



Chronische lymphatische Leukämie

**Informationen
für Betroffene und Angehörige**



Impressum

Herausgegeben durch:

Lymphome.ch Patientennetz Schweiz
Weidenweg 39, 4147 Aesch
+41 61 421 09 27
info@lymphome.ch

Redaktion /Wissenschaftliche Beratung:

Dr. med. Eva Ebnöther

Lektorat:

Dr. med. Martin Andres, Adrian Heuss, Rosmarie Pfau

Koordination:

Adrian Heuss (advocacy ag), Rosmarie Pfau (lymphome.ch Patientennetz Schweiz)

Gestaltung und Produktion:

Christine Götti, Therwil

Übersetzungen: ITC Translations

Bildquelle: iStock, Lymphoma Australia, AdobeStock

Wir bedanken uns bei allen, die uns bei der Erstellung dieser Broschüre unterstützt haben. Besonders bedanken wir uns für die detaillierte Durchsicht des Textes durch Dr. Martin Andres.

Folgende Unternehmen haben die Herstellung der Publikation finanziell ermöglicht:

AbbVie AG, Janssen-Cilag AG, Roche Pharma (Schweiz) AG

Die Unternehmen haben keinen Einfluss auf die Inhalte in dieser Broschüre.

2024 – Lymphome.ch Patientennetz Schweiz, 1. Auflage

Diese Broschüre darf nicht ohne vorgängige Einwilligung von Lymphome.ch kopiert oder übersetzt werden

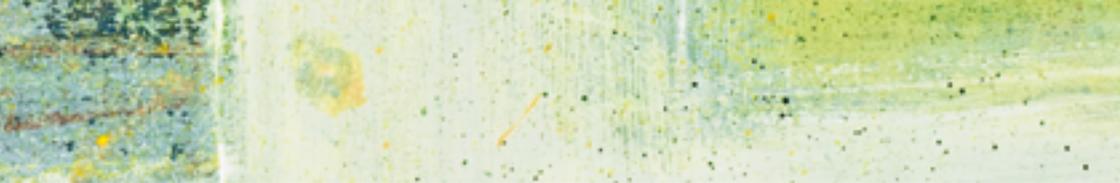


Chronische lymphatische Leukämie

**Informationen
für Betroffene und Angehörige**

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
Einleitung	8
<hr/>	
Was ist eine chronische lymphatische Leukämie (CLL)?	9
Häufigkeit der CLL	11
Ursachen und Risikofaktoren	11
<hr/>	
Symptome	13
<hr/>	
Diagnose	15
Einteilung in Krankheitsstadien	17
Aktive oder inaktive Krankheit	18
Einschätzung des Krankheitsverlaufs (Prognose)	20
<hr/>	
Untersuchungen und Abklärungen	21
Zyto- und molekulargenetische Tests	21
Untersuchung von Lymphknotengewebe	22
Knochenmarkbiopsie	22
Bildgebende Verfahren	23
Gesundheitszustand der Organe	23
Gebrechlichkeit bei älteren Patientinnen und Patienten	23
Fruchtbarkeit und Schwangerschaft	24



Grundsätzliches zur Behandlung **25**

Krankheitsverlauf	25
Voraussetzungen für die Therapieplanung	26
Erst- und Zweitlinientherapie	26

Behandlungsmethoden **27**

Watch & wait	27
Zielgerichtete Wirkstoffe	29
Antikörper (Immuntherapie)	29
Chemotherapie und Immunchemotherapie	30
Allogene Stammzelltransplantation	31
CLL-Therapien im Umbruch	32

Nachsorge **32**

Spätfolgen der Therapien	33
--------------------------	----



Unterstützende Behandlungen und Massnahmen	35
Supportivtherapie	35
Impfungen	36
Ernährung und Bewegung	37
Psychoonkologie	37
Komplementärmedizin	38
Palliative Behandlung / Palliative Care	40

Glossar	41
Weiterführende Informationen	45
Quellen	49

Vorwort

Liebe Patientinnen, liebe Patienten, liebe Angehörige

In dieser Broschüre finden Patientinnen und Patienten sowie Angehörige eine nützliche und komplette Übersicht zur CLL. In Zeiten von unbegrenzter «Information» sind solch übersichtliche Broschüren hilfreiche Zusammenfassung und Nachschlagewerk zugleich. Hier finden interessierte Personen nützliche Informationen und Tipps und sie können die Themen nutzen, um beim Behandlungsteam Themen zu definieren.

Bei der sich rasch ändernden Landschaft der Diagnosestellung und Therapie ist es wichtig, sich auch immer wieder anhand der mitaufgeführten «Links» zu orientieren. Der Autorin und den Lektoren ist es exzellent gelungen, in einfacher Sprache das Wichtigste zur CLL zusammenzufassen. Ebenso empfehle ich den Kolleginnen und Kollegen sowie weiteren Experten die Lektüre, so dass sich auch die Sprache, die das medizinische Personal gewohnt ist, in eine verständliche Form wandelt.

Ich freue mich schon, den raschen Fortschritt in der nächsten Ausgabe nachzulesen.

Prof. Dr. Thorsten Zenz

Leitender Arzt, Universitätsspital Zürich



Einleitung

Vermutlich lesen Sie diese Broschüre, weil bei Ihnen oder einem Ihrer Angehörigen eine chronische lymphatische Leukämie (CLL) festgestellt wurde. In dieser Broschüre möchten wir Sie über diese Erkrankung informieren: Über die Häufigkeit, die Beschwerden, die Abklärungsschritte und die verschiedenen Therapiemöglichkeiten. Ergänzt werden die Informationen mit Patientenbeispielen, damit Sie sie sich besser vorstellen können, wie verschiedene Aspekte von Abklärungen und Therapie in der Praxis ablaufen können.

In dieser Broschüre wird die CLL besprochen. Weiterführende und allgemeine Informationen zu chronischen Leukämien und Lymphomen bietet Ihnen das Buch «Lymphome – Praktischer Ratgeber für Betroffene und Angehörige», das ebenfalls bei lymphome.ch erhältlich ist. Dieser Ratgeber enthält unter anderem Informationen über Krebserkrankungen allgemein, über andere Formen von Leukämien und Lymphomen, zum Krankenversicherungs- und Sozialversicherungsrecht sowie zu Angeboten von Patientenorganisationen.

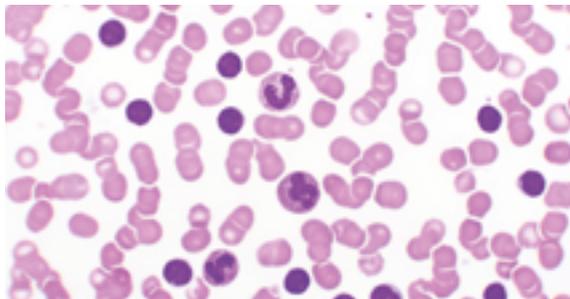
Was ist eine chronische lymphatische Leukämie?

Leukämien sind Krebskrankheiten, die von den weissen Blutzellen ausgehen. Man unterscheidet zwei Formen: akute und chronische Leukämien. Akute Leukämien schreiten schnell fort und werden rasch lebensbedrohend. Chronische Leukämien entwickeln sich langsam, und die meisten betroffenen Personen können während vieler Jahre mit einer chronischen Leukämie leben.

Die chronische lymphatische Leukämie (CLL) ist eine Krebserkrankung, die vom lymphatischen System ausgeht. Dazu gehören das Knochenmark, die Milz, die Lymphknoten, die Rachenmandeln (Tonsillen) sowie Blutzellen, die für die Abwehr von Krankheitserregern zuständig sind.

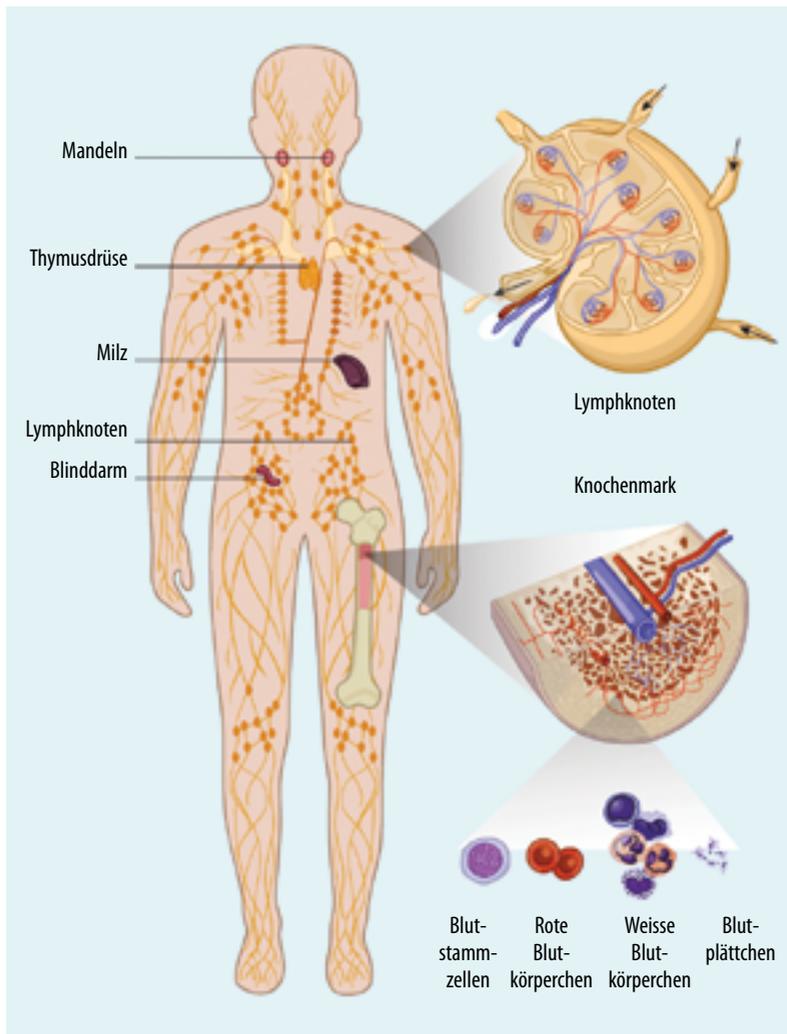
Die CLL zeigt sich in ca. 80-90 Prozent der Fälle in Form einer Leukämie, d. h. mit CLL-Krebszellen im Blut und im Knochenmark. Viele dieser Fälle haben zusätzlich einen Befall der Lymphknoten, der sich in Form von vergrösserten Lymphknoten äussert. In 10-20 Prozent der Fälle sind ausschliesslich die Lymphknoten betroffen. Die CLL gehört auch zur Krankheitsgruppe der Lymphome, genauer: zu den sogenannten Non-Hodgkin-Lymphomen.

Die CLL geht von einem bestimmten Typ der weissen Blutzellen aus, den B-Lymphozyten. Diese Blutzellen sind wichtige Bestandteile des Immunsystems und für die Abwehr von Krankheitserregern verantwortlich. Bei der CLL beginnen sich Vorstufen der B-Lymphozyten unkontrolliert zu vermehren. Diese Krebszellen finden sich im Blut, im Knochenmark und in anderen lymphatischen Organen wie Lymphknoten oder Milz.



Blutbild eines CLL-Patienten. Die dunkel eingefärbten Zellen sind CLL-Zellen.

Das lymphatische System



Grafik: mit freundlicher Genehmigung von Lymphoma Australia



Die CLL ist ein sogenannt indolentes Lymphom. Übersetzt heisst indolent «schmerzlos». Im Zusammenhang mit Lymphomen bedeutet indolent, dass die Krankheit oft nur wenige Beschwerden bereitet und über die Jahre nur langsam fortschreitet. Deshalb brauchen manche Patientinnen und Patienten, die eine CLL ohne Beschwerden haben, zunächst gar keine Therapie. Sobald die CLL aber Beschwerden bereitet, kann sie behandelt werden. Dazu stehen eine ganze Reihe von Behandlungsmöglichkeiten zur Verfügung.

Häufigkeit der CLL

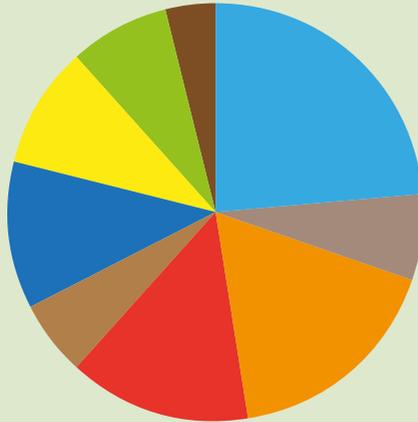
Die CLL ist in Mitteleuropa die häufigste Leukämie bei Erwachsenen. In den Industrienationen entwickeln rund 0,6 Prozent aller Menschen im Verlauf ihres Lebens eine CLL. Die meisten Patientinnen und Patienten sind bei der Diagnose über 65 Jahre alt. Das mediane Alter bei der Diagnose einer CLL liegt bei rund 72 Jahren.

Ursachen und Risikofaktoren

Die Ursachen einer CLL sind meistens nicht bekannt. Der Lebensstil scheint keinen Einfluss auf die Entwicklung der Krankheit zu haben. Es gibt jedoch einige Faktoren, die das Risiko für eine CLL erhöhen:

- **Alter:** Bei Menschen unter 50 Jahren ist die CLL selten. Nur 9 % der CLL-Betroffenen sind jünger als 45 Jahre. Je höher das Alter, umso höher ist das Risiko, an einer CLL zu erkranken.
- **Geschlecht:** Männer sind häufiger von einer CLL betroffen als Frauen. Auf 10 erkrankte Frauen kommen ca. 19 erkrankte Männer.
- **Herkunft resp. Ethnie:** Die CLL kommt vor allem bei Menschen europäischer Abstammung vor. Bei Personen aus Asien ist die CLL seltener.
- **Vererbung:** Für Personen, bei denen enge Verwandte (Eltern, Geschwister oder Kinder) an CLL erkrankt sind, ist das Risiko für CLL ebenfalls erhöht.
- **Die Arbeit mit bestimmten chemischen Substanzen, zum Beispiel Benzol, kann das Risiko für eine CLL-Erkrankung erhöhen.**

Einteilung und Häufigkeit



- Diffuses Grosszelliges B-Zell-Lymphom (A) 25 %
- Marginalzonenlymphom (I) 7 %
- Follikuläres Lymphom (I) 18 %
- Chronische lymphatische Leukämie (N) 15 %
- Mantelzelllymphom (N) 6 %
- Multiples Myelom (N) 12 %
- T-Zell Lymphom (N) 10 %
- Hodgkin-Lymphom (N) 8 %
- Seltene Lymphome < 4 %

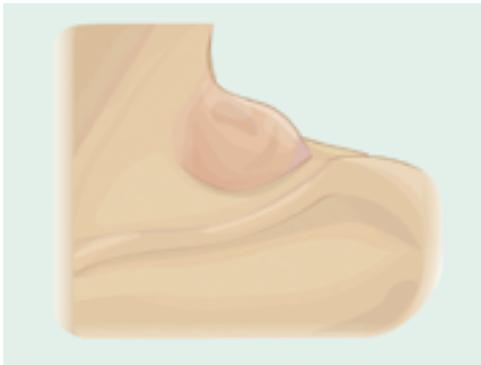
Burkitt-Lymphom (A) < 1 % / Haarzell-Leukämie (I) 1 % /
Waldenström Makroglobulinämie (I) /
Primär mediastinales B-Zell-Lymphom (A) < 1 % /
HIV-assoziierte Lymphome (A) < 1 %

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

Symptome

Die CLL entwickelt sich bei den meisten Patientinnen und Patienten sehr langsam. Drei Viertel der Personen mit einer CLL haben bei der Diagnosestellung keinerlei Beschwerden. Oft handelt es sich um einen sogenannten Zufallsbefund. Das heisst, die Krankheit wird zufällig entdeckt, beispielsweise weil bei einer Routineuntersuchung oder vor einer geplanten Operation Blut abgenommen und analysiert wird.

Wenn bei einer CLL Beschwerden auftreten, sind das in erster Linie geschwollene Lymphknoten. Falls diese in der Nähe der Körperoberfläche liegen (zum Beispiel am Hals oder in der Achselhöhle), können sie als kleine, feste Knoten getastet werden oder sogar von aussen sichtbar sein. Oft liegen die geschwollenen Lymphknoten aber auch im Innern des Körpers, beispielsweise im Brustkorb oder im Bauchraum, und werden deshalb nicht bemerkt. Die Schwellungen verursachen in der Regel keine Schmerzen.



Geschwollener Lymphknoten
(am Hals)

Weitere Anzeichen einer CLL sind eine abnehmende körperliche Leistungsfähigkeit und anhaltende Müdigkeit (Fatigue), die sich auch durch genügend Schlaf nicht mildern lässt. Bei manchen Patientinnen und Patienten vergrössern sich die Leber und/oder die Milz.

Häufig breiten sich die Krebszellen auch im Knochenmark aus. Wenn das Ausmass des Knochenmarkbefalls sehr hoch ist, dann wird dadurch die Bildung von Blutzellen im Knochenmark gehemmt. Als Folge davon können verschiedene Symptome auftreten:

- Eine Abnahme der roten Blutkörperchen (Erythrozyten) führt zu Blutarmut. Typische Symptome sind Müdigkeit, Rückgang der körperlichen Leistungsfähigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel oder Atemnot.
- Eine Abnahme der weissen Blutkörperchen (Leukozyten) erhöht die Anfälligkeit für Infektionskrankheiten.
- Eine Abnahme der Blutplättchen (Thrombozyten) erhöht die Anfälligkeit für Blutungen. Typische Symptome sind gehäuftes Nasen- oder Zahnfleischbluten oder punktförmige Hautblutungen, vor allem an den Beinen.

Typische Beschwerden bei Lymphomen, auch der CLL, sind sogenannte B-Symptome (siehe Kasten).



Was sind B-Symptome?

Alle Lymphome können zu Beschwerden führen, die als B-Symptome bezeichnet werden. Dazu gehören:

- Fieber über 38 Grad Celsius ohne offensichtliche Ursache wie etwa eine Infektionskrankheit
- starkes Schwitzen in der Nacht, so dass die Nachtwäsche gewechselt werden muss
- ungewollter Gewichtsverlust von mehr als zehn Prozent des Körpergewichts innerhalb von sechs Monaten

Patientenbeispiel: Zufallsbefund CLL

Bei der 73-jährigen Frau M. ist eine Knieoperation geplant. Die Hausärztin von Frau M. lässt zur Vorbereitung dieser Operation eine Blutprobe von Frau M. untersuchen. Dabei stellt sich heraus, dass im Blut Krebszellen vorhanden sind, die auf eine CLL hinweisen. Die Hausärztin informiert Frau M. über diesen Befund. Dabei fällt Frau M. ein, dass sie seit ein paar Monaten in der rechten Achselhöhle eine kleine Schwellung bemerkt hat. Diese ist aber nicht sehr gross und hat auch nie Beschwerden bereitet. Die Ärztin vermutet, dass es sich bei der Schwellung um einen vergrösserten Lymphknoten als Folge der CLL handelt.

Diagnose

Bei den meisten Betroffenen wird eine CLL zufällig diagnostiziert, ohne dass Beschwerden vorliegen. Falls Beschwerden bestehen, ist der erste Schritt zur Diagnose die Befragung der Patientin resp. des Patienten durch die Ärztin oder den Arzt (Anamnese). Danach erfolgt eine körperliche Untersuchung, bei der besonders auf die Lymphknoten und die Grösse von Milz und Leber geachtet wird.

Die Untersuchung des Bluts ist für die Diagnose einer CLL am wichtigsten. In einer Blutprobe der Patientin resp. des Patienten werden die Anzahl und das Aussehen der Blutzellen ausgewertet. Zudem werden verschiedene Oberflächenmerkmale der Zellen bestimmt. Man analysiert in der Blutprobe auch verschiedene Messwerte, die beispielsweise auf Störungen der Nieren- und Leberfunktion oder mögliche Infektionskrankheiten hinweisen können.



Die Untersuchung des Bluts ist für die Diagnose einer CLL am wichtigsten. In einer Blutprobe werden die Anzahl und das Aussehen der Blutzellen ausgewertet.

i

Sind weitere Untersuchungen nötig?

Mit der Untersuchung des Bluts lässt sich eine CLL in der Regel sicher diagnostizieren. Bei CLL-Betroffenen, bei denen nach der Diagnose keine Behandlung notwendig ist, sind keine weiteren Untersuchungen notwendig. Weitere Untersuchungen werden bei den meisten Patientinnen und Patienten erst dann gemacht, wenn eine Behandlung geplant ist.

Einteilung in Krankheitsstadien

Nach der körperlichen Untersuchung und der Analyse des Bluts lässt sich bestimmen, wie stark sich die CLL im Körper bereits ausgebreitet hat (Krankheitsstadium). Das ist unter anderem wichtig für den Entscheid, ob und welche Form von Behandlung erfolgen soll. In Europa werden die Krankheitsstadien der CLL nach der Binet-Klassifikation eingeteilt. Dabei unterscheidet man die drei Stadien A, B und C (siehe Kasten), die von folgenden Faktoren abhängen:

- Anzahl der Körperregionen mit vergrößerten Lymphknoten (Halsbereich, Achselhöhlen, Leisten, vergrößerte Milz, vergrößerte Leber)
- Vorhandensein einer Blutarmut
- Anzahl der Blutplättchen (Thrombozyten) im Blut

Die drei Krankheitsstadien bei CLL (Binet-Klassifikation)

Stadium	Definition
A	Hämoglobin ≥ 10 g / dl Thrombozyten $\geq 100\ 000$ / μ l unter 3 betroffene Regionen ² (LK ¹ , Leber oder Milz)
B	Hämoglobin ≥ 10 g / dl Thrombozyten $\geq 100\ 000$ / μ l 3 oder mehr betroffene Regionen ² (LK ¹ , Leber oder Milz)
C	Hämoglobin < 10 g / dl Thrombozyten $< 100\ 000$ / μ l

¹ LK = Lymphknoten

² Zu den Regionen (n = 5) zählen zervikale, axilläre, inguinale LK-Vergrößerungen (unilateral oder bilateral), sowie Leber- und Milzvergrößerungen. (Erfassung nur durch körperliche Untersuchung)

Zum Zeitpunkt der Diagnose befinden sich mehr als drei Viertel der CLL-Betroffenen im Stadium A und nur eine Minderheit im Stadium C.

Bei einer CLL spricht man nicht von Metastasen wie bei anderen Krebsarten. Der Grund besteht darin, dass die Zellen, von denen die Krankheit ausgeht, sich nicht nur in einem einzelnen Organ, sondern im ganzen Körper befinden.

Patientenbeispiel: Krankheitsstadium

Bei der körperlichen Untersuchung von Frau T. stellt der Arzt fest, dass sie am Hals und in den Achselhöhlen vergrösserte Lymphknoten hat und auch ihre Leber vergrössert ist. Frau T. hat jedoch keine Blutarmut und die Anzahl der Blutplättchen ist normal. Bei Frau T. liegt also eine CLL im Binet-Stadium B vor.

Aktive oder inaktive Krankheit

Bei vielen Betroffenen ist die CLL eine stabile, chronische Krankheit. Das heisst, dass sich die Blutwerte nicht verschlechtern, die Lymphknoten nicht grösser werden und keine akuten Beschwerden vorhanden sind. Solange die Krankheit stabil bleibt, ist keine Behandlung notwendig. Der Verlauf wird jedoch regelmässig beobachtet. Erst wenn die Krankheit fortschreitet, wird in der Regel mit einer Behandlung begonnen.

Kriterien für eine aktive CLL sind:

- Die Blutarmut verschlechtert sich oder die Zahl der Blutplättchen sinkt.
- Die Grösse der Milz und/oder der Lymphknoten nimmt stark zu.
- Die Anzahl der Lymphozyten im Blut nimmt in kurzer Zeit stark zu (zum Beispiel Verdoppelung der Zahl innerhalb von 6 Monaten).
- Es besteht eine Autoimmunzytopenie, die auf eine übliche Behandlung nicht anspricht (siehe Kasten).

- Es liegt mindestens eines der folgenden Symptome vor:
 - ungewollter Gewichtsverlust von mehr als 10 % des Körpergewichts innerhalb von 6 Monaten
 - Fieber unklarer Ursache für mehr als 2 Wochen (Körpertemperatur über 38 Grad)
 - starkes Schwitzen in der Nacht für mehr als einen Monat, ohne dass eine Infektionskrankheit vorliegt
 - starke Müdigkeit und Erschöpfung (Fatigue)



Was ist eine Autoimmunzytopenie?

«Autoimmun» heisst, dass sich das Immunsystem gegen körpereigene Zellen richtet.

«Zytopenie» heisst im Zusammenhang mit einer CLL, dass zu wenig Blutzellen vorhanden sind.

Bei manchen CLL-Betroffenen richtet sich das Immunsystem gegen die eigenen Blutzellen und zerstört diese. Dies führt dazu, dass im Blut zu wenig Blutzellen vorhanden sind (Autoimmunzytopenie). Meistens ist nur eine Form von Blutzellen betroffen, zum Beispiel die roten Blutkörperchen (Autoimmunhämolytische Anämie, AIHA) oder die Blutplättchen (Immunthrombozytopenie).

Eine Autoimmunzytopenie kann mit einem bestimmten Bluttest festgestellt werden (Coombs-Test). Zur Behandlung der Autoimmunzytopenie werden verschiedene Medikamente eingesetzt, in erster Linie Kortison.

Einschätzung des Krankheitsverlaufs (Prognose)

Um abzuschätzen, wie die Krankheit voraussichtlich verlaufen wird, dient der «Internationale Prognostische Index für CLL» (CLL-IPI). Damit wird bestimmt, ob die folgenden Faktoren bei einer Patientin resp. einem Patienten zutreffen oder nicht.

	Ja	Nein
Alter: 65 Jahre oder älter	1 Punkt	0 Punkte
Binet-Stadium B oder C	1 Punkt	0 Punkte
Wert von Beta-2-Mikroglobulin im Blut über 3,5 mg/l *	2 Punkte	0 Punkte
Keine Mutation der IGHV **	2 Punkte	0 Punkte
Vorliegen von bestimmten Genmutationen in den Tumorzellen	4 Punkte	0 Punkte

* Beta-2-Mikroglobulin: spezielles Eiweiss auf der Oberfläche von Zellen; bei Krebskrankheiten weist ein erhöhter Wert von Beta-2-Mikroglobulin im Blut auf einen schlechteren Verlauf hin.

** IGHV: Abkürzung für «variable Segmente der Immunglobulinschwerkettengene»; Mutationen in diesen Genen verbessern die Prognose.

Die Punkte werden zusammengezählt. Je höher die Punktzahl, umso höher ist das Risiko, dass die Krankheit rasch fortschreitet. Entsprechend der Punktzahl werden die Patientinnen und Patienten einer von vier Risikokategorien zugeteilt: niedriges, mittleres, hohes oder sehr hohes Risiko. Die Behandlung wird unter anderem an die Risikokategorie angepasst.

Untersuchungen und Abklärungen

Die körperliche Untersuchung und die Untersuchung des Bluts reichen für die Diagnose einer CLL in der Regel aus. Zusätzliche Untersuchungen und Abklärungen werden dann nötig, wenn eine Behandlung geplant ist. Nicht alle der im Folgenden aufgeführten Untersuchungen werden bei allen Patientinnen und Patienten eingesetzt, sondern die Untersuchungen werden an die individuellen Bedürfnisse der Person angepasst.

Zyto- und molekulargenetische Tests

Bei CLL-Betroffenen, bei denen eine Behandlung beginnen soll, werden die Krebszellen auf zytogenetische und molekulargenetische Veränderungen untersucht. Das bedeutet, dass die Gene und die molekularen Besonderheiten der Tumorzellen analysiert werden. Besonders wichtig sind folgende Veränderungen (Mutationen) in den Genen der Tumorzellen:

- Mutation im Chromosom 17, die als «del(17p13)» bezeichnet wird
- TP53-Mutation
- IGVH-Mutation

In der Regel handelt es sich dabei um Mutationen, die im Rahmen der Tumorerkrankung in den Tumorzellen entstanden sind (sogenannte somatische Mutationen) und nicht um vererbte Mutationen. Je nachdem, ob eine solche Mutation vorliegt oder nicht, erhöht oder erniedrigt sich das Risiko für ein Fortschreiten der Krankheit. Das Risikoprofil, das sich aus dem Muster dieser Mutationen ergibt, ist mitentscheidend für die Wirksamkeit einer bestimmten Therapie. Daher kann das genetische Mutationsmuster der Krebszellen einen Einfluss auf die Wahl der Behandlung haben.

Untersuchung von Lymphknotengewebe

Die Untersuchung von Lymphknotengewebe ist bei einer CLL nur selten notwendig, zum Beispiel, wenn nach der Untersuchung des Bluts nicht klar ist, welche Krankheit vorliegt. Mit einem kleinen chirurgischen Eingriff wird ein vergrößerter Lymphknoten entnommen. Die Art und Weise, wie dieser Eingriff durchgeführt wird, hängt davon ab, an welcher Körperstelle der Lymphknoten entfernt wird. Bei den meisten Betroffenen lässt sich ein Lymphknoten entnehmen, der oberflächlich unter der Haut liegt (etwa am Hals oder in der Achsel). Dann dauert der Eingriff nur wenige Minuten, und er erfolgt ambulant unter örtlicher Betäubung. Wenn keine oberflächlichen Lymphknoten vergrößert sind, kann die Entnahme aufwändiger sein. In seltenen Fällen ist eine kleine Operation mit Narkose notwendig. Das entnommene Lymphknotengewebe wird im Labor untersucht.

Knochenmarkbiopsie

Die Entnahme von Knochenmark ist für die Diagnose einer CLL nur in Ausnahmefällen notwendig. Hingegen kann es in gewissen Situationen sinnvoll sein, das Knochenmark zu untersuchen. Zum Beispiel, wenn der Verdacht besteht, dass sich die Krankheit in ein aggressiveres Lymphom umgewandelt hat (Richter-Transformation). Oder bei Patienten mit Zytopenien, die eine Therapie benötigen, und man sicher sein möchte, dass die Zytopenien tatsächlich eine Folge der CLL sind und nicht eine andere Ursache haben, die besser anders behandelt wird. Bei der Entnahme von Knochenmark liegt die betroffene Person meist auf dem Bauch. Nach lokaler Betäubung wird eine dünne Hohlnadel in den Beckenknochen eingeführt und eine Knochenmarkprobe entnommen. Diese wird anschließend auf Tumorzellen untersucht.

Bildgebende Verfahren

Bevor bei einer CLL mit einer Behandlung begonnen wird, untersucht man Leber, Milz und Lymphknoten im Bauchraum mit Ultraschall. Bei manchen Therapien ist es erforderlich, vor Behandlungsbeginn eine Computertomographie von Hals, Brustkorb und Bauch durchzuführen. Mithilfe der bildgebenden Verfahren lässt sich besser feststellen, ob und wie stark die inneren Organe befallen sind.

Gesundheitszustand der Organe

Bei der Behandlung einer CLL werden unter Umständen Medikamente eingesetzt, die Organe wie Nieren, Leber oder Herz schädigen können. Vor einem Therapiestart muss deshalb bekannt sein, ob diese Organe gesund sind, und es werden entsprechende Untersuchungen durchgeführt. Zu den wichtigsten gehören:

- Ableitung der Herzströme (Elektrokardiografie, EKG)
- Bestimmung von Nierenwerten in Blut und Urin
- Bestimmung von Leberwerten im Blut

Gebrechlichkeit bei älteren Patientinnen und Patienten

Manche Behandlungen können belastende Nebenwirkungen auslösen, die gebrechliche Menschen nicht mehr gut vertragen. Deshalb wird bei CLL-Betroffenen in höherem Alter der Gesundheitszustand besonders sorgfältig abgeklärt. Unter anderem achtet man auf folgende Faktoren:

- weitere körperliche Krankheiten
- psychische Krankheiten
- körperliche Beweglichkeit und Mobilität
- Ernährungszustand
- Selbstständigkeit im Alltag

Das Ziel ist es, den Gesundheitszustand der betroffenen Person möglichst ganzheitlich zu erfassen und abzuschätzen, ob ihr eine gewisse Therapie zugemutet werden kann.

Patientenbeispiel: ein betagter Patient

Herr Z. ist 89 Jahre alt, als bei ihm eine CLL festgestellt wird. Er lebt mit seiner 81-jährigen Frau in der eigenen Wohnung, zweimal pro Woche wird das Paar von der Spitex unterstützt. Herr Z. ist in einem geschwächten Zustand: Er kann nur mithilfe des Rollators gehen und er braucht Unterstützung beim Duschen und wenn er auf die Toilette geht. Da sich bei Herrn Z. die Blutwerte stark verändert haben und er unter den Beschwerden der CLL leidet (Gewichtsverlust und starke Erschöpfung), wird bei ihm eine Behandlung geplant, die zur Linderung der Beschwerden dient. Bei der Planung wird sorgfältig abgeklärt, welche Form von Therapie er noch verkraften kann. Das Ziel ist, dass er eine Behandlung erhält, die seine Beschwerden lindert, ihn aber nicht noch zusätzlich schwächt.

Fruchtbarkeit und Schwangerschaft

Manche Behandlungen eines CLL können möglicherweise die Funktion der Geschlechtsorgane (Eierstöcke, Hoden) und damit die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Das heisst, dass jüngere Patientinnen nach Abschluss der Therapie eventuell nicht mehr schwanger werden und Männer keine Kinder mehr zeugen können. Bei beiden Geschlechtern gibt es aber Möglichkeiten, die Fruchtbarkeit zu erhalten (fertilitätserhaltende Massnahmen). Diese Massnahmen müssen vor Beginn der Therapie angewendet werden. Deshalb werden Patientinnen und Patienten mit CLL, die noch Kinder bekommen möchten, vor dem Therapiestart über entsprechende Massnahmen informiert.

Manche Behandlungen einer CLL können möglicherweise ein ungeborenes Kind schädigen. Deshalb sollten Patientinnen, die schwanger werden könnten, und Patienten, die zeugungsfähig sind, während der Behandlung einer CLL verhüten.

Grundsätzliches zur Behandlung

Eine Heilung der CLL ist bei den meisten Patientinnen und Patienten nicht möglich. Das heisst, dass sich die Krebszellen nicht vollständig entfernen lassen und nach einer allfälligen Behandlung Rückfälle auftreten können. Bei der Mehrheit der Betroffenen bleibt die CLL aber für lange Zeit unter Kontrolle – bei einigen ohne Therapie, bei vielen mit Therapie. Diese Patientinnen und Patienten können während Jahren mit guter Lebensqualität und nur mit geringen oder gar keinen Beschwerden leben, obwohl Krebszellen im Körper vorhanden sind.

Krankheitsverlauf

Eine CLL kann sehr unterschiedlich verlaufen: Bei vielen Betroffenen schreitet die Krankheit während Jahren kaum voran, bei anderen treten Beschwerden auf und der Gesundheitszustand verschlechtert sich nach der Diagnose rasch. Dementsprechend gibt es bei der CLL ganz unterschiedliche Möglichkeiten, wie es nach der Diagnose weitergeht. Ob überhaupt eine Behandlung notwendig ist, hängt in erster Linie vom Binet-Stadium und von allfälligen Beschwerden ab. Auch die Aktivität der Krankheit spielt eine wichtige Rolle.



Richter-Transformation

Bei etwa 5 Prozent aller CLL-Betroffenen verwandelt sich die langsam verlaufende Krankheit in ein schnell fortschreitendes, aggressives Lymphom. Dieser Vorgang, Richter-Transformation genannt, geschieht in den meisten Fällen erst viele Jahre nach der CLL-Diagnose. Typische Anzeichen einer Richter-Transformation sind B-Symptome und rasch wachsende Lymphknoten. Eine Richter-Transformation wird meistens mit einer Chemo- oder einer Chemoimmuntherapie behandelt.

Voraussetzungen für die Therapieplanung

Damit sich die Behandlung planen und an die Bedürfnisse der betroffenen Person anpassen lässt, müssen verschiedene Faktoren bekannt sein. Dazu gehören:

- Binet-Stadium der CLL
- Vorliegen von Beschwerden als Folge der CLL
- Vergrößerung von Leber und/oder Milz
- genetische Veränderungen in den Tumorzellen
- Alter und allgemeiner Gesundheitszustand der betroffenen Person
- Allfällige zusätzliche Krankheiten der betroffenen Person

Erst- und Zweitlinientherapie

Die erste Behandlung nach der Diagnose wird Erstlinientherapie genannt. Kommt es danach zu einem Krankheitsrückfall und muss erneut behandelt werden, wird diese Behandlung Zweitlinien- oder Rezidivtherapie genannt. Für die verschiedenen Therapielinien stehen teilweise unterschiedliche Behandlungsmethoden zur Verfügung.

Vor einer Zweitlinientherapie sind in der Regel erneut Abklärungen und Untersuchungen nötig, damit die Ärztinnen und Ärzte wissen, wie sich die Krankheit seit der Diagnose verändert hat. Bei der Entscheidung, welche Medikamente und Behandlungsmethoden für die Zweitlinientherapie verwendet werden, spielen unter anderem folgende Aspekte eine Rolle: Welche Medikamente für die Erstlinientherapie eingesetzt wurden, wie gut die betroffene Person darauf reagiert hat und wie viel Zeit seit der Erstlinientherapie vergangen ist.



Patientenbeispiel: Zweitlinientherapie

Vor drei Jahren wurde bei Frau N. eine CLL festgestellt. Nach der Diagnose wurde Frau N. behandelt, weil ein Binet-Stadium C vorlag und sie stark unter Müdigkeit und Erschöpfung litt. Nach Abschluss der Therapie ging es Frau N. deutlich besser, und sie konnte wieder ihren Hobbys nachgehen (Tennis spielen, im Chor singen) – vor der Therapie war dies wegen der Erschöpfung nicht mehr möglich gewesen. Seit zwei Monaten ist Frau N. nun aber wieder oft sehr müde. In der Blutuntersuchung zeigt sich, dass sich die Zahl der Lymphozyten innerhalb von fünf Monaten mehr als verdoppelt hat. Das sind Zeichen dafür, dass die CLL wieder aktiv ist. Die Ärztin rät Frau N. zu einer Zweitlinientherapie.

Behandlungsmethoden

Für die Behandlung einer CLL gibt es zahlreiche unterschiedliche Medikamente und Vorgehensweisen. Nicht jede Therapiemethode eignet sich für jede betroffene Person. Deshalb wird vor dem Start einer Behandlung geprüft, welche Art von Therapie für die individuelle Situation einer Patientin oder eines Patienten am besten geeignet ist. An dieser Stelle werden die am häufigsten eingesetzten Behandlungsmethoden kurz erklärt.

Watch & wait

Watch & wait heisst «Abwarten unter Beobachtung». Der Begriff bedeutet, dass die betroffene Person nicht behandelt wird, aber in regelmässigen Abständen – üblich sind alle drei bis sechs Monate – zur Kontrolle bei der Ärztin resp. dem Arzt geht. Bei diesen Kontrollen wird überprüft, wie sich der Gesundheitszustand entwickelt. Das abwartende Vorgehen wird dann gewählt, wenn die Krankheit inaktiv

ist und die betroffene Person keine Beschwerden hat – dies entspricht meistens dem Binet-Stadium A oder B. Wenn die Aktivität der CLL zunimmt und/oder Beschwerden auftreten, wird mit einer Behandlung begonnen – das ist oft im Binet-Stadium C der Fall.

Manche CLL-Betroffene haben Mühe zu verstehen, warum nach der Diagnose nicht sofort eine Behandlung erfolgt. Es gibt aber gute Gründe, warum Abwarten oft die beste Strategie ist:

- Zahlreiche Studien haben gezeigt, dass eine sofortige Therapie bei CLL-Betroffenen ohne Beschwerden weder das Leben verlängert noch die Lebensqualität verbessert.
- Viele CLL-Betroffene können jahrelang gut ohne Behandlung leben; rund ein Drittel der Patientinnen und Patienten benötigt überhaupt nie eine Therapie.
- Die Medikamente, die zur Behandlung der CLL eingesetzt werden, können belastende oder sogar gefährliche Nebenwirkungen auslösen. Es ist nicht sinnvoll, das Risiko für solche Nebenwirkungen einzugehen, wenn die Medikamente nicht wirklich benötigt werden.

Patientenbeispiel: Watch & wait

Bei Frau H. wurde vor sieben Jahren zufällig eine CLL festgestellt. Damals nahm man ihr beim Arzt wegen einer anderen Erkrankung eine Blutprobe ab, und in der Analyse zeigte sich eine CLL. Frau H. hatte aber weder Beschwerden noch vergrößerte Lymphknoten, deshalb wurde sie nicht behandelt. Das ist bis heute so geblieben. Frau H. ist inzwischen 76 Jahre alt. Sie hat Arthrose in den Hüftgelenken und nimmt wegen einer Herzkrankheit blutverdünnende Medikamente ein, doch die CLL bereitet ihr keine Probleme. Alle sechs Monate kontrolliert der Arzt ihre Blutwerte um zu kontrollieren, ob die CLL nach wie vor inaktiv ist.

Zielgerichtete Wirkstoffe

Bei der CLL kommen Wirkstoffe zum Einsatz, die in den Tumorzellen unterschiedliche Signalwege hemmen. Diese Signalwege sind für die Vermehrung der Zellen sehr wichtig. Werden die Signalwege gehemmt, sterben die Tumorzellen ab. Einige Beispiele für solche zielgerichteten Wirkstoffe sind Venetoclax, Acalabrutinib, Zanubrutinib und Ibrutinib. Sie werden als Tabletten eingenommen. Manchmal erfolgt die Behandlung auch mit zwei zielgerichteten Wirkstoffen oder man kombiniert einen zielgerichteten Wirkstoff mit einem Antikörper. Typische Nebenwirkungen von zielgerichteten Wirkstoffen sind Herzrhythmusstörungen, Durchfall, eine Abnahme der Blutplättchen mit Hautblutungen oder eine Reduktion der weissen Blutkörperchen.

Antikörper (Immuntherapie)

Antikörper sind Wirkstoffe, welche die körpereigene Abwehr gegen die Krebszellen fördern. Zwei Beispiele sind die Substanzen Rituximab und Obinutuzumab (siehe Kasten). Sie werden stets als Infusionen verabreicht. Insbesondere bei der ersten Gabe kann es zu Nebenwirkungen wie Fieber, Schüttelfrost, Übelkeit, Kopfschmerzen etc. kommen. Diese Symptome können mit Medikamenten gut behandelt werden und klingen in der Regel auch nach kurzer Zeit ab.



Obinutuzumab und Rituximab

Die Wirkstoffe Obinutuzumab und Rituximab sind sogenannte CD20-Antikörper: Sie heften sich gezielt an ein bestimmtes Protein (CD20) auf der Oberfläche der Tumorzellen und zerstören diese. CD20-Antikörper sind sehr effektiv; sie werden häufig in der Erst- und in der Zweitlinientherapie der CLL eingesetzt. Antikörper können auch kombiniert mit Chemotherapie verabreicht werden. In der medizinischen Fachsprache wird Rituximab mit «R», Obinutuzumab mit «O» abgekürzt.

Chemotherapie und Immunchemotherapie

Bei einer Chemotherapie erhält die betroffene Person Zytostatika. Diese Wirkstoffe zerstören die Krebszellen oder hemmen deren Wachstum. Wenn die Zytostatika als Infusionen verabreicht werden, geschieht dies in der Regel alle zwei bis vier Wochen. Bei der CLL kommen Chemotherapien nur noch selten in besonderen Situationen zum Einsatz – und wenn, werden die Zytostatika in der Regel mit Antikörpern kombiniert (Immunchemotherapie). Bendamustin, Chlorambucil und Cyclophosphamid sind Beispiele für Zytostatika, die zur Therapie der CLL verwendet werden.



Bei der CLL kommen Chemotherapien nur noch selten Einsatz – und wenn, werden die Medikamente in der Regel mit Antikörpern kombiniert.



Allogene Stammzelltransplantation

In seltenen Fällen, wenn andere Behandlungen nicht wirken, kann eine allogene Stammzelltransplantation in Betracht gezogen werden. Durch diese Therapieform lässt sich die CLL heilen. Das bedeutet, dass die Tumorzellen komplett aus dem Organismus verschwinden.

Aus den Blutstammzellen, die sich im Knochenmark befinden, entstehen alle Zellen des Blutsystems. Bei einer Stammzelltransplantation werden mittels einer intensiven Chemotherapie (Hochdosis-Chemotherapie) zunächst alle Blutzellen im Organismus der Patientin oder des Patienten zerstört. Danach verabreicht man der betroffenen Person Stammzellen, die sich im Knochenmark ansiedeln. Aus den neuen Stammzellen entwickeln sich innerhalb von wenigen Wochen gesunde Blutzellen. «Allogen» bedeutet, dass die Stammzellen von einer Spenderin oder einem Spender stammen. In manchen Fällen können Verwandte Stammzellen spenden.

Ob bei einer Patientin oder einem Patienten eine Stammzelltransplantation durchgeführt werden kann, hängt vor allem vom Alter und vom Gesundheitszustand ab. Die Hochdosis-Chemotherapie vor der Transplantation ist physisch und psychisch belastend und mit starken Nebenwirkungen verbunden. Zudem ist für eine Stammzelltransplantation ein mehrwöchiger Spitalaufenthalt notwendig. Bei den meisten Menschen über 75 Jahre oder mit schweren Vorerkrankungen ist das Risiko sehr hoch, dass sie diese Belastung nicht vertragen – deshalb wird bei ihnen in der Regel keine Stammzelltransplantation durchgeführt.

CLL-Therapien im Umbruch

Die Behandlung der CLL hat sich in den letzten Jahren stark verändert. Es wurden neue, wirksamere Medikamente entwickelt, die auch in unterschiedlichen Kombinationen zum Einsatz kommen. Zudem kennt man heute – im Vergleich zu früher – verschiedene Faktoren, welche die Reaktion auf bestimmte Therapien beeinflussen können. Zu diesen Faktoren gehören etwa die genetischen Veränderungen in den Tumorzellen oder das Risikoprofil einer Patientin resp. eines Patienten. Es ist zu erwarten, dass sich die Behandlung der CLL auch in den nächsten Jahren weiter verändern und verbessern wird.

Nachsorge

Ist eine Behandlung abgeschlossen, wird die Nachsorge eingeleitet. In den ersten Jahren nach Abschluss einer Therapie sind regelmässige Kontrollen bei der Ärztin oder dem Arzt sinnvoll (siehe Kasten). So kann ein möglicher Rückfall rasch erkannt und allenfalls behandelt werden. Bei Patientinnen und Patienten ohne Beschwerden erfolgen die ärztlichen Kontrollen in der Regel alle drei bis sechs Monate.



Was beinhalten die Nachkontrollen?

- Befragung der Patientin resp. des Patienten zum Gesundheitszustand und zu Krankheitsbeschwerden
- körperliche Untersuchung, vor allem von Lymphknoten, Leber und Milz
- Untersuchung des Blutes

Spätfolgen der Therapien

Die Behandlung einer CLL ist für den Körper belastend. Als Folge davon können sich Schäden an den Organen zeigen – nicht nur unmittelbar nach der Therapie, sondern manchmal auch erst nach Jahren. Deshalb ist es wichtig, dass Betroffene auch dann regelmässig zu ärztlichen Kontrollen gehen, wenn die Diagnose schon länger zurückliegt und keine Symptome bestehen. Ein gesunder Lebensstil kann dazu beitragen, dass das Risiko für Spätfolgen möglichst gering bleibt (siehe Kasten).



Gesund leben nach einer CLL-Behandlung

Folgende Massnahmen können das Risiko für Spätfolgen senken:

- nicht rauchen
- Normalgewicht halten resp. Übergewicht reduzieren
- gesunde, ausgewogene Ernährung mit vielen Gemüsen, Früchten und Vollkornprodukten
- regelmässige körperliche Bewegung



Patientenbeispiel: Nachsorge

Herr L. ist 78 Jahre alt. Vor sechs Jahren erhielt er die Diagnose einer CLL, vor zwei Jahren wurde er deswegen behandelt. Seit Abschluss der Therapie geht es Herrn L. gut und er hat keine Beschwerden. Er achtet darauf, die regelmässigen Kontrolltermine bei seiner Ärztin einzuhalten. Die Medikamente, die ihm die Ärztin wegen seines erhöhten Blutdrucks verschrieben hat, nimmt er zuverlässig ein. Zudem macht er gemeinsam mit seiner Frau fast jeden Tag einen längeren Spaziergang, um fit zu bleiben.

Unterstützende Behandlungen und Massnahmen

Die Therapie einer CLL kann körperlich und psychisch belastend sein und Nebenwirkungen auslösen. Deshalb werden bei der Behandlung verschiedene Formen von unterstützenden Massnahmen eingesetzt. Diese richten sich nicht direkt gegen die Krebszellen, sondern man möchte damit folgendes erreichen:

- Nebenwirkungen der Krebstherapie verhindern oder abschwächen
- Komplikationen der Krankheit oder der Therapien verhindern
- körperliche und psychische Symptome der Patientinnen und Patienten lindern
- Wohlbefinden und Lebensqualität verbessern

Supportivtherapie

«Supportiv» bedeutet «unterstützend». Supportivtherapie umfasst Massnahmen, die während der Krebstherapie eingesetzt werden, um deren Nebenwirkungen abzuschwächen und Komplikationen zu verhindern. Sehr wichtig sind zum Beispiel Medikamente, die Beschwerden wie Übelkeit oder Durchfall lindern.

Bei manchen Behandlungen einer CLL sinkt die Zahl der weissen Blutkörperchen im Blut deutlich ab. Dieser Zustand wird Neutropenie genannt. Eine starke Neutropenie erhöht das Risiko für Infektionskrankheiten und hat manchmal zur Folge, dass die Dosis der Medikamente reduziert werden muss. Um dies zu verhindern, erhalten manche Patientinnen und Patienten Wachstumsfaktoren (G-CSF-Therapie), die das Wachstum der weissen Blutkörperchen anregen und beschleunigen.

Impfungen

Bei CLL-Betroffenen ist das Immunsystem nicht so leistungsfähig wie bei gesunden Personen. Wird eine CLL-Therapie notwendig, beeinträchtigt diese die Funktion des Immunsystems zusätzlich. Dadurch steigt das Risiko für Infektionskrankheiten. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass die Patientinnen und Patienten möglichst gut vor Infektionskrankheiten geschützt werden, unter anderem mit Impfungen. Im Rahmen der Abklärungen bei einer CLL wird deshalb überprüft, welche Impfungen bei der betroffenen Person schon gemacht wurden und ob allenfalls noch weitere Impfungen sinnvoll wären.



Es ist wichtig, dass die CLL-Patientinnen und -Patienten möglichst gut vor Infektionskrankheiten geschützt werden, unter anderem mit Impfungen.

Ernährung und Bewegung

Ein gesunder Lebensstil trägt auch bei einer Krebserkrankung viel zum physischen und emotionalen Wohlbefinden bei. Eine ausgewogene Ernährung ist dabei ein wichtiger Aspekt. Während der Behandlung leiden viele Patientinnen und Patienten unter Appetitlosigkeit oder Übelkeit und mögen deshalb nicht mehr richtig essen. Um einen Mangel an Nährstoffen und eine starke Gewichtsabnahme zu verhindern, kann eine Ernährungsberatung sinnvoll sein. Ein normaler Ernährungszustand ohne grossen Gewichtsverlust verbessert die Chance, dass jemand eine Therapie gut übersteht, und kann den Verlauf der Krankheit und die Lebensqualität günstig beeinflussen.

Körperliche Bewegung, sportliches Training oder Bewegungstherapie können bei einer Krebserkrankung zum Wohlbefinden beitragen. Regelmässige Bewegung lindert Symptome wie Müdigkeit (Fatigue), Angst oder Depressionen, verbessert das Körpergefühl und steigert die Lebensqualität. Für viele Krebsbetroffene ist beim Sporttreiben zudem die Erfahrung wichtig, dass sie körperlich noch leistungsfähig sind. Die körperliche Bewegung und das Training sollten aber den Möglichkeiten und Bedürfnissen der betroffenen Person entsprechen und sie nicht überfordern.

Psychoonkologie

Viele Menschen mit einer CLL sind psychisch belastet. Die Unsicherheiten, welche die Krebsdiagnose begleiten, können beispielsweise Ängste, Depressionen oder Schlafstörungen auslösen. Eine Beratung bei einer Psychoonkologin resp. einem Psychoonkologen kann sinnvoll sein, wenn bei einer Krebserkrankung psychische und soziale Probleme auftreten. Die Fachpersonen unterstützen die Patientinnen und Patienten dabei, die Krankheit zu verarbeiten sowie mit psychischen und körperlichen Beschwerden umzugehen. Dabei spielen auch Angehörige und das soziale Umfeld eine wichtige Rolle. Eines der wichtigsten Ziele bei einer psychoonkologischen Beratung besteht darin, den psychischen Zustand und damit die Lebensqualität der Betroffenen zu verbessern. In vielen Spitälern wird eine psychoonkologische Beratung angeboten.

Patientenbeispiel: Psychoonkologie

Bei Herrn B. wurde im Alter von 66 Jahren eine CLL festgestellt. Da er damals keine Beschwerden hatte, wurde er zunächst nicht behandelt. Diese Situation belastete Herrn B. – er hatte Angst vor einer Verschlechterung der Krankheit und fürchtete, er könne seine Pläne für die Zeit der Pensionierung nicht mehr umsetzen. Als zwei Jahre später eine Behandlung der CLL notwendig wurde, nahmen die Ängste von Herrn B. Überhand: Er konnte kaum mehr schlafen, litt unter Schwindel und hatte Panikattacken.

In den Gesprächen mit dem Psychoonkologen kann Herr B. schildern, welche Gedanken und Gefühle ihn am meisten belasten. Der Therapeut zeigt ihm Möglichkeiten auf, wie er besser mit den Ängsten umgehen und trotz der Krankheit weiter aktiv bleiben kann.

Komplementärmedizin

Viele Menschen mit einer Krebserkrankung wenden zusätzlich zu den klassischen, schulmedizinischen Krebstherapien weitere Behandlungsmethoden aus dem Bereich der Komplementärmedizin an. Die entsprechenden Angebote sind sehr vielfältig: Entspannungsmethoden, Atemtherapie, traditionelle chinesische Medizin inklusive Akupunktur, anthroposophische Medizin inklusive Misteltherapie, Meditation oder Nahrungsergänzungsmittel sind nur einige davon. Komplementärmedizinische Methoden wirken nicht direkt gegen die Tumorzellen und haben keinen Einfluss darauf, ob jemand geheilt wird. Komplementärmedizinische Massnahmen können aber das Wohlbefinden fördern und dadurch unterstützend wirken. Für viele Anwenderinnen und Anwender von komplementärmedizinischen Methoden ist auch wichtig, dass sie damit selbst etwas zu ihrer Behandlung beitragen können. In einigen grösseren Spitälern gibt es Zentren für komplementäre und integrative Medizin, wo sich Personen mit Krebskrankheiten beraten lassen können.



Wichtige Grundsätze bei der Anwendung von Komplementärmedizin

- Informieren Sie Ihre behandelnden Ärztinnen und Ärzte darüber, wenn Sie weitere Behandlungsmethoden anwenden und/oder zusätzliche Medikamente einnehmen.
- Informieren Sie sich über die Wirkungsweise der Methoden, die Sie anwenden möchten.
- Lassen Sie sich beraten, beispielsweise in grösseren Spitälern, die eine Sprechstunde für komplementäre Methoden anbieten.
- Klären Sie frühzeitig ab, wer die Kosten für die komplementärmedizinische Behandlung übernimmt. Die meisten dieser Behandlungen werden von der Grundversicherung nicht bezahlt, sondern erfordern eine entsprechende Zusatzversicherung.
- Seien Sie misstrauisch bei Angeboten, die eine Heilung versprechen oder von einer schulmedizinischen Behandlung abraten.

Palliative Behandlung / Palliative Care

Palliative Care stärkt die Selbstbestimmung von schwerkranken Menschen, indem das Leiden gelindert und eine bestmögliche Lebensqualität ermöglicht wird. Palliative Care fokussiert auf Personen, bei denen eine Heilung der Krankheit nicht möglich und auch kein primäres Ziel mehr ist.

Palliative Behandlungen und palliative Pflege werden bei einer CLL-Erkrankung vor allem dann angewendet, wenn die betroffenen Patientinnen und Patienten nicht mehr auf Behandlungen ansprechen. Die wichtigsten Ziele der Palliative Care sind:

- Krankheitssymptome lindern, zum Beispiel Schmerzen, Atemnot oder Angst
- eine möglichst gute Lebensqualität bis zum Ende zu erhalten
- Patientinnen und Patienten am Lebensende und im Sterbeprozess begleiten
- Angehörige von Patientinnen und Patienten einbeziehen und unterstützen

Im Rahmen der Palliative Care können Medikamente oder andere Behandlungsmethoden eingesetzt werden, wenn sie Beschwerden lindern. Palliative Care umfasst aber nicht nur medizinische Behandlungen, sondern auch Pflege, soziale, psychologische und spirituelle Unterstützung sowie die Begleitung der Angehörigen. Wichtige Aspekte sind, die Versorgung der kranken Person vorausschauend zu planen und zu koordinieren. Deshalb kann Palliative Care auch schon früh im Krankheitsverlauf zum Einsatz kommen.

allogen	Bezeichnung für transplantiertes Gewebe, das nicht von der Empfängerin resp. dem Empfänger, sondern von einer anderen Person stammt
Anämie	Mangel an roten Blutkörperchen, Blutarmut
Antikörper	Eiweisse, die von Immunzellen produziert werden und die bei der Abwehr von Krankheitserregern eine wichtige Rolle spielen; Antikörper werden auch als Medikamente eingesetzt.
Autoimmunzytopenie	siehe Kasten auf Seite 19
B-Lymphozyten	bestimmte Form von weissen Blutkörperchen
B-Symptome	siehe Kasten auf Seite 14
Benzol	chemische Verbindung, eine farblose, leicht entzündliche Flüssigkeit; Benzol wirkt krebserregend
Beta-2-Mikroglobulin	spezielles Eiweiss auf der Oberfläche von Zellen
Binet-Klassifikation	Einteilung der CLL in Krankheitsstadien, siehe Kasten auf Seite 17
Biopsie	Entnahme von Tumorgewebe, damit dieses untersucht werden kann
Chemotherapie	Behandlung von Krebskrankheiten mit Zytostatika
Chromosom	Träger der Erbanlagen in einer Zelle; ein Chromosom besteht aus DNA
CLL-IPI	Abkürzung für den «Internationalen Prognostischen Index für CLL», siehe Text auf Seite 20
Computertomografie (CT)	bildgebendes Verfahren, bei dem mithilfe von Röntgenstrahlen Schnittbilder vom Körper angefertigt werden

Enzym	Eiweiss im Blut, das Stoffwechselabläufe ermöglicht oder beschleunigt
Erstlinientherapie	Behandlung, die als erste nach der Diagnose erfolgt
Erythrozyten	rote Blutkörperchen; sie transportieren im Blut den Sauerstoff
Fatigue	starke Müdigkeit, die häufig bei Krebskrankheiten oder als Folge einer Krebstherapie auftritt
Fertilität	Fruchtbarkeit
Hämoglobin	Blutfarbstoff in den roten Blutkörperchen, der den Sauerstoff transportiert
Hochdosis-Chemotherapie	intensive Chemotherapie, bei der alle Blutzellen im Organismus zerstört werden
IGHV	Abkürzung für «variable Segmente der Immunglobulinschwerkettengene», siehe Text auf Seite 20
Immunchemotherapie	Kombination von Immun- und Chemotherapie, siehe Text auf Seite 30
Immuntherapie	Behandlung mit Medikamenten, die auf das Immunsystem einwirken
indolent	im Zusammenhang mit Lymphomen: Bezeichnung für eine Krankheit, bei der sich die Krebszellen langsam teilen und die langsam fortschreitet.
Infektionskrankheit	Krankheit, die durch Krankheitserreger ausgelöst wird, beispielsweise Bakterien oder Viren
Leukämie	Krebskrankheit, die von den weissen Blutzellen ausgeht
Leukozyten	weisse Blutkörperchen; sie sind unter anderem wichtig für die Abwehr von Krankheitserregern

Lymphatisches System

Gesamtheit der lymphatischen Organe (zum Beispiel Milz, Lymphknoten und Knochenmark); das lymphatische System ist Teil des Immunsystems

Lymphknoten kleine ovale Organe, in denen die Lymphe (Gewebswasser) gefiltert wird; Lymphknoten sind Teil des lymphatischen Systems und des Immunsystems

Lymphom Krebserkrankung, die vom lymphatischen System ausgeht

Lymphozyten bestimmte Form von weissen Blutkörperchen

Magnetresonanztomografie (MRT/MRI)

bildgebendes Verfahren, das sich besonders gut für die Darstellung von Weichteilen eignet

Metastasen Absiedelung einer bösartigen Tumors in einem anderen Körperteil oder Organ

Molekulargenetik Teilgebiet der Genetik, in dem es um die Vererbung auf Ebene der Moleküle geht

Mutation Veränderung eines Gens

Neutropenie Mangel an weissen Blutkörperchen im Blut

Non-Hodgkin-Lymphom

Untergruppe der Lymphom; die CLL ist ein Non-Hodgkin-Lymphom

Palliative Care siehe Text auf Seite 40

Psychoonkologie medizinisches Fachgebiet, bei dem die psychischen und sozialen Folgen von Krebskrankheiten im Mittelpunkt stehen

Radiotherapie Strahlentherapie

Rezidiv Rückfall

Richter-Transformation

besondere Verlaufsform der CLL, siehe Kasten auf Seite 25

Stammzelltransplantation

Verfahren zur Behandlung der CLL,
siehe Seite 31

Supportivtherapie

unterstützende Behandlung

Thrombozyten

Blutplättchen;
sie sind für die Blutgerinnung wichtig

Watch & wait

«Abwarten unter Beobachtung»,
siehe Text auf Seite 27

Zweitlinientherapie

Behandlung, die als zweite nach der Diagnose
erfolgt (nach der Erstlinientherapie)

Zytogenetik

Teilgebiet der Genetik, in dem es
um die Analyse der Chromosomen geht

Zytopenie

Mangel an Blutzellen

Zytostatika

Medikamente, die Krebszellen abtöten
oder am Wachstum hindern

Weiterführende Informationen

Nützliche Adressen und Links

Patientenorganisationen

Lymphome.ch Patientennetz Schweiz

Weidenweg 39, 4147 Aesch

+41 61 421 09 27

www.lymphome.ch

info@lymphome.ch

SFK Stiftung zur Förderung der Stammzell- und Knochenmarktransplantation

Eidmattstrasse 51, 8032 Zürich

+41 44 383 04 00

www.knochenmark.ch

SBST Swiss Blood Stem Cell Transplantation and Cellular Therapy

Informationen zur autologen und
allogenen Blutstammzelltransplantation

www.sbst-patientinfo.ch



Weiterführende Adressen

Krebsliga Schweiz

Effingerstrasse 40,
Postfach 8219, 3001 Bern
+41 31 389 91 00
info@krebssliga.ch
www.krebssliga.ch

Auf dieser Webseite finden Sie die Adressen
der kantonalen Krebsligen.

palliative.ch

Schweiz. Gesellschaft für Palliative Medizin,
Pflege und Begleitung
Bubenbergrplatz 11, 3011 Bern
+41 44 240 16 21
info@palliative.ch
www.palliative.ch

Auf dieser Webseite finden Sie die aktuellen Adressen
sowie allenfalls neue kantonale Sektionen und Netzwerke.

Dachverband Spitex Schweiz

Effingerstrasse 33, 3008 Bern
+41 31 381 22 81
info@spitex.ch
www.spitex.ch

Auf dieser Website finden Sie die kantonalen Spitex Verbände.

Kompetenznetz Maligne Lymphome

www.lymphome.de

Deutsche Leukämie- & Lymphom-Hilfe

www.leukaemie-hilfe.de

CLL-Informationsdienst

www.leukaemie-online.de

Onkopedia Leitlinien

www.onkopedia.com

**Schweizerische Arbeitsgemeinschaft
für klinische Krebsforschung (SAKK)**

www.sakk.ch

Deutsche CLL-Studiengruppe (DCLLSG)

www.dcllsg.de

Kofam

Portal des Bundesamts für Gesundheit (BAG)
zur Humanforschung in der Schweiz

www.kofam.ch

Lymphoma Coalition

Internationales Netzwerk
von Lymphompatienten-Organisationen

www.lymphomacoalition.org

CLL Advocates Network

www.clleadvocates.net

Leukaemicare

www.leukaemicare.org.uk



Quellen

- Onkopedia-Leitlinie. Wendtner CM, et al.:
Chronische lymphatische Leukämie (CLL) (Stand: Januar 2023)
<https://www.onkopedia.com/de/onkopedia/guidelines/chronische-lymphatische-leukaemie-cll/@@guideline/html/index.html>
- Leitlinienprogramm Onkologie (S3-Leitlinie):
Diagnostik, Therapie und Nachsorge für Patienten mit einer chronischen lymphatischen Leukämie, Langversion 1.0, März 2018
<https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/chronische-lymphatische-leukaemie-cll>
- Leitlinienprogramm Onkologie:
Patientenleitlinie Chronische lymphatische Leukämie (CLL).
Stand: Juli 2018
- Deutscher Krebsinformationsdienst.
Chronische lymphatische Leukämie (Stand: März 2023)
<https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/cll-leukaemie-chronische-lymphatische/index.php>
- Kompetenznetz Maligne Lymphome. Göde V, Fürstenau M:
Chronische lymphatische Leukämie (Stand: Oktober 2018).
<https://lymphome.de/chronisch-lymphatische-leukaemie>
- Krebsliga Schweiz. Leukämien bei Erwachsenen –
eine Information der Krebsliga (Broschüre, Stand 2021)
<https://www.krebsliga.ch/ueber-krebs/krebsarten/leukaemien-blutkrebs>



Bitte unterstützen Sie uns – Ihre Spende hilft!

Unsere Broschüren und Informationsmaterial stellen wir Lymphom-betroffenen, ihren Angehörigen und Freunden kostenlos zur Verfügung. Wir sind Ihnen jedoch sehr dankbar, wenn Sie zur Deckung der Druck- und Portokosten einen Beitrag in Form einer Spende leisten können.



Herzlichen Dank!

Ihr Lymphome.ch Patientennetz Schweiz

Raiffeisenbank Aesch-Pfeffingen, CH 4147 Aesch BL

Lymphome.ch, CH 4147 Aesch BL

IBAN: CH33 8080 8008 5554 0552 4

Swift / BIC: RAIFCH22779



lymphome.ch
patientennetz
schweiz

Weidenweg 39
4147 Aesch
+41 61 421 09 27
info@lymphome.ch