Lymphome
Ein Leitfaden für Betroffene und Angehörige

Impressum

Text und Redaktion
Mathis Brauchbar, Adrian Heuss, PD Dr. Andreas Lohri, Rosmarie Pfau
PD Dr. Christoph Mamot, Kantonsspital Aarau (Diffuses, grosszelliges B-Zell-Lymphom)
Dr. Dirk L. Kienle, Kantonsspital Graubünden (Mantelzell-Lymphom)
PD Dr. Andreas Lohri, Kantonsspital Liestal (Hodgkin-Lymphom)
Dr. Christian Taverna, Kantonsspital Münsterlingen (Follikuläres Lymphom)
Dr. Michael Gregor, Kantonsspital Luzern (Chronische lymphatische Leukämie)
PD Dr. Emanuele Zucca, Ospedale Regionale Bellinzona (Marginalzonenlymphom)
Prof. Mario Bargetzi, Kantonsspital Aarau (Morbus Waldenström)
Prof. Christoph Renner und Dr. Axel Mischo, Universitätsspital Zürich (T-Zell-Lymphom)
Dr. Felicitas Hitz, Kantonsspital St. Gallen (Seltene Lymphome: extranodaler Befall, Burkitt-Lymphom, primär mediastinales B-Zell-Lymphom, HIV-assoziertes Lymphom)

Gestaltung und Produktion
Continue AG, Basel

Übersetzungen
Sophie Neuenberg (F), Marco Altrocchi (I)

Weitere Exemplare können Sie anfordern bei
ho/noho Schweizerische Patientenorganisation für Lymphombetroffene und Angehörige
Weidenweg 39, 4147 Aesch, Tel. +41 (0)61 421 09 27, info@lymphome.ch

© 2011 ho/noho Schweizerische Patientenorganisation für Lymphombetroffene und Angehörige

Die Produktion dieser Broschüre wurde durch die finanzielle Unterstützung von Roche Pharma (Schweiz) AG und Mundipharma Medical Company, Basel, ermöglicht.

Diese Broschüre darf nicht ohne vorgängige Einwilligung von ho/noho, der Schweizerischen Patientenorganisation für Lymphombetroffene und Angehörige kopiert oder übersetzt werden.

Quellen
Deutsche Leukämie- & Lymphom-Hilfe, Krebsliga Schweiz, Lymphoma Association, Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr

Über die Collagen in dieser Broschüre
Christine Götti (55), ist gelernte Grafikerin und Malerin, lebt in Therwil (BL) und arbeitet im Elsass. Im Jahre 1999 erkrankte sie an einem Lymphom. Nach zahlreichen Chemotherapien, Operationen und schliesslich einer Stammzelltransplantation lebt sie zurzeit relativ beschwerdefrei.

Bei den eigens für diese Broschüre geschaffenen Bildern hat sich Christine Götti für die Technik der Collage entschieden. Sie verwendet dabei beispielsweise Gazestoff (als medizinisches Element) und sie arbeitet stark mit Kontrasten – gross und klein, warm und kalt. Kontraste, die auch das Leben mit der Krankheit prägen. Mit ihren Bildern will sie den Betrachter mit Farben und Formen erfreuen – und ihn für einen kleinen Moment in eine harmonische Spannung eintauchen lassen.

www.christine-goetti.ch

Lymphome
Ein Leitfaden für Betroffene und Angehörige

Vorworte 8

Teil I Basisinformationen

1 Die Krankheit bewältigen

1.1 Unsicherheit nach der Diagnose 16
1.2 Wissen statt Angst 17
1.3 Offene Gespräche sind wichtig 18
1.4 Wenn Gespräche schwer fallen 18
1.5 Bewusster Leben 18

2 Medizinische Informationen

2.1 Erkrankungen des Lymphsystems 22
2.2 Das Lymphsystem 25
2.3 Entstehung von Lymphomen 27
2.4 Ursachen einer Erkrankung 28
2.5 Häufigkeit von Lymphomen 29
2.6 Symptome eines Lymphoms 29
2.7 Abklärungen und Diagnose 30

3 Behandlung von Lymphomen

3.1 Chirurgie 37
3.2 Strahlentherapie 39
3.3 Chemotherapie 39
3.4 Antikörpertherapie 40
3.5 Radioimmuntherapie 42
3.6 Hochdosistherapie und Blutstammzell-Transplantation 42
3.7 Therapie im Alter 43
3.8 Behandlung junger Erwachsener 45
3.9 Komplementäre und alternative Therapien 46
3.10 Nach der Therapie: Nachkontrollen, Nachsorge 49

4 Umgang mit Nebenwirkungen

4.1	Nebenwirkungen einer Chemotherapie	54
4.2	Nebenwirkungen einer Strahlentherapie	57
4.3	Nebenwirkungen einer Antikörpertherapie	58
4.4	Nebenwirkungen einer Radioimmuntherapie	59
4.5	Fatigue	59
4.6	Haarausfall	60
4.7	Schleimhautentzündungen im Mund	61

5 Arbeit, Pflege, Begleitung und Hilfe

5.1	Arbeitsfähigkeit	64
5.2	Betreuung und Pflege	64
5.3	Psychologische Begleitung (Psychoonkologie)	66
5.4	Psychische Gesundheit	66
5.5.	Patientenorganisationen/Selbsthilfegruppen	67
5.6	Für betroffene Eltern mit Kindern	68
5.7	Wenn eine nahestehende Person an einem Lymphom erkrankt	69

6 Häufige Fragen

6.1	Fragen an den Arzt	73

7 Patientenrechte und Versicherungen

7.1	Krankenversicherung und andere Versicherungen	76
7.2	Leistungen der obligatorischen Krankenversicherung	77
7.3	Am Arbeitsplatz	79
7.4	Patientenrechte	80

Teil II Die häufigsten Lymphome

8 Das diffuse, grosszellige B-Zell-Lymphom

8.1	Einleitung	88
8.2	Symptome	88
8.3	Diagnose	89
8.4	Behandlung	89
8.5	Nachsorge	91

9 Das Mantelzell-Lymphom

9.1	Einleitung	92
9.2	Symptome	92
9.3	Diagnose	93
9.4	Behandlung	93
9.5	Nachsorge	95

10 Das Hodgkin-Lymphom

10.1	Einleitung	97
10.2	Symptome	97
10.3	Diagnose	98
10.4	Behandlung	99
10.5	Nachsorge	101

11 Das follikuläre Lymphom

11.1	Einleitung	102
11.2	Symptome	102
11.3	Diagnose	103
11.4	Behandlung	103
11.5	Nachsorge	106

12 Die chronische lymphatische Leukämie

12.1	Einleitung	107
12.2	Symptome	108
12.3	Diagnose	108
12.4	Behandlung	110
12.5	Nachsorge	112

13 Das Marginalzonenlymphom

13.1 Einleitung 113
13.2 Marginalzonenlymphom vom Typ MALT 113
13.3 Marginalzonenlymphom der Milz 116
13.4 Marginalzonenlymphom der Lymphknoten 117

14 Der Morbus Waldenström

14.1 Einleitung 119
14.2 Symptome 119
14.3 Diagnose 120
14.4 Behandlung 120
14.5 Nachsorge 121

15 Das T-Zell-Lymphom

15.1 Einleitung 122
15.2 Symptome 122
15.3 Diagnose 123
15.4 Behandlung 124
15.5 Nachsorge 124

16 Seltene Lymphome

16.1 Das HIV-assoziierte Lymphom 126
16.2 Das primär mediastinale B-Zell-Lymphom 127
16.3 Das Burkitt-Lymphom 128
16.4 Das Lymphom mit extranodalem Befall 130

Teil III Anhang

17 Service

17.1 Glossar 134
17.2 Kontaktadresse 138
17.3 Internetlinks zu weiteren Informationen 150

Sehr geehrte Leserin,
sehr geehrter Leser

Wahrscheinlich nehmen Sie diese Broschüre zur Hand, weil bei Ihnen persönlich oder einem Ihrer Angehörigen ein Lymphom diagnostiziert worden ist. Vielleicht wollen Sie sich auch einfach über Lymphomerkrankungen informieren. Was auch immer der Grund für die Lektüre dieser Broschüre sein mag, uns Autoren ist es ein Anliegen, das Verständnis für diese Erkrankung zu fördern. Für Lymphome gibt es viele Behandlungsformen und häufig ist eine Heilung möglich.

Neben medizinischen Informationen zu Lymphomen enthält diese Broschüre auch Hinweise zu Therapiemöglichkeiten, zum Krankenversicherungs- und Sozialversicherungsrecht, zu den Angeboten von Patientenorganisationen und vieles mehr.

Wir sind stolz, Ihnen die zweite Auflage dieser Lymphom-Broschüre präsentieren zu können. Vieles wurde im Vergleich zur ersten Auflage aktualisiert und verbessert, zum Beispiel die neue Einteilung der Weltgesundheitsorganisation WHO zu den Lymphomtypen, mit der sich die vielen Lymphomarten besser unterscheiden lassen. Als grösste Neuerung wurde diese Broschüre um insgesamt neun zusätzliche Kapitel zu einzelnen Lymphomarten erweitert. Verfasst haben diese Texte Ärztinnen und Ärzte, die sich intensiv mit der jeweiligen Erkrankung befasst haben. Nicht in einem separaten Kapitel aufgeführt ist das multiple Myelom. Dazu gibt es jedoch eine eigene Webseite (siehe Kapitel 17.2).

Ich möchte allen danken, die an dieser Auflage beteiligt waren: Rosmarie Pfau, die Präsidentin der Schweizerischen Patientenorganisation für Lymphombetroffene ho/noho, Christine Götti, die die Broschüre mit ihren Bildern verschönert hat, den acht Experten der Zusatzkapitel, Adrian Heuss, der die Texte überarbeitet hat und nicht

zuletzt den Sponsoren, ohne die eine zweite Auflage nicht möglich gewesen wäre.

Die Informationen dieser Broschüre sind auch im Internet zugänglich, auf der Webseite der Schweizerischen Patientenorganisation für Lymphombetroffene (www.lymphome.ch).

PD Dr. Andreas Lohri
Leitender Arzt in Onkologie und Hämatologie
Kantonsspital Liestal

Medizinischer Beirat ho/noho
Schweizerische Patientenorganisation für
Lymphombetroffene und Angehörige

Sehr geehrte Leserin,
sehr geehrter Leser,

Diese Broschüre haben wir zusammengestellt, um Ihnen, Ihrer Familie und Ihren Freunden zu helfen, Ihre Lymphomerkrankung besser zu verstehen und um Ihnen am Anfang Ihrer Auseinandersetzung mit der Diagnose «Lymphom» zu vermitteln, nicht allein zu sein.

Vielleicht fühlen Sie sich so kurz nach der Lymphomdiagnose von Gefühlen der Angst und Unsicherheit überwältigt. Falls die Diagnose bei Ihnen oder einer Ihnen nahestehenden Person gestellt worden ist, sollten Sie aber nicht verzweifeln. Aus der eigenen Erfahrung heraus kann ich Ihnen sagen, dass sich viele Ängste relativieren, wenn Sie gut über die Krankheit und deren Begleiterscheinungen, die Therapiemöglichkeiten und allfällige Therapienebenwirkungen informiert sind.

Es ist eine völlig natürliche Reaktion, dass die Konfrontation mit einer Krebsdiagnose viele existenzielle Ängste auslöst. Setzen Sie sich mit dieser Angst auseinander und suchen Sie «Ihre» Strategie für das Leben mit der Krankheit und den damit verbundenen Unsicherheiten.

Vielleicht haben Sie auch schon mit einer Therapie begonnen oder Ihr Arzt bespricht mit Ihnen das für Sie am besten geeignete Therapie-Schema. An welchem Punkt Sie sich im Moment auch immer befinden, so hoffe ich, dass die Informationen in dieser Broschüre einige Ihrer Fragen beantworten können. Es kann sein, dass sich beim Lesen weitere Fragen ergeben. Zögern Sie dann nicht, Ihre Fragen mit Ihrem behandelnden Arzt zu klären, denn diese Broschüre kann und soll keinesfalls einen Arztbesuch ersetzen.

Vielleicht kann eine Selbsthilfegruppe Sie dabei unterstützen, einen Weg zu finden, mit der Krankheit besser umzugehen. Viele Betroffene können sich nicht sofort dazu entschliessen, einer Selbsthilfegruppe

beizutreten. Von den Teilnehmenden wird der persönliche Austausch mit anderen Betroffenen jedoch als sehr hilfreich empfunden und Ängste können abgebaut werden.

Dieser Leitfaden soll Sie durch Ihre Behandlungen begleiten. Der Sinn dieser Broschüre ist jedoch nicht, Ihnen eine bestimmte Behandlungsform zu empfehlen, denn Ihre persönliche Situation wird während der ganzen Behandlungsphase Ihr behandelnder Arzt und sein Team beurteilen und mit Ihnen die notwendigen Schritte besprechen.

Ich hoffe, dass Ihnen diese Broschüre hilfreich sein wird und wünsche Ihnen viel Mut und Zuversicht für die kommende Zeit.

Rosmarie Pfau
Präsidentin ho/noho
Schweizerische Patientenorganisation für
Lymphombetroffene und Angehörige

1 Basis-informationen

1 Die Krankheit bewältigen

1.1 Unsicherheit nach der Diagnose

Krebs ist zwar eine der häufigsten Todesursachen in unserer Bevölkerung und viele Menschen glauben, dass die Diagnose Krebs immer mit dem baldigen Tod gleichzusetzen ist. Dies ist aber nicht der Fall. Fast die Hälfte aller Personen mit Krebs kann geheilt werden. Auch beim Lymphom gibt es viele Formen, die heilbar sind.

Für Betroffene ist es sehr wichtig, dass sie nicht das Gefühl bekommen, alleine zu sein. Behalten Sie deshalb eine Diagnose nicht für sich, sondern vertrauen Sie sich Ihren Angehörigen oder nahen Freunden an; sprechen Sie über Ihre Ängste und Befürchtungen – das ermöglicht Ihrem Umfeld einen besseren Umgang mit der Tatsache.

Beziehungen zwischen Menschen können sich nach einer Tumordiagnose sehr verändern. Das Leben in Beziehungen oder in Familien kann darunter stark leiden. Die Lebensqualität der Betroffenen, ihr Selbstwertgefühl und die Zufriedenheit in der Partnerbeziehung werden oft erheblich beeinträchtigt. Gegen solche Veränderungen helfen weder Wut noch Rückzug, sondern nur offene Gespräche. Wenn Probleme sichtbar werden, können sich Menschen näher kommen, sich auf das Wesentliche konzentrieren, und eine Beziehung kann intensiver werden.

« Fast die Hälfte aller Personen mit Krebs kann geheilt werden. Auch beim Lymphom gibt es viele Formen, die heilbar sind. »

«Hätte ich bloss nicht geraucht! Hätte ich mich nur gesünder ernährt!» Solche Selbstvorwürfe können auftauchen nach einer Diagnose. Es gibt keinen Grund, sich mit negativen Gedanken die Energie zu rauben, denn niemand kann sicher wissen, wodurch das Lymphom ausgelöst wurde.

1.2 Wissen statt Angst

Eines der besten Mittel gegen Angst ist Wissen: Sie können Ihrer Angst begegnen, indem Sie sich informieren – über die Erkrankung selbst, über die Behandlungsmöglichkeiten und die Erfolgsaussichten. Erster Ansprechpartner für spezifische Informationen ist Ihre behandelnde Ärztin, Ihr behandelnder Arzt. Sie oder er ist am besten über den Krankheitsverlauf informiert. Weitere Informationen bieten Bücher, das Internet, der Erfahrungsaustausch bei Selbsthilfegruppen und bei den regionalen Krebsligen. Als informierte Patientin und informierter Patient können Sie nicht nur wirkungsvoll Ihrer Angst begegnen, Sie können auch nachvollziehen, warum Ihre Ärzte Ihnen eine bestimmte Behandlung vorschlagen. So können Sie zusammen mit Ihren Ärzten entscheiden, welche Therapie angewendet werden soll. Sie werden hinter Ihrer Entscheidung stehen und Ihre Therapie mit Zuversicht und Hoffnung beginnen.

Der Austausch in einer Selbsthilfegruppe hilft Ihnen, Ihre eigene Angst zu verstehen und zu verarbeiten. Sie werden feststellen, dass andere Betroffene ebenso viele Höhen und Tiefen durchleben wie Sie.

Die Bewältigung der Angst ist ein Prozess, wobei sich Gefühle der Hoffnungslosigkeit und der Zuversicht abwechseln. Sie werden über einen längeren Zeitraum viele kleine Schritte machen. Dabei ist es wichtig, Geduld zu haben und bei einem erneuten Auftauchen von alten Ängsten nicht zu verzweifeln.

Der Austausch in einer Selbsthilfegruppe hilft Ihnen, Ihre eigene Angst zu verstehen und zu verarbeiten.

1.3 Offene Gespräche sind wichtig

Es ist sehr wichtig, dass Sie – sei dies als Patientin, Patient oder als Angehöriger – über Ängste und Unsicherheiten sprechen. Machen Sie sich klar, dass Sie sich gegenseitig eine grosse Hilfe sein können und dass Sie gemeinsam die Belastung der Erkrankung tragen können, wenn Sie offen und ehrlich miteinander umgehen. Auch die Klärung praktischer Dinge hilft Missverständnissen vorzubeugen: Welche Hilfe wünschen Sie sich als Kranke oder als Kranker im Alltag? Wie weit wollen Sie bei Alltagsarbeiten entlastet werden? Vielleicht entstehen Konflikte, weil Sie sich überflüssig fühlen. Für alle ist die Krankheitssituation ungewohnt und es ist deshalb immer wieder wichtig, miteinander zu besprechen, welche Bedürfnisse und Wünsche jeder Einzelne hat.

Anstelle der Angst kann sich Hoffnung, Lebensmut und Überlebenswillen entwickeln.

1.4 Wenn Gespräche schwer fallen

Wenn es Ihnen schwer fällt, über Ihre Krankheit zu sprechen, kann eine Selbsthilfegruppe sehr hilfreich sein. Der Austausch in der Gruppe hilft Ihnen, Ihre eigene Angst zu verstehen und zu verarbeiten. Sie werden feststellen, dass andere Betroffene ebenso viele Höhen und Tiefen durchleben wie Sie und dass es möglich ist, mit der Tatsache einer Krebserkrankung gut zu leben. Viele Patienten berichten, dass sie erst im Gespräch mit anderen Betroffenen gelernt haben, über ihre Krankheit zu reden. Mehr zu diesem Thema im Kapitel 5.5.

1.5 Bewusster Leben

Durch die Diagnose eines Lymphoms verändert sich das Leben. Die Krankheit ist ein einschneidendes Erlebnis. Was früher wichtig war, erscheint unwichtig – und umgekehrt. Wer es schafft, seine Angst zu

bewältigen und sie durch Hoffnung zu ersetzen, sieht die Krankheit oft als Anstoss zu einem bewussteren Leben. Dabei sollen nicht etwa die Krankheit und die damit verbundenen Ängste verdrängt werden. Es geht vielmehr darum, die Krankheit anzunehmen und zu bewältigen. Anstelle der Angst kann sich Hoffnung, Lebensmut und Überlebenswillen entwickeln.

Tipps zum Umgang mit Ängsten

Eine Krebserkrankung ist oft eine lange andauernde Belastungssituation, die mit Angst und Stress verbunden ist. Angstgefühle und Erwartungsängste können dabei immer wieder auftreten: Erwartungsangst bei der Diagnose, Angstreaktionen bei einer kurz- oder längerfristigen medikamentösen Therapie, Angst und Unsicherheit in Bezug auf die Folgen. Sie sollten sich aber auch bewusst sein, dass es sich hierbei um normale Angstreaktionen handelt.

Um die Angst auf ein erträgliches Mass zu reduzieren, finden Sie hier einige Ansätze, die sich im Umgang mit Angstsituationen bewährt haben.

Realistisch bleiben

Versuchen Sie, trotz aller Ängste realistisch zu bleiben. Beobachten und beschreiben Sie innerlich, was um Sie herum geschieht. Verstärken Sie Angstreaktionen nicht durch furchterregende Fantasievorstellungen.

Aufhören mit Grübeln

Bringen Sie sich auf andere Gedanken, lenken Sie sich ab. Lesen Sie ein Buch, legen Sie Ihre Lieblingsmusik ein,

›

› sprechen Sie mit Freunden, gehen Sie ins Kino, tun Sie etwas, was Ihnen Freude bereitet, vielleicht etwas, was Sie schon lange tun wollten, sich aber die Zeit nicht dafür genommen haben.

Auftrieb für die Seele

Ziele setzen, die nichts mit der Krankheit zu tun haben, gibt Auftrieb. Diese Ziele können beruflich, in der Familie oder in der Freizeit liegen. Sie sind nicht einfach ein Tumorpatient, sondern ein Mensch mit vielfältigen Wünschen und Bedürfnissen, Eigenschaften und Fähigkeiten. Wenn die Angst Sie wieder überkommt, denken Sie an Ihre Ziele und stellen Sie sich vor, wie Sie sich fühlen werden, wenn Sie diese erreicht haben.

An sich selbst denken

Wenn Sie ängstlich sind, sollten Sie etwas tun, das Ihnen gut tut. Dies verursacht ein angenehmes entspanntes Gefühl der Zufriedenheit anstelle der Angst und des Unwohlseins.

2 Medizinische Informationen

2.1 Erkrankungen des Lymphsystems

Der Ausdruck Lymphom bezeichnet eigentlich einen vergrösserten Lymphknoten (umgangssprachlich Lymphdrüse genannt). In der Medizin werden die bösartigen Erkrankungen des Lymphsystems als maligne Lymphome bezeichnet – maligne bedeutet bösartig. Der Einfachheit halber nennen wir sie hier Lymphome. Im Volksmund spricht man auch von Lymphdrüsenkrebs. Dieser Begriff kann irreführend sein, denn ein bösartiges Lymphom kann einzelne Organe angreifen, ohne dass die Lymphknoten befallen sind. Je nach Ort der Entstehung spricht man zum Beispiel von einem Lymphom des Knochens, der Lunge oder des Magens.

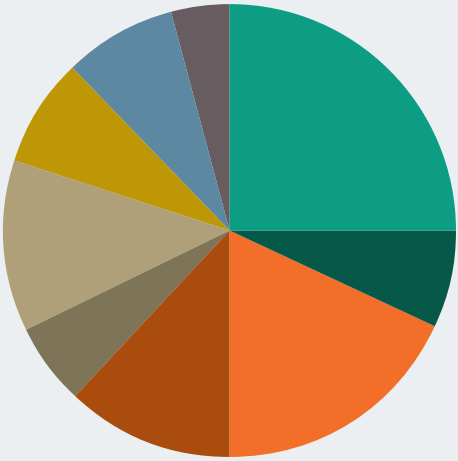
Im Jahre 1832 beschrieb der britische Arzt Sir Thomas Hodgkin zum ersten Mal eine krebsartige Krankheit der Milz und der Lymphknoten. Später erkannte man aber, dass nicht alle Krebskrankheiten

Indolente und aggressive Lymphome

Da bei indolenten Lymphomen zu Beginn nur wenige Symptome auftreten und diese Lymphome langsam wachsen, werden sie oft erst im fortgeschrittenen Stadium entdeckt. Die Behandlung dieser Lymphome wird oft individuell bestimmt. Auch der Beginn der Behandlung kann meist individuell festgelegt werden.

Bei aggressiven Lymphomen können die vergrösserten Lymphknoten schmerzhaft sein. Häufig entwickeln sich weitere Symptome wie Gewichtsverlust oder Nachtschweiss. Aggressive Lymphome müssen rasch behandelt werden. Eine Behandlung führt in vielen Fällen zu einer Heilung.

Einteilung und Häufigkeit



- Grosszelliges B-Zell-Lymphom (A) 25%
- Marginalzonenlymphom (I) 7%
- Follikuläres Lymphom (I) 18%
- Chronisch lymphatische Leukämie (N) 12%
- Mantelzelllymphom (N) 6%
- Multiples Myelom (N) 12%
- T-Zell Lymphom (N) 8%
- Hodgkin Lymphom (N) 8%
- Seltene Lymphome <4%

  Burkittlymphom (A) <1% / Haarzellleukämie (I) 1% / Morbus Waldenström (I) <1% / extranodaler Befall (N) <1% / primär mediastinales B-Zell-Lymphom (A) <1% / HIV-assoziiertes Lymphom (A) <1%

(I): verläuft mehrheitlich indolent
(A): verläuft mehrheitlich aggressiv
(N): nicht klar zuteilbar

des Lymphsystems jener Krankheit zugeordnet werden können, die Hodgkin beschrieben hatte, sondern nur etwa 10 Prozent. Die anderen 90 Prozent wurden daher unter dem Sammelbegriff «Non Hodgkin Lymphome» zusammengefasst. Heute unterscheidet die Einteilung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) über 60 verschiedene Lymphomarten.

Für viele Lymphomarten gibt es auch heute noch keine allgemein gebräuchlichen Namen. Man versucht, sie in Gruppen zusammenzufassen. Die Gruppe der indolenten Lymphome (indolent bedeutet «wenig Schmerzen bereitend») umfasst Lymphomarten, die langsam, aber stetig fortschreiten, meist über Jahre bis Jahrzehnte. Die aggressiven Lymphome verlaufen schneller, verursachen innert weniger Wochen Symptome und können zu gravierenden Problemen führen, falls sie nicht rechtzeitig behandelt werden.

2.2 Das Lymphsystem

Das Lymphsystem (auch: lymphatisches System) ist nicht ein einzelnes Organ, es durchzieht praktisch den ganzen Körper und ist Teil des körpereigenen Abwehrsystems, des so genannten Immunsystems (siehe Grafik S. 26). Milz, Knochenmark, die Lymphknoten und Lymphgefässe bilden die anatomischen Grundstrukturen. Diese Strukturen werden von Lymphzellen (Lymphozyten) bevölkert, welche via Blut und Lymphgefässe den ganzen Körper erreichen können. Diese Lymphzellen, die zu den weissen Blutkörperchen gehören, sind für die Immunabwehr zuständig.

Das lymphatische System hat zwei Hauptaufgaben

1. Die Abwehr von Bakterien, Viren und Giftstoffen, die den menschlichen Organismus bedrohen. Bei einer Entzündung an der Hand oder am Arm können zum Beispiel Lymphknoten in der Achselhöhle anschwellen und schmerzen. Dies ist ein Zeichen einer ablaufen-

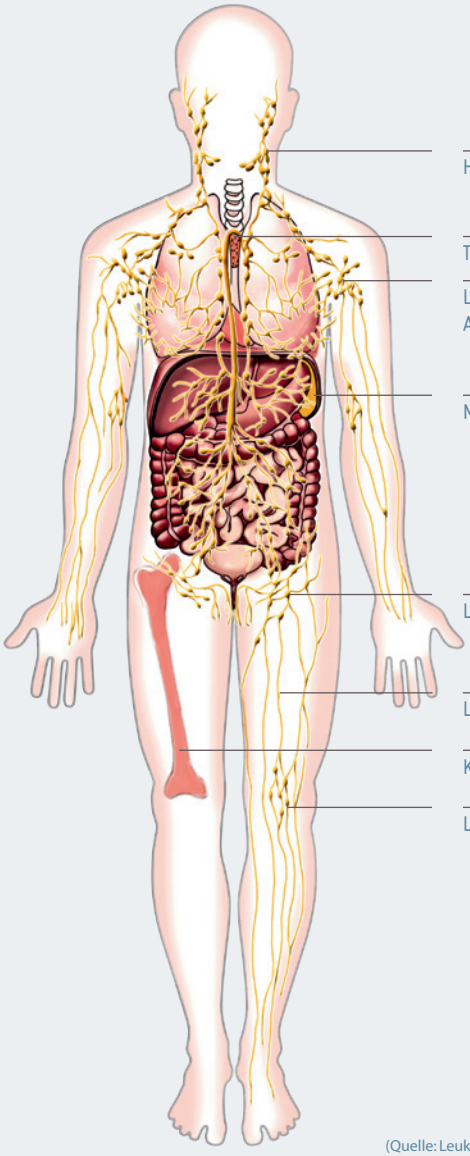
Was ist Krebs?

Der menschliche Körper entsteht aus einer befruchteten Eizelle. Durch die Teilung von Zellen und durch ihre Spezialisierung entstehen Körperformen und Organe. Diese Entwicklung bedarf eines fein ausgeklügelten Prozesses. Zellen wissen, wann sie sich teilen müssen und wann nicht. Manche Organe bestehen aus Zellen, die sich schnell erneuern, und andere Zellen haben eine lange Lebensdauer. Krebs entsteht, wenn das Zellwachstum ausser Kontrolle gerät. Die Zellen teilen und vermehren sich unkontrolliert.

Krebs ist ein Überbegriff für bösartige Erkrankungen.

Es ist ein Sammelbegriff für Hunderte von Krankheiten aller Organsysteme, denn Krebs kann in jedem Gewebe entstehen. Krebsgewebe entsteht zu Beginn meist an einer Körperstelle. Später kann es aber Ableger an anderen Körperstellen bilden, so genannte Metastasen (bei Lymphomen spricht man allerdings nicht von Metastasen, da das Lymphsystem über den ganzen Körper verteilt ist). Lymphome können in verschiedenen Organen gleichzeitig auftreten, zum Beispiel können Lunge und Leber befallen sein.
Wird eine Krebserkrankung nicht behandelt, so führt sie zum Tod. Zahlreiche Krebserkrankungen können heute jedoch geheilt werden, besonders wenn sie frühzeitig entdeckt werden. Gewisse Krebsarten können selbst in fortgeschrittenen Stadien geheilt werden. Dazu gehören auch einige Lymphomarten.

Das Lymphsystem



Hals-Lymphknoten

Thymus

Lymphknoten in den Achselhöhlen

Milz

Lymphknoten in der Leiste

Lymphgefäss

Knochenmark

Lymphknoten in den Kniekehlen

(Quelle: Leukemia & Blood Foundation, New Zealand)

den Immunreaktion. Oder: Wenn Grippeviren Lymphzellen angreifen, so bilden die Lymphzellen Abwehrstoffe, die als «Nebeneffekt» Fieber auslösen.

2. Die Unterscheidung zwischen fremdem und eigenem Gewebe. Bestimmte Immunzellen bewachen und erkennen das eigene Körpergewebe und wehren sich gegen fremdes. Wird zum Beispiel einem Menschen ein Organ implantiert, so wird dieses vom Körper des Empfängers abgestossen. Diese Abstossungsreaktion wird durch das Immunsystem gesteuert. Mit Hilfe von Medikamenten, welche diese Abstossung unterdrücken (Immunsuppressiva), sind heute Organtransplantationen trotzdem möglich geworden.

2.3 Entstehung von Lymphomen

Das Immunsystem besteht aus verschiedenen Zellarten. Die wichtigsten im Zusammenhang mit Lymphomen sind die B- und die T-Zellen.

- B-Zellen stellen biologische Abwehrstoffe, die Antikörper, her. Antikörper können fremdes Gewebe oder Erreger wie Bakterien und Viren erkennen und lösen in der Folge eine Immunantwort aus.

- T-Zellen können sich direkt an Fremdstoffe binden und produzieren dann zellabtötende Substanzen wie das Interferon oder Interleukin.

Im Körper sind Milliarden solcher T- und B-Zellen vorhanden. Sie schützen und überwachen den Körper. Sie müssen aber dauernd erneuert werden. Dies geschieht durch Teilung der Zellen. Diese Zellvermehrung erfolgt nach einem genau vorgeschriebenen Muster. Welche Zellen sich wann teilen dürfen, wird streng kontrolliert. Ist dieses Programm gestört, so kann es geschehen, dass sich die Immunzellen unkontrolliert vermehren. Als Folge kann ein Lymphom entstehen.

2.4 Ursachen einer Erkrankung

«Bin ich schuld daran, dass ich an einem Lymphom erkrankt bin?» Diese Frage stellen sich viele Patientinnen und Patienten. Die Antwort lautet: «Nein.» Es gibt aber gewisse Risikofaktoren, welche die Wahrscheinlichkeit für die Entstehung eines Lymphoms fördern können. Die meisten dieser Faktoren können nicht beeinflusst werden.

- Die Feinregulierung und die Reparaturmechanismen der Zellteilung beginnen mit zunehmendem Alter unzuverlässiger zu werden und es resultieren Fehlbildungen. Mit steigendem Alter nimmt deshalb die Wahrscheinlichkeit zu, an einem Lymphom zu erkranken. Das Hodgkin-Lymphom ist hier eine Ausnahme: Hodgkin-Lymphome werden oft bei Patienten im Alter von um die 30 Jahre entdeckt.

«Bin ich schuld daran, dass ich an einem Lymphom erkrankt bin?» Diese Frage stellen sich viele Patientinnen und Patienten. Die Antwort lautet: «Nein.»

- In seltenen Fällen führt eine vorbestehende Virusinfektion zu Krebs (Epstein-Barr-Virus, HIV, HTLV-1 und Hepatitis C).

- Das seltene MALT-Lymphom des Magens (MALT steht für Mukosa-assoziierter lymphatischer Tumor) wird vom Bakterium Helicobacter pylori ausgelöst. Dieses Bakterium verursacht auch Magengeschwüre. Glücklicherweise wird es immer seltener.

- In den USA wurde festgestellt, dass Landarbeiter, die direkt mit dem Versprühen gewisser Agrochemikalien zu tun haben, häufiger an einem Lymphom erkranken.

- Bei seltenen Erbkrankheiten kommt es ebenfalls zu vermehrtem Auftreten von Lymphomen.

2.5 Häufigkeit von Lymphomen

Lymphome sind für etwa drei Prozent aller Krebserkrankungen verantwortlich. In der Schweiz sind das jedes Jahr mehr als 1500 Menschen, die neu erkranken – mehr Männer als Frauen.

Lymphome sind bis in die 1990er-Jahre häufiger geworden. Aktuell scheint sich die Zahl nicht weiter zu verschlimmern. Über den Grund dieser Zunahme weiss man noch recht wenig, obwohl seit Jahrzehnten darüber geforscht wird.

2.6 Symptome eines Lymphoms

Lymphome wachsen oft längere Zeit unbemerkt. Wenn erste Beschwerden auftreten, so lassen diese meist nicht direkt auf ein Lymphom schliessen. Eine Erkältung oder ein Infekt können zwar Anzeichen eines Lymphoms sein, aber natürlich steckt nicht hinter jeder Erkältung ein Lymphom. Sollten Zeichen einer Grippe länger als ein bis zwei Wochen andauern und nicht abklingen, so ist ein Arztbesuch ohnehin ratsam.

« Im Zweifelsfall sollten geschwollene Lymphknoten einer Ärztin oder einem Arzt gezeigt werden. »

In manchen Fällen sind geschwollene Lymphknoten der Grund für den ersten Arztbesuch. Lymphknoten werden im Allgemeinen auch bei einer Infektion nicht mehr als ein bis zwei Zentimeter gross. Bei einem Lymphom können sie aber auf über zehn Zentimeter anwachsen. Bei indolenten Lymphomen schmerzen sie kaum, allerdings können grosse Lymphknoten am Hals unschön aussehen oder in der Achselhöhle stören. Bei den aggressiven Lymphomen können die vergrösserten Lymphknoten schmerzhaft sein. Solche Schmerzen können aber auch bei harmlosen Infekten oder Entzündungen auftreten. Im Zweifelsfall sollten geschwollene Lymphknoten daher einem Spezialisten gezeigt werden.

Bei vielen Patientinnen und Patienten treten Symptome auf wie Gewichtsverlust, Übelkeit oder Sodbrennen, Müdigkeit, Blässe, allgemeine Abgeschlagenheit, Juckreiz der Haut, Kopfschmerzen, Nachtschweiss oder unerklärliches Fieber.

Vergrösserte Lymphknoten im Bauchraum oder eine vergrösserte Milz können Völlegefühl verursachen. Manche Patientinnen und Patienten haben Schmerzen in den Knochen, insbesondere im Rücken und in den Beinen. Bei einem kleinen Prozentsatz der Patienten mit Hodgkin-Lymphomen können die Lymphknoten nach Genuss von Alkohol schmerzen (auch bekannt als «Alkoholschmerz»). Wenn die Lymphome im Magen-Darm-Bereich oder im Gehirn beginnen, stehen Beschwerden an diesen Organen im Vordergrund. Das Gleiche gilt, wenn sich ein Lymphom im Verlauf der Erkrankung vom Lymphgewebe auf andere Organe des Körpers ausbreitet.

2.7 Abklärungen und Diagnose

Die Ärztin oder der Arzt wird eine Reihe von Untersuchungen und Abklärungen durchführen, um den Ursachen der Symptome auf die Spur zu kommen. Es gilt zunächst mit Hilfe einer Gewebeuntersuchung (Biopsie) abzuklären, ob es sich überhaupt um ein bösartiges Lymphom handelt oder ob eine andere Ursache vorliegt. Bestätigt sich die Diagnose Lymphom, so geht es darum, herausfinden, um welche Lymphomart es sich handelt und wie weit sich das Lymphom im Körper verbreitet hat. Die Abklärung eines Lymphoms kann zwei bis drei Wochen dauern. Häufig müssen gewisse Befunde zuerst abgewartet werden, bevor weitere Untersuchungen folgen. Eine gründliche Abklärung ist das A und O für die weitere Behandlung. Nur selten ist eine notfallmässige Behandlung notwendig.

Zur Bedeutung von Prognosen

Nachdem die Ärztin oder der Arzt die Art und das Stadium des Lymphoms festgestellt hat, kann eine Prognose für den weiteren Verlauf der Krankheit erstellt werden. Prognosen sind allerdings heikel, denn jeder Mensch reagiert individuell auf Medikamente und Therapien, sodass sich auch bei gleicher Behandlung ein unterschiedlicher Krankheitsverlauf einstellen kann.

Statistiken sind zwar wichtig für den eigenen Krankheitsverlauf, man sollte ihre Aussagekraft aber nicht überschätzen. Lassen Sie sich durch Prognoseangaben nicht verunsichern. Viele aggressive Lymphome haben eine gute Prognose.

Zu den Untersuchungen gehören:

- Die Befragung des Patienten oder der Patientin (Anamnese): Die Ärztin oder der Arzt fragen nach Symptomen, nach früheren Erkrankungen und nach dem sozialen Umfeld des Patienten, da diese Informationen wichtige Hinweise für die weitere Behandlung und Betreuung geben können.

- Die Körperuntersuchung/Biopsie: Die Ärzte führen eine gründliche Körperuntersuchung durch. Die vergrösserten Lymphknoten werden gemessen, Grösse und Gewicht sind wichtig für die Berechnung der späteren Medikamentendosen. Meist wird eine Biopsie durchgeführt, um Krebsgewebe zu entnehmen, das dann untersucht werden kann.

- Die Blutuntersuchung: Aufgrund des Blutbildes, der Aktivität der Leberenzyme oder des Gehalts an Mineralstoffen im Blut können wichtige Hinweise auf die Aktivität eines Lymphoms gewonnen werden.

- Bildgebende Verfahren: Die Kenntnis über die Ausdehnung des Befalls entscheidet über die Form der Behandlung. Ist der Lymphombefall örtlich begrenzt, so kann die Therapie meist einfacher durchgeführt werden und hat entsprechend weniger Nebenwirkungen. Lymphome werden daher in Stadien eingeteilt (Staging). Dank verschiedenen bildgebenden Verfahren können betroffene Lymphknoten und Organe zuverlässig entdeckt werden. Dazu gehören die Computertomografie (CT), die Ultraschall- und die Magnetresonanzuntersuchung (MRI). Wenn Zweifel über die Verbreitung des Lymphoms bestehen, so wird eine PET-Untersuchung angeordnet (Positronen-Emissionstomografie). Bei dieser Untersuchung wird der Zuckerstoffwechsel gemessen, der in Tumorzellen besonders aktiv ist. Durch diese sehr genaue Untersuchung ist es möglich, auch kleinere befallene Lymphknotenstationen aufzuspüren.

Dank verschiedenen bildgebenden Verfahren kann ein Befall in Lymphknoten und Organen zuverlässig entdeckt werden.

Stadienteilung der Lymphome

Die Stadieneinteilung hilft bei der Entscheidung, welche Behandlung nötig ist. Je nach Art des Lymphoms werden noch weitere Entscheidungskriterien beigezogen wie etwa das Alter, der Allgemeinzustand, Herz- und Nierenfunktion usw.

- **Stadium I** – Es ist nur ein Lymphknotenbereich oder nur ein Organ und keine weiteren Lymphknoten betroffen.
- **Stadium II** – Es sind mehrere Lymphknotenbereiche, aber höchstens eine begrenzte Stelle eines Organs ausserhalb der Lymphknoten betroffen (Beispiel: einzelner Knoten in der Leber). Die betroffenen Stellen müssen sich auf derselben Seite des Zwerchfells befinden.
- **Stadium III** – Der Tumor wird auf beiden Seiten des Zwerchfells nachgewiesen (Beispiel: Hals, Brustraum und Bauchraum).
- **Stadium IV** – Es besteht ein ausgedehnter Befall von Organen oder des Knochenmarks.

Jedes Stadium wird zusätzlich in A- oder B-Kategorien unterteilt.

- **A-Symptome** – Fehlen der drei typischen B-Symptome. Dies bedeutet aber nicht, dass überhaupt keine Beschwerden vorliegen.
- **B-Symptome** – Gewichtsabnahme von mehr als zehn Prozent in sechs Monaten; ausgeprägter Nachtschweiss, unerklärbares Fieber über 38 Grad Celsius während mehr als drei Wochen.

3 Behandlung von Lymphomen

Die Heilungschancen bei einem Lymphom sind abhängig vom Gewebetyp und davon, wie weit fortgeschritten der Tumor ist. Manche Lymphome sind heilbar, das heisst nach der Behandlung bricht der Krebs nicht mehr erneut aus. Andere Lymphome sprechen zwar auf die Behandlung an, es muss aber mit Rückfällen gerechnet werden. Der Verlauf muss auch nach der Behandlung sehr genau beobachtet werden.

« Meist kommt nicht eine Behandlungsmethode alleine zum Einsatz, sondern mehrere gleichzeitig oder hintereinander. »

Die Wahl der Behandlung hängt von drei Faktoren ab:

- von der Art des Lymphoms
- vom Stadium, in dem sich die Krankheit befindet
- von persönlichen Faktoren der Patientin oder des Patienten wie dem Alter oder dem Allgemeinzustand.

Selbst wenn die Diagnose Lymphom gestellt ist, heisst dies nicht, dass sofort mit einer Behandlung begonnen werden muss: Wenn es sich um ein langsam wachsendes Lymphom handelt, das kaum Beschwerden verursacht, wird die Ärztin oder der Arzt vielleicht vorschlagen, abzuwarten. Die Patientin, der Patient wird in regelmässigen Zeitabständen untersucht und es wird erst dann eine Behandlung eingeleitet, wenn sich der Krankheitszustand der Patientin oder des Patienten verschlechtert. Dieses Vorgehen wird mit dem Fachausdruck «watch & wait» bezeichnet. Die Tatsache, dass nicht immer sofort mit einer Therapie begonnen wird, gestaltet sich oft sehr schwierig für Betroffene. Als Patient geht man normalerweise davon aus, dass man etwas unternehmen muss und dass es auch etwas gibt, was man tun kann.

Meist kommt nicht eine Behandlungsmethode alleine zum Einsatz, sondern mehrere gleichzeitig oder hintereinander, um ein optimales Ergebnis zu erzielen. Jede Behandlungsform kann von Nebenwirkungen begleitet sein. Gerade die Krebsbehandlung führt oft zu uner-

wünschten Nebenwirkungen. Dennoch reagiert jede Patientin, jeder Patient unterschiedlich darauf. In den weiteren Kapiteln wird neben verschiedenen Therapiemöglichkeiten auch auf Nebenwirkungen hingewiesen.

3.1 Chirurgie

Die Entnahme eines Lymphoms (Biopsie) ist erforderlich, um bei der mikroskopischen Untersuchung des Gewebes erkennen zu können, um welchen Lymphomtyp es sich handelt. Der chirurgische Eingriff dient bei den Lymphomen also zur Diagnose und nur ausnahmsweise zur Therapie (Beispiel: Entfernung eines Darmlymphoms bei Darmverschluss).

Der Besuch bei der Ärztin, beim Arzt

Bei der Diagnose und der Behandlung sind oft mehrere Spezialisten beteiligt – Chirurgen, Radiologen, Onkologen, Strahlentherapeuten, Hausarzt. Sie arbeiten zusammen im Team. Manchmal ist es aber für die Patientin oder den Patienten schwer, herauszufinden, wer zuständig ist. Es ist daher wichtig, dass Sie eine Ärztin oder einen Arzt des Vertrauens benennen. Bei Kombinationstherapien ist dies vielfach ein Onkologe. Bei einer Bestrahlung kann der Strahlentherapeut vorübergehend die Hauptbezugsperson sein. Ihre Hausärztin oder Ihr Hausarzt bleibt immer auch ein Ansprechpartner.

Eine gute Beziehung zwischen der Ärztin, dem Arzt und Ihnen ist während dieser Zeit sehr wichtig. Sie sollte von Vertrauen und Offenheit geprägt sein. Bereiten Sie sich auf

›

› den Besuch bei der Ärztin oder beim Arzt vor. Notieren Sie alle Fragen, die Sie im Zusammenhang mit Ihrer Krankheit haben, auf einen Zettel, den Sie dann zum Arztbesuch mitnehmen. Mehr dazu im Kapitel 6.1.

Zweitmeinungen

Ihre Ärztin oder Ihr Arzt wird sich genug Zeit nehmen, um alle Ihre Fragen zu beantworten. In der persönlichen Beratung können Sie auf Ihre Situation zugeschnittene Fragen stellen, Unsicherheiten ausräumen, Ängste und belastende Gefühle ansprechen. Wenn Sie ausreichend informiert sind, können Sie eine wichtige Entscheidung auch mittragen. Eine individuelle Beratung braucht Zeit und gegenseitiges Vertrauen. Lassen Sie sich nicht unter Druck setzen und setzen Sie sich auch nicht selbst unter Druck. Wenn Sie nach einem ersten Gespräch noch Fragen haben und sich nicht sicher genug fühlen für eine Entscheidung, vereinbaren Sie einen weiteren Termin.

Falls Sie nicht sicher sind, ob die vorgeschlagene Behandlung für Sie die richtige ist, wenden Sie sich an eine weitere Spezialistin oder einen weiteren Spezialisten und bitten Sie diese oder diesen um eine Einschätzung. Das Einholen einer Zweitmeinung ist ein berechtigter Anspruch eines Patienten (vgl. Kapitel 7.4). Die Adresse eines Spezialisten erhalten Sie entweder von Ihrer Ärztin, Ihrem Arzt oder über die Kontaktstellen, die Sie am Ende dieser Broschüre finden.

3.2 Strahlentherapie

Bei der Strahlentherapie werden Strahlen von hoher Energie zur Vernichtung der Krebszellen eingesetzt, denn Lymphomzellen reagieren sehr empfindlich auf Strahlen. Oft wird zusätzlich noch eine Chemotherapie durchgeführt, um die Erfolgschancen zu erhöhen. Die Strahlentherapie erfolgt an mehreren Tagen während etwa zwei bis vier Wochen. Zwar können die neuen Bestrahlungsgeräte betroffenes Gewebe sehr gezielt angreifen, dennoch wird auch gesundes Gewebe bestrahlt und Nebenwirkungen sind oft nicht zu vermeiden. Dazu gehören je nach Bestrahlungsgebiet Schleimhautschwellungen in Mund, Speiseröhre und Darm sowie eine erhöhte Infektanfälligkeit. Heute wird vermehrt versucht, mit der Strahlentherapie direkt an den Tumor zu gelangen. Dazu werden radioaktive Teilchen an Antikörper gebunden, die sich an die Krebszellen heften (siehe Kapitel 3.5). Zur Strahlentherapie gibt es eine hilfreiche, informative und kostenlose Broschüre der Krebsliga (siehe Kapitel 17.2).

3.3 Chemotherapie

Die Chemotherapie betrifft den ganzen Körper. Die verabreichten Medikamente (Chemotherapeutika) gelangen über die Blutbahnen auch an die entlegensten Körperstellen und können so zwar überall wirken; sie können aber nicht gut zwischen gesunden Zellen und Krebszellen unterscheiden und lösen in der Folge teilweise starke Nebenwirkungen aus. Chemotherapeutika vernichten Krebszellen, indem sie diese an der Vermehrung hindern. Die verwendete Art von Chemotherapie richtet sich nach dem jeweiligen Lymphomtyp. Manche Chemotherapeutika werden alleine verabreicht; in der Regel werden aber mehrere miteinander kombiniert, um die Wirkung zu verbessern. Zu den möglichen Nebenwirkungen gehören Übelkeit, Durchfall, Haarausfall oder Fieber. Bei Übelkeit und Erbrechen stehen wirksame Medikamente zur Verfügung. Manche Medikamente können als Tabletten eingenom-

men werden; häufig sind aber Infusionen nötig. Um häufige Injektionen von Medikamenten und zur Blutentnahme zu vermeiden, kann ein Medikamenteneingang (Port-a-Cath) implantiert werden. Dabei wird eine Injektionskammer unter der Haut am Oberkörper implantiert.

Chemotherapeutika hindern Krebszellen an der Vermehrung. Die verwendete Art der Chemotherapie richtet sich nach dem jeweiligen Lymphomtyp und nach dem Schweregrad der Erkankung.

Eine Behandlung mit Chemotherapeutika zieht sich häufig über mehrere Monate hin. Ein Chemotherapiezyklus dauert zwei bis drei Wochen. Die Medikamente werden üblicherweise am ersten oder vom ersten bis dritten Tag eines dreiwöchigen Zyklus verabreicht. Die Medikamente des ABVD-Schemas werden zum Beispiel alle zwei Wochen als Infusion gegeben (ABVD steht für die vier Krebsmedikamente Adriamycin, Bleomycin, Vinblastin und Dacarbazin). Die Chemotherapie wird oft mit anderen Behandlungen kombiniert, wie zum Beispiel mit monoklonalen Antikörpern (siehe Kapitel 3.4). Zur medikamentösen Tumortherapie (Chemotherapie) gibt es eine hilfreiche, informative und kostenlose Broschüre der Krebsliga (siehe Kapitel 17.2).

3.4 Antikörpertherapie

Im Gegensatz zu Chemotherapeutika wirken Antikörper sehr spezifisch auf Krebszellen und beeinträchtigen die gesunden Körperzellen kaum. Bei der Behandlung von B-Zell-Lymphomen spielt der gegen die B-Zellen gerichtete Antikörper Rituximab eine bedeutende Rolle. Er wurde im Jahre 1998 als erster Antikörper gegen Krebs in der Schweiz zugelassen.

Therapeutische Antikörper werden in der Regel über eine Infusion verabreicht. Dabei verteilen sie sich im ganzen Körper und heften sich gezielt an die Oberfläche von Krebszellen. Dadurch wird die Krebszelle markiert und zerstört.

Was sind Antikörper?
Antikörper sind ein wichtiger Teil unseres Immunsystems: Wenn Bakterien, Viren oder andere Krankheitserreger in unseren Körper eindringen, so bildet unser Immunsystem Abwehrproteine, so genannte Antikörper. Ein Antikörper erkennt und zerstört spezifisch nur diesen einen Eindringling.

Diesen gezielten Wirkmechanismus macht sich die moderne Medizin zu Nutze: Dank intensiver und aufwendiger Forschungstätigkeit ist es gelungen, Antikörper im Labor zu entwickeln, die Strukturen erkennen, die sich einzig auf Krebszellen befinden, nicht oder kaum aber auf gesunden Körperzellen. Solche therapeutischen Antikörper können folglich kranke von gesunden Zellen unterscheiden.

Wie wirken therapeutische Antikörper und wie werden sie eingesetzt?

Die Antikörper Rituximab und Ibritumomab heften sich an ein bestimmtes Protein (CD20) auf der Oberfläche von gesunden, aber auch von Krebs befallenen B-Zellen. Dadurch wird der allergrösste Teil dieser B-Zellen zerstört. Unbehelligt bleiben die so genannten lymphatischen Stammzellen. Aus ihnen entstehen nach der Behandlung wieder gesunde B-Zellen.

Die Vorteile einer Antikörpertherapie sind die gute Wirksamkeit gepaart mit relativ geringen Nebenwirkungen. Antikörper können über Jahre verabreicht werden und verbessern so die Prognose. Nach einer Anfangsphase bestehend aus Antikörpern und Chemotherapie führt man heutzutage bei der Gruppe der follikulären Lymphome oft eine Behandlung mit dem Antikörper Rituximab als so genannte

Erhaltungstherapie fort. Dabei wird der Antikörper im Abstand von zwei bis drei Monaten während zwei Jahren weiter verabreicht.

3.5 Radioimmuntherapie

Eine Radioimmuntherapie (RIT) kombiniert die Vorteile von Strahlen- und Antikörpertherapie. Bei dieser Therapieform wird der Antikörper mit einem so genannten Radionuklid, einer Strahlenquelle, verbunden (zum Beispiel mit dem radioaktiven Yttrium-90). Dieser Kombinationswirkstoff bindet an die B-Zellen. Mithilfe des Radionuklids können die markierten Zellen nun spezifisch bestrahlt werden – das umliegende Gewebe wird besser geschont.

In der Schweiz ist die RIT für die Behandlung von indolenten, follikulären oder transformierten B-Zell Lymphomen zugelassen. Neueste Studien zeigen, dass eine RIT auch als Abschlussbehandlung eines follikulären Lymphoms wirksam ist. Die Kostenübernahme muss in speziellen Fällen immer vor der Behandlung geklärt werden. Eine RIT wird ambulant und nur einmal durchgeführt.

3.6 Hochdosis-Chemotherapie und Blutstammzell-Transplantation

In speziellen Situationen wird eine Hochdosis-Chemotherapie mit Blutstammzell-Transplantation notwendig. Diese Behandlung wird bei einigen Lymphomen im Rahmen der Erstbehandlung angewendet. Sie kann auch wirksam sein, wenn ein Lymphom zu wenig auf eine Chemotherapie anspricht oder wenn ein Rückfall auftritt. Mit der Hochdosis-Therapie besteht dann eine zweite Heilungschance.

Die Dosis der Chemotherapie ist so hoch gewählt, dass das Knochenmark Wochen oder gar Monate brauchen würde, um sich davon zu erholen. Viele Patienten würden dies nicht überleben. Vor der Hoch-

dosis-Therapie werden deshalb Blutstammzellen gewonnen, eingefroren und nach der Chemotherapie wieder ins Blut zurückgegeben. Die Blutstammzellen finden den Weg ins Knochenmark und beginnen rasch mit der Bildung neuer Blutzellen. Es dauert dann meist nur ein bis zwei Wochen, bis die Blutwerte nach der Hochdosis-Therapie wieder in einem ungefährlichen Bereich sind. Das Risiko von Infektionen wird damit stark reduziert.

Bei der Gewinnung der Blutstammzellen ist es heute technisch möglich, ein Präparat zu gewinnen, das praktisch nur Blutstammzellen enthält. Die Gefahr einer Verunreinigung mit möglicherweise noch vorhandenen Tumorzellen ist damit auf ein Minimum reduziert.

Die Blutstammzellen stammen vorwiegend aus zwei Quellen:

1. Von der Patientin oder vom Patienten selbst (autologe Transplantation): Vor der Hochdosis-Chemotherapie werden dem Blut der Patientin oder des Patienten gesunde Blutstammzellen entnommen und danach wieder zugeführt. Diese Behandlung wird vorwiegend bei Patienten bis 65–70 Jahre durchgeführt.

2. Von einem Familienangehörigen oder einem Fremdspender (allogene Transplantation). Diese Behandlung wird vorwiegend bei jüngeren Patienten durchgeführt. Nur selten ist sie bei über 60-Jährigen möglich.

3.7 Therapie im Alter

Mehr als die Hälfte der Lymphompatientinnen und -patientin in der Schweiz sind über 60 Jahre alt – Tendenz steigend. Bei älteren Patienten stellt sich oft die Frage nach dem Umfang einer Behandlung. Die Entscheidung für oder gegen eine Behandlung muss sich in erster Linie am Allgemeinzustand des Patienten und an den Begleiter-

krankungen orientieren – nicht am Alter. Denn ältere Patienten haben gute Heilungschancen, wenn die Behandlungen konsequent durchgeführt werden können.

Um in dieser Altersgruppe gleichwertige Ergebnisse zu erreichen wie bei jüngeren Patienten, muss der Gesundheitszustand vor der Behandlung sorgfältig geprüft werden. Entscheidend für die Dosierung und die Auswahl der Chemotherapie sind Nieren- und Leberfunktion des Patienten. Dies muss vor Beginn einer Chemotherapie gut untersucht und bei der Auswahl von Substanzen und Dosierung berücksichtigt werden. Unterstützende Massnahmen wie die zusätzliche Gabe von Blutwachstumsfaktoren, die das Infektionsrisiko reduzieren, werden häufig verwendet. Auch bei älteren Patienten sollten die Chemotherapiedosen aus Rücksicht auf die Nebenwirkungen nicht allzusehr reduziert werden, da die Wirksamkeit rasch abnehmen kann.

« Ältere Patienten haben gute Heilungschancen, wenn die Behandlungen konsequent durchgeführt werden können. »

Wachstumsfaktoren

Eine deutliche Bereicherung für die Behandlung aggressiver Lymphome sind die so genannten Blutwachstumsfaktoren, welche die oft ausgeprägten chemotherapiebedingten Nebenwirkungen auf das blutbildende System mildern können. Die Gabe von Wachstumsfaktoren kann die Erholungszeit der weissen Blutkörperchen deutlich verkürzen, sodass der nächste Behandlungszyklus zeitgerecht durchgeführt werden kann.

3.8 Behandlung junger Erwachsener

Die Fragen und Probleme junger Erwachsener, die von Krebs betroffen sind, unterscheiden sich deutlich von denen älterer Menschen. Junge Erwachsene möchten Ziele erreichen und Träume verwirklichen, die ältere Krebspatienten oft bereits verwirklicht haben. Während die gesunden Freunde der Krebspatienten ihr Leben leben, stellt die Krebsdiagnose für einen jungen Erwachsenen die natürliche Weiterentwicklung auf eine schwere Probe: Studenten können akademisch nicht mehr mithalten, einige verlieren ihre Unabhängigkeit, weil sie wieder im Haus ihrer Eltern leben müssen. Beziehungsfragen, Fragen des Selbstwertgefühls, der Ehe, der Fruchtbarkeit, der Schwangerschaft, der Ausbildung und Karriere stellen sich für sie in ganz anderer Weise. Zusätzliche Probleme ergeben sich für junge Erwachsene mit kleinen Kindern.

Fertilität (Fruchtbarkeit)

Bei vielen Chemotherapien kann es zur Störung der Fruchtbarkeit kommen. Bei längerdauernden Therapien kann bei Frauen die Menstruation ganz ausbleiben und bei Männern werden eventuell dauerhaft keine Samenzellen mehr gebildet. Vor einer Behandlung muss deshalb die Anlage einer so genannten «Zeugungsreserve» frühzeitig besprochen und geplant werden. Männer können Spermien oder sogar Hodengewebe einfrieren lassen. Die Möglichkeiten bei den Frauen werden zurzeit im Rahmen von Studien getestet. Es ist aber noch nicht routinemässig möglich, Eizellen oder Eierstockgewebe, das Eizellen enthält, einfrieren zu lassen. Das Anlegen einer «Zeugungsreserve» kann bis zu einer Woche Zeit in Anspruch nehmen. Eine frühzeitige Planung ist also wichtig.

3.9 Komplementäre und alternative Therapien

Viele Lymphompatientinnen und -patienten wenden neben den schulmedizinischen Methoden weitere Behandlungsformen an. Sie suchen bewusst Behandlungsformen, die weniger aggressiv sind und weniger Nebenwirkungen verursachen. Komplementärmedizinische Behandlungen ergänzen die wissenschaftlich fundierten Therapien und haben das Ziel, die selbstregulierenden Kräfte im Körper zu fördern und können so eine grosse Unterstützung im Umgang mit der Krankheit bieten. In jedem Fall ist es aber wichtig, ergänzende Therapien mit der behandelnden Ärztin oder dem behandelnden Arzt zu besprechen. Gehen Sie auf Ihre Ärztin oder Ihren Arzt zu.

« In jedem Fall ist es wichtig, ergänzende Therapien mit der behandelnden Ärztin oder dem behandelnden Arzt zu besprechen. »

Man unterscheidet grundsätzlich zwischen komplementären Therapien, welche die wissenschaftlich fundierten Therapien ergänzen, und alternativen Therapien, welche anstelle der so genannten Schulmedizin angeboten werden. Zu den komplementären Therapien gehört zum Beispiel die Behandlung mit Mistelextrakten, wie sie die anthroposophische Medizin anbietet. Diese Behandlung wird in der Schweiz von den Krankenkassen übernommen. Die meisten komplementärmedizinischen Methoden werden jedoch nicht von der Grundversicherung der Krankenkasse bezahlt, sondern über eine entsprechende Zusatzversicherung.

Zudem werden zahlreiche weitere Möglichkeiten angeboten: Nahrungsergänzungsmittel wie Spurenelemente oder Vitamine, energetische Ansätze wie die Kinesiologie, die Polaritymethode, die Craniosacralmethode, die Atemtherapien oder die traditionelle chinesische

Medizin mit Akupunktur und Akupressur. Ebenso können Kunst oder Maltherapien, Eurythmie, Entspannungstechniken, Visualisierungen und Meditation eine positive und unterstützende Wirkung auf die individuelle Befindlichkeit haben. Eine Wirkung dieser Behandlungsformen auf den Heilungsprozess ist wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Sie können aber dazu beitragen, das Wohlbefinden wesentlich zu verbessern und die Krankheitsphase besser durchzustehen.

Es werden immer wieder alternative Therapien mit der Behauptung angeboten, sie könnten alleine die Lymphomerkrankung bekämpfen. Die Wirkung solcher alternativer Therapien ist nicht erwiesen und stellt nach heutigem Wissen keinen echten Ersatz für wissenschaftlich fundierte Therapieformen dar. Im Gegenteil: Es besteht die Gefahr, dass das Immunsystem ungezielt stimuliert und der Krankheitsprozess im schlimmsten Fall beschleunigt wird.

Zu den zahlreichen Therapieformen, die ergänzend angeboten werden, hat die Krebsliga eine hilfreiche Broschüre herausgegeben, die kostenlos bezogen werden kann (siehe Kapitel 17.2).

Vorsicht bei Heilungsversprechen

Wenn alternative Methoden mit dem Versprechen einer Heilung angeboten werden, wenn das Heilungsversprechen gar mit dem Hinweis verbunden ist, auf eine «schädliche» schulmedizinische Behandlung ganz zu verzichten, so ist davon dringend abzuraten. Solche Angebote sind meist unseriös und gehören in den Bereich der Scharlatanerie. Sie sind wissenschaftlich nicht untersucht, beruhen auf Behauptungen und eine Wirkung auf das Lymphom ist nicht erwiesen. Während sich eine Patientin oder ein Patient auf diese Versprechungen verlässt, geht wichtige Zeit für die seriöse Behandlung verloren und die Krebserkrankung schreitet ungebremst voran.

Teilnahme an Studien

Es kann sein, dass Ihnen Ihr Arzt vorschlägt, an einer Studie teilzunehmen. In Studien werden neue Behandlungsformen erprobt. Dadurch können sichere Erkenntnisse über die Wirksamkeit von Therapien gewonnen werden. Gerade die Behandlung der Lymphome belegt eindrücklich, dass dank solcher Studien die Behandlungsresultate in den letzten Jahren laufend verbessert werden konnten. Wer an einer Studie teilnimmt, lässt sich also nicht auf ein Wagnis ein, sondern kann oft schon frühzeitig von neuen Erkenntnissen in der Medizin profitieren.

Man unterscheidet vier verschiedene Formen von Studien:

- In Phase I-Studien werden Substanzen, die in Zellkulturen oder beim Tierversuch wirksam waren, erstmals auch beim Menschen getestet, um zu erforschen, welche Dosis optimal ist und welche Nebenwirkungen auftreten. Natürlich wird auch bei einer Phase I-Studie auf die Wirksamkeit geachtet, aber nicht darauf fokussiert.
- In Phase II-Studien wird untersucht, ob die in der Phase I gefundene Dosis bei einer Tumorform, zum Beispiel den Lymphomen, wirksam ist. Meistens umfasst eine solche Studie nur relativ wenig Patienten. Wenn eine neue Substanz wirksam ist, so wird diese in einer Phase III-Studie weitergetestet.
- Die meisten Studien, die zum Beispiel von der Schweizerischen Arbeitsgruppe für Klinische Krebsforschung (SAKK) durchgeführt werden, sind so genannte Therapieoptimierungsstudien. Sie werden mit dem Ziel durchgeführt, möglichst viel versprechende Therapien den Patienten frühzeitig zukommen zu lassen. Diese werden häufig als

›

› Phase III-Studien durchgeführt. Diese Studienform ist ein wichtiges Instrument, um neue, vielversprechende Therapien kontrolliert einzuführen.
- Phase IV-Studien werden nach Einführung eines neuen Medikaments durchgeführt. Es geht hier vorwiegend darum, Nebenwirkungen zu erkennen, die in der Entwicklungsphase allenfalls noch nicht bemerkt wurden oder erst Jahre nach der Medikamenteneinnahme auftreten.

Strenge Kontrollen bei Studien
Bevor Studien begonnen werden, unterliegen die Studienprotokolle einer rigorosen Kontrolle durch Ethikkommissionen und das schweizerische Arzneimittelinstitut Swissmedic.
Um zu dokumentieren, dass die Patientin oder der Patient über mögliche Vor- und Nachteile der Teilnahme an einer Studie sowie über Rechte und Pflichten ausreichend informiert wurde, muss sie oder er eine Einverständniserklärung («Informed Consent») unterzeichnen.

Fragen Sie Ihre Ärztin oder Ihren Arzt, falls Sie daran interessiert sind, an einer Studie teilzunehmen.

3.10 Nach der Therapie: Nachkontrollen, Nachsorge

Bei der Nachsorge von Lymphomen steht das rechtzeitige Erkennen von Rückfällen im Vordergrund. Zudem wird besonders auf allfällige Spätfolgen der Therapien geachtet. Die Nachsorge sollte lebenslang erfolgen. Die Untersuchungen werden in der Regel im ersten Jahr nach der Therapie in Abständen von drei, sechs und zwölf Monaten,

im zweiten, dritten und vierten Jahr halbjährlich und ab dem fünften Jahr jährlich durchgeführt.

Bei jeder Nachsorgeuntersuchung werden eine ausführliche Befragung zu möglichen Krankheitszeichen und eine gründliche körperliche Untersuchung durchgeführt. Weitere Untersuchungen können je nach Krebstyp notwendig sein (siehe Kapitel zu den einzelnen Lymphomformen).

Bei Lymphomen kann es vorkommen, dass nach einer zunächst erfolgreichen Behandlung, das heisst nach einer vollständigen Rückbildung des Lymphoms, ein Rückfall (Rezidiv) auftritt. Auch wenn das Lymphom nach einiger Zeit zurückkehren sollte, stehen noch einige Therapiemöglichkeiten zur Verfügung. Bei einem Rückfall wird unter Umständen auch die Möglichkeit einer Stammzelltransplantation diskutiert.

Impfungen

Häufig wird die Frage gestellt, ob sich Lymphombetroffene speziell impfen lassen sollten. Nicht alle Personen haben dasselbe Risiko, sich mit einer Krankheit anzustecken oder eine gefährliche Komplikation zu entwickeln. Bei Patienten mit Bluterkrankungen ist das Immunsystem oft reduziert, einerseits aufgrund der Lymphomerkrankung, andererseits aufgrund der Chemo- und Radiotherapie. Daraus resultiert eine erhöhte Infektanfälligkeit dieser Patientengruppe. Diesen Personen wird deshalb empfohlen, sich mit den saisonalen Grippe-Impfstoffen impfen zu lassen (gemäss allgemeinen Empfehlungen der Behörden).

›

› Bei Patienten nach einer Stammzelltransplantation kann eine Impfung erst erfolgen, wenn die Zahl der weissen Blutkörperchen ausreichend angestiegen ist. Aufgrund zahlreicher Einschränkungen können viele Impfstoffe erst ein Jahr nach der Transplantation gegeben werden.

Wichtig ist die Frage des Impfens jedoch für Patienten, bei denen die Milz entweder aufgrund der Erkrankung oder zur Diagnosestellung entfernt worden ist. Patienten ohne Milz sollten sich gegen Pneumokokken (Lungenentzündung) impfen lassen. Diese Impfung sollte alle fünf Jahre wiederholt werden. Etwas umstrittener ist die Empfehlung bezüglich der Impfungen gegen Meningokokken (Hirnhautentzündung) und dem Hämophilusbakterium. Auch diese werden vielfach empfohlen. In jedem Fall soll man sich immer wieder über die neuen Empfehlungen ärztlich beraten lassen.

Weitere Informationen finden sich auch im Internet unter:
www.bag.admin.ch/infekt/impfung/d/index.htm oder unter der Impf-Hotline 0844 448 448.

4 Umgang mit Nebenwirkungen

4.1 Nebenwirkungen einer Chemotherapie

Ursachen der Nebenwirkungen

Bei den Chemotherapien werden Zytostatika verwendet – Wirkstoffe, welche die Teilung von Zellen verhindern und die via Blutkreislauf im ganzen Körper verteilt werden. Krebszellen teilen sich besonders häufig, sodass die Zytostatika ihr Wachstum bremsen. Allerdings greifen Zytostatika auch gesunde Zellen an, die sich häufig erneuern, zum Beispiel Zellen des Knochenmarks. Ebenso betroffen sind die Zellen der Schleimhäute und der Haarwurzeln. Dadurch kann es zu Haarausfall oder zu Schädigungen der Haut- und Nagelwurzeln kommen. Vor einer Chemotherapie erfolgt immer ein ärztliches Gespräch wobei der mögliche Nutzen und die möglichen Nebenwirkungen ausführlich erörtert und gegeneinander abgewogen werden. Bei Lymphomen besteht das Ziel der Behandlung meist in der definitiven Heilung. Solche Therapien sind vielfach sehr intensiv und zahlreiche Nebenwirkungen müssen in Kauf genommen werden.

Nebenwirkungen der Chemotherapie können umfassen:

- Schädigung der Blutzellen (dadurch steigt das Infektionsrisiko)
- Geschmacksveränderung oder Essprobleme
- Schleimhautschäden und Entzündungen im Mund, Rachen, Magen, Darm und in den Harnwegen
- Durchfall, Verstopfung
- Übelkeit, Erbrechen, Appetitlosigkeit
- Fatigue (Müdigkeit und Erschöpfung)
- Haarausfall
- Organschäden an Herz, Nieren oder Lunge
- Entzündungen der Mundschleimhäute, Blutungsneigung

- Nervenstörungen, wie z.B. Empfindungsstörungen, Kribbeln oder Schmerzen der äusseren Gliedmassen (periphere Neuropathie, siehe Box)
- Eingeschränkte Fruchtbarkeit
- Verminderte Libido während der Behandlungsphase

Nach einer Chemotherapie sollten Patientinnen und Patienten viel trinken (mehr als 1,5 Liter pro Tag), um die Ausscheidung der Zytostatika zu fördern und die Nierenfunktion zu erhalten. Bei Fieber über 38 Grad sollten sie rasch Kontakt mit ihrem Arzt aufnehmen oder eine Notfallstation aufsuchen. Wichtig ist, die Ursache des Fiebers zu klären und zu behandeln.

Periphere Neuropathie

Chemotherapeutische Wirkstoffe wie Vincristin können zu einer peripheren Neuropathie führen. In der Regel entwickeln sich die Symptome kurz nach Therapiebeginn, meist sind sie vorübergehend, aber manchmal auch langfristig oder gar andauernd.

Neuropathien sind Erkrankungen der Nervenzellen. Bei der peripheren Neuropathie werden Nervenfasern des peripheren Nervensystems geschädigt. Symptome sind Beine, die brennen oder kribbeln, aber auch stechender Schmerz in den Händen oder in den Füssen sowie eine erhöhte Hitze- oder Kälteempfindlichkeit. Wird die Erkrankung früh erkannt und therapiert, bildet sie sich häufig wieder zurück. Es ist also wichtig, dass Sie ihren Körper aufmerksam beobachten.

Vor allem Chemotherapien der älteren Generation verursachen Übelkeit. Dies entsteht durch die Wirkung der Zytostatika auf die Brechzentren im Körper. Zur Vorbeugung und Behandlung der Übelkeit stehen zahlreiche Medikamente zur Verfügung. Achten Sie darauf, dass Sie bei schwerer Übelkeit oder bei starkem Erbrechen unbedingt die empfohlenen Medikamente einnehmen oder mit Ihrem Arzt Kontakt aufnehmen.

Durch die Zytostatika (aber auch bei der Bestrahlung des Bauchraumes) werden gesunde Darmzellen geschädigt, was zu Verdauungsstörungen, Verstopfung und Durchfall führen kann.

Tipps gegen Durchfall:

- Bananen, Apfelmus oder rohe, geriebene Äpfel essen, Heidelbeeren als Mus oder als getrocknete Beeren
- Viel trinken, Mineralwasser evtl. etwas Salz zugeben
- Gut verträglich sind meist Kartoffeln (Kartoffelstock), Weissbrot, Reis, Nudeln, Bouillon
- Keine fettreiche Nahrung oder Kaffee
- Fettarme Milchprodukte essen, wie Quark, Joghurt, Magerkäse, Buttermilch

Tipps gegen Verstopfung:

- Viel trinken
- Viel bewegen
- Nach dem Aufstehen ein Glas lauwarmes Wasser oder frische Obstsäfte trinken, eventuell koffeinhaltige Getränke
- Abends gedörrte Zwetschgen in einem Glas Wasser einweichen und diese am Morgen essen. Auch Trockenfrüchte können helfen.
- Es sollten ballastreiche Lebensmittel bevorzugt werden, wie Obst und Gemüse, Hülsenfrüchte, Zwiebeln, Kohl, Vollkornprodukte, Nüsse, Mais

Ernährung

Während einer Therapie muss grundsätzlich nicht auf eine besondere Ernährung geachtet werden. Erlaubt ist, was schmeckt. Empfehlenswert ist jedoch eine vitamin- und mineralreiche Ernährung mit genügend Ballaststoffen. Alkoholische Getränke sind am Therapietag oder an den Tagen danach eher zu vermeiden. Einzelne Medikamente vertragen sich gar nicht mit Alkohol, zum Beispiel Natulan (Procarbazin). Fragen Sie Ihre Ärztin oder Ihren Arzt.

Am Tag der Chemo- oder Strahlentherapie sowie bei Übelkeit und Brechreiz sollten Sie leichte Kost in vielen kleinen Mahlzeiten essen. Essen Sie während dieser Zeit, was Ihnen schmeckt und was Sie gut vertragen. Suchen Sie nach Nahrungsmitteln, die den Appetit anregen. Leicht gewürzte Speisen, stärkehaltige Nahrungsmittel und kalte Getränke (Cola) haben sich bewährt. Lassen Sie – falls Ihnen während des Kochens der Appetit vergeht – jemand anderen für Sie kochen. Essen und trinken Sie langsam.

4.2 Nebenwirkungen einer Strahlentherapie

Die Nebenwirkungen einer Strahlentherapie sind individuell unterschiedlich und abhängig von der Strahlendosis, der Grösse und der Empfindlichkeit der bestrahlten Körperregion. Bei den Nebenwirkungen unterscheidet man zwischen akuten Symptomen, die während und in den Wochen nach der Therapie auftreten und den Spätfolgen, die sich erst Jahrzehnte später bemerkbar machen können. Zu den

akuten Nebenwirkungen gibt der Ratgeber «Strahlentherapie» der Schweizerischen Krebsliga einen guten Überblick (siehe Kapitel 17.2).

Einige Lymphompatienten, besonders Patienten mit Hodgkin-Lymphomen, können bei Beginn der Therapie relativ jung sein, das heisst, bei ihnen muss man die Spätfolgen besonders im Auge behalten. Das Erkennen von Spätfolgen ist jedoch nicht einfach, da viele Patienten nach 20 oder 30 Jahren nicht mehr regelmässig nachkontrolliert werden. Manches kann vergessen gehen, Unterlagen gehen verloren.

Heute kann man Nebenwirkungen an ehemaligen Patienten feststellen, die zum Beispiel in den 70er oder 80er Jahren behandelt wurden. Die damalige Bestrahlungstechnik war weniger schonend und es wurden grössere Flächen bestrahlt als heute. Das kann zu Organschäden an Herz oder Lunge führen oder zu neuen Tumoren im bestrahlten Bereich. Schäden, die durch das Rauchen noch verstärkt werden. Es ist deshalb wichtig, dass überhaupt daran gedacht wird, dass eine Körperstelle früher bestrahlt wurde und dass man den Arzt informiert, wenn Symptome auftreten.

4.3 Nebenwirkungen einer Antikörpertherapie

Eine Antikörpertherapie ist im Allgemeinen gut verträglich. Ohne Vorbehandlung können vor allem während der ersten Infusion Fieber und Schüttelfrost auftreten. Zur Verhinderung oder Milderung solcher Reaktionen werden vor der Infusion Medikamente gegen allergische Reaktionen verabreicht. Patientinnen und Patienten werden während der ganzen Infusion überwacht und kontrolliert. Bei den ersten Anzeichen einer Reaktion wird die Infusion gestoppt. Sobald die Symptome abgeklungen sind, kann in den meisten Fällen die Infusion, langsamer eingestellt, neu gestartet werden. Bei jeder weiteren Infusion werden die Symptome meist geringer oder verschwinden ganz.

Selten treten Kreislaufprobleme und Atemnot auf, die sofort behandelt werden müssen. Dies ist auch der Grund für die meist mehrstündige Überwachung während und nach der Therapie. Zudem kann eine Antikörpertherapie Müdigkeit und Appetitmangel auslösen.

4.4 Nebenwirkungen einer Radioimmuntherapie

In der Regel sind die Nebenwirkungen einer Radioimmuntherapie relativ gering. In den ersten zwei Wochen sind die Nebenwirkungen ähnlich wie bei einer Antikörpertherapie (siehe 4.3). Die zusätzliche Strahlentherapie verstärkt die Müdigkeit und die Appetitlosigkeit meist für wenige Tage. Die Blutwerte sinken meist erst nach drei bis sechs Wochen ab. Trotzdem treten schwere Infektionen, Blutmangel oder Blutungen nur selten auf. Vor einer Radioimmuntherapie erhalten Sie ausführliches Informationsmaterial, das Sie zuhause durchlesen sollten.

4.5 Fatigue

Die Fatigue wird häufig verkannt und bagatellisiert, obwohl sie die Lebensqualität des Patienten stark beeinträchtigen kann. Der Begriff Fatigue beschreibt eine Erschöpfung, die über eine normale Müdigkeit hinausgeht. Patienten sind müde, matt, antriebslos, abgeschlagen. Fatigue ist eine der häufigsten Begleitsymptome von Chemo- oder Strahlentherapien. Anders als normale Müdigkeit kann Fatigue nicht durch ausreichenden Schlaf überwunden werden. Nach einer Chemotherapie kann eine Fatigue länger anhalten.

Mögliche Ursachen

Der Tumor selbst ist sicherlich eine entscheidende Ursache für das Auftreten einer Fatigue. Eine chemo- oder strahlentherapeutische Behandlung sowie operative Eingriffe können die Fatigue verstärken. Aber auch die Behandlung mit Schmerzmitteln, Beruhigungs- oder

Schlafmitteln oder auch Mittel gegen Krampfanfälle (Antikonvulsiva) können eine Fatigue hervorrufen. Die Fatigue kann durch Schmerz, Übelkeit, Aufregung oder Atemnot verstärkt werden.

Als eine der häufigsten Ursachen der Fatigue gilt die Anämie (Blutarmut), die durch den Tumor ausgelöst werden kann, aber auch durch eine Schädigung des Knochenmarkes aufgrund der Strahlen- oder Chemotherapie.

Fatigue ist eine der häufigsten Begleitsymptome von Chemo- oder Strahlentherapien.

Die Ursachen der Fatigue sollten so gut als möglich behandelt werden. Eine klare Tagesstruktur mit Aktivitäts- und Ruhephasen ist wichtig. Regelmässige Spaziergänge oder leichter Sport lindern die Fatigue. Vermeiden Sie längere Schlafphasen während des Tages. Besprechen Sie die Behandlung der Schlafstörungen oder eine begleitende psychoonkologische Betreuung mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt. Die Broschüre «Rundum müde» der Schweizerischen Krebsliga informiert ausführlich zum Thema Fatigue (siehe 17.2).

4.6 Haarausfall

Lymphompatienten müssen auch heute noch häufig mit Haarausfall rechnen. Chemo- oder Radiotherapien greifen Zellen an, die sich oft teilen. Dazu gehören Krebszellen, aber auch Haarzellen. Deshalb leiden viele Krebspatienten unter teilweisem oder vorübergehendem Haarausfall. Nicht alle Medikamente verursachen in gleicher Weise Haarausfall. Es gibt allerdings Medikamente, die so gut wie immer Haarausfall verursachen, etwa Adriamycin, Endoxan oder Etopophos, die im R-CHOP oder dem BEACOPP-Schema enthalten sind. In der Regel beginnt der Haaraufall zwei bis vier Wochen nach der ersten Chemotherapie. Es kann sein, dass die Haare nach Abschluss einer Chemotherapie noch kräftiger wachsen als vor der Behandlung. Ein

andauernder Haarverlust, zum Beispiel nach sehr hoch dosierter Bestrahlung, ist heute sehr selten.

Bis heute gibt es einzig Kältehauben als wirklich wirksame Massnahmen gegen den Zytostatika-bedingten Haarausfall. Da sich erkrankte Lymphomzellen überall im Körper verstecken können, kann diese Methode bei der Chemotherapie von Lymphomen nicht angewendet werden.

Tipp:

- Falls Sie sich für eine Perücke oder ein Toupet entscheiden, besorgen Sie diese frühzeitig.
- Gegen ein Arztrezept übernimmt die Krankenkasse bei AHV-Bezügern oder die Invaliden-Versicherung bei Nicht-AHV-Bezügern die Kosten für eine Perücke bis zu einem limitierten Betrag. Anerkannte Geschäfte haben entsprechende Anträge vorliegen.
- Wenn Sie keine Perücke mögen, können Sie Ihrer Kreativität freien Lauf lassen: Tragen Sie Tücher, eine Mütze, einen Hut, ein Stirnband oder einen Turban.

4.7 Schleimhautentzündungen im Mund

Chemotherapien können zu schmerzhaften Entzündungen im Mund- und Rachenraum führen, da die Chemotherapie die Mundschleimhaut beschädigt. Es besteht ein erhöhtes Risiko für Aphten und Infektionen. Man nennt dies Mukositis, eine unangenehme Begleiterscheinung der Chemotherapie.

Tipp:

- Besuchen Sie den Zahnarzt vor Therapiebeginn, reinigen Sie die Zähne mit weicher Zahnbürste, spülen Sie den Mund nach jeder Mahlzeit.

5 Arbeit, Pflege, Begleitung und Hilfe

5.1 Arbeitsfähigkeit

Manche Lymphompatientinnen und -patienten sind voll arbeitsfähig und wollen dies auch bleiben. Wenn Sie sich aber nicht gut fühlen oder eine intensive Behandlung bevorsteht, sollten Sie sich vom Arzt krankschreiben lassen. Es ist besser, während einer Behandlung zu pausieren, als sich durch die Arbeit zu schleppen und so den Körper noch mehr zu belasten.

Die meisten Arbeitgeber haben Verständnis für diese Krankheitssituation. Sie sind auch gegen die Krankheitsfälle ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter versichert. Sollten Sie Schwierigkeiten mit Ihrem Arbeitgeber befürchten, wenden Sie sich an den Sozialdienst Ihrer Firma oder eine regionale Krebsliga (siehe Adressen im Kapitel 17.2). Die Krebsliga kann für Sie heikle Verhandlungen führen, wenn Sie das Gefühl haben, die Situation nicht aus eigener Kraft meistern zu können.

« Die meisten Arbeitgeber haben Verständnis für die Krankheitssituation. »

5.2 Betreuung und Pflege

Manche Lymphompatientinnen und -patienten sind nicht zwingend auf physische Unterstützung angewiesen. Viel wichtiger ist die emotionale Unterstützung: das Wissen, dass man nicht alleine ist. Angehörige und Bekannte sollten der Patientin oder dem Patienten nach Möglichkeit einen Rahmen bieten, in dem sie oder er sich wohl fühlt. Es geht nicht darum, der Patientin oder dem Patienten alle Arbeiten abzunehmen und sie oder ihn mit Samthandschuhen zu behandeln. Viel wichtiger ist es, im gewohnten Alltagsleben jene Arbeiten abzunehmen, die der Patientin oder dem Patienten sichtlich Mühe bereiten und/oder stark ermüden.

Sollte es im Rahmen der Behandlung und des Krankheitsverlaufes dennoch nötig sein, dass die Patientin oder der Patient zu Hause gepflegt wird, so können Angehörige und Bekannte Hilfe holen. Spitex-Dienste kommen regelmässig nach Hause, verrichten pflegerische Arbeiten, wie das Waschen des Patienten, aber auch Alltagsarbeiten wie Einkaufen, Kochen oder Putzen.

Die regionalen Krebsligen können Ihre Fragen beantworten und helfen Ihnen beim Umgang mit Institutionen.

Einige Kantone bieten auch eine spezialisierte Spitex für Tumorkranke an, bekannt unter der Bezeichnung «Onkospitex» oder «Spitalexterne Onkologiepflege» (SEOP, siehe Adressen im Anhang). Sie übernimmt die Behandlung nach ärztlicher Verordnung, überwacht Schmerztherapien, macht Injektionen, Infusionen oder organisiert, wenn nötig, die Vermietung von Pflegebetten.

Leistungen der Spitex werden von der Krankenkasse übernommen, sofern sie vom Arzt oder von der Ärztin verordnet werden. Es bleibt aber der Selbstbehalt zu bezahlen. Die Krebsliga bietet weitere Beratung und Unterstützung, die vielen Patienten weiterhelfen kann (siehe Adressen im Kapitel 17.2).

Viele Patientinnen und Patienten benötigen Informationen darüber, ob und wann Ansprüche gegenüber einer Versicherung (zum Beispiel Krankenkasse, Invaliden- oder Alters- und Hinterlassenen-Versicherung) geltend gemacht werden können und ob gegebenenfalls ein Recht auf Ergänzungsleistungen zu einer Rente besteht. Die regionalen Krebsligen können Ihre Fragen beantworten und helfen Ihnen beim Umgang mit Institutionen.

5.3 Psychologische Begleitung (Psychoonkologie)

Die Psychoonkologie gibt Betroffenen und Angehörigen Unterstützung in einer durch Krankheit und Therapien belasteten Lebensphase. Sie befasst sich mit den psychischen und psychosozialen Folgen der Krebserkrankung. Sie fokussiert auf die Befindlichkeit des krebskranken Patienten in seiner jeweiligen Lebenssituation. Fast immer geht es in der Beratung um folgende Themen: Die Angst vor einem Rückfall, Sinnsuche, Umgang mit Therapienebenwirkungen und Schmerzen, Familie, Partnerschaft und Strategien der Krankheitsverarbeitung.

Zunehmend bieten die onkologischen Abteilungen psychoonkologische Sprechstunden an, die von Psychologen oder Psychiatern betreut werden.

5.4 Psychische Gesundheit

Die Diagnose Krebs muss jede und jeder Betroffene individuell verarbeiten. Ein Teil der Betroffenen kann einen tieferen Sinn in der Krankheit finden, andere überhaupt nicht. Oft halten die Patienten nach der Diagnose «Krebs» inne. Manche denken: «Wenn ich in der gleichen Weise weitermache wie bisher, dann ändert sich nichts, auch nicht die Krankheit». Dass die Psyche eine wichtige Rolle beim Kranksein spielt, glauben viele. Doch die Wissenschaft liefert keine eindeutige Antwort, wie intensiv der Einfluss der Psyche auf den weiteren Verlauf der Erkrankung tatsächlich ist. Sicher gibt es keine «Krebspersönlichkeit», welche das Risiko für Krebs bei bestimmten Personen oder persönlichen Einstellungen erhöhen würde. Aber dass Körper und Geist zusammengehören, ist eine alte Weisheit. Für manche Betroffenen kann es wichtig sein, eine Veränderung zu erwirken, sich Ziele zu setzen, sich nicht mehr als Opfer einer angstmachenden Krankheit zu fühlen.

Es gibt zahlreiche Möglichkeiten, sich mental besser einzustellen (siehe auch Kapitel 3.9):

- Änderungen des Lebensstils
- Energetische Therapieformen wie z.B. Kinesiologie, Polarity
- Psychotherapie (Einzel- und Gruppentherapie)
- Kunst- oder Maltherapie, Eurythmie
- Visualisierung nach Simonton
- Meditation, Spiritualität
- Mentaltraining

5.5 Patientenorganisationen/ Selbsthilfegruppen

Es gibt in der Schweiz verschiedene Patientenorganisationen, die Sie mit Rat und Tat unterstützen können. Für Lymphombetroffene sind dies insbesondere die «Krebsliga Schweiz» sowie «ho/noho – die Schweizerische Patientenorganisation für Lymphombetroffene und Angehörige».

In Selbsthilfegruppen spricht man über persönliche Probleme. Es werden aber auch Informationen und Erfahrungen mit Therapien ausgetauscht. Die Gruppentreffen werden im kleinen Rahmen gehalten, damit der persönliche Kontakt gewahrt bleibt. Die Gruppentreffen stehen Direktbetroffenen und Angehörigen offen. Es entsteht so eine Balance zwischen Geben und Nehmen unter den Teilnehmenden. Damit Probleme frei und offen besprochen werden können, verpflichten sich die Mitglieder zur Diskretion gegen aussen. Die Teilnehmer fühlen sich in der Gruppe verstanden und angenommen. Das stärkt nicht nur das Selbstwertgefühl, sondern hilft auch dabei, die Kontakte ausserhalb der Gruppe zu verbessern.

Die Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe ist eine Möglichkeit, um die persönliche Situation zu verbessern, alleine oder gemeinsam mit

anderen Menschen einen Weg in einer schwierigen Lebensphase zu finden. Gemeinsame Treffen unter Gleichbetroffenen bieten Menschen mit Lymphomerkrankungen die Möglichkeit, sich aktiv und konstruktiv mit der Erkrankung auseinanderzusetzen.

5.6 Für betroffene Eltern mit Kindern

Die Diagnose Lymphom ist nicht nur für die Betroffenen ein Schock – mitbetroffen ist immer die gesamte Familie. Patient, Partner und die Kinder sind voller Angst und Zweifel. Für Mütter und Väter stellen sich in der Folge viele Fragen:

- Wer soll es dem Kind sagen?
- Soll ich meinem Kind überhaupt sagen, dass ich Krebs habe?

Wer soll es dem Kind sagen?

Die Antwort hängt von der individuellen Familiensituation ab. Im Idealfall sollten beide Elternteile mit dem Kind sprechen. So spürt das Kind von Beginn an, dass alle beteiligt sind und mit offenen Karten spielen. Ist dies nicht möglich, so können folgende Fragen weiterhelfen:

- Mit wem spricht das Kind am ehesten über seine Gefühle?
- An wen in der Familie wendet es sich, wenn es Kummer hat? Gibt es eine Vertrauensperson?
- Wer in der Familie fühlt sich in der Lage, mit dem Kind über die Krebserkrankung eines Elternteils zu sprechen?

Nicht nur die Information ist wichtig, das Kind muss gleichzeitig spüren, dass es auch weiterhin auf die Liebe und Unterstützung der Eltern zählen kann – nach dem Motto: «Das stehen wir gemeinsam durch.» Bereiten Sie sich auf das Gespräch mit dem Kind vor. Psychoonkologisch geschulte Fachkräfte oder auch der Kinderarzt können Ihnen Anregungen und damit Sicherheit geben.

Soll ich meinem Kind überhaupt sagen, dass ich Krebs habe?

Ja, unbedingt. Es ist in einer Familie gar nicht möglich, die Krankheit zum Geheimnis unter den Erwachsenen zu machen. Ein Kind wird rasch spüren, dass etwas nicht stimmt. Schon ein Blick zwischen den Eltern, ein rasch beendetes Telefongespräch oder verweinte Augen geben selbst kleinen Kindern den Hinweis: «Hier passiert etwas, das die Eltern beunruhigt!» Kinder, die spüren, dass etwas Bedrohliches in der Luft liegt, aber nicht wissen was, entwickeln eventuell ihre eigenen Phantasien. Diese Phantasien können wesentlich bedrohlicher sein als die Krebserkrankung.

Deshalb: Sprechen Sie mit Ihrem Kind über Ihre Krebserkrankung. Es ist wichtig, dass Ihr Kind sich darauf verlassen kann, über wichtige Veränderungen in der Familie informiert zu werden, sonst fühlt es sich ausgeschlossen und einsam. Das Wort «Krebs» sollte ausgesprochen werden, um Unklarheiten zu vermeiden.

5.7 Wenn eine nahestehende Person an einem Lymphom erkrankt

Wie Sie helfen können

Sie haben erfahren, dass eine Ihnen nahestehende Person eine Krebsdiagnose erhalten hat. Sie sind sehr betroffen und überlegen, wie Sie helfen können. Jeder Mensch ist anders, hat andere Bedürfnisse und jene Menschen, die sich mit einer Krebsdiagnose arrangieren müssen, suchen und finden ihren ganz persönlichen Weg, mit Krankheit und Behandlung umzugehen.

Falls Sie gerne helfen möchten, hier einige Tipps. Viele Menschen sind im ersten Moment ziemlich hilflos, wenn sie erfahren, dass eine nahestehende Person erkrankt ist und können deshalb nicht spontan reagieren. Sie befürchten gar, dass Sie die Betroffenen durch Telefon-

anrufe und E-Mails belästigen und lassen es dann aus Unsicherheit bleiben. Es tut den Betroffenen gut zu wissen, dass Familie und Freunde sich erkundigen und Anteil nehmen.

Hilfestellung ist auf verschiedene Arten möglich:

- Sagen Sie der/dem Betroffenen, dass Sie für sie/ihn da sind.
- Offerieren Sie allenfalls einen Begleitdienst zum Arzttermin oder das Vereinbaren von Arztterminen.
- Offerieren Sie, sich zwischendurch oder regelmässig um die Kinder zu kümmern.
- Offerieren Sie Arbeiten im Haus: Reinigungsarbeiten, Wäsche waschen, kochen, Gartenpflege usw.
- Tun Sie das, wovon Sie denken, dass es den Patienten freuen wird.

Achten Sie auch auf sich selbst

Eine Lymphomdiagnose löst beim Betroffenen und bei den Angehörigen Ängste und Unsicherheit aus. Nun steht die Patientin, der Patient und die Krankheit im Zentrum und es kann dadurch leicht geschehen, dass Angehörige ihre eigenen Bedürfnisse zurückstellen und es vermeiden, über ihre eigenen Probleme zu sprechen, da diese im Moment unbedeutend erscheinen.

Es ist jedoch wichtig, dass Angehörige ihre Interessen nicht vergessen. Trotz gutem Willen ist es möglich, dass die Energiereserven nicht immer ausreichen, den Alltag mit all seinen Verpflichtungen zu bewältigen. Es ist deshalb wichtig, dass sich Angehörige nicht überfordern und ihre Grenzen respektieren. Angehörige sollen sich während des Tages kleine Freiräume schaffen, kleine Zeitinseln, um die Beine hochzulegen und zu entspannen, um Zeitung zu lesen oder Musik zu hören. Falls Angehörige Probleme bekommen, sollten sie sich nicht scheuen, in dieser Situation Unterstützung zu holen. Enge Freunde, Verwandte und Kollegen können Angehörige sehr gut unterstützen.

6 Häufige Fragen

Kann und darf ich noch Sport treiben?

Aus medizinischer Sicht ist gegen Sport nichts einzuwenden. Vermeiden Sie jedoch eine körperliche Überanstrengung und achten Sie auf eine ausgewogene Belastung. Passen Sie die sportliche Tätigkeit dem jeweiligen Befinden an. Regelmässiger Sport hat positive Auswirkungen auf den Allgemeinzustand und auf Ihre Stimmung. Auf Hochleistungssport sollte allerdings verzichtet werden.

Wie reagiert das Umfeld auf meine Erkrankung?

Das Thema Krebs wird in unserer Gesellschaft noch immer oft tabuisiert und eine bewusste Wahrnehmung erst zugelassen, wenn Personen aus dem direkten Umfeld betroffen sind. Da dieses Thema auch bei Nichtbetroffenen grosse Hilflosigkeit auslöst, kommt es zu unterschiedlichen Reaktionen. Die einen Mitmenschen ziehen sich zurück, vielleicht weil sie mit dem Thema Krebs nicht gut umgehen können oder weil sie zu wenig über Krebs wissen.

Angehörige durchleben vielfach Gefühle der Hilflosigkeit und Ohnmacht, nichts tun zu können, nur zuschauen zu müssen. Doch ihre Anwesenheit und Zuwendung ist eine unschätzbare Hilfe und Unterstützung.

Wie finde ich die richtigen Worte?

Es ist eine grosse Herausforderung zu sagen: «Ich habe Krebs.» Diese Worte laut auszusprechen, kann Emotionen auslösen, die Sie bis anhin unterdrückt haben. Mit jemandem darüber sprechen, macht die Krankheit noch realistischer. Obwohl es unter Umständen schwierig ist, die richtigen Worte zu finden, hat dies einen therapeutischen Effekt, weil Sie sich damit eingestehen, dass Sie krank sind. Dies kann ein wichtiger Schritt für den Umgang und das Leben mit der Krebskrankheit sein.

Es liegt in Ihrem Ermessen, Ihr Umfeld über das Ausmass der Krankheit zu informieren. Je besser Ihr Umfeld informiert ist, desto besser kann es Sie unterstützen.

Wie sage ich es meiner Partnerin / meinem Partner?

Ihre Partnerin oder Ihr Partner wird wahrscheinlich die erste Person sein, die Sie über ihre Krebs-Diagnose informieren. Er oder sie wird Sie während den Behandlungen umsorgen und pflegen und kann Sie am besten unterstützen. Es ist deshalb wichtig, dass Sie offen und ehrlich über Ihre Krebskrankheit und die Prognosen sprechen. Wenn Sie erlauben, dass Ihr Partner Sie zu den Arztterminen begleiten darf, fühlen Sie sich vielleicht weniger isoliert. Wenn Sie einen Partner haben, der Ihnen Unterstützung auf allen Ebenen gibt, kann sich der Kampf gegen den Krebs zu einem Teamwork entwickeln.

6.1 Fragen an den Arzt

Scheuen Sie sich nicht, Ihrem Arzt Fragen zu stellen. Bereiten Sie sich auf die Gespräche mit dem Arzt vor.

Fragen zur Diagnose:

- Was ist ein Lymphom?
- Welche Lymphomart habe ich?
- Handelt es sich um ein indolentes oder aggressives Lymphom?
- In welchem Stadium befindet sich die Krankheit?
- Was bedeutet diese Diagnose für mein weiteres Leben?
- Welche Behandlungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung?
- Wie lange dauern die Therapien?
- Wie sind die Erfolgsaussichten der Behandlung?
- Wie gross ist die Chance, geheilt zu werden?
- Welche Spätfolgen sind möglich?
- Wo werden die Therapien durchgeführt?
- Welchen Einfluss hat die Behandlung auf meinen Alltag?
- Bin ich während der Therapie arbeitsfähig?
- Auf welche Veränderungen muss ich mich einstellen?
- Sind spezielle Vorkehrungen zu treffen in Bezug auf Kinderbetreuung, Betreuung älterer Angehöriger, usw?

Fragen zur Behandlung:

- Welche Therapie ist für mich geplant?
- Wie wird die Behandlung durchgeführt? Wie oft und wie lange?
- Wird diese Behandlung stationär oder ambulant durchgeführt?
- Wie lange dauert eine Behandlung?
- Kann diese Behandlung meine Krankheit heilen?
- Kann ich während der Behandlung etwas für mich tun?
- Auf was muss ich besonders achten?
- Was passiert, wenn ich eine Therapie verpasse?
- Wann ist es notwendig, den Arzt zu benachrichtigen?

Fragen zu Nebenwirkungen:

- Mit welchen Nebenwirkungen und Risiken muss ich rechnen?
- Wieso sind regelmässige Blutuntersuchungen notwendig?
- Was muss ich tun, wenn ich Fieber bekomme oder wenn ein Notfall eintritt?
- Gibt es Nahrungsmittel, die ich essen oder nicht essen sollte?
- Kann ich alkoholische Getränke zu mir nehmen?
- Wen und wann soll ich am besten anrufen, falls ich Fragen habe?

Fragen nach Abschluss der Behandlung:

- Wie merke ich, dass die Therapie erfolgreich war?
- Welche Kontrolluntersuchungen sind notwendig und in welchen Abständen?
- An wen kann ich mich nach den Behandlungen bei Problemen wenden?
- Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Krankheit erneut ausbricht und was passiert dann?
- Was sind die Anzeichen für einen erneuten Ausbruch?

7 Patientenrechte und Versicherungen

7.1 Krankenversicherung und andere Versicherungen

Jede in der Schweiz wohnhafte Person untersteht obligatorisch der sozialen Krankenversicherung nach dem Krankenversicherungsgesetz (KVG), welche die medizinische Grundversorgung gewährleistet. In dieser Grundversicherung müssen Krankenversicherer alle Bewerberinnen und Bewerber unabhängig von Alter und Gesundheitszustand ohne Einschränkungen akzeptieren. Wer in finanziell bescheidenen Verhältnissen lebt, hat Anspruch auf Verbilligung der Krankenkassenprämien, die kantonal unterschiedlich geregelt sind. Die Leistungen, die von einer Krankenkasse übernommen werden müssen, sind genau festgelegt. Sollte Ihnen eine Behandlung empfohlen werden, muss zunächst mit der Krankenkasse geklärt werden, ob diese die Kosten übernimmt. Die Ärztin oder der Arzt ist verpflichtet, auf eventuelle Lücken in der Kostendeckung durch die Krankenversicherung hinzuweisen. Bei Fragen oder Problemen rund um das Sozialversicherungsrecht (Arbeitsrecht, Arbeitslosenversicherung, Invalidenversicherung usw.) können Sie sich an einen Rechtsdienst wenden. Verschiedene Organisationen bieten entsprechende Dienstleistungen zum Teil gratis an.

« Wer in finanziell bescheidenen Verhältnissen lebt, hat Anspruch auf Verbilligung der Krankenkassenprämien, die kantonal unterschiedlich geregelt sind. »

Ganz andere Regeln gelten für Zusatzversicherungen, die neu abgeschlossen werden. Vor der Aufnahme in Zusatzversicherungen dürfen die Versicherer so genannte Risikoprüfungen vornehmen. Menschen mit einer Lymphomdiagnose gelten, unabhängig vom bisherigen Verlauf der Behandlung, bei allen Versicherern als zu grosses Risiko und werden daher nur mit Vorbehalten aufgenommen. Dasselbe Problem könnte sich bei einer Lebensversicherung über einer gewissen Haftungssumme (200 000 Franken) stellen. Auch hier dürfen die Ver-

sicherer eine Risikoprüfung vornehmen und werden Ihnen eine Versicherung nur unter Vorbehalten anbieten. Würden Sie frühzeitig an einem Lymphom sterben, käme die Prämie dann nicht zur Auszahlung. Dies kann sich auch auf ein Kreditbegehren bei der Bank oder einen Hypothekenantrag auswirken, denn dafür muss oft auch eine Lebensversicherung hinterlegt werden.

Anfallende Kosten, die im Rahmen einer Studie entstehen, werden in der Regel wie folgt verteilt:

- Kosten, die direkt mit einer Studie im Zusammenhang stehen, werden meist durch das Studienzentrum übernommen.
- Kosten, die im Rahmen einer Studie anfallen, die jedoch auch bei einer gängigen Behandlung anfallen würden, werden von den Krankenkassen bezahlt.

Um eine unerwartete Kostenfolge zu vermeiden, empfehlen wir in jedem Fall eine vorgängige Abklärung mit der Krankenversicherung.

7.2 Leistungen der obligatorischen Krankenversicherung

- Kosten für Diagnose und Behandlung von Krankheiten und deren Folgen sind durch die Grundversicherung gedeckt. Alle Leistungen müssen allerdings wirksam, zweckmässig und wirtschaftlich sein. Patienten müssen zunächst die Franchise übernehmen, die sie selbst festgelegt haben, darüber hinaus noch bis zum Betrag von jährlich 700 Franken zehn Prozent Selbstbehalt der Behandlungskosten.

- Medikamente werden bezahlt, wenn sie ärztlich verschrieben und in der so genannten Spezialitätenliste und der Arzneimittelliste mit Tarif aufgeführt sind. Für die Kostenbeteiligung gilt die oben genannte Regelung.

- Spitalaufenthalt: Für die Kostenübernahme von Diagnose und Behandlung in einem Spital gelten die Regelungen, wie sie im ersten Punkt oben beschrieben sind, sofern die Diagnose und die Behandlung in einem Spital durchgeführt werden, welches in die Spitalliste des Wohnkantons aufgenommen wurde. Hinzu kommen zehn Franken pro Tag für den Spitalaufenthalt, allerdings nur für alleinstehende Personen.

- Kosten für die spitalexterne Krankenpflege (anerkannte Spitex-Dienste oder Spitalexterne Onkologiepflege, SEOP) werden übernommen, wenn sie durch die Ärztin oder den Arzt verordnet wurden. Die ärztliche Verordnung gilt längstens für die Dauer von drei Monaten bzw. sechs Monaten bei Langzeitpatientinnen und -patienten. Regelmässige Kosten für Haushalthilfen werden nur durch eine Zusatzversicherung übernommen.

- Krankenpflegekosten im Pflegeheim bzw. in der Pflegeabteilung eines Spitals werden ebenfalls nur dann übernommen, wenn sie die Ärztin oder der Arzt verordnet hat. Die eigentlichen Betreuungskosten werden aber durch die Grundversicherung nicht gedeckt. Auch hierzu braucht es eine Zusatzversicherung. Damit lässt sich ein Aufenthalt in einem Pflegeheim oder in der Pflegeabteilung eines Spitals nur zu einem kleinen Teil zu Lasten der obligatorischen Grundversicherung finanzieren.

7.3 Am Arbeitsplatz

Wenn bei Ihnen ein Lymphom diagnostiziert wurde, Sie sich aber vollständig arbeitsfähig fühlen, sind Sie nicht verpflichtet, Ihren Arbeitgeber darüber zu informieren. Auch wenn sich das Lymphom und die Behandlung auf die Arbeitsfähigkeit auswirken, muss der Arbeitgeber grundsätzlich nicht über die Art der Krankheit informiert werden. Allerdings muss in diesem Falle mitgeteilt werden, dass Sie infolge Krankheit

nicht voll arbeitsfähig sind. Im Sinne eines offenen Arbeitsverhältnisses ist es aber ratsam, offen über die Krebserkrankung zu berichten. Meistens ist ab dem vierten Tag der krankheitsbedingten Abwesenheit ein Arztzeugnis notwendig. Darin wird festgehalten, wie hoch die Arbeitsunfähigkeit und die Dauer der Abwesenheit sind.

Wenn bei Ihnen ein Lymphom diagnostiziert wurde, Sie sich aber vollständig arbeitsfähig fühlen, sind Sie nicht verpflichtet, Ihren Arbeitgeber darüber zu informieren.

Wer wegen eines Lymphoms nicht mehr arbeiten kann, ist während einer bestimmten Frist gegen Kündigung geschützt: im ersten Dienstjahr während 30 Tagen, ab dem zweiten bis und mit fünftem Dienstjahr während 90 Tagen und ab dem sechsten Dienstjahr während 180 Tagen. Eine während dieser Sperrfrist ausgesprochene Kündigung ist nicht gültig.

Wer wegen einer Krankheit nicht mehr arbeiten kann, hat trotzdem für eine gewisse Zeit Anspruch auf Lohn. Der Anspruch wird innerhalb des Dienstjahres berechnet. Mehrere Absenzen im gleichen Dienstjahr werden zusammengerechnet. Die Lohnfortzahlung ist abhängig von der Anzahl Dienstjahren und dem Kanton, in dem gearbeitet wird.

Möglicherweise hat Ihr Arbeitgeber für längere Abwesenheiten auch eine freiwillige Krankentaggeldversicherung abgeschlossen, die dann meist 80 Prozent des Lohnes für einen längeren Zeitraum (oftmals 720 Tage) abdeckt. Die genauen Angaben dazu finden Sie in Ihrem Arbeitsvertrag. Nach 720 Tagen erlischt die Leistung der Taggeldversicherung für immer, dies auch bei einer nur teilweisen Arbeitsunfähigkeit. Sollte es zu einer längerfristigen Arbeitsunfähigkeit kommen, so muss frühzeitig an eine Anmeldung bei der IV (Invalidenversicherung) gedacht werden. Wenn immer möglich, sollte ein IV-Gesuch mindestens ein halbes Jahr vor dem Auslaufen einer Taggeldversicherung eingereicht werden. Dazu muss man sich bei der kantonalen IV-Stelle um ein entsprechendes Formular bemühen.

Seit dem 1. Januar 2008 gibt es zudem neu die Möglichkeiten der Früherfassung und der Frühintervention. Dabei handelt es sich um präventive Mittel der IV, um Personen mit ersten Anzeichen einer möglichen Invalidität rasch zu erfassen und mit geeigneten Massnahmen eine drohende Invalidität abzuwenden. Die Meldung zur Früherfassung gilt nicht als Anmeldung für IV-Leistungen.

Informieren Sie sich frühzeitig über die Bedingungen, die Ihnen Ihr Arbeitgeber bietet. Weitere Auskünfte kann auch das kantonale Arbeitsamt geben. Generell können Sie sich mit finanziellen Fragen an den Sozialdienst im Spital oder in Ihrer Gemeinde wenden. Auch die kantonalen Krebsligen helfen weiter.

7.4 Patientenrechte

Aus den allgemeinen Rechten von Schweizerinnen und Schweizern lassen sich eine Reihe von sehr konkreten Rechten ableiten. Ausgangspunkt der Patientenrechte ist das Grundrecht auf persönliche Freiheit, das durch die Bundesverfassung garantiert wird. Es enthält unter anderem die Rechte auf physische und psychische Integrität (Unverletzlichkeit) und auf Selbstbestimmung. Durch das Zivilgesetzbuch (ZGB) gelten diese Rechte aber auch im Privatrecht, also im Verhältnis zwischen Privatpersonen. Sie sind im Umgang mit Spitälern, Gesundheitsbehörden und mit Ärztinnen und Ärzten wichtig. Die folgende Zusammenstellung beinhaltet auch die wichtigsten Grundsätze der Europäischen Charta der Patientenrechte und der «Rechte und Pflichten der Patienten/-innen» der Schweizer Plattform für Patientenorganisationen.

- Recht auf Zugang zur Behandlung: Jedermann hat Anspruch auf Zugang zu den Gesundheitsleistungen, die sein Gesundheitszustand erforderlich macht. Die öffentlichen Spitäler haben allen Personen ohne Unterscheidung nach den finanziellen Mitteln,

dem Wohnort, der Art der Krankheit oder dem Zeitpunkt der Inanspruchnahme der Leistungen den gleichen Zugang zu gewähren.

- Wahlfreiheit beim Leistungserbringer: Patientinnen und Patienten haben in der Grundversicherung das Recht, den Leistungserbringer ihrer Wahl aufzusuchen. Allerdings können Personen ohne Zusatzversicherung nur in einem Spital behandelt werden, das im Wohnkanton liegt.

- Wahlfreiheit der Therapie: Patientinnen und Patienten haben das Recht, auf eine ihnen empfohlene Therapie zu verzichten oder eine andere Therapie zu wählen. Die Kassen sind zu verpflichten, einen Beitrag mindestens in der Höhe der Kosten der empfohlenen Therapie an eine andere gleichwertige Therapie zu leisten.

- Recht auf Innovation: Jedermann hat Anspruch auf Zugang zu innovativen Verfahren – auch in der Diagnostik – gemäss internationalen Standards und unabhängig von wirtschaftlichen oder finanziellen Betrachtungen.

- Recht auf Zweitmeinung: Patientinnen und Patienten haben das Recht auf eine Zweitmeinung. Gemeint ist damit, dass bei einer Empfehlung zu einem operativen Eingriff oder einer Therapie, die verbunden ist mit hohen Risiken und voraussichtlichen schwerwiegenden Nebenwirkungen, eine Zweitmeinung bei einer anderen medizinischen Fachperson eingeholt werden kann. Die Kassen sind verpflichtet, die daraus entstehenden Kosten im Rahmen der Grundversicherung zu übernehmen.

- Recht auf eine individuelle Behandlung: Jedermann hat Anspruch auf diagnostische oder therapeutische Programme, die möglichst genau auf die eigenen Bedürfnisse zugeschnitten sind.

- Sorgfaltspflicht: Ein Erfolg kann bei medizinischen Therapien nie garantiert werden. Patientinnen und Patienten steht aber das Recht auf fachgerechtes und sorgfältiges medizinisches Handeln zu.

- Recht auf Datenschutz und Wahrung der Privatsphäre: Jedermann hat bei diagnostischen Untersuchungen, bei Facharztbesuchen und ganz allgemein bei ärztlichen, auch chirurgischen Behandlungen Anspruch auf vertrauliche Handhabung persönlicher Daten und Informationen. Dies beinhaltet auch Informationen über seinen Gesundheitszustand und potenzielle diagnostische oder therapeutische Massnahmen sowie den Schutz der Privatsphäre.

> Jedermann hat Anspruch auf Zugang zu den Gesundheitsleistungen, die sein Gesundheitszustand erforderlich macht.

- Ausnahmen von der ärztlichen Geheimhaltungspflicht sind nur zulässig, wenn ein Gesetz dies vorsieht, die betroffene Person die Einwilligung gibt oder wenn eine Behörde die Ärztin oder den Arzt vom Arztgeheimnis entbindet. Dafür müssen wichtige Gründe vorliegen.

- Recht auf Einsicht in die Krankengeschichte: Patientinnen und Patienten haben das Recht, auf Wunsch vollständige Einsicht in ihre Krankengeschichte zu erhalten.

- Keine Zwangsuntersuchung und -behandlung: Eine Untersuchung oder Behandlung gegen den Willen der Patientin oder des Patienten stellt einen schwerwiegenden Eingriff in die persönliche Freiheit dar.

- Recht auf Information: Ärztinnen und Ärzte sind verpflichtet, durch entsprechende Aufklärung die Patientinnen und Patienten in die Lage zu versetzen, eine freie Entscheidung über die vorgeschlagene Behandlung treffen zu können. Vor dem Verordnen einer Thera-

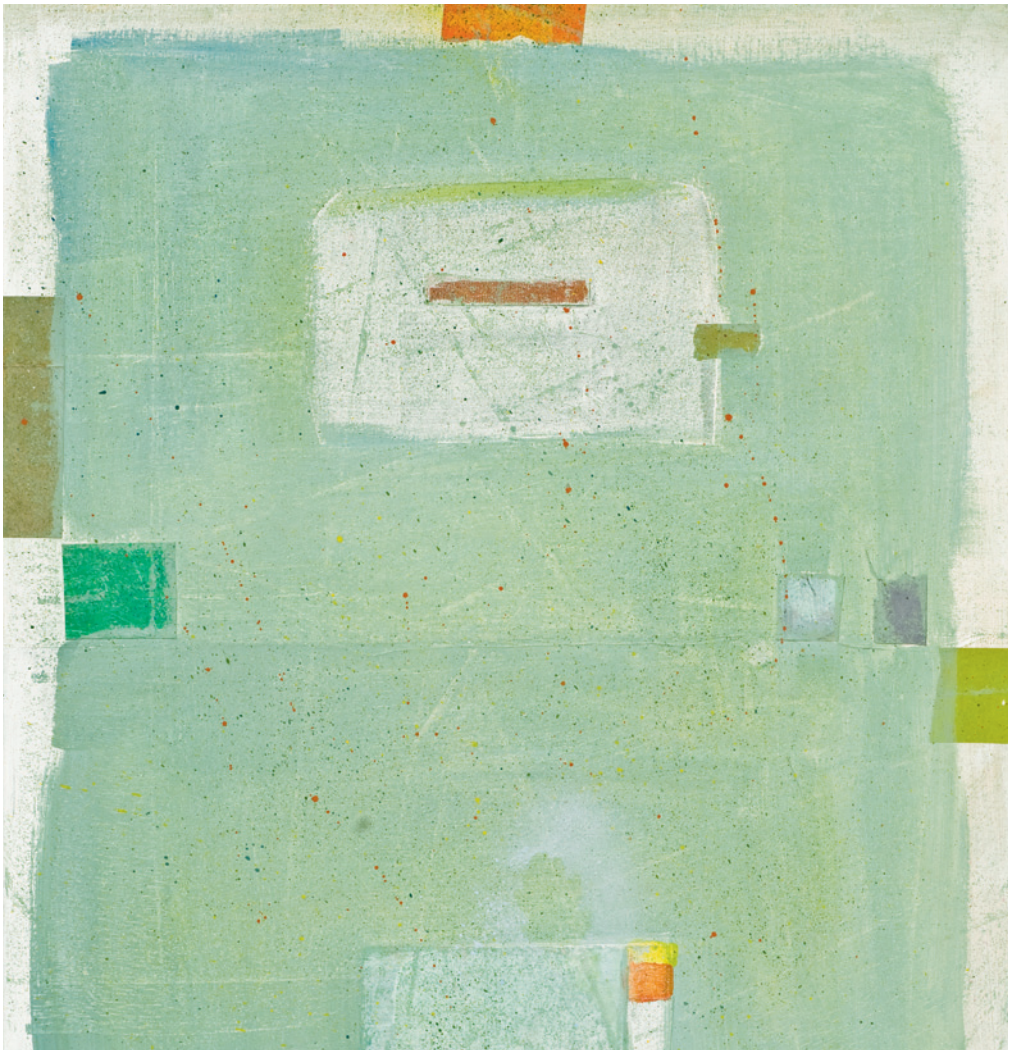
pie zur Behandlung des Lymphoms sollte deshalb ausführlich über die Wirkung, allfällige Nebenwirkungen und mögliche Langzeitfolgen informiert werden.

Der Arzt oder die Ärztin sollte auch Alternativen aufzeigen und klar machen, was passieren kann, wenn sich die Patientin oder der Patient nicht behandeln lassen will. Zur Aufklärungspflicht gehört nach Bundesgericht auch, dass die Ärztin oder der Arzt die Patientin oder den Patienten auf eventuelle Lücken in der Kostendeckung durch die Krankenversicherung hinweist. Nur wer alle Chancen, Probleme, Risiken und Alternativen kennt, kann verbindlich in eine medizinische Behandlung einwilligen.

> Ärztinnen und Ärzte sind verpflichtet, durch entsprechende Aufklärung die Patientinnen und Patienten in die Lage zu versetzen, eine freie Entscheidung über die vorgeschlagene Behandlung treffen zu können.

II Informationen zu den Lymphom-Arten

II Die häufigsten Lymphome



8 Das diffuse, grosszellige B-Zell-Lymphom

8.1 Einleitung

Das diffuse grosszellige B-Zell-Lymphom (DLBCL) ist das häufigste Lymphom überhaupt. Etwa ein Drittel aller Lymphome gehören in diese Gruppe, die je nach Merkmalen in weitere Untergruppen unterteilt wird. Die Häufigkeit dieser Erkrankung ist in den letzten Jahrzehnten in vielen europäischen Ländern stetig angestiegen – insbesondere bei älteren Patienten, ohne dass die Ursachen für diese Entwicklung eindeutig geklärt werden konnten. Ein DLBCL kann in jedem Alter auftreten, wobei jedoch etwa die Hälfte der Erkrankten älter als 60 Jahre ist. Die Faktoren, die zur Entstehung eines DLBCL führen, sind nicht bekannt. Klar ist einzig, dass Patienten mit einem schwachen Immunsystem ein deutlich erhöhtes Risiko haben, an einem DLBCL zu erkranken, also zum Beispiel HIV-Patienten oder auch Patienten mit einem transplantierten Organ.

Wenn keine Behandlung erfolgt, so kann ein DLBCL aggressiv und schnell wachsen. Lymphknotenschwellungen können innerhalb weniger Wochen auftreten und rasch zu Symptomen führen. Daher gilt ein DLBCL auch als aggressives Lymphom. Was dramatisch klingt, hat aber auch positive Aspekte: Zwar können diese Lymphome rasch wachsen – sie sprechen in der Regel aber auch sehr gut auf Therapien an (Strahlen- und Chemotherapie). Die gute Nachricht: Mit heutigen Standardtherapien ist die Mehrzahl der DLBCL heilbar.

8.2 Symptome

Typische DLBCL-Symptome sind: starker Nachtschweiss, unklares Fieber oder ungewollter Gewichtsverlust (sogenannte B-Symptome). Es

sind Symptome, die auch bei anderen Lymphomerkrankungen auftreten. Nicht alle Lymphom-Patienten leiden allerdings an derartigen Symptomen.

Neben diesen Allgemeinsymptomen kommt es bei den meisten Patienten zu einer raschen Vergrösserung der Lymphknoten, wobei insbesondere die Lymphknoten am Hals, in den Achseln oder in den Leisten betroffen sind. Aggressive Lymphome treten auch häufig in Regionen ausserhalb der Lymphknoten auf. Betroffen können alle Organe des Körpers sein (siehe Kapitel 16.4).

8.3 Diagnose

Am Anfang der Diagnose steht ein ausführliches Gespräch und eine Körper-Untersuchung. Sollte sich dabei der Verdacht auf eine Lymphomerkrankung erhärten, so werden weitere Untersuchungen angeordnet (siehe Kapitel 2.7). Je nach individueller Situation sind weitere Untersuchungen nötig, um die bestmögliche Therapie anbieten zu können.

8.4 Behandlung

Aufgrund des unbehandelt oft raschen und aggressiven Krankheitsverlaufs ist eine sofortige und intensive Behandlung notwendig. Hier wurden in den letzten Jahren grosse medizinische Fortschritte erzielt: Da es sich bei Lymphomen um Erkrankungen der weissen Blutkörperchen handelt und somit auch um eine Erkrankung des ganzen Körpers, sind örtlich begrenzte chirurgische Eingriffe in der Regel nicht sinnvoll. Hauptpfeiler einer Behandlung ist zumeist eine klassische Chemotherapie bestehend aus mehreren Medikamenten. Bereits die alleinige Chemotherapie bringt in vielen Fällen eine Heilung.

In den letzten Jahren wurde diese Therapie stetig verbessert, zum Beispiel durch kürzere Abstände der einzelnen Behandlungen und

insbesondere durch die Einführung des Antikörpers Rituximab. Rituximab erkennt Krebszellen und kann helfen, diese zu zerstören. Durch das Kombinieren des Antikörpers mit einer klassischen Chemotherapie konnte eine weitere Verbesserung der Therapieergebnisse erzielt werden und die Heilungsraten konnten markant gesteigert werden. Daher ist eine Kombinationstherapie heute die Standardbehandlung für ein DLBCL. Wichtig zu erwähnen ist, dass die zusätzliche Antikörpergabe die Nebenwirkungen der Therapie nur unwesentlich beeinflusst und die gesamte Behandlung in der Regel nicht schlechter vertragen wird.

Die kürzeren Abstände zwischen den Chemotherapien führten wie bereits erwähnt zu einer Verbesserung der Behandlungsergebnisse. Diese Verkürzung ist nur aufgrund der Einführung sogenannter Wachstumsfaktoren für die blutbildenden Zellen möglich. Wachstumsfaktoren können die oft ausgeprägten chemotherapiebedingten Nebenwirkungen auf das blutbildende System mildern. Durch die Einnahme von Wachstumsfaktoren kann die Erholungszeit der weissen Blutkörperchen deutlich verkürzt werden. Nebst der besseren Wirksamkeit der Therapie bringen die Wachstumsfaktoren dem Patienten auch den Vorteil, dass die Therapie sicherer wird. Die Gefahr bedrohlicher Infektionen während der Chemotherapie wird markant vermindert. Dies ist insbesonders auch für geschwächte Patienten mit Begleiterkrankungen wichtig.

Abhängig von der individuellen Situation (zum Beispiel Ausbreitung, Lage und Grösse des Tumors) kann zusätzlich noch eine Strahlentherapie durchgeführt werden. Mit den neueren Therapien sind Bestrahlungen seltener notwendig geworden.

Falls nach einer Behandlung eines DLBCL ein Rückfall auftreten sollte, wenn also die Erkrankung nach einer abgeschlossenen Erstbehandlung wieder auftreten sollte, ist prinzipiell weiterhin eine Heilung mög-

lich. Hier wird bei jüngeren Patienten in der Regel eine sogenannte Hochdosis-Chemotherapie mit nachfolgender Stammzelltransplantation durchgeführt, die jedoch nur in speziellen Zentren angewendet wird. Falls dies nicht möglich oder sinnvoll ist, stehen eine Reihe von weiteren vor allem chemotherapeutischen Massnahmen zur Verfügung. Obwohl die Krankheit in diesem Fall zumeist nicht dauerhaft besiegt werden kann, können diese Therapien meist die Krankheit zurückdrängen und viele Symptome lindern. Es gibt eine Reihe von neuen Medikamenten oder auch Medikamentenkombinationen, die sich in dieser Situation bewährt haben.

Grundsätzlich gilt, dass sich die oben erwähnten Therapiekonzepte auf ein «normales» DLBCL beziehen. In speziellen Situationen müssen diese angepasst werden. Das gilt besonders für einige Unterformen des DLBCL, zum Beispiel bei Befall des Gehirns oder auch des Hodens.

8.5 Nachsorge

Nach abgeschlossener und erfolgreicher Therapie wird Ihr Arzt mit Ihnen die Nachsorge diskutieren. Da die meisten Rückfälle bei einem DLBCL innerhalb von zwei Jahren auftreten und da auch bei einem Rückfall effektive Therapien zur Verfügung stehen, sind die Kontrollen in dieser Zeitspanne häufiger. Im Allgemeinen erfolgt eine Kontrolle alle drei Monate während den ersten zwei Jahren. Danach erfolgt eine Kontrolle alle vier, sechs oder zwölf Monate. Die Nachsorgeuntersuchungen umfassen eine klinische Untersuchung, eine Laboranalyse und häufig auch Röntgen- oder Ultraschalluntersuchungen.

9 Das Mantelzell-Lymphom

9.1 Einleitung

Das Mantelzell-Lymphom (MCL, steht für «mantle cell lymphoma») ist eine eigenständige Lymphomerkrankung aus der Gruppe der B-Zell-Lymphome. Etwa fünf bis zehn Prozent aller Lymphome gehören in diese Kategorie. Die Erkrankung tritt im Durchschnitt im Alter von 60 bis 65 Jahren auf, wobei Männer häufiger betroffen sind als Frauen. Der Krankheitsverlauf kann rasch, teilweise aber auch langsam voranschreiten. Insgesamt besteht jedoch eine Neigung zu frühzeitigen Krankheitsrückfällen nach Behandlung.

Der Begriff MCL entspringt der Annahme, dass die Erkrankung in Lymphzellen der so genannten Mantelzone des Lymphknotens beginnt. Die genauen Ursachen für die Entstehung eines MCL sind wie bei vielen anderen Lymphomen noch unbekannt, und in der Regel gibt es weder äussere Einflussfaktoren noch erbliche Faktoren als Ursache.

9.2 Symptome

Typische Symptome für eine MCL-Erkrankung sind Lymphknotenschwellungen, die häufig an mehreren Körperstellen auftreten. Sie sind meist nicht schmerzhaft, vergrössern sich aber im Verlauf der Erkrankung. Bei einem Teil der Patienten führt die Erkrankung zu Allgemeinsymptomen wie einem Leistungsknick, einem unerklärlichen Gewichtsverlust oder starkem Nachtschweiss. Ist bei einem Patienten das Knochenmark befallen, so kann dies zu einer Verminderung der Blutzellen führen, was wiederum die Müdigkeit verstärkt sowie Atemnot bei Anstrengung oder eine Blutungsneigung auslösen kann.

Bei einem MCL ist der Magen oder der Darm etwas häufiger befallen als bei anderen Lymphomen. Ein solcher Befall kann zu Bauchbeschwerden oder Stuhlunregelmässigkeiten führen. Es kann auch zu Blut im Stuhl kommen, was sich in Form von auffällig dunklen Stuhlgängen oder Frischblutbeimengungen äussern kann. Bei einem Teil der Patienten vergrössert sich die Milz, wodurch ein Druckgefühl oder ein Stechen im linken Oberbauch auftreten kann. In einigen Fällen bestehen keine Krankheitsbeschwerden und die Krankheit wird zufällig im Rahmen einer ärztlichen Untersuchung entdeckt. Bei einem Teil der Patienten wandern die erkrankten Lymphomzellen ins Blut. Dies wird als «leukämischer» Verlauf bezeichnet (Ausschwemmung weisser Blutkörperchen).

9.3 Diagnose

Entscheidend für die Diagnose ist die Gewinnung einer Gewebeprobe (Biopsie) aus einem befallenen Lymphknoten oder Organ. Falls die betroffene Stelle gut zugänglich ist, erfolgt häufig die Entfernung eines vergrösserten Lymphknotens. Nach der Diagnosestellung wird eine Ausbreitungsdiagnostik durchgeführt, um das Stadium der Erkrankung festlegen zu können und um eventuell drohende Probleme durch die Erkrankung zu erkennen. Hierzu werden in der Regel CT-Untersuchungen durchgeführt.

Weitere Untersuchungen können in speziellen Situationen erforderlich werden, zum Beispiel eine Magen- oder Darmspiegelung. Der Nutzen einer sogenannten PET-CT-Untersuchung (siehe Glossar) ist beim MCL noch unklar.

9.4 Behandlung

Nur bei einem kleinen Teil der Patienten ist das Lymphom örtlich begrenzt. Für diese Patienten kommt eine Bestrahlungsbehandlung in Frage (eventuell nach vorgängiger Chemotherapie). Mit einer

Bestrahlung kann ein Teil dieser örtlich begrenzten Lymphome geheilt werden. In den meisten Fällen liegt jedoch ein fortgeschrittenes Krankheitsstadium vor, sodass «systemische» Behandlungen zum Einsatz kommen (also Behandlungen, die im ganzen Körper wirken).

In der Regel wird die Behandlung nach Abschluss der Diagnostik begonnen. In Ausnahmefällen kann auch zunächst eine Beobachtungsphase unter engmaschigen ärztlichen Kontrollen erfolgen.

Die Behandlungskonzepte beim Mantelzell-Lymphom sind aufgrund seiner geringen Häufigkeit weniger gut in Studien untersucht als bei den häufigeren Lymphomerkrankungen. Trotzdem wurden in jüngerer Zeit wertvolle Fortschritte erzielt, die zur Zulassung neuer wirksamer Medikamente geführt haben.

Grundsätzliche Ziele einer Behandlung bestehen einerseits darin, die Symptome der Krankheit zu lindern und lymphombedingte Beschwerden zu vermeiden, andererseits soll der Patient möglichst lange ohne Behandlung bleiben.

Bei Patienten, die jünger sind als 60 bis 65 Jahre und die nicht an wesentlichen Begleiterkrankungen leiden, werden in der Regel intensive Therapieverfahren eingesetzt. Diese bestehen zunächst aus wiederholten Chemotherapiebehandlungen, mit denen eine möglichst gute Rückbildung des Lymphoms erreicht werden soll. Für diese anfänglichen Chemotherapien gibt es keinen festgelegten Behandlungsstandard. Neben dem klassischen CHOP-Schema (siehe Glossar) kommen auch andere Schemata zum Einsatz (zum Beispiel Hyper-CVAD, DHAP). Häufig werden diese Chemotherapien mit dem Antikörper Rituximab• kombiniert, der auch beim MCL wirksam ist. Im Anschluss wird – falls für den Patienten möglich – eine hochdosierte Chemotherapie inklusive einer Blutstammzelltransplantation durchgeführt.

• Off-label, siehe Glossar

Da viele Patienten 65 Jahre und älter sind, ist die Durchführung solch intensiver Behandlungsverfahren wegen der zu erwartenden Nebenwirkungen oftmals nicht möglich. Bei diesen Patienten werden übliche Chemotherapiebehandlungen eingesetzt, die teilweise mit dem Antikörper Rituximab• kombiniert werden. Auch hier gibt es für die Chemotherapie keine festgelegte Standardtherapie. Zum Einsatz kommt unter anderem das klassische CHOP-Schema, aber auch andere Behandlungsregime, die beispielsweise die Substanzen Fludarabin• oder Bendamustin• enthalten. Der Nutzen einer Nachbehandlung mit Rituximab• oder mit einer Radioimmuntherapie im Anschluss an eine Chemotherapie wird derzeit im Rahmen von Studien untersucht.

Falls die oben genannten Therapieverfahren aufgrund des Alters oder anderer Einschränkungen des Patienten nicht möglich sind, stehen auch mildere Behandlungsformen zur Verfügung (etwa eine Behandlung mit Chlorambucil). Auch hier kann je nach Situation der zusätzliche Einsatz von Rituximab• erwogen werden.

Die Behandlung bei einem Rückfall hängt stark von der Wirksamkeit der ersten Behandlung und der Verfassung des Patienten ab. Häufig kommen jedoch Wirkstoffe zum Einsatz, die in der ersten Behandlungsphase nicht verwendet wurden. Neben verschiedenen Chemotherapien kommen hier auch neuere Medikamente wie Bortezomib in Frage (teilweise erst im Rahmen von klinischen Studien).

9.5 Nachsorge

Im Allgemeinen werden nach Abschluss einer Behandlung regelmässige Nachsorgekontrollen durchgeführt, um frühzeitig zu erkennen, wann eine erneute Behandlung nötig wird. Die zeitlichen Abstände zwischen den Kontrollen sowie die erforderlichen Untersuchungen werden individuell angepasst und in Absprache mit dem behandelnden Spezialisten (Hämatologen, Onkologen) festgelegt. Die Nach-

• Off-label, siehe Glossar

sorge umfasst klinische Untersuchungen, Blutuntersuchungen und gegebenenfalls auch bildgebende Verfahren wie Computertomographien.

10 Das Hodgkin-Lymphom

10.1 Einleitung

Das Hodgkin-Lymphom hat seinen Namen von Thomas Hodgkin, einem englischen Arzt, der die Krankheit im Jahre 1832 erstmals beschrieben hat (man spricht auch vom «Morbus Hodgkin», Morbus lateinisch für «die Krankheit»). Der Hodgkin gehört zu den häufigsten Lymphomen des frühen Erwachsenenalters. Typischerweise sind die Betroffenen um 30 Jahre alt. Männer trifft es etwas häufiger als Frauen. Pro Jahr erkranken in der Schweiz etwa 200 Personen. Nicht selten haben sie davor an einem Pfeifferschen Drüsenfieber gelitten, einer Erkrankung, die durch das Epstein-Barr-Virus (EBV) ausgelöst wird. Der genaue Zusammenhang zwischen Virus und dem Auftreten eines Hodgkins bleibt ungeklärt. Fast alle Menschen machen im Verlaufe ihres Lebens einen EBV-Infekt durch, meistens ohne dass sie etwas davon merken und in den allermeisten Fällen ohne dass danach ein Lymphom entsteht. Wichtig ist folgende Botschaft: Ein Hodgkin-Lymphom ist keine ansteckende Krankheit.

10.2 Symptome

Bei Hodgkin-Patienten treten zunächst Lymphknotenschwellungen auf, meist am Hals. Viele Betroffene bemerken dies zufällig bei der Körperpflege oder werden von anderen darauf aufmerksam gemacht. Diese Schwellungen schmerzen nicht. Nicht selten wachsen sie aber im Brustkorb stark an, zum Teil so stark, dass sie auf die Luftröhre drücken und zu Atemnot führen. Gelegentlich tritt ein störender, teils starker Juckreiz auf. Fast die Hälfte aller Patienten leidet zudem unter starkem Nachtschweiss, Gewichtsabnahme und unklarem Fieber über 38 Grad (so genannte B-Symptome). Das Fieber kann Wochen dauern und spricht nicht auf Antibiotika an.

10.3 Diagnose

Für die Diagnose und die Festlegung der Therapie ist eine ganze Reihe von Grunduntersuchungen notwendig. In einem ersten Schritt erfolgt eine Gewebeentnahme (Biopsie), wofür meistens ein kleiner chirurgischer Eingriff notwendig ist. Dieser wird an einer Stelle durchgeführt, die einfach zugänglich ist und die möglichst keine kosmetisch störende Narbe hinterlässt.

Zudem werden verschiedene Blutbestimmungen durchgeführt, meist eine Untersuchung des Knochenmarks sowie Computertomographien (CT) des Hals-, Brust- und Bauchraumes oder allenfalls sogar ein PET-Computertomogramm (siehe Glossar). Ein PET-CT ist noch präziser als ein alleiniges CT und kann Herde eines Hodgkin-Lymphoms sehr präzise nachweisen. Eine PET-Untersuchung wird meist bei frühen Stadien eingesetzt. Falls die alleinige CT schon einen ausgedehnten Befall zeigt, dann bringt ein PET meist keine zusätzliche Information und wird nicht durchgeführt, um die Strahlenbelastung möglichst niedrig halten.

Nach Abschluss der Grunduntersuchungen werden die Patienten in eine von drei Gruppen eingeteilt: niedriges, mittleres und hohes Risiko. Patienten dieser drei Gruppen werden unterschiedlich behandelt.

Bei Patienten, deren Familienplanung noch nicht abgeschlossen ist, soll frühzeitig auch die Frage der Familienplanung angesprochen werden, denn eine Krebsbehandlung kann zu Unfruchtbarkeit führen. Männer haben die Möglichkeit, vor Beginn der Behandlung Sperma einzufrieren, das zu einem späteren Zeitpunkt zur Zeugung verwendet werden kann. Für Frauen wird die Konservierung von Eizellen zurzeit intensiv erforscht.

10.4 Behandlung

Niedriges Risiko

Niedriges Risiko bedeutet, dass höchstens zwei Lymphknotenregionen auf der gleichen Seite des Zwerchfells befallen sind (zum Beispiel Hals und Achselhöhle). Die Knoten dürfen zudem nicht allzu gross sein. Die Standardbehandlung für diese Gruppe besteht aus zwei Zyklen Chemotherapie und einer Strahlentherapie. Als Chemotherapie wird oft das ABVD-Schema gewählt (ABVD steht als Abkürzung für die vier Krebsmedikamente Adriamycin, Bleomycin, Vinblastin und Dacarbazin). Insgesamt sind vier Infusionen im Abstand von je zwei Wochen notwendig. Die gesamte Chemotherapie dauert also circa zwei Monate. Trotz dieser relativ kurzen Therapiedauer muss mit Haarausfall und weiteren typischen Nebenwirkungen der Chemotherapie gerechnet werden (siehe Kapitel 4). Etwa drei Wochen nach Ende der Chemotherapie beginnt die Strahlentherapie, die circa vier Wochen dauert. Die Grösse der Körperregion, die bestrahlt werden muss, hängt sehr vom ursprünglichen Befall ab. Man versucht heute, das sogenannte «Strahlenfeld» möglichst klein zu halten. Im Rahmen von klinischen Studien wird auch untersucht, ob die Bestrahlung sogar ganz weggelassen werden kann. Nebenwirkungen der Bestrahlung wie Müdigkeit, Haut- oder Schleimhautreizung hängen von der Grösse des Strahlenfeldes ab. Insgesamt dauert die Behandlung eines Hodgkin mit niedrigem Risiko also etwa vier Monate. Patienten sind im Allgemeinen nach einem halben Jahr wieder voll einsatzfähig. Rückfälle treten nur ganz selten auf.

Mittleres Risiko

Ein mittleres Risiko besteht, wenn einzelne Lymphknoten sehr gross geworden sind, wenn zusätzlich B-Symptome bestehen oder die Blutsenkungsreaktion stark erhöht ist. Es kommt neu auch ein Chemotherapieschema zum Einsatz, das sich vorwiegend bei weit fortgeschrittenem Hodgkin bewährt hat, das sogenannte BEACOPP-Schema

(Bleomycin, Etoposid, Adriamycin, Cyclophosphamid, Oncovin, Prednison, Procarbazin), das zweimal im Abstand von drei Wochen ambulant gegeben wird. Fachleute sprechen von einer «eskalierten» Therapie, weil die Medikamentendosen gegenüber dem Standardschema deutlich erhöht sind. Zusätzlich kommen noch zwei Zyklen des ABVD-Schemas zur Anwendung. Die ganze Chemotherapiezeit dauert mindestens vier Monate, gefolgt von einer Strahlentherapie. Falls die ganze Behandlung planmässig verläuft, treten Rückfälle nur geringfügig häufiger auf als bei Patienten mit niedrigem Risiko.

Hohes Risiko

Bei einem fortgeschrittenen Hodgkin-Lymphom sind Lymphknoten im ganzen Körper befallen. Zusätzlich können Organe wie die Leber, die Lunge oder das Knochenmark mit Krebszellen durchsetzt sein. In diesem Stadium werden üblicherweise acht Zyklen des oben beschriebenen BEACOPP-Schemas durchgeführt (wenn immer möglich in dreiwöchigen Intervallen), häufig ohne anschliessende Bestrahlung. Ein solches Therapieschema kann den Patienten erheblich belasten. Die gesamte Therapiedauer kann inklusive Erholungszeit bis zu neun Monate dauern. Die Anzahl Rückfälle ist etwas häufiger als bei einem Hodgkin mit niedrigem Risiko. Die Prognose hat sich in den vergangenen zehn Jahren stark verbessert.

Im Falle eines Rückfalls ist es wichtig zu wissen, dass ein Hodgkin auch in einem zweiten Anlauf geheilt werden kann, allerdings müssen Rückfälle intensiv behandelt werden. Eventuell können die Chemotherapien nicht mehr ambulant durchgeführt werden. Nicht selten hilft nur noch eine Hochdosis-Chemotherapie mit autologer Stammzelltransplantation, die in der Schweiz nur an spezialisierten Zentren durchgeführt wird.

Die Abklärung und Behandlung eines Hodgkin geschieht in der Schweiz meist im Rahmen von Therapiestudien. In diesen Studien wer-

den den Patienten die modernsten Wirkstoffe und Therapien angeboten. Viele Zentren nehmen an den Therapieoptimierungsstudien der Deutschen Hodgkin-Studiengruppe teil (siehe www.lymphome.de). Diese Studien werden in der Schweiz durch die Schweizerische Arbeitsguppe für klinische Krebsforschung SAKK koordiniert (www.sakk.ch). Falls jemand nicht an einer Studie teilnehmen will oder kann, so besteht die Möglichkeit einer Standardbehandlung ausserhalb einer Studie. Es bestehen ausführliche international akzeptierte Richtlinien, die von europäischen oder nordamerikanischen Organisationen regelmässig überprüft werden.

10.5 Nachsorge

Die Nachsorge wird in den ersten Jahren alle drei bis vier, dann alle sechs Monate und circa ab dem fünften Jahr einmal jährlich durchgeführt. Rückfälle treten meist in den ersten Jahren auf, nach fünf Jahren ist ein Rückfall sehr selten. Im Zentrum steht dann vielmehr die Frage nach möglichen Spätfolgen. Lunge, Herz und Schilddrüse müssen regelmässig kontrolliert werden. Bei Frauen müssen auch regelmässig Untersuchungen der Brust erfolgen.

11 Das follikuläre Lymphom

11.1 Einleitung

Das follikuläre Lymphom (FL) ist das häufigste indolente, also langsam wachsende Lymphom. Etwa 20 Prozent aller bösartigen Lymphome gehören zu den follikulären Lymphomen. In den vergangenen Jahrzehnten hat seine Häufigkeit deutlich zugenommen. Auf 100 000 Einwohner erkranken in der Schweiz jedes Jahr fünf bis sieben Personen. Die Patienten sind bei der Diagnose meist um die 60 Jahre alt. Das FL tritt bei Frauen etwas häufiger auf als bei Männern.

Warum ein FL entsteht, ist im Detail nicht bekannt. Sehr häufig entdeckt man in den Tumorzellen von FL-Patienten eine Veränderung im Erbgut, eine sogenannte Translokation: ein Austausch von Teilen des Chromosoms 14 mit dem Chromosom 18. Diese Veränderung verlangsamt den Abbau der mutierten Zellen und diese häufen sich in den Lymphknoten an. Das FL ist aber keine Erbkrankheit.

11.2 Symptome

Erstes und häufigstes Symptom sind vergrösserte Lymphknoten. Andere, so genannte B-Symptome sind Fieber, Nachtschweiss oder Gewichtsverlust. Oft leiden die Betroffenen jedoch an keinen Beschwerden, selbst wenn die Krankheit bereits weit fortgeschritten ist. Daher wird die Krankheit bei vielen Patienten meist erst spät festgestellt.

Neben den Lymphknoten können auch die Milz, das Knochenmark und die lymphatischen Gewebe im Rachenraum befallen sein, in selteneren Fällen der Magen-Darm-Trakt oder die Haut. Ist das Knochenmark stark befallen, so kann die Blutbildung beeinträchtigt sein. Häufig tre-

ten dann auch Symptome wie Müdigkeit oder eine verminderte Leistungsfähigkeit auf.

11.3 Diagnose

Für die Diagnose benötigt der Arzt üblicherweise eine Gewebeprobe (Biopsie) eines befallenen Lymphknotens. Die Beurteilung der Biopsie sollte durch einen erfahrenen Pathologen erfolgen. Das FL wird in drei Grade eingeteilt: Grad 1, 2, 3A und 3B. Dies hat unter anderem Auswirkungen auf die nachfolgende Behandlung. Ein FL mit Grad 3B wird wie ein aggressives Lymphom behandelt (siehe Kapitel 8).

Ist die Diagnose gestellt, erfolgen die «Staging»-Untersuchungen, mit Hilfe derer die Ausdehnung der Erkrankung erfasst wird. In der Regel werden Computertomographien der Hals-, Brustkorb-, Bauch- und Beckenregion durchgeführt. Eine Positronen-Emissions-Tomographie (PET, siehe Glossar) wird nur in seltenen Fällen durchgeführt.

Liegen die Resultate aller Untersuchungen vor, wird eine Stadieneinteilung vorgenommen (Stadium I bis IV [nach Ann Arbor]). Das Stadium entscheidet über Art und Intensität der Behandlung.

Mit dem «Internationalen prognostischen Index für das follikuläre Lymphom» (FLIPI) können Patienten mit einem FL in prognostische Gruppen eingeteilt werden.

11.4 Behandlung

Wird das FL früh entdeckt und ist es noch auf eine oder zwei Lymphknotenregionen begrenzt (Stadium I und II [nach Ann Arbor]), so ist eine Bestrahlung (Radiotherapie) die bevorzugte Behandlung und es besteht eine gute Chance auf Heilung.

Bei Patienten mit fortgeschrittenem Stadium (Stadium III und IV), die keine Symptome aufweisen, wird oft mit dem Beginn einer Therapie zugewartet, bis entweder Symptome auftreten oder die Ausdehnung der Erkrankung eindeutig zunimmt. Dieses Vorgehen ist für den Patienten oft schwer nachvollziehbar. Bei FL-Patienten wurde anhand grosser Studien nachgewiesen, dass die langfristigen Behandlungsresultate mit einem frühen Behandlungsbeginn nicht verbessert werden können. Die Patienten sind selbstverständlich unter regelmässiger onkologischer Kontrolle.

Der erste Behandlungsschritt beim fortgeschrittenen FL umfasst heute in der Regel eine sogenannte kombinierte Immun-Chemotherapie, dabei wird der gegen die Lymphomzellen gerichtete Antikörper Rituximab mit Zytostatika kombiniert.

Bei der Chemotherapie können entweder Einzelsubstanzen (zum Beispiel Bendamustin•) oder Kombinationen eingesetzt werden (zum Beispiel CHOP [Cyclophosphamid, Doxorubicin, Vincristin und Prednison], CVP [Cyclophosphamid, Vincristin, Prednison] oder FC [Fludarabin, Cyclophosphamid]). Eine alleinige Rituximab-Behandlung ist auch eine Therapiemöglichkeit, und eignet sich vor allem für Patienten, die eine intensivere Therapie nicht vertragen, nicht wünschen oder sehr günstige prognostische Faktoren aufweisen.

Nach einer kombinierten Immun-Chemotherapie kann mit einer sogenannten Erhaltungstherapie mit Rituximab die Zeitspanne bis zu einem Rückfall eindeutig verlängert werden. Dabei wird der Antikörper alle zwei bis drei Monate während zwei Jahren weiter verabreicht.

Denkbar ist auch eine Radio-Immuntherapie (siehe Kapitel 3.5), eine kombinierte Chemotherapie und Strahlenbehandlung, welche die Krebszellen gleich von mehreren Seiten angreift. Wenn eine Radio-Immuntherapie nach einer Chemotherapie oder einer kombinierten

• Off-label, siehe Glossar

Immun-Chemotherapie eingesetzt wird, können die Behandlungsresultate eindeutig verbessert werden.

Bei jüngeren Patienten mit einem Rückfall ist eine Hochdosis-Chemotherapie mit Transplantation der eigenen Stammzellen (autologe Stammzelltransplantation) eine Behandlungsmöglichkeit (siehe Kapitel 3.6). Bei der Hochdosis-Chemotherapie werden Zytostatika in sehr hohen Dosierungen eingesetzt – mit dem Ziel möglichst viele oder gar alle Lymphomzellen abzutöten. Bei dieser Behandlung werden auch die gesunden Blutstammzellen (hämatopoetische Stammzellen) im Knochenmark ausgelöscht, deshalb müssen vor einer Hochdosis-Chemotherapie die eigenen Blutstammzellen gesammelt und bis zu ihrem Einsatz eingefroren werden. Nach der Hochdosis-Chemotherapie werden die eigenen Stammzellen dem Patienten per Transfusion zurückgegeben. Die Stammzellen gelangen ins Knochenmark, vermehren sich dort und stellen auf diese Weise die normale Blutbildung wieder her. Bis sich die Blutbildung nach einer Hochdosis-Chemotherapie erholt, dauert es 10 bis 14 Tage. In dieser Zeit ist das Immunsystem des Patienten sehr geschwächt und das Risiko für schwere Infektionen entsprechend hoch. Oft benötigen die Patienten in dieser Behandlungsphase Breitspektrum-Antibiotika, gelegentlich müssen auch Medikamente gegen Pilz- und Virusinfektionen eingesetzt werden. Zudem sind oft Transfusionen von roten Blutzellen (Erythrozyten) und Blutplättchen (Thrombozyten) notwendig. Solche Stammzelltransplantationen werden in der Schweiz nur in spezialisierten Zentren durchgeführt.

Insgesamt haben die Behandlungsmöglichkeiten für Patienten mit einem follikulären Lymphom in den letzten Jahren zugenommen und die Behandlungsresultate haben sich verbessert.

11.5 Nachsorge

Die Nachsorge bei einem FL umfasst die körperliche Untersuchung sowie das Erfragen allfälliger Beschwerden. Bei Patienten ohne Symptome, bei denen mit der Therapie gewartet wird, erfolgen die Untersuchungen üblicherweise alle drei Monate. Die Nachsorge bei bereits behandelten Patienten erfolgt in den ersten zwei Jahren nach einer Behandlung in der Regel alle drei Monate, später alle vier bis sechs Monate. Computertomographien werden veranlasst, einerseits um festzustellen, wie eine Behandlung gewirkt hat und andererseits zur Abklärung von neu aufgetretenen Beschwerden. Von routinemässig durchgeführten Computertomographien wird bei beschwerdefreien Patienten zunehmend Abstand genommen, um die Strahlenbelastung zu reduzieren. Stattdessen können Ultraschall- oder normale Lungen-Röntgen durchgeführt werden.

12 Die chronische lymphatische Leukämie

12.1 Einleitung

Bei den entarteten Zellen der chronischen lymphatischen Leukämie (CLL) handelt es sich um B-Lymphozyten. Im Gegensatz zu den meisten anderen Lymphomen, findet man die CLL-Tumorzellen hauptsächlich im Blut und im Knochenmark. Lässt man eine Blutprobe eines CLL-Patienten, die viele weisse Blutkörperchen enthält, länger stehen, so werden die Lymphzellen als weisslicher Streifen sichtbar. Diese Beobachtung hat auch zur Bezeichnung Leukämie geführt (griechisch: leukos [weiss], haima [Blut]).

Die CLL gehört zu den häufigsten bösartigen Lymphomen in Europa und Nordamerika. Jedes Jahr erkranken auf 100 000 Einwohner etwa drei bis vier Personen. Das Risiko, an einer CLL zu erkranken, nimmt mit steigendem Lebensalter zu. Im Durchschnitt sind die Patienten bei der CLL-Diagnose etwa 70 Jahre alt. Der Grund für die Entstehung einer CLL ist bislang unbekannt. Die gute Nachricht ist, dass eine CLL

i **Das lymphozytische B-Zell-Lymphom**
Das lymphozytische B-Zell-Lymphom, abgekürzt SLL (steht für «small lymphocytic lymphoma») ist eine Unterform der CLL mit keinen oder nur wenigen Tumorzellen im Blut. Symptome und Behandlung sind ähnlich wie bei der CLL. Betroffen sind vor allem die Lymphknoten und weniger das Blut und das Knochenmark. SLL-Patienten sind ebenfalls meist älter als 60 oder 70 Jahre.

in vielen Fällen sehr langsam verläuft (über Jahre oder Jahrzehnte) und häufig nur wenig Beschwerden verursacht.

12.2 Symptome

Grundsätzlich gibt es keine typischen Symptome für eine CLL. Eine CLL wird heute in vielen Fällen bei einer routinemässigen Blutuntersuchung festgestellt, ohne dass der Patient irgendwelche Symptome gespürt hat. Bei der CLL steht weniger ein Tumor, der Gewebe zerstört, im Vordergrund, sondern eine Störung des Immunsystems. Bereits in Frühstadien kann es zu häufigen und oft wiederkehrenden Infekten kommen, zum Beispiel zu zum Teil schweren Lungenentzündungen. Das Immunsystem kann auch überreagieren und körpereigene Zellen angreifen. Typischerweise sind davon die roten Blutkörperchen betroffen. Der Zerfall der roten Blutkörperchen kann zu einer schweren Blutarmut führen und die Zerfallsprodukte des Blutes führen zu einer sichtbaren Gelbsucht, einer Gelbverfärbung der Haut. In fortgeschrittenen Stadien können dann auch die Lymphknoten, die Leber oder die Milz anschwellen. Dies kann für den Patienten spürbar und störend sein. Da sich die Krebszellen zunehmend im Knochenmark ansammeln, kann dies zu einer Störung der Produktion der normalen und gesunden Blutzellen führen. Die häufigste Folge davon ist eine Blutarmut mit Beschwerden wie Müdigkeit, verminderte Leistungsfähigkeit oder Atemnot. Einige Patienten können auch an sogenannten B-Symptomen wie Fieber, Nachtschweiss oder Gewichtsverlust leiden.

12.3 Diagnose

Häufig wird die CLL heute wie oben erwähnt bei einer routinemässigen Untersuchung des Blutes entdeckt, zum Beispiel anlässlich einer Operation oder eines «Check-ups». Auffallend ist dabei eine Vermehrung der Lymphozyten (Lymphozytose), einer Untergruppe der weissen Blutkörperchen. Zur weiteren Abklärung der Lymphozy-

tose wird zunächst eine mikroskopische Untersuchung des Blutbildes durchgeführt. Typisch für eine CLL sind eine Vermehrung von «normal» aussehenden, «reifen» Lymphozyten sowie die sogenannten Gumprechtschen Kernschatten. Die Diagnose einer CLL im Blut kann heute mit modernen Geräten gestellt werden (aus einer Blutprobe). Eine Untersuchung des Knochenmarkes oder eine Lymphknotenbiopsie sind für die Diagnosestellung nur selten notwendig. Diese Untersuchungen können aber sinnvoll sein, falls eine Unterscheidung zu anderen Lymphomen aufgrund der Blutuntersuchung nicht eindeutig ist.

Bei neu diagnostizierten CLL-Patienten, bei denen sich die Erkrankung noch in einem frühen Stadium befindet, ist eine sorgfältige Aufklärung über die Erkrankung, den möglichen Krankheitsverlauf wie auch mögliche Komplikationen notwendig.

Stadieneinteilung und prognostische Faktoren

Zur Beurteilung des Krankheitsstadiums werden neben dem Blutbild auch der Zustand der Lymphknoten sowie die Leber- und Milzgrösse mittels Abtasten untersucht. Da die CLL immer auch das Knochenmark befällt, ist die bei anderen bösartigen Lymphomen übliche Ann-Arbor-Stadieneinteilung hier nicht sinnvoll. Die klinische Einteilung des Krankheitsstadiums erfolgt in Europa meist nach der Binet-Klassifikation (Stadium Binet A, B oder C), je nach Anzahl befallener Lymphknotenregionen und den Blutwerten.

Bei der CLL gibt es zahlreiche prognostische Faktoren, die aber den Verlauf beim einzelnen Patienten nicht vorhersagen können. Als einziger Faktor hat die sogenannte FISH-Analyse (Fluoreszenz in situ Hybridisierung) einen Einfluss auf die Wahl der Behandlung. Mit Hilfe dieser Analyse können Veränderungen im Erbgut der Tumorzellen festgestellt werden: Patienten, bei denen ein Teil des Chromosoms 17 fehlt, werden speziell behandelt, wenn möglich im Rahmen von kli-

nischen Studien. Falls prognostische Faktoren in der Praxis bestimmt werden, sollten Patienten die Ergebnisse mit ihrem Arzt besprechen. Im Gegensatz zu den meisten anderen Lymphomen existiert bei der CLL ausser dem seit Jahrzehnten bekannten Binetsystem kein allgemein anerkannter Prognose-Index (ein Prognose-Index dient der Vorhersage des Ansprechens auf eine Therapie).

12.4 Behandlung

Wie bei anderen indolenten bösartigen Lymphomen gilt auch bei der CLL das Konzept, Patienten nur zu behandeln, wenn Symptome vorliegen oder die Anzahl gesunder Blutzellen vermindert ist, das heisst, wenn es zu einer Blutarmut oder zu einer Verminderung der Blutplättchen mit Blutungen kommt.

Aufgrund der zunehmend häufigeren Frühdiagnose und des oft langsamen Verlaufs der Erkrankung können viele Patienten mit CLL jahrelang ohne Symptome und ohne Behandlung leben. Patienten in frühen Stadien (die meisten Binet A, viele B) ohne krankheitsbedingte Beschwerden werden daher zunächst nicht behandelt. Ein Vorgehen, das als «wait and watch» bezeichnet wird (beobachten und abwarten). Die Behandlung hängt vorwiegend vom allgemeinen körperlichen Gesundheitszustand des Patienten ab. Vor Behandlungsbeginn werden dann meist Spezialanalysen wie die oben erwähnte FISH-Analyse durchgeführt, die einen Einfluss auf die Therapiewahl hat.

Patienten mit krankheitsbedingten Beschwerden oder Patienten im fortgeschrittenen Stadium werden medikamentös mit Zytostatika und / oder Antikörpern behandelt. Strahlentherapie und Chirurgie haben für die Behandlung der CLL nur eine geringe Bedeutung.

Das Ziel der Therapie ist eine deutliche Verbesserung oder ein Verschwinden der Beschwerden. Dies kann über viele Jahre und sogar

Jahrzehnte erreicht werden. Zum heutigen Zeitpunkt ist eine Heilung hingegen selten. Eine eigentliche Heilung kann durch eine allogene Stammzelltransplantation erreicht werden. Dieses Verfahren ist jedoch auf Patienten beschränkt, die meist jünger als 60 Jahre alt sind und körperlich gesund sind. Aber selbst bei jungen Patienten können bei einer solchen Transplantation erhebliche Nebenwirkungen auftreten. Häufig scheitert der Eingriff auch, weil ein geeigneter Spender fehlt.

Die einfachste Behandlung ist die seit Jahrzehnten bewährte Therapie mit dem Zytostatikum Chlorambucil. Eine deutlich aggressivere Behandlung ist eine Immun-Chemotherapie mit den Zytostatika Fludarabin und Cyclophosphamid sowie dem Antikörper Rituximab. Damit kann die Dauer des Ansprechens der Therapie und nach neuesten Ergebnissen erstmalig auch das Überleben der CLL-Patienten deutlich verlängert werden.

Bei Patienten mit einer Veränderung auf dem Chromosom 17 kann der Antikörper Alemtuzumab eine gute Wirksamkeit zeigen. Aufgrund der zu erwartenden Nebenwirkungen muss ein solcher Einsatz jedoch gut vorbesprochen werden.

Das Zytostatikum Bendamustin alleine oder in Kombination mit dem Antikörper Rituximab hat die Behandlungsmöglichkeiten der CLL weiter ergänzt. Der kürzlich erfolgte Wandel der Behandlungsstrategie bei CLL zeigt, wie wichtig eine ausführliche Information vor Beginn einer Therapie sein kann.

Wenn immer möglich, sollte eine Behandlung einer CLL im Rahmen einer klinischen Studie erfolgen. Von den Ergebnissen aus diesen Studien haben speziell die CLL-Patienten in den letzten Jahren viel profitiert. Die «Schweizerische Arbeitsgruppe für klinische Krebsforschung» (SAKK) nimmt seit Jahren an den Studien der «Deutschen CLL-Studiengruppe» (DCLLSG) teil (www.sakk.ch, www.dcllsg.de).

12.5 Nachsorge

Die regelmässige Kontrolle umfasst eine Ergänzung der Krankengeschichte, eine Untersuchung von Lymphknoten, Leber und Milz mittels Abtasten sowie Blutbildkontrollen alle drei bis sechs Monate. Diese Nachkontrollen werden meist abwechslungsweise vom Hausarzt oder vom Blut- und/oder Krebsspezialisten durchgeführt (Hämatologe/Onkologe).

13 Das Marginalzonenlymphom

13.1 Einleitung

Das Marginalzonenlymphom (MZL) gehört zur Familie der indolenten, also langsam wachsenden B-Zell-Lymphome. Die Marginalzone ist ein Bereich des Lymphgewebes, wo die Zellen dieses Krebstyps entstehen. Grundsätzlich wird diese Erkrankung in drei verschiedene Kategorien aufgeteilt: Eine erste Gruppe heisst **Marginalzonenlymphom vom MALT-Typ** (wobei MALT für «mucosa-associated lymphatic tissue» steht, das lymphatische Gewebe, das mit der Schleimhaut in Verbindung steht). Eine zweite Gruppe beschreibt die sehr seltene Variante eines **Marginalzonenlymphoms, das vorwiegend die Milz befällt** und eine dritte Gruppe beschreibt die Krankheit, wenn sie die Lymphknoten befällt: **das nodale MZL.**

Das MZL der Milz und das nodale MZL sind selten, das MALT-MZL tritt etwas häufiger auf.

Im Folgenden werden die drei Kategorien kurz vorgestellt.

13.2 Marginalzonenlymphom vom Typ MALT

13.2.1 Einleitung

Die Lymphome dieses Typs entstehen weitaus am häufigsten in den Schleimhäuten des Verdauungstrakts, meist des Magens. Die Schleimhäute sind dann oft chronisch entzündet. Es wird vermutet, dass dieses Lymphom vor allem durch das Bakterium Helicobacter pylori hervorgerufen wird oder dass das Bakterium zumindest den Verlauf der Erkrankung beeinflusst. Dieses Bakterium kann zur Entstehung

einer sogenannten chronischen Gastritis führen (Magenschleimhautentzündung). In einem zweiten Schritt kann daraus ein Lymphom erwachsen. Aber auch andere Bakterien können eine Rolle spielen bei der Entstehung eines MALT-Lymphoms in anderen Organen wie der Haut oder im Auge, zum Beispiel gewisse Borrelien-Erreger, die zum Beispiel durch Zecken übertragen werden, das Chlamydium psittaci, das durch Vögel übertragen wird oder Campylobacter, ein Bakterium, das Durchfälle auslösen kann. Auch bei Personen, die an Autoimmunerkrankungen litten oder leiden, besteht ein erhöhtes Risiko für die Entstehung eines MALT-Lymphoms.

13.2.2 Symptome

Im Allgemeinen entstehen die Symptome am Ursprungsort der Erkrankung – meist sind diese unspezifisch. Im Magen kann dieser Tumor beispielsweise die gleichen Symptome hervorrufen wie eine Magenschleimhautentzündung oder ein Magengeschwür. MALT-Lymphome können grundsätzlich in fast allen Organen und Geweben entstehen, zum Beispiel in den Speicheldrüsen, in den Tränendrüsen, im Augenlid oder in der Haut.

Bisweilen sind die Lymphknoten betroffen, in ungefähr zehn Prozent der Fälle auch das Knochenmark und nicht selten kommt es zu einer Verbreitung im ganzen Körper. Das MALT-Lymphom kann aber auch über einen längeren Zeitraum örtlich begrenzt bleiben und sich nicht weiter im Körper ausbreiten. Der Grossteil der MALT-Patienten hat eine günstige Prognose. Viele Patienten leiden nur unter leichten Beschwerden (indolente Form). Selten nimmt die Krankheit einen aggressiven Verlauf, aber nur wenige Patienten sterben an einem MALT-Lymphom.

13.2.3 Diagnose

Die Diagnose basiert auf der Untersuchung einer Gewebeprobe (Biopsie). Wichtig ist, das Vorhandensein des Bakteriums Helicobacter pylori mit Hilfe verschiedener Untersuchungen im Blut, in der Atemluft und im Stuhl festzustellen. Anhand einer Magenspiegelung kann festgestellt werden, wie weit fortgeschritten die Erkrankung bereits ist, beziehungsweise wie stark die Magenwand und umliegendes Gewebe bereits betroffen sind.

13.2.4 Behandlung

Die Art der Behandlung hängt davon ab, ob bei einem Patienten das Bakterium H. pylori nachgewiesen werden konnte oder nicht. Ist das Bakterium vorhanden, so wird das Bakterium rasch mit entsprechenden Antibiotika behandelt. 80 Prozent der Patienten, die mit Antibiotika behandelt werden, sind innerhalb von 10 bis 15 Tagen von der Magenschleimhautentzündung geheilt. Falls die Antibiotika der ersten Phase nicht ansprechen, wird der Arzt in einer zweiten Phase eine Therapie mit anderen Antibiotika versuchen. Die Zerstörung des Bakteriums bewirkt in etwa 50 bis 70 Prozent der Fälle eine vollständige Auflösung des MALT-Lymphoms.

Bei behandelten MALT-Patienten kann gelegentlich Magenkrebs auftreten. Deshalb muss eine sorgfältige Nachsorge mit regelmässigen Magenspiegelungen über einen längeren Zeitraum auch bei Patienten gemacht werden, deren MALT-Lymphom vollständig geheilt wurde.

Falls ein Patient auf diese Behandlungen nicht anspricht, muss der Magen eventuell chirurgisch entfernt werden oder es folgt eine Strahlentherapie. Falls eine medikamentöse Therapie notwendig wird, dann meist eine kombinierte Chemo-Immunotherapie.

Falls ein MALT-Lymphom nicht im Magen, sondern zum Beispiel in der Schilddrüse oder in der Tränendrüse auftritt, so muss die Standardtherapie in diesen Fällen an den einzelnen Patienten angepasst werden.

Bei Patienten mit einem MALT-Lymphom im Bereich der Augen, ist oft die Behandlung mit Antibiotika wirkungsvoll.

Verschiedene Studien belegen, dass MALT-Patienten ausserordentlich gute Überlebenschancen haben.

13.3 Marginalzonenlymphom der Milz

13.3.1 Einleitung

Patienten mit einem MZL der Milz haben meistens wenig Beschwerden. In einigen Fällen kann mit einer Behandlung zugewartet werden.

13.3.2 Symptome

Oft verdickt sich in Folge der Erkrankung die Milz. Dies wiederum kann Störungen und Schmerzen im linken Oberbauch hervorrufen. Wenn die Milz sehr gross wird, so können Milzinfarkte auftreten, die wiederum plötzlich sehr heftige Schmerzen verursachen können.

13.3.3 Diagnose

Um eine Diagnose vornehmen zu können, muss meist die Milz entfernt werden, doch kann auch eine Knochenmarkbiopsie wichtige Informationen liefern. Die Entfernung der Milz ist notwendig, um die Ursachen der Milzvergrösserung festzustellen. Diagnostische Gewebeentnahmen der Milz werden aufgrund der Blutungsgefahr nicht durchgeführt. Das Hepatitis C-Virus scheint an der Entstehung dieser

Lymphome teilweise beteiligt zu sein. Das Hepatitis C-Virus verhält sich bei der Entstehung dieses Lymphoms also ähnlich wie das Bakterium Helicobacter beim MALT-Lymphoms des Magens. Eine mögliche Hepatitis-Infektion muss demzufolge bei der Diagnose gründlich untersucht werden.

13.3.4 Behandlung

Die Entfernung der Milz (Splenektomie) ist die Behandlung der ersten Wahl. Ihr Vorteil besteht in der langfristigen Wirkung. Viele Patienten sind nach dieser Operation geheilt. Bei anderen Patienten kann nach Jahren eine weitere Behandlung nötig werden. Das Lymphom kann plötzlich in Lymphknoten oder im Knochenmark wieder auftreten. Wenn eine Chemotherapie durchgeführt wird, so wird diese meist mit Rituximab•, einem gegen die B-Zellen gerichteten Antikörper kombiniert. Der Antikörper kann allenfalls in Verbindung mit einer Chemotherapie eingesetzt werden, um eine Splenektomie zu vermeiden.

Bei Patienten mit einer Hepatitis-Infektion muss eine antivirale Behandlung mit den Leberspezialisten in Erwägung gezogen werden. In gewissen Fällen kann es bei der Behandlung der Hepatitis auch zu einem Rückgang der Lymphome kommen.

13.4 Marginalzonenlymphom der Lymphknoten

13.4.1 Einleitung

Das MZL der Lymphknoten ist ein sehr seltenes Lymphom, das im Allgemeinen bei Personen auftritt, die zwischen 60 und 70 Jahren alt sind. Frauen sind etwas häufiger betroffen als Männer. Auch dieses Lymphom steht in Verbindung mit einer Hepatitis C-Infektion.

• Off-label, siehe Glossar

13.4.2 Symptome

Viele Patienten bemerken eine Grössenzunahme der Lymphknoten. Meist sind die Lymphknoten am Hals betroffen, eventuell auch Lymphknoten an anderen Körperstellen.

13.4.3 Diagnose

Die Diagnose basiert auf einer Lymphknoten-Biopsie. Die anfänglichen Untersuchungen sind dieselben, die auch bei den anderen Typen von MZL-Lymphomen angewendet werden. Zum Zeitpunkt der Diagnose kann das Knochenmark befallen sein.

13.4.4 Behandlung

Bisher gibt es keine standardisierte Behandlung für das MZL der Lymphknoten. Die Patienten werden individuell auf der Grundlage der histologischen Eigenschaften und der klinischen Aspekte behandelt. Die therapeutischen Optionen umfassen Chemotherapie mit Chlorambucil oder Fludarabin einzeln oder als Kombination. Rituximab• wird normalerweise mit der Chemotherapie verbunden. Im Falle von Patienten, die an Hepatitis C leiden, kann auch hier eine antivirale Behandlung zum Rückgang des Lymphoms führen.

• Off-label, siehe Glossar

14 Der Morbus Waldenström

14.1 Einleitung

Der Morbus Waldenström (MW) ist eine Erkrankung der weissen Blutkörperchen (B-Lymphozyten). Die Erkrankung wird auch Waldenström Makroglobulinämie genannt und wurde erstmals im Jahre 1944 durch den schwedischen Arzt Jan Gösta Waldenström beschrieben. Charakteristisch für diese Erkrankung ist eine Überproduktion eines bestimmten, körpereigenen Antikörpers (Immunglobulin M [IgM]). Das IgM ist ein relativ grosses Molekül und kann zu Zähflüssigkeit des Blutplasmas führen (Plasmaviskosität). Häufig ist bei einem MW auch das Knochenmark befallen.

Der Morbus Waldenström ist eine seltene Erkrankung: In der Schweiz erkranken pro Jahr etwa 30 Personen daran. Das mittlere Alter von MW-Patienten bei Diagnosestellung liegt um 65 Jahre. Männer sind häufiger betroffen als Frauen. Die Ursache der Krankheit ist weitgehend unklar. In etwa 20 Prozent der Fälle ist ein MW erblich bedingt.

14.2 Symptome

Bei einem Viertel der Patienten wird «der Waldenström» zufällig im Rahmen einer Routine-Untersuchung festgestellt. Der MW entwickelt sich häufig schleichend und äussert sich in der Folge als allgemeine Schwäche und Müdigkeit, mit Appetitverlust, Gewichtsverlust und Fieber. Gelegentlich treten auch Störungen der Nerven mit Gefühls- und Kraftminderung auf oder auch ein sogenanntes «Raynaud-Phänomen», bei dem sich einzelne Finger plötzlich weiss verfärben können. Das beim MW überstark produzierte Eiweiss IgM kann das Blut zähflüssig machen. Das wiederum kann zu Schwindel, Kopfschmerzen, verschwommenem Sehen oder sogar zu Blutungen

führen. Die Krankheit befällt auch verschiedene Organe und das Knochenmark, was zu Blutarmut mit Symptomen wie Müdigkeit führen kann. Auch die Blutplättchen können vermindert sein, was zu vermehrten Blutungen führt.

14.3 Diagnose

Der Nachweis des massiv vermehrten IgM im Blut beweist schon fast schlüssig einen Waldenström. Vielfach können aber die Lymphomzellen im Knochenmark oder in einem vergrösserten Lymphknoten nachgewiesen werden. Zusätzlich zu den bei Lymphomen üblichen Untersuchungen (siehe Kapitel 2.7) werden Spezialtests zur Gerinnung und Zähflüssigkeit des Bluts durchgeführt.

14.4 Behandlung

Wie bei anderen indolenten Lymphomen kann auch beim Waldenström mit der Behandlung zugewartet werden, falls keine Beschwerden bestehen. Falls Beschwerden auftreten, hängt die Behandlung sehr vom Schweregrad der Symptome, vom Alter und den Zusatzerkrankungen ab. Die Behandlungsbreite reicht von einfachen Therapien mit Tabletten (zum Beispiel Melphalan oder Chlorambucil) bis zur Hochdosis-Therapie mit autologer Blutstammzelltransplantation. Wenn das Eiweiss IgM innerhalb kurzer Zeit stark zugenommen hat, wird gelegentlich eine «Blutwäsche» (Plasmapherese) nötig: eine sehr aufwändige, aber auch rasch wirksame Behandlung.

Der gegen die B-Zellen gerichtete Antikörper Rituximab kann auch sehr hilfreich sein. Häufig wird eine kombinierte Chemo-Immuntherapie empfohlen. Auch neuere Medikamente werden beim MW in Kombination mit Rituximab eingesetzt, etwa Bortezomib•, Thalidomid•, Everolimus• oder Bendamustin•.

• Off-label, siehe Glossar

14.5 Nachsorge

Falls eine Behandlung anspricht, erfolgen die Nachsorgeuntersuchungen etwa alle drei bis sechs Monate. Bricht die Krankheit erneut aus, wird eine neue Behandlungsrunde notwendig. Tritt der Rückfall mehr als zwölf Monate nach der Erstbehandlung auf, kann die ursprüngliche Therapie wiederholt werden. Patienten, die einen Rückfall in den ersten zwölf Monaten nach der Therapie erleiden, sollten mit anderen Wirkstoffen behandelt werden (alleine oder in Kombination). Allenfalls wird in dieser Situation eine Hochdosis-Chemotherapie mit autologer Stammzell-Transplantation notwendig.

Grundsätzlich ist der MW durch die heute zur Verfügung stehenden Behandlungsmöglichkeiten nicht heilbar. MW-Patienten zeigen sehr unterschiedliche Verläufe, so dass eine allgemeine Aussage zur Überlebenszeit des einzelnen Patienten nicht möglich ist. Die gute Nachricht ist: Nur selten verwandelt sich ein MW in ein aggressives Lymphom.

15 Das T-Zell-Lymphom

15.1 Einleitung

Die sogenannten B- und T-Zellen sind als Lymphzellen Teil des Immunsystems und gehören zu den weissen Blutkörperchen. Beim Hodgkin-Lymphom sind sich die Experten uneins, ob es von B-Zellen abstammt. Praktisch alle anderen Lymphome betreffen entweder die B- oder T-Zellen und werden entsprechend auch als B-Zell- beziehungsweise T-Zell-Lymphome bezeichnet. Nur etwa zehn Prozent aller Lymphmome sind T-Zell-Lymphome, 90 Prozent sind B-Zell-Lymphome (wie etwa das follikuläre oder das diffus grosszellige Lymphom). Die T-Zell-Lymphome teilen sich in zahlreiche, zum Teil sehr seltene Untergruppen auf. Sie können die Haut befallen, die Lymphknoten (nodal) oder die inneren Organe. Sie können langsam wachsen (indolent) oder einen aggressiven Verlauf nehmen.

Auch die Ursachen für die Entstehung eines T-Zell-Lymphoms sind weitgehend unklar. Patienten, die an chronischen Entzündungen des Darmes litten oder leiden (zum Beispiel an Zöliakie, einer Unverträglichkeit auf das Getreideprotein Gluten), haben ein erhöhtes Risiko für ein T-Zell-Lymphom. Das T-Zell-Leukämie-Virus, ein mit dem HI-Virus verwandter Erreger, der in Japan oder der Karibik vorkommt, führt zu einer besonderen Form eines T-Zell-Lymphoms.

15.2 Symptome

Ein typisches T-Zell-Lymphome der Haut ist die Mycosis fungoides (MF). Zu Beginn kann nur die Haut befallen sein, es entstehen rötlich-entzündete ekzemartige Stellen, die sich im weiteren Verlauf ausdehnen und zu sogenannten Plaques führen und in Knoten übergehen können. In einer nächsten Phase können auch Lymphknoten oder

Organe betroffen sein. Die Krankheit verläuft chronisch über Jahre und Jahrzehnte.

Das häufigste T-Zell-Lymphom, das PTCL-NOS, beginnt meist mit einem Befall der Lymphknoten und ist aufgrund der Symptome meist kaum von einem B-Zell Lymphom zu unterscheiden. Es kann aber auch andere Organe befallen, zum Beispiel den Magen-Darm-Trakt, das Knochenmark, die Leber und oft auch die Haut. Häufig leiden die Patienten unter typischen Symptomen wie Nachtschweiss, Fieber oder Gewichtsverlust.

Eine etwas weniger häufige Form heisst angioimmunoblastisches T-Zell Lymphom (AITL). Meist sind dabei die Lymphknoten befallen, häufig sind die Leber und/oder die Milz vergrössert. Auch Hautveränderungen mit zum Teil starkem Juckreiz und Fieber können auftreten.

15.3 Diagnose

Die Diagnose der kutanen T-Zell-Lymphome besteht aus einer Kombination von klinischen Untersuchungen sowie der Analyse einer Hautprobe (Biopsie) und allenfalls der Untersuchung einer speziellen Blutprobe (Immunphänotypisierung). Wichtig bei den kutanen T-Zell-Lymphomen ist ein exaktes Erfassen der Krankheitsausdehnung (Staging), um einen möglichen Befall ausserhalb der Haut auszuschliessen. Dazu können neben der klinischen Untersuchung bildgebende Verfahren wie Röntgenaufnahmen, Computertomographien sowie Biopsien verdächtiger Lymphknoten und eine Knochenmarkuntersuchung beitragen. Das Stadium der Krankheit hängt also davon ab, wie stark die Haut befallen ist und ob allenfalls weitere Organe erkrankt sind.

Bei den peripheren T-Zell-Lymphomen ist die Gewebeentnahme (Biopsie) wichtig für die genaue Zuordnung der Erkrankung. Ein Marker, der im Tumorgewebe nachgewiesen werden kann, der soge-

nannte ALK-1 Marker, deutet in der Regel auf ein T-Zell-Lymphom mit besserer Prognose hin. Generell sind T-Zell-Lymphome schwieriger zu behandeln als B-Zell-Lymphome.

15.4 Behandlung

T-Zell-Lymphome der Haut werden meistens vom Hautspezialisten (Dermatologen) behandelt. Es kommen kortisonhaltige Salben oder Abkömmlinge des Vitamins A (Retinoide) wie Bexaroten• und selten auch eine Bestrahlung zum Einsatz. Chemotherapien werden nur in Ausnahmefällen durchgeführt.

Das T-Zell-Lymphom der Lymphknoten wird zu Beginn mit dem CHOP- oder einem ähnlichen Chemotherapieschema behandelt. Da die B-Zellen in der Krankheitsentstehung keine Rolle spielen, wird der Antikörper Rituximab hier nicht eingesetzt. Da Rückfälle bei diesen T-Zell Lymphomen häufiger sind, wird – wenn immer möglich – im Anschluss an die Chemotherapie eine Hochdosis-Chemotherapie mit autologer Stammzelltransplantation angehängt. Im Falle eines Rückfalls oder Nichtansprechens auf die Therapie kann, falls ein Spender vorhanden ist, sogar eine allogene Stammzelltransplantation durchgeführt werden. Häufig ist dieses Verfahren aber aufgrund von Alter, Allgemeinzustand oder eines fehlenden Spenders nicht möglich.

15.5 Nachsorge

Die Häufigkeit von Nachsorgeuntersuchungen hängt vom jeweiligen Lymphomtyp, dem Stadium der Erkrankung und dem erreichten Therapieerfolg ab. Es gibt keine einheitlichen Empfehlungen über die Häufigkeit und Art von Nachsorgeuntersuchungen bei T-Zell-Lymphomen. Üblich sind Abstände zwischen drei bis zwölf Monaten. Ein Nachsorgeplan wird im gemeinsamen Gespräch zwischen dem Patienten und dem betreuenden Arzt festgelegt. Bei den Nachsor-

• Off-label, siehe Glossar

geuntersuchungen werden jeweils die Krankheitsgeschichte und der Befund besprochen, sowie allenfalls weitere Untersuchungen durchgeführt (zum Beispiel Blutentnahmen, Röntgenaufnahmen, Computertomographien oder Gewebeproben).

16 Seltene Lymphome

16.1 Das HIV-assoziierte Lymphom

16.1.1 Einleitung

Personen mit einem geschwächten Immunsystem haben ein höheres Risiko für Lymphomerkrankungen. Dies beruht möglicherweise auf einer chronischen Überlastung der Immunzellen (B-Zellen). Daher haben auch Patienten mit einem HIV-Infekt ein erhöhtes Risiko für das Entstehen eines bösartigen Lymphoms. Häufig handelt es sich um aggressive Lymphome, die sehr rasch zu Beschwerden führen und an ungewöhnlichen Stellen auftreten.

16.1.2 Symptome

Typische Symptome sind Allgemeinsymptome wie Gewichtsverlust, Fieber und Nachtschweiss. Ist das zentrale Nervensystem betroffen, entstehen Kopfschmerzen, Hirnnervenausfälle oder epileptische Anfälle. Gelegentlich sind die Symptome schwierig von der HIV-Erkrankung abzugrenzen. Die HIV-Erkrankung selbst kann zu einer Vergrösserung der Lymphknoten führen. Dies kann gelegentlich die Diagnose verzögern. Sollten bei einer HIV-Erkrankung schon bekannte, vergrösserte Lymphknoten plötzlich rasch an Volumen zunehmen, könnte ein malignes Lymphom die Ursache sein.

16.1.3 Diagnose

Zusätzlich zu den Standarduntersuchungen (Biopsie usw.) wird der Arzt eine genaue Standortbestimmung der HIV-Erkrankung vornehmen. Die Viruslast (viral load) und die Zahl der CD4-Lymphozyten im Blut müssen dabei bestimmt werden.

16.1.4 Behandlung

Die Behandlung von HIV-assoziierten Lymphomen unterscheidet sich nicht von der Behandlung anderer Lymphomerkrankungen mit einem intakten Immunsystem. Zu berücksichtigen ist das erhöhte Infektionsrisiko des Patienten während der Behandlung, wie auch Medikamenteninteraktionen. Zudem muss abgeklärt werden, ob der Patient an einer Hepatitis B oder C-Erkrankung leidet, die behandelt werden muss. Die Medikamente gegen das HI-Virus vertragen sich meist gut mit den notwendigen Chemotherapeutika, eine enge Zusammenarbeit zwischen Onkologen und HIV-Spezialisten ist aber wichtig. Viele Lymphome sind trotz HIV-Erkrankung heilbar.

16.1.5 Nachsorge

Bei guter Kontrolle der HIV-Erkrankung ist die Prognose von HIV-assoziierten Lymphompatienten ähnlich gut wie bei anderen Lymphomen. Die Nachsorge beschränkt sich auf die klinischen und bildgebenden Kontrollen. Bei einem Rückfall können heute auch HIV-Patienten mit Hilfe einer Hochdosis-Chemotherapie und autologer Stammzelltransplantation behandelt werden.

16.2 Das primär mediastinale B-Zell-Lymphom

16.2.1/2 Einleitung/Symptome

An einem primär mediastinalen B-Zell-Lymphom (PMBCL) erkranken überwiegend Frauen im Alter zwischen 30 und 40 Jahren. Das PMBCL entsteht im Brustraum, hinter dem Brustbein (Mediastinum) und führt aufgrund des ausgedehnten Wachstums zwischen Lungenflügeln und Speiseröhre zu Atembeschwerden, Schmerzen im Schultergürtel, Halsschwellung oder Schluckbeschwerden.

16.2.3 Diagnose

Die Diagnose basiert auf der Untersuchung des betroffenen Gewebes hinter dem Brustbein. Die Gewebebiopsie ist häufig schwierig, da das Lymphom in die umgebenden Strukturen einwächst. Das PMBCL ist nahe verwandt mit der Hodgkin-Erkrankung und sollte davon klar abgegrenzt werden.

16.2.4 Behandlung

Wie alle aggressiven Lymphome vom B-Zell-Typ wird auch das PMBCL mit einer kombinierten Immun-Chemotherapie behandelt. Über eine Bestrahlung muss nach Ende der Chemotherapie entschieden werden. Häufig wird eine PET-Untersuchung (siehe Glossar) durchgeführt, um die Stoffwechselaktivität respektive die Vitalität des Restgewebes zu prüfen.

16.2.5 Nachsorge

Die meisten Rückfälle treten in den ersten zwei Jahren nach Diagnosestellung auf. Die Nachsorge umfasst regelmässige bildgebende Untersuchungen des Brustraums nach Therapieabschluss.

16.3 Das Burkitt-Lymphom

16.3.1 Einleitung

Das klassische Burkitt-Lymphom ist eine seltene Erkrankung im Kindes- und Erwachsenenalter, benannt nach dem britischen Arzt Denis Burkitt. Es ist für etwa ein Prozent aller Lymphomerkrankungen verantwortlich.

16.3.2 Symptome

Charakteristisch für die Erkrankung ist eine sehr hohe Zellteilungsrate: Es gehört zu den am schnellsten wachsenden Tumoren. Dies kann zu ausgedehnten Lymphommassen führen. Die Symptome umfassen daher häufig nicht nur die klassischen B-Symptome wie Nachtschweiss etc., sondern die rasch wachsenden Tumormassen können auf die Luftröhre, den Darm oder die Nieren drücken und es können so rasch schwerwiegende Symptome entstehen.

16.3.3 Diagnose

Die Diagnose basiert auf der Untersuchung der sich rasch teilenden Zellen durch einen Pathologen. Zudem sucht der Pathologe nach typischen Veränderungen im Erbgut der Lymphomzellen: Einerseits eine Veränderung in einem Gen, das c-myc heisst, andererseits Chromosomentranslokationen (ausgetauschte Genstücke auf Chromosomen). Bildgebende Untersuchungen, eine Knochenmarksuntersuchung sowie eine Untersuchung des Hirnwassers (Liquor) werden vor Beginn der Behandlung durchgeführt. Die Prognose ist abhängig von der Ausdehnung der Erkrankung im Körper.

16.3.3 Behandlung

Bei der Behandlung werden meist kurze, aber intensive Kombinationen von Chemotherapie und Immunbehandlung verwendet. Um einen Befall der Hirnhäute oder des Hirns zu vermeiden, braucht es eine vorbeugende Gabe von Chemotherapeutika, die zum Teil ins Hirnwasser gespritzt werden. Die Behandlung eines Burkitt-Lymphoms ist auch bei jungen Patienten sehr anspruchsvoll. Häufig wird die Möglichkeit einer Hochdosis-Chemotherapie mit einer Blutstammzelltransplantation in Erwägung gezogen. Die Behandlungen erfolgen meist im Spital. Ein Burkitt-Lymphom ist heute in vielen Fällen heilbar.

16.3.4 Nachsorge

Die Nachsorge des Burkitt-Lymphoms besteht aus regelmässigen Kontrollen mit Bestimmung des Blutbildes und eventuell bildgebenden Untersuchungen. Die Häufigkeit der Nachsorgeuntersuchungen richtet sich meist nach dem verwendeten Behandlungsprotokoll.

16.4 Das Lymphom mit extranodalem Befall

16.4.1 Einleitung

Von einem extranodalen Befall ist dann die Rede, wenn in erster Linie nicht die Lymphknoten betroffen sind, sondern innere Organe wie Milz, Leber, Lunge oder Darm. Der extranodale Befall ist keine eigenständige Erkrankung, sondern ein Erscheinungsbild eines Lymphoms, das eher bei aggressiven Lymphomen auftritt. Extranodale Lymphomherde haben auch eine prognostische Bedeutung und beeinflussen die Therapie.

Lymphome im Hirngewebe und im Hoden sind besondere extranodale Formen und müssen speziell behandelt werden.

16.4.2 Behandlung

Die Behandlung erfolgt meist in Form einer kombinierten Immun-Chemotherapie. In besonderen Fällen wird auch eine Strahlentherapie angeschlossen.

16.4.3 Nachsorge

Die Nachsorge erfolgt wie bei der zu Grunde liegenden Lymphomerkrankung (siehe Kapitel diffus grosszelliges B-Zell-Lymphom oder follikuläres Lymphom).

III Anhang

17 Service

17.1 Glossar

Aggressiv schnell verlaufend, falls nicht behandelt (innert Wochen oder weniger Monate).

Anamnese Krankheitsgeschichte, Beschreibung der Symptome

Anämie Blutarmut, Verminderung der roten Blutkörperchen

Antikörper Abwehrmolekül des Immunsystems

Benigne gutartig

Biopsie Entnahme einer Gewebeprobe

Blutstammzelle Stammzelle im Knochenmark, aus denen alle Zellen des Bluts entstehen können

B-Zelle (auch B-Lymphozyt) Teil des Immunsystems, produzieren Antikörper, um Erreger zu bekämpfen.

B-Symptome Fieber, Nachtschweiss, Gewichtsabnahme

Chemotherapie Behandlung mit Medikamenten, die das Zellwachstum hemmen, die Zellvermehrung reduzieren oder die Funktionsreserven der Zellen blockieren

CHOP Chemotherapie, die aus der Kombination der Wirkstoffe Cyclophosphamid, Doxorubicin, Vincristin und Prednison besteht

CLL chronische lymphatische Leukämie: häufigste Form des Krebses der weissen Blutkörperchen (Leukozyten) im Erwachsenenalter

CT Computertomografie: computergestützte Durchführung und Analyse serieller Aufnahmen mit Röntgenstrahlen

CVP Chemotherapie, die aus der Kombination der Medikamente Cyclophosphamid, Vincristin und Prednisolon besteht

Diagnostik Sammelbegriff für alle Untersuchungen, die zur Bestimmung einer Krankheit führen

Dosierung Festlegung der Wirkstoffmenge pro Zeiteinheit (Tag, Woche etc.)

Hämatologie Wissenschaft vom Blut und seinen Krankheiten

Hochdosis-Therapie starke Chemotherapie, die zu einer Beeinträchtigung des Knochenmarks führt und eine Stammzell-Transplantation notwendig macht.

HTLV-1 (Human T-Lymphocyte Virus-1) so genanntes Retrovirus, das selten beim Menschen Krebs auslösen kann. Es kommt in einigen Gegenden von Japan und Afrika häufiger vor

Immunabwehr Körperabwehr

Immunsystem Regulationssystem für Körperabwehrfunktionen

Indolent langsamwachsend

Kanzerogen Krebs fördernd, Krebs erzeugend

Knochenmarkpunktion Entnahme von Knochenmarkgewebe zur Untersuchung der Zellen der Blutbildung, meist aus dem Beckenknochen und selten aus dem Brustbein

Leukämie (Blutkrebs) Sammelbegriff für bösartige Erkrankungen der Blutzellen. Die Leukämie entsteht im Knochenmark.

Lymphbahnen Gefässe des Lymphflusses

Lymphe Lymphflüssigkeit, die sich durch die Lymphbahnen bewegt und die weissen Blutkörperchen ausserhalb des Bluts transportiert

Lymphom Der Ausdruck steht eigentlich für einen vergrösserten Lymphknoten. Meist wird der Ausdruck als Sammelbegriff für alle bösartigen Erkrankungen des Lymphsystems verwendet.

Lymphozyten Zellen, die an der Immunabwehr beteiligt sind (Untergruppe der weissen Blutkörperchen).

Maligne bösartig

MALT Mukosa-assoziiertes lymphatisches Gewebe. Solches Gewebe kommt im Magen, in der Lunge, in der Schilddrüse oder um das Auge vor.

Monoklonale Antikörper Antikörper, die nur gegen eine spezifische Struktur gerichtet sind und im Labor hergestellt werden

MRI Magnetresonanz-Imaging; auch Magnetresonanz-Tomografie (MRT), bildgebende Untersuchungmethode, die mit starken Magneten arbeitet, aber ohne Röntgenstrahlen auskommt

Myelom B-Zell-Lymphom, das meist vom Knochenmark ausgeht und Blut und Knochen angreift (siehe www.multiples-myelom.ch)

Nodus Knoten

Non Hodgkin-Lymphom Sammelausdruck für alle malignen Lymphome ausser dem Hodgkin-Lymphom

Off-label Unter Off-label (oder Off-label use) versteht man die Verwendung von Arzneimitteln ausserhalb des Anwendungsgebiets, für welche die Zulassung erteilt wurde. Beispiel: Wenn ein für einen bestimmten Lymphomtyp zugelassenes Medikament zur Behandlung eines anderen Lymphomtyps verschrieben wird. Über den aktuellen Stand der Zulassungen informiert das Arzneimittel-Kompendium (www.kompendium.ch). Off Label-Bestimmungen können für Patienten mit seltenen Lymphomen ein Problem darstellen, da viele Medikamente auch bei seltenen Lymphomen wirksam, aber nicht zugelassen sind. Hier muss die Kostenübernahme jeweils vor Therapiebeginn mit der Krankenkasse abgeklärt werden.

Onkologe Facharzt mit Spezialisierung auf Krebs

Pathologie Lehre der Krankheiten. In einem Institut für Pathologie werden Gewebeproben untersucht und Gewebediagnosen gestellt.

Prognose Vorhersage eines Krankheitsverlaufs

PET Positronen-Emissionstomografie, bildgebende Untersuchungsmethode, bei der schwach radioaktiv markierte Zuckermoleküle injiziert werden. In Tumorzellen wird viel Zucker umgesetzt. Das Tumorgewebe kann

	dann als Bild dargestellt werden. Einen halben Tag vor einer PET-Untersuchung darf kein Zucker (nur Wasser) eingenommen werden.
Radiologie	Röntgenabteilung. Heute werden hier alle bildgebenden Untersuchungen durchgeführt (MRI, Ultraschall, Röntgen-Strahlung, PET usw)
Rezidiv	Rückfall, Wiederauftreten der Erkrankung
Staging	Einteilung in einzelne Stadien, die den Entwicklungsstand eines Lymphoms angeben
Symptom	Krankheitszeichen
T-Zellen	(auch T-Lymphozyten), Abwehrzellen des Immunsystems, insbesondere zur Abwehr von Virus- und Pilzinfektionen
Tumor	gutartige (benigne) oder bösartige (maligne) Geschwulst
Wachstumsfaktor	Substanz, welche die Produktion bestimmter Körperzellen (zum Beispiel Blutzellen) anregt
Zytokine	Proteine, die von Zellen des Immunsystems abgegeben werden. Sie dienen als Informationssignal zwischen verschiedenen Zellsystemen des Körpers. Interferone sind Zytokine, die in hohen Konzentrationen wie eine Chemotherapie wirken können.
Zytostatika	Sammelbegriff für die ältere Generation von breit wirksamen Medikamenten gegen Krebs

17.2 Kontaktadressen

17.2.1 Krebstelefon und Krebsligen

Krebstelefon der Schweizerischen Krebsliga

Tel. 0800 11 88 11, Anruf kostenlos, Mo – Fr, 10 h – 18 h
www.krebsforum.ch, helpline@krebsliga.ch

Krebsliga Schweiz

Effingerstrasse 40, Postfach 821, 3001 Bern
Tel. 031 389 91 00, Fax 031 389 91 60
www.krebsliga.ch, info@krebsliga.ch

Krebsliga Aargau

Milchgasse 41, 5000 Aarau
Tel. 062 834 75 75, Fax 062 834 75 76
www.krebsliga-aargau.ch, admin@krebsliga-aargau.ch

Krebsliga beider Basel

Mittlere Strasse 35, 4056 Basel
Tel. 061 319 99 88, Fax 061 319 99 89
www.krebsliga-basel.ch, info@klbb.ch

Bernische Krebsliga

Marktgasse 55, Postfach 184, 3000 Bern 7
Tel. 031 313 24 24, Fax 031 313 24 20
www.bernischekrebsliga.ch, info@bernischekrebsliga.ch

Ligue fribourgeoise contre le cancer, Krebsliga Freiburg

Rte de Beaumont 2, 1709 Fribourg
Tel. 026 426 02 90, Fax 026 425 54 01
www.liguecancer-fr.ch, info@liguecancer-fr.ch

Ligue genevoise contre le cancer

17, boulevard des Philosophes, 1205 Genève
Tel. 022 322 13 33, Fax 022 322 13 39
www.lgc.ch, ligue.cancer@mediane.ch

Krebsliga Glarus

Kantonsspital, 8750 Glarus
Tel. 055 646 32 47, Fax 055 646 43 00
www.krebsliga-glarus.ch, krebsliga-gl@bluewin.ch

Krebsliga Graubünden

Alexanderstrasse 38, 7000 Chur
Tel. 081 252 50 90, Fax 081 253 76 08
www.krebsliga-gr.ch, info@krebsliga-gr.ch

Ligue jurassienne contre le cancer

Rue des Moulins 12, 2800 Delémont
Tel. 032 422 20 30, Fax 032 422 26 10
www.liguecancer-ju.ch, ligue.ju.cancer@bluewin.ch

Ligue neuchâteloise contre le cancer

Faubourg du Lac 17, case postale, 2001 Neuchâtel
Tel. 032 721 23 25
www.liguecancer-ne.ch, lncc@ne.ch

Krebsliga Schaffhausen

Rheinstrasse 17, 8200 Schaffhausen
Tel. 052 741 45 45, Fax 052 741 45 57
www.krebsliga-sh.ch, b.hoffmann@krebsliga-sh.ch

Krebsliga Solothurn

Hauptbahnhofstrasse 12, 4500 Solothurn
Tel. 032 628 68 10, Fax 032 628 68 11
www.krebsliga-so.ch, info@krebsliga-so.ch

Krebsliga St. Gallen-Appenzell

Flurhofstrasse 7, 9000 St. Gallen
Tel. 071 242 70 00, Fax 071 242 70 30
www.krebsliga-sg.ch, beratung@krebsliga-sg.ch

Thurgauische Krebsliga

Bahnhofstrasse 5, 8570 Weinfelden
Tel. 071 626 70 00, Fax 071 626 70 01
www.tgkl.ch, info@tgkl.ch

Lega ticinese contro il cancro

Piazza Nosetto 3, 6500 Bellinzona
Tel. 091 820 64 20, Fax 091 820 64 60
www.legacancro-ti.ch, info@legacancro-ti.ch

Ligue valaisanne contre le cancer, Krebsliga Wallis

Rue de la Dixence 19, 1950 Sion
Tel. 027 322 99 74, Fax 027 322 99 75
www.lvcc.ch, info@lvcc.ch

Beratungsbüro:
Spitalzentrum Oberwallis
Überlandstrasse 14, 3900 Brig
Tel. 027 922 93 21, 079 644 80 18, Fax 027 970 33 34
www.krebsliga-wallis.ch, info@krebsliga-wallis.ch

Ligue vaudoise contre le cancer

Av. Gratta-Paille 2, case postale 411
1000 Lausanne 30 Grey
Tel. 021 641 15 15, Fax 021 641 15 40
www.lvc.ch, info@lvc.ch

Krebsliga Zentralschweiz

Hirschmattstrasse 29, 6003 Luzern
Tel. 041 210 25 50, Fax 041 210 26 50
www.krebsliga.info, info@krebsliga.info

Krebsliga Zug

Alpenstrasse 14, 6300 Zug
Tel. 041 720 20 45, Fax 041 720 20 46
www.krebsliga-zug.ch, info@krebsliga-zug.ch

Krebsliga Zürich

Moussonstrasse 2, 8044 Zürich
Tel. 044 388 55 00, Fax 044 388 55 11
www.krebsliga-zh.ch, info@krebsliga-zh.ch

Krebshilfe Liechtenstein

Im Malarsch 4, FL-9494 Schaan
Tel. 00423 233 18 45, Fax 00423 233 18 55
www.krebshilfe.li, admin@krebshilfe.li

17.2.2 Patientenorganisationen

ho/noho Schweizerische Patientenorganisation für Lymphombetroffene und Angehörige

Rosmarie Pfau, Weidenweg 39, 4147 Aesch
Tel. 061 421 09 27
www.lymphome.ch, info@lymphome.ch

MKgS – Myelom Kontaktgruppe Schweiz

www.multiples-myelom.ch

Schweizerische Vereinigung Blutstammzellen-Transplantierter (SVBST)

www.svbst.ch

17.2.3 Spitexinstitutionen und Spital-externe Onkologiepflege (SEOP)

AG

Krebsliga Aargau

Ambulante Onkologiepflege
Bereichsleiterin Palliative Care
Monique Sailer Schramm
Milchgasse 41, 5000 Aarau
Tel. 079 648 07 39, Fax 062 834 75 76
monique.sailer@krebsliga-aargau.ch

Aargauer Hospiz-Verein zur Begleitung Schwerkranker

Präsidentin
Frau Bettina Ochsner
Postfach 28 , 5524 Niederwil
Tel. 056 631 60 01, Fax 056 633 17 85
info@hospiz-aargau.ch

AI-AR-SG

Krebsliga St.Gallen-Appenzell

Palliativer Brückendienst
Bereichsleiterin Palliativer Brückendienst
Renate Praxmarer
Flurhofstrasse 7, 9000 St.Gallen
Tel. 071 242 70 26, Fax 071 242 70 30
renate.praxmarer@krebsliga-sg.ch

BE

Spitex Bern SEOP

Spitalexterne Onkologie- und Palliativpflege
Chief Operating Officer COO
Daniela Brunner
Könizstrasse 60, Postfach 450, 3000 Bern 5
Tel. 031 388 50 50, Fax 031 388 50 40
seop@spitex-bern.ch

Schwerkranken- und Sterbebegleitung

Zentrum für ambulante Palliativpflege (zapp)
Leiterin
Giovanna Massa
Effingerstrasse 25, 3008 Bern
Tel. 031 332 27 23, Fax 031 332 27 25
g.massa@zapp-bern.ch

Zweigstelle:
Zentrum für ambulante Palliativpflege (zapp)
Farbweg 11, 3401 Burgdorf
Tel. 031 332 27 23
info@zapp-bern.ch

Spitex-Verein Bürglen

Betriebsleitung
Marianne Hubschmid
Bielstrasse 9, 2555 Brügg
Tel. 032 373 38 88
spitexbuerglen@bluewin.ch

Spitalexterne Palliativpflege

Onkologiezentrum Thun Berner Oberland
Spitalexterne Palliativpflege (SEPP)
Leiterin des operativen Bereichs
Frau Beatrice Schmutz
Spital Thun-Simmental AG
Krankenhausstrasse 12, 3600 Thun
Tel. 033 226 22 28 (während Bürozeiten), 033 226 26 26
(ausserhalb der Bürozeiten), Fax 033 226 26 37
beatrice.schmutz@spitalthun.ch, sepp@spitalstsag.ch

Onkologiepflege Spitalzentrum Biel

Elisabeth Aegerter
Vogelsang 84, 2501 Biel
Tel. 032 324 36 62
elisabeth.aegerter@bluemail.ch

Spitex Nidau

Barbara Wilhelm
Zihlstrasse 3, 2560 Nidau
Tel. 032 331 74 23
spitex.nidau@bluwin.ch

BL

Spitalexterne Onkologiepflege Baselland

Leiterin Palliative Care
Maya Monteverde
Kanonengasse 33, 4410 Liestal
Tel. 061 723 82 14, Fax 061 722 12 39
info@seopbl.ch

Palliativ-Support GmbH

Frau Andrea Tschopp-Hafenbrack
Hubackerweg 25, 4153 Reinach BL
Tel. 061 713 95 76, Fax 061 713 95 77
Palliativ.Support@intergga.ch

BS

Onko-Spitex

Spitex Basel, Teamleitung Onko-Spitex
Felix Schläfli
Feierabendstrasse 44, 4051 Basel
Tel. 061 686 96 00, Fax 061 686 96 19
felix.schlaefli@spitexbasel.ch

Brückenpflege Kreiskrankenhaus Lörrach

Bereichsleitung Brückenpflege
Renate Karlin
Spitalstr. 25, D-79539 Lörrach
Tel. 076 21 416 81 11
brueckenpflege.osp@klinloe.de

FR

Chef de projet Voltigo

Monsieur Frédéric Fournier
Ligue fribourgeoise contre le cancer
Rte de Beaumont 2, Case postale 75, 1709 Fribourg
Tel. 026 425 54 60, Natel 079 271 12 19, Fax 026 425 54 01
f.fournier@liguessante-fr.ch

GE

Ligue Genevoise contre le Cancer

Mme Marie-Dominique King
Pl. des Philosophe 10, 1205 Genève
Tél. 022 322 13 00, Fax 022 322 13 39
md.king@mediane.ch

Fondation des servces d'aides et de soins à domicile (FSASD)

Service de communication
Av. Cardinal Mermillod 36, 1227 Carouge
Tél. 022 420 20 20, Fax 022 420 20 01
fsasd@fsasd.ch

LU

Lindenfeld-Spezialisierte Pflege und Geriatrie

Direktor
Thomas Holliger
Zollweg 12, 5034 Suhr
Tel. 062 838 01 01, Fax 062 824 75 35
info@lindenfeld.ch

NE

La Chrysalide Centre de Soins palliatifs

Equipe mobile de soins palliatifs
Hôpital Neuchâtelois
Dr. Gremaud
Rue de la Paix 99, 2300 La Chaux-de-Fonds
Tél. 032 912 56 76, Fax 032 912 56 77
hne.chr@ne.ch

SH

Krebsliga Schaffhausen

Spitalexterne Onkologiepflege (SEOP)
Leiterin
Esther Mayer
Rheinstrasse 17, 8200 Schaffhausen
Tel. 079 635 25 84, Fax 052 741 45 57
seop@krebsliga-sh.ch

SO

Krebsliga Solothurn

Spitalexterne Onkologiepflege (SEOP)
Leiterin
Barbara Aerni Kopp
Hauptbahnhofstrasse 12, 4500 Solothurn
Tel. 032 628 68 13, Fax 062 628 68 11
b.aerni@krebsliga-so.ch

TG

Thurgauische Krebsliga

Abteilung Palliative Care
Leiterin
Birgit Moser
Bahnhofstr. 5, 8570 Weinfelden
Tel. 071 626 70 04, Fax 071 626 70 01
palliative-care@tgkl.ch

TI

Hospice Ticino

Direttrice medicale
Dr.ssa Marianne Lang Meier
Viale dei Faggi 8, 6900 Lugano
Tel. 091 976 11 78, Fax 091 976 11 79
marianne.lang@hospice.ch

UR

Spitex Uri

Veronika Herger/ Rosemarie Renner
Herrengasse 12, 6460 Altdorf
Tel. 041 871 04 04
spitex-uri@bluewin.ch

VD

Equipe mobile de soins palliatifs du Réseau Nord Broye

Coordinateur
Massimo Tinghi
Centre St-Roch, Rue des Pêcheurs 8
1400 Yverdon-Les-Bains
Tel. 079 749 37 39
massimo.tinghi@rezonord.net

Equipe mobile en soins palliatifs

Chef de projet
Monsieur Yvan Bourgeois
ASCOR-FSC
Avenue Ile-Heureuse 23, 1800 Vevey
Tél. 021 973 16 20, Fax 021 973 16 25
Ascor.secretariat@bluewin.ch
Yvan.bourgeois@aquilance.ch

ARC équipe mobile de soins palliatifs

Hôpital d'Aubonne
Cheffe de projet
Françoise Laurent
1170 Aubonne
Tél. 079 783 23 56, Fax 021 821 41 10
aubspal@ehc.vd.ch

CHUV – Centre hospitalier universitaire vaudois

Service de soins palliatifs
Equipe mobile de soins palliatifs du réseau ARCOS
Av. Pierre Decker 5, 1011 Lausanne
Tél. Infirmier/ère 021 314 16 01, Médecins 021 314 04 73
Fax 021 314 09 22
emsp@hospvd.ch

VS

Equipe Mobile de Soins Palliatifs (EMSP)

RSV-CHCVs – Hôpital de Martigny
Infirmière coordinatrice
Isabelle Millioud
Case postale 560, 1920 Martigny
Tél. 027 60395 95, Fax 027 603 95 96
isabelle.millioud@rsv-gnvv.ch

ZH

Onko Plus

Geschäftsleiterin
Catherine Bass
Dörflistrasse 50, 8050 Zürich
Tel. 043 305 88 70, Fax 043 305 88 71
catherine.bass@onko-plus.ch

Fachstelle für palliative Care, Spitex Zürich

Claudine Freudiger
Nordstrasse 20, 8004 Zürich
Tel. 058 404 47 74, Fax 058 404 36 39
claudine.freudiger@spitex-tzuerich.ch

17.3 Internetlinks zu weiteren Informationen

Kompetenznetz Maligne Lymphome
www.lymphome.de

Deutsche Leukämie- und Lymphom-Hilfe
www.leukaemie-hilfe.de

IELSG International Extranodal Lymphoma Study Group
www.ielsg.org

GELA (Groupe d'étude des lymphomes de l'adulte)
www.gela.org

Internationale Lymphom-Koalition
www.lymphomacoalition.org

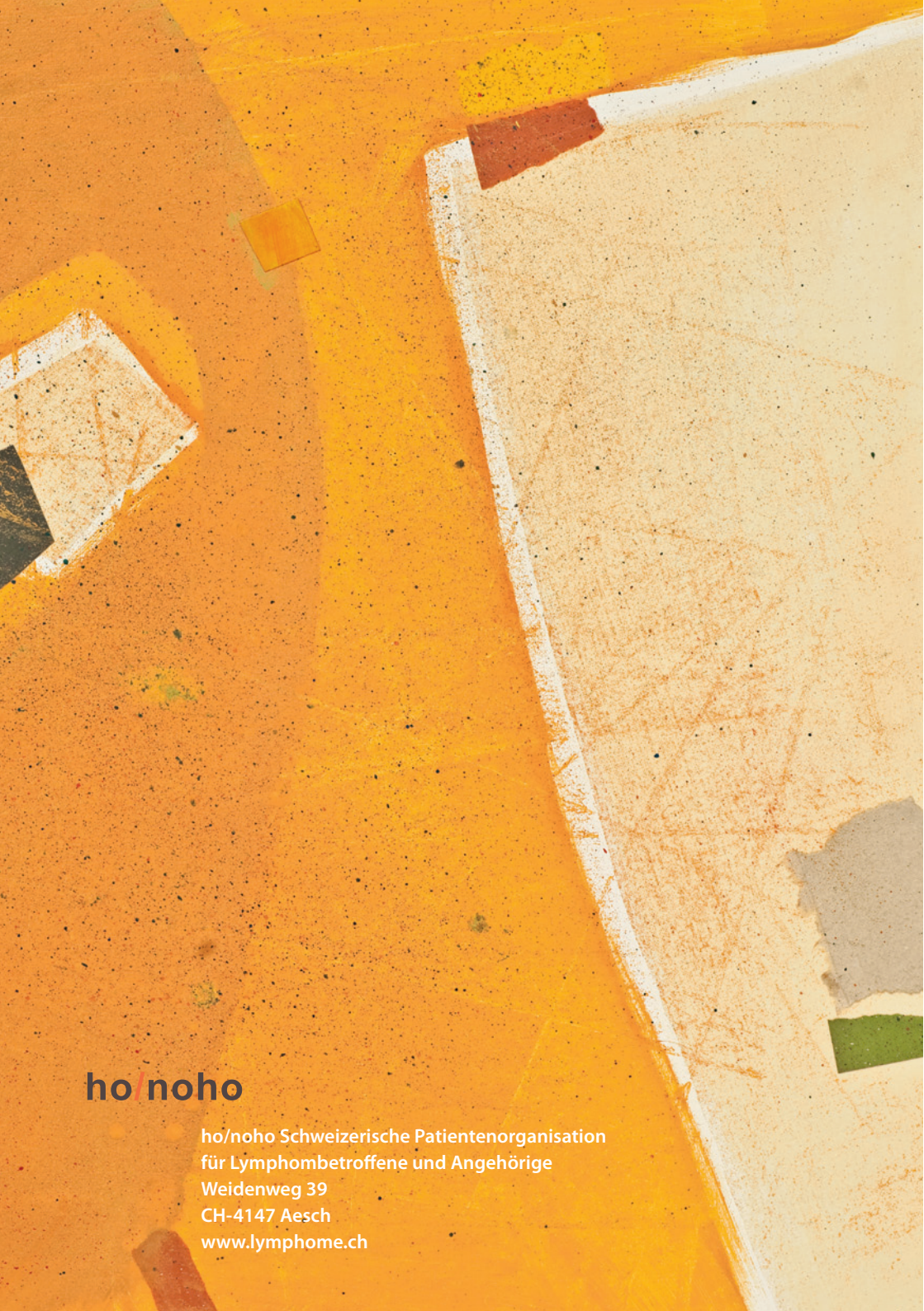
Lymphominformation der Universität Bonn
www.meb.uni-bonn.de/cancernet/deutsch

INKA Informationsnetz für Krebspatienten und Angehörige
www.inkanet.de

Schweizerisches Arzneimittel- Kompendium Informationen über einzelne Medikamente
www.kompendium.ch

Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Klinische Krebsforschung
www.sakk.ch

Schweizerisches Institut für Experimentelle Krebsforschung Isrec/ETH Lausanne
http://isrec.epfl.ch



ho/noho

ho/noho Schweizerische Patientenorganisation
für Lymphombetroffene und Angehörige
Weidenweg 39
CH-4147 Aesch
www.lymphome.ch