



Marginalzonen-Lymphom

**Informationen
für Betroffene und Angehörige**



Impressum

Herausgegeben durch:

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

Redaktion /Wissenschaftliche Beratung:

Dr. med. Eva Ebnöther

Lektorat:

Prof. Dr. med. Emanuele Zucca, Adrian Heuss, Rosmarie Pfau

Koordination:

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

Gestaltung und Produktion:

Christine Götti, Therwil

Übersetzungen:

ITC Translations

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 Prof. Dr. med. Emanuele Zucca, Ospedale Regionale di Bellinzona e Valli - IOSI Istituto Oncologico della Svizzera Italiana / Ospedale San Giovanni (EOC).

Folgende Unternehmen haben die Herstellung der Publikation finanziell ermöglicht:

Astra Zeneca AG, BeiGene Switzerland GmbH, Gilead Sciences Switzerland Sàrl, Incyte Biosciences International Sàrl, Roche Pharma (Schweiz) AG

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

2025 – Lymphome.ch Patientennetz Schweiz, 1. Auflage

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



Marginalzonen-Lymphom

**Informationen
für Betroffene und Angehörige**

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Vorwort | 7 |
| Einleitung | 8 |
| <hr/> | |
| Was ist ein Marginalzonen-Lymphom? | 9 |
| Ein indolentes Lymphom | 9 |
| Erkrankung der B-Lymphozyten | 11 |
| Häufigkeit des Marginalzonen-Lymphoms | 13 |
| Ursachen des Marginalzonen-Lymphoms | 13 |
| <hr/> | |
| Symptome | 15 |
| <hr/> | |
| Diagnose und Krankheitsstadien | 17 |
| Blutuntersuchungen | 18 |
| Entnahme von Tumorgewebe (Biopsie) | 18 |
| Untersuchung von Tumorgewebe | 19 |
| Bildgebende Verfahren | 19 |
| Weitere Untersuchungen | 20 |
| Bedeutung der Untersuchungsergebnisse | 20 |
| Krankheitsstadien | 21 |

Vor der Behandlung **22**

| | |
|-----------------------------------|----|
| Untersuchung der Organe | 22 |
| Abklärungen bei älteren Menschen | 22 |
| Fruchtbarkeit und Schwangerschaft | 23 |

Behandlungsmethoden **24**

| | |
|------------------------------------|----|
| Watch & wait | 24 |
| Bestrahlung (Radiotherapie) | 25 |
| Operation | 26 |
| Chemotherapie | 26 |
| Immuntherapie (Antikörpertherapie) | 27 |
| Immunchemotherapie | 27 |
| BTK-Inhibitoren | 28 |
| Antibiotika | 28 |
| Erst- und Zweitlinientherapie | 28 |

Marginalzonen-Lymphome der einzelnen Organe **29**

| | |
|-------------------------|----|
| MALT-Lymphom des Magens | 29 |
| MALT-Lymphom des Darms | 31 |
| MALT-Lymphom der Lunge | 32 |

| | |
|-----------------------------------|----|
| MALT-Lymphom des Augenbereichs | 33 |
| MALT-Lymphom der Speicheldrüsen | 35 |
| MALT-Lymphom der Schilddrüse | 36 |
| MALT-Lymphom der weiblichen Brust | 36 |
| Kutanes Marginalzonen-Lymphom | 37 |
| Splenisches Marginalzonen-Lymphom | 39 |

Nachsorge **40**

| | |
|--------------------------|----|
| Spätfolgen der Therapien | 42 |
|--------------------------|----|

Unterstützende Behandlungen und Massnahmen **45**

| | |
|---|----|
| Supportivtherapie | 45 |
| Ernährung und Bewegung | 45 |
| Psychoonkologie | 46 |
| Komplementärmedizin | 46 |
| Palliative Behandlung / Palliative Care | 48 |

Glossar **49**

Weiterführende Informationen **53**

Quellen **58**

Vorwort

Liebe Betroffene und Angehörige,

in dieser Broschüre finden Interessierte einen nützlichen Überblick über das Marginalzonen-Lymphom. Dieses Lymphom gehört zu den seltenen indolenten Lymphomen und verläuft bei den meisten Betroffenen chronisch und schleichend. Die meisten Menschen, bei denen dieser Lymphomtyp diagnostiziert wird, haben keine Symptome.

Beim Marginalzonen-Lymphom beginnen die B-Zellen, sich unkontrolliert zu vermehren und zwar hauptsächlich in extranodalen Bereichen wie Magen, Darm, Lunge, Haut und Speicheldrüsen oder an anderen Stellen wie den Lymphknoten, der Milz oder dem Knochenmark. Je nachdem, wo sich das Lymphom entwickelt, unterscheidet man daher zwischen verschiedenen Formen des Marginalzonen-Lymphoms.

Der Verlauf eines Marginalzonen-Lymphoms ist sehr unterschiedlich. Ob und wann eine Behandlung notwendig ist und welche Therapie gewählt wird, hängt weitgehend vom individuellen Verlauf der Erkrankung ab. Manche Patienten haben keine Symptome, andere leiden unter Beschwerden. Bei manchen ist das Stadium lokalisiert, bei anderen ist die Krankheit bereits fortgeschritten. Dementsprechend braucht es auch unterschiedliche Behandlungsmöglichkeiten. Daher ist es wichtig, die individuelle Situation sorgfältig zu beurteilen, um die am besten geeignete Therapie zu wählen.

Wir hoffen, dass Ihnen die hier zusammengestellten Informationen helfen werden, die Krankheit besser zu verstehen.

Prof. Dr. med. Emanuele Zucca

Onkologisches Institut der Südschweiz



Einleitung

Vermutlich lesen Sie diese Broschüre, weil bei Ihnen oder einem Ihrer Angehörigen ein Marginalzonen-Lymphom 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 das Marginalzonen-Lymphom besprochen. Weiterführende und allgemeine Informationen zu Lymphomen bietet Ihnen das Buch «Lymphome – Ratgeber für Betroffene und Angehörige», das ebenfalls bei lymphome.ch erhältlich ist. Dieser Ratgeber enthält unter anderem Informationen über Krebserkrankungen allgemein, über andere Lymphomarten, zum Krankenversicherungs- und Sozialversicherungsrecht sowie zu Angeboten von Patientenorganisationen.

Was ist ein Marginalzonen-Lymphom?

Das Marginalzonen-Lymphom ist eine bestimmte Form eines Lymphoms. Das sind Krebserkrankungen, die vom lymphatischen System ausgehen. Zu diesem System gehören in erster Linie die Milz, die Lymphknoten, die Rachenmandeln (Tonsillen) und bestimmte Blutzellen, die für die Abwehr von Krankheitserregern zuständig sind. Lymphatisches Gewebe kommt normalerweise im Darm vor, kann aber im Rahmen einer chronischen Entzündung auch in anderen Organen wie Magen-Darm-Trakt, in der Lunge oder in der Haut entstehen.

Ein indolentes Lymphom

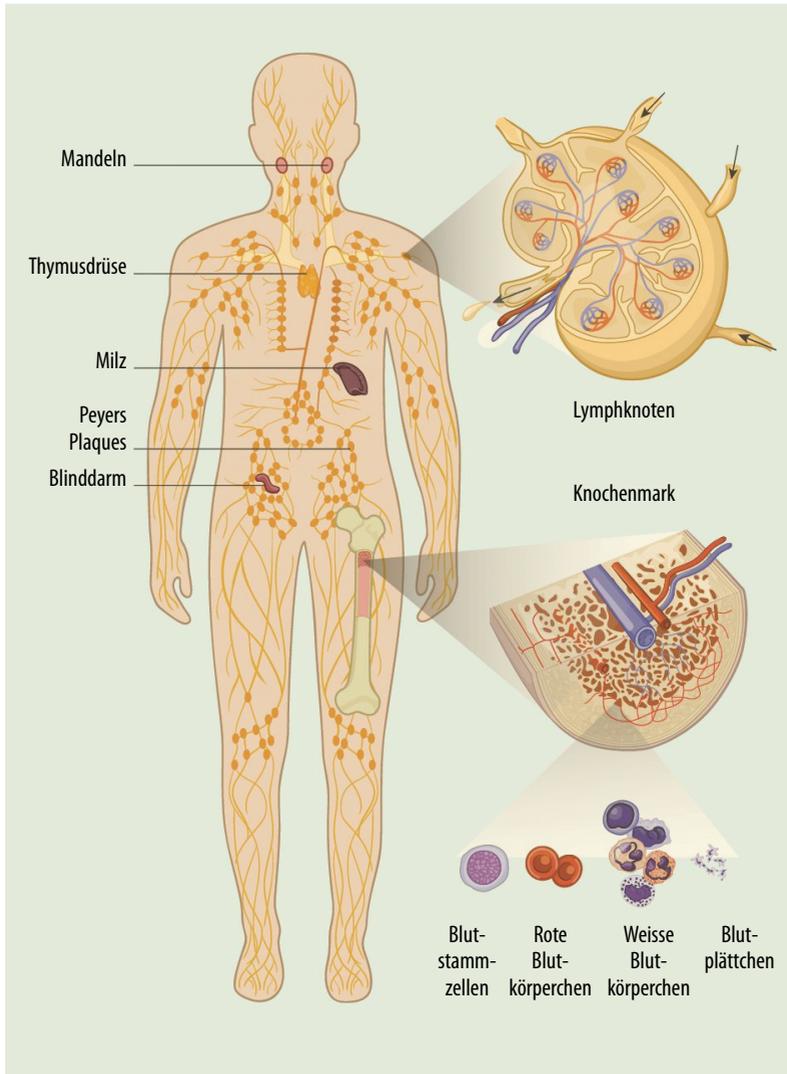
Es gibt viele verschiedene Lymphome. In der Fachwelt unterscheidet man zwei grosse Gruppen: Hodgkin- und Non-Hodgkin-Lymphome. Das Marginalzonen-Lymphom zählt zu den Non-Hodgkin-Lymphomen.

Lymphome werden auch aufgrund ihres Verlaufs eingeteilt:

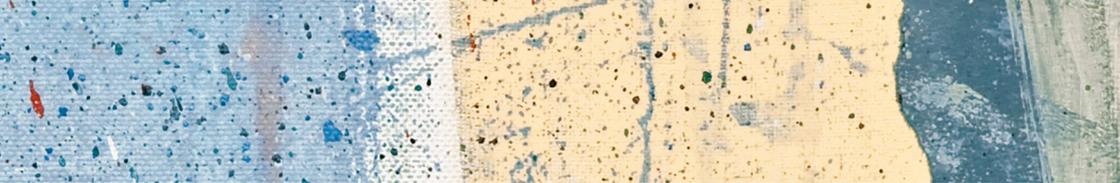
- Bei aggressiven (hochmalignen) Lymphomen verschlechtert sich der Zustand der Betroffenen rasch. Aus diesem Grund müssen aggressive Lymphome sofort nach der Diagnose behandelt werden.
- Indolente (übersetzt: «schmerzlose») Lymphome bereiten zu Beginn oft kaum Beschwerden und schreiten über die Jahre nur langsam fort. Manche Patientinnen und Patienten mit einem indolenten Lymphom brauchen über längere Zeit keine Behandlung.

Das Marginalzonen-Lymphom gehört zu den indolenten Lymphomen und verläuft bei den meisten Betroffenen chronisch und langsam. Ob und wann eine Behandlung notwendig wird und welche Therapie gewählt wird, hängt stark vom individuellen Verlauf der Krankheit ab.

Das lymphatische System



Grafik: mit freundlicher Genehmigung von Lymphoma Australia



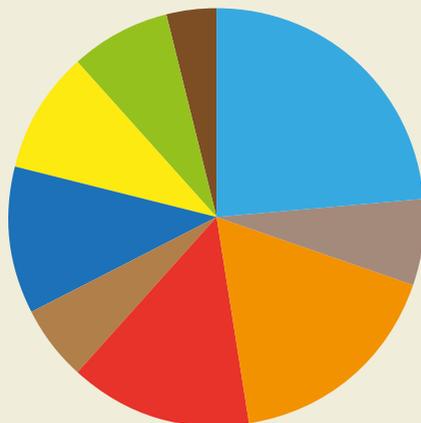
Erkrankung der B-Lymphozyten

Das Marginalzonen-Lymphom geht von den B-Lymphozyten (B-Zellen) aus, einer bestimmten Unterart der weissen Blutkörperchen. B-Zellen üben im Immunsystem verschiedene Funktionen aus, unter anderem produzieren B-Zellen Substanzen (Antikörper), mit welchen Krankheitserreger abgewehrt werden (z. B. Bakterien und Viren). Der Begriff «Marginalzone» bedeutet, dass das Lymphom von den B-Zellen ausgeht, die sich in der Marginalzone von Lymphfollikeln befinden. Das sind kugelige Ansammlungen von B-Zellen. Lymphfollikel können in vielen Organen und Geweben vorhanden sein. Das Innere von Lymphfollikeln ist in verschiedene Zonen eingeteilt, unter anderem die Marginalzone.

Beim Marginalzonen-Lymphom beginnen sich B-Zellen unkontrolliert zu vermehren, und zwar vor allem in Lymphknoten, in der Milz oder in anderen Organen wie Magen, Darm, Lunge, Haut oder Speicheldrüsen. Deshalb unterscheidet man verschiedene Formen von Marginalzonen-Lymphomen:

- Extranodales Marginalzonen-Lymphom (MALT-Lymphom): «extranodal» bedeutet «ausserhalb der Lymphknoten». Diese Form des Marginalzonen-Lymphoms geht von lymphatischem Gewebe in Schleimhäuten aus (auf englisch «mucosa-associated lymphatic tissue», abgekürzt MALT). MALT-Lymphome können fast jedes Organ betreffen, am häufigsten befinden sie sich im Magen. Andere häufig betroffene Organe sind Lunge, Speicheldrüsen, der Augenbereich, Darm, Schilddrüse und weibliche Brüste.
- Marginalzonen-Lymphom der Milz (wird auch als «splenisches Marginalzonen-Lymphom» bezeichnet): Diese Art von Lymphom befällt hauptsächlich die Milz (ein Organ, das Teil des Immunsystems ist und bei der Blutfilterung hilft) und das Knochenmark. Die Lymphomzellen zirkulieren häufig im Blut.
- Nodales Marginalzonen-Lymphom: Bei dieser Form sind vor allem die Lymphknoten betroffen. Verlauf und Behandlung des nodalen Marginalzonen-Lymphoms sind sehr ähnlich wie beim Follikulären Lymphom (für weitere Informationen siehe Broschüre «Follikuläres Lymphom»).

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

- Kutanes Marginalzonen-Lymphom: Bei dieser Form liegt das Lymphom in der Haut.

In der medizinischen Fachsprache wird das Marginalzonen-Lymphom oft als «MZL» abgekürzt.

Häufigkeit des Marginalzonen-Lymphoms

MALT-Lymphome machen 7-8 Prozent aller Non-Hodgkin-Lymphome aus, nodale Marginalzonen-Lymphome rund 1-2 Prozent. Die Krankheit kann in jedem Alter auftreten, der Häufigkeitsgipfel liegt aber bei rund 65 Jahren. Frauen sind leicht häufiger betroffen als Männer – die Gründe dafür sind unbekannt.

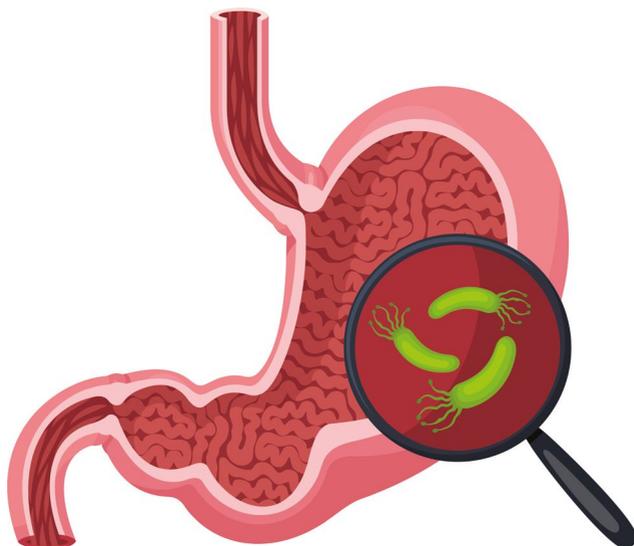
Ursachen des Marginalzonen-Lymphoms

Chronische Entzündungen erhöhen das Risiko für ein Marginalzonen-Lymphom. Deshalb tritt es gehäuft bei Menschen mit bestimmten Autoimmunerkrankungen oder chronischen Infektionen auf. Zu diesen Krankheiten gehören unter anderem:

- Chronische autoimmune Entzündung der Schilddrüse (Autoimmunthyreoiditis Hashimoto)
- Sjögren-Syndrom, eine Autoimmunerkrankung, bei der vor allem die Speichel- und Tränendrüsen angegriffen werden
- Andere Autoimmunerkrankungen wie systemischer Lupus erythematodes und rheumatoide Arthritis
- Chronische Infektion des Magens mit dem Bakterium *Helicobacter pylori*
- Chronische Infektion des Dünndarms mit dem Bakterium *Campylobacter jejuni*
- Chronische Infektion der Augenregion mit dem Bakterium *Chlamydia psittaci*
- Chronische Hepatitis-C-Virusinfektion kann mit diesen Lymphomen in Verbindung gebracht werden, insbesondere mit den Milz- und nodalen Subtypen.

Man vermutet, dass noch weitere chronische Infektionen das Risiko für MALT-Lymphome erhöhen können – dies ist jedoch nicht gesichert.

In den Tumorzellen von MALT-Lymphomen lassen sich häufig genetische Veränderungen nachweisen, die dazu führen, dass sich die Zellen rascher vermehren.



Eine chronische Infektion mit dem Darmbakterium *Helicobacter pylori* kann ein Marginalzonen-Lymphom hervorrufen.



Symptome

Ein Marginalzonen-Lymphom entwickelt sich bei den meisten Patientinnen und Patienten sehr langsam. Deshalb haben viele Personen, bei denen ein Marginalzonen-Lymphom diagnostiziert wird, keine Beschwerden. Wenn Symptome auftreten, sind diese davon abhängig, wo sich das Lymphom befindet:

- Bei einem MALT-Lymphom im Magen beispielsweise Beschwerden wie Sodbrennen oder Magenschmerzen.
- Bei einem MALT-Lymphom in der Lunge beispielsweise Husten, Brustschmerzen oder Atemnot.
- Bei einem MALT-Lymphom im Darm beispielsweise Bauchschmerzen, veränderte Stuhlgewohnheiten (Durchfall, Verstopfung), Blutung oder Gewichtsabnahme.

Bei einem nodalen Marginalzonen-Lymphom schwellen die Lymphknoten an. 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.

Eher selten breiten sich die Lymphomzellen auch im Knochenmark aus und hemmen dadurch die Bildung von Blutzellen. 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.

Bei allen Lymphomen können sogenannte B-Symptome auftreten (siehe Kasten). Diese sind beim Marginalzonen-Lymphom aber selten.



Was sind B-Symptome?

- 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: Symptome

Frau S. ist 56 Jahre alt und fühlt sich eigentlich gesund. Seit ein paar Monaten leidet sie aber unter hartnäckigem saurem Aufstossen und Sodbrennen, vor allem nach dem Abendessen. Vom Hausarzt erhielt sie gegen die Beschwerden Tabletten, die jedoch nur kurzfristig etwas brachten. Da ihre Beschwerden anhalten, empfiehlt der Hausarzt eine Magenspiegelung. Bei dieser Untersuchung wird ein MALT-Lymphom entdeckt.

Diagnose und Krankheitsstadien

Die Diagnose eines Marginalzonen-Lymphoms ist häufig ein Zufallsbefund. Das heisst, dass die betroffene Person keine Beschwerden hat und die Krankheit nur zufällig entdeckt wird, beispielsweise weil eine Magenspiegelung durchgeführt wird oder die Lungen geröntgt werden. Liegen hingegen Beschwerden vor, wird die Patientin resp. der Patient zunächst durch die Fachperson befragt (Anamnese) und körperlich untersucht.

Welche weiteren Untersuchungen nötig sind, hängt davon ab, in welcher Körperregion das Lymphom liegt. In der Folge sind die wichtigsten Untersuchungsmethoden beschrieben – nicht alle diese Untersuchungen sind bei allen Patientinnen und Patienten notwendig.



Die Diagnose eines Marginalzonen-Lymphoms ist häufig ein Zufallsbefund, beispielsweise weil eine Magenspiegelung durchgeführt wird.



Blutuntersuchungen

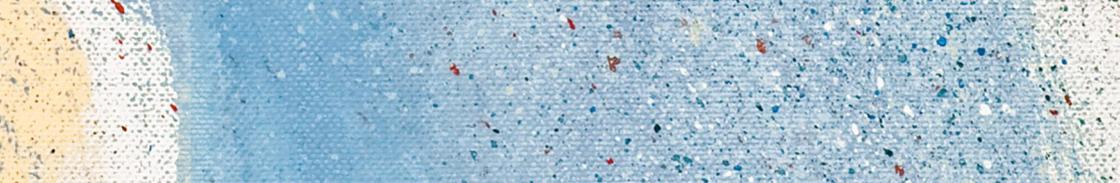
Je nachdem, wie stark sich das Marginalzonen-Lymphom schon ausgebreitet hat, wird bei manchen Patientinnen und Patienten auch eine Knochenmarkpunktion durchgeführt. Dabei liegt die betroffene Person meist auf dem Bauch. Nach lokaler Betäubung wird eine dünne Hohl-nadel in den Beckenknochen eingeführt und eine Knochenmarkprobe entnommen.

Entnahme von Tumorgewebe (Biopsie)

Für eine präzise Diagnose muss Tumorgewebe untersucht werden. Wie dieses entnommen wird, hängt davon ab, an welcher Körperstelle das verdächtige Gewebe liegt. Befindet es sich beispielsweise im Magen, wird im Rahmen einer Magenspiegelung Gewebe entnommen, liegt es in der Lunge, ist eine Bronchoskopie notwendig.

Sind Lymphknoten vergrößert, entnimmt man im Rahmen eines kleinen chirurgischen Eingriffs einen dieser Lymphknoten. Bei der Art und Weise, wie dieser Eingriff durchgeführt wird, spielt es eine Rolle, an welcher Körperstelle der Lymphknoten entfernt wird. Bei den meisten Patientinnen und Patienten lässt sich ein Lymphknoten entnehmen, der oberflächlich unter der Haut liegt (z. B. am Hals, in der Achsel oder in der Leiste). In diesem Fall dauert der Eingriff nur wenige Minuten, und er erfolgt ambulant unter örtlicher Betäubung. Wenn bei einer betroffenen Person keine oberflächlichen Lymphknoten vergrößert sind, kann die Entnahme aufwändiger sein. In seltenen Fällen ist eine kleine Operation mit Narkose notwendig.

Um Krebszellen nachzuweisen, die sich im Knochenmark ausgebreitet haben, wird eine Knochenmarkpunktion durchgeführt. Dabei liegt die betroffene Person meist auf dem Bauch. Nach örtlicher Betäubung wird eine dünne Hohl-nadel in den hinteren Beckenkamm eingeführt und eine Knochenmarkprobe entnommen. Eine Knochenmarkbiopsie ist beim Marginalzonen-Lymphom jedoch nicht immer notwendig.



Untersuchung von Tumorgewebe

Das entnommene Gewebe wird unter dem Mikroskop auf Tumorzellen untersucht (histologische Untersuchung), und das Aussehen der Krebszellen wird bestimmt. Zusätzlich werden am Tumorgewebe immunhistochemische, zyto- und molekulargenetische Tests durchgeführt. Das bedeutet, dass man die Strukturen an den Zelloberflächen, die Gene und die molekularen Besonderheiten der Tumorzellen analysiert. Diese Tests dienen dazu, das Marginalzonen-Lymphom von anderen Lymphomen abzugrenzen und die Tumorzellen genau zu charakterisieren. Eine korrekte Analyse ist entscheidend, damit anschliessend die richtige Therapie gewählt werden kann.

Bildgebende Verfahren

Es ist wichtig herauszufinden, wie weit sich das Lymphom schon ausgebreitet hat und ob möglicherweise noch andere Organe betroffen sind. Dazu werden unterschiedliche Verfahren angewendet, die Bilder vom Inneren des Körpers zeigen (bildgebende Verfahren). Welche dieser Verfahren angewendet werden, hängt davon ab, an welcher Körperstelle sich das Lymphom befindet.

- **Ultraschall:**
Damit werden die Organe im Bauchraum und Lymphknoten untersucht.
- **Computertomografie (CT) oder Positronen-Emissions-Computertomographie (PET-CT):**
Mit diesem Verfahren werden die Organe in Brust, Bauchraum und Becken untersucht, allenfalls auch der Kopf-Hals-Bereich.
- **Magnetresonanztomografie (MRI):**
Dieses Verfahren wird vor allem dann angewendet, wenn sich das Lymphom im Kopf-Hals-Bereich befindet.

Weitere Untersuchungen

Je nachdem, unter welchen Beschwerden und Vorerkrankungen die Patientin resp. der Patient leidet, werden noch weitere Untersuchungen notwendig. Bei Magen-Darm-Beschwerden untersucht man Magen und Darm mittels Endoskopie. Dabei wird entweder durch den Mund (Magenspiegelung, Gastroskopie) oder durch den After (Darmspiegelung, Koloskopie) ein flexibler Schlauch mit Kamera eingeführt. Die untersuchende Person kann so das Innere des Magen-Darm-Trakts genau betrachten und auch Gewebeproben entnehmen. Bei Herzbeschwerden lässt sich beispielsweise eine Echokardiografie durchführen, eine Ultraschalluntersuchung des Herzens. Bei Sehstörungen werden die Augen genau untersucht.

Bedeutung der Untersuchungsergebnisse

Für die Diagnose eines Marginalzonen-Lymphoms werden alle Untersuchungsergebnisse zusammengetragen und ausgewertet: Blutwerte, die Gewebeuntersuchung, bildgebende Verfahren, B-Symptome etc. Manchmal kann es einige Wochen dauern, bis alle Untersuchungen analysiert sind und die definitive Diagnose vorliegt. Diese Wartezeit ist für viele Betroffene belastend. Es ist jedoch wichtig, dass alle Untersuchungsergebnisse sorgfältig ausgewertet werden, denn die Art der Behandlung hängt davon ab, welche Krankheit vorliegt und wie weit sie fortgeschritten ist.

Krankheitsstadien

Je nachdem, wie viele Krankheitsherde es gibt und wie weit sich das Lymphom im Körper ausgebreitet hat, unterscheidet man verschiedene Krankheitsstadien. Dabei werden folgende Kriterien beurteilt:

- Gibt es einen oder mehrere Krankheitsherde?
- Ist das Lymphom auf ein Organ resp. eine Körperregion beschränkt oder hat es sich schon auf andere Organe ausgebreitet?
- Sind Lymphknoten betroffen? Und falls ja, liegen diese in der Nähe des Lymphomherds oder weiter entfernt?

Beim Marginalzonen-Lymphom werden verschiedene Klassifikationen verwendet, um das Krankheitsstadium zu bestimmen. In der Praxis ist vor allem die Unterscheidung von zwei Stadien wichtig:

- Lokalisiertes (örtlich beschränktes) Stadium: Das Lymphom ist auf eine Körperstelle beschränkt und es sind keine oder nur wenige Lymphknoten in der Nähe des Lymphoms befallen.
- Fortgeschrittenes Stadium: Das Lymphom hat sich im Körper schon weiter ausgebreitet und/oder es sind viele Lymphknoten befallen, die auch weiter entfernt vom Lymphomherd liegen.

Patientenbeispiel: Krankheitsstadium

Bei Herrn D. steht nach einer Reihe von Untersuchungen fest, dass er ein MALT-Lymphom im Magen hat. Man hat in seinem Magen zwei Lymphomherde gefunden, die anderen Organe sind nicht befallen. Die Lymphknoten, die in der Nähe des Magens liegen, sehen im Ultraschall normal aus und sind wahrscheinlich nicht vom Lymphom betroffen. Bei Herrn D. liegt deshalb ein MALT-Lymphom im lokalisierten Stadium vor.



Vor der Behandlung

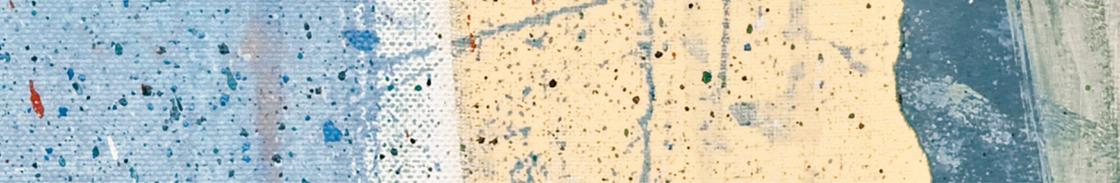
Bevor man beim Marginalzonen-Lymphom eine Therapie beginnt, werden verschiedene Abklärungen gemacht. Diese sind notwendig, damit sich die Behandlung möglichst gut an die Bedürfnisse der Patientin resp. des Patienten anpassen lässt.

Untersuchung der Organe

Bei der Therapie werden eventuell Medikamente und andere Verfahren eingesetzt, die Organe wie Nieren, Leber oder Herz belasten können. Daher muss vor Beginn der Behandlung bekannt sein, ob diese gesund sind. Um den Zustand der Organe abzuklären, werden Untersuchungen durchgeführt. Zu den wichtigsten gehören die Ableitung der Herzströme (Elektrokardiografie, EKG) und/oder eine Ultraschalluntersuchung des Herzens (Echokardiografie) sowie eine Messung der Nieren- und Leberwerte im Blut.

Abklärungen bei älteren Menschen

Das Alter und der allgemeine Gesundheitszustand sind beim Entscheid für oder gegen bestimmte Therapien wichtige Faktoren. Manche Behandlungen sind mit belastenden Nebenwirkungen verbunden, die Menschen in höherem Alter und/oder mit schlechtem Gesundheitszustand nicht gut vertragen. Deshalb wird der Gesundheitszustand von älteren Menschen mit Marginalzonen-Lymphom besonders genau abgeklärt. Unter anderem achtet man dabei auf weitere körperliche und psychische Krankheiten, den Ernährungszustand und die Selbstständigkeit im Alltag. Das Ziel ist es, den Gesundheitszustand ganzheitlich zu erfassen und abzuschätzen, welche Therapien der betroffenen Person zugemutet werden können.



Patientenbeispiel: ein älterer Patient

Der verwitwete Herr L. ist 85 Jahre alt. Seit zwei Jahren lebt er in einer Alterswohnung, zum Essen geht er jeweils ins nahe gelegene Altersheim. Als bei Herrn L. ein multifokales Marginalzonen-Lymphom in der Lunge diagnostiziert wird, stellt sich die Frage, welche Behandlung für ihn am besten ist. Eine stark belastende Therapie kommt nicht in Frage, denn Herr L. hat eine Herzkrankheit und eine beginnende Demenz. Deshalb wird gründlich abgeklärt, welche Therapiestrategie am besten zu seiner Lebenssituation passt. Die behandelnde Ärztin bespricht die Möglichkeiten mit Herrn L. und seinen Töchtern.

Fruchtbarkeit und Schwangerschaft

Manche Therapien können die inneren Geschlechtsorgane nachhaltig schädigen. Dies kann bei jüngeren Frauen dazu führen, dass sie nach Abschluss der Behandlung nicht mehr schwanger werden können. Bei Männern kann die Therapie zur Folge haben, dass keine Spermien mehr produziert werden und der Mann dadurch zeugungsunfähig wird. Es gibt aber Möglichkeiten, die Fruchtbarkeit zu erhalten, zum Beispiel das Einfrieren von Eizellen resp. Spermien (fertilitätserhaltende Massnahmen). Diese Massnahmen müssen vor Beginn der Therapie angewendet werden. Deshalb werden Patientinnen und Patienten mit einem Marginalzonen-Lymphom, die eventuell noch Kinder bekommen möchten, vor dem Therapiestart über entsprechende Massnahmen informiert.

Die Therapien können möglicherweise ein ungeborenes Kind schädigen. Deshalb sollten Frauen, die schwanger werden können, und Männer, die zeugungsfähig sind, während der Behandlung sicher verhüten, um eine Schwangerschaft zu verhindern.



Behandlungsmethoden

Der Verlauf beim Marginalzonen-Lymphom ist ganz unterschiedlich. Einige Betroffenen haben überhaupt keine Beschwerden, andere leiden unter Krankheitssymptomen. Bei manchen Patientinnen und Patienten liegt ein lokalisiertes Stadium vor, bei anderen ist die Krankheit schon fortgeschritten. Bei manchen Personen vermehren sich die Tumorzellen nur langsam und die Krankheit schreitet während Jahren kaum voran, bei anderen verschlechtert sich der Zustand rasch. Dementsprechend gibt es auch unterschiedliche Behandlungsoptionen. Nicht alle eignen 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, Medikamente und Begriffe erklärt.

Watch & wait

Beim Marginalzonen-Lymphom kommt es häufig vor, dass die Krankheit nur sehr langsam fortschreitet und die betroffene Person keine Beschwerden hat. In einer solchen Situation kann man der Devise «Watch & wait» folgen (Beobachten und abwarten resp. aktive Beobachtung). Das bedeutet, dass die Patientin resp. der Patient vorerst nicht behandelt wird, aber in regelmässigen Abständen – meistens alle drei oder sechs Monate – zur Kontrolle bei der Ärztin resp. dem Arzt geht. Bei diesen Kontrollen wird untersucht, wie sich die Krankheit entwickelt. Wenn Beschwerden des Marginalzonen-Lymphoms auftreten, wird mit einer Behandlung begonnen.

Der Grund für «Watch & wait» liegt darin, dass eine zu frühe Behandlung das Leben der betroffenen Person nicht verlängert und auch nichts zu einer guten Lebensqualität beiträgt. Im Gegenteil: Therapien sind körperlich und psychisch belastend und es besteht das Risiko für Nebenwirkungen. Es ist nicht sinnvoll, das Risiko für Nebenwirkungen einzugehen, wenn die Behandlung nicht wirklich nötig ist.

Patientenbeispiel: Watch & wait

Bei der 76-jährigen Frau A. wurde vor zwei Jahren ein MALT-Lymphom in der Lunge diagnostiziert. Es handelte sich um einen Zufallsbefund: Bei Frau A. wurde damals wegen einer anderen Erkrankung ein Röntgenbild des Brustkorbs angefertigt, und dabei zeigte sich eine verdächtige Stelle auf der Lunge. Weitere Abklärungen ergaben, dass die Krankheit schon in einem fortgeschrittenen Stadium war. Frau A. hatte aber keinerlei Beschwerden, deshalb empfahl ihr die Ärztin, mit einer Behandlung zuzuwarten. Alle sechs Monate geht Frau A. zur Kontrolle. Bisher ist das MALT-Lymphom nicht weiter fortgeschritten und Frau A. hat weiterhin keine Symptome.

Bestrahlung (Radiotherapie)

Die Bestrahlung der betroffenen Körperregion kommt zum Einsatz, wenn ein frühes, lokalisiertes Stadium eines Marginalzonen-Lymphoms vorliegt. Die Strahlung zerstört Zellen, die sich rasch teilen, also vor allem die Lymphomzellen. Die betroffene Körperregion wird während einigen Wochen jeden Tag kurz bestrahlt. Diese Behandlung erfolgt ambulant, es ist also in der Regel kein Spitalaufenthalt nötig. Mit einer Strahlentherapie kann ein lokalisiertes Marginalzonen-Lymphom oft geheilt werden.

Die Nebenwirkungen der Strahlentherapie hängen davon ab, welche Körperregion bestrahlt wird. Wenn beispielsweise die Schleimhaut des Darms bestrahlt wird, kann Durchfall auftreten, bei einer Bestrahlung der Lunge kann es zu Husten oder Atemnot kommen. Bei einer Bestrahlung im Bereich von Hals und Mund tritt häufig eine Mundtrockenheit auf, die auch nach Abschluss der Therapie oft nicht viel besser wird. An der Stelle der Bestrahlung rötet sich häufig die Haut, ähnlich wie bei einem Sonnenbrand.



Operation

Bei manchen Patientinnen und Patienten mit einem frühen, lokalisierten Marginalzonen-Lymphom kann dieses operativ entfernt werden. Damit lässt sich die Krankheit oft heilen.

Chemotherapie

Bei einer Chemotherapie erhält die betroffene Person Zytostatika. Diese Wirkstoffe zerstören die Krebszellen oder hemmen deren Wachstum. Bei einer Chemotherapie werden oft verschiedene Zytostatika kombiniert, damit sich die Wirkung erhöht. Die meisten Zytostatika werden in Form von Infusionen verabreicht, in der Regel alle zwei bis vier Wochen. Jede Wiederholung der Therapie wird als Zyklus bezeichnet. Wie lange eine Chemotherapie durchgeführt wird und welche Zytostatika verwendet werden, hängt unter anderem von der Schwere der Krankheit und dem Alter resp. den anderen Krankheiten der behandelten Person ab.

Zytostatika schädigen nicht nur die Lymphomzellen, sondern hemmen auch das Wachstum der gesunden Zellen. Besonders betroffen sind Organe mit Zellen, die sich regelmässig erneuern, zum Beispiel der Magen-Darm-Trakt, die Haarwurzeln und das Knochenmark, in dem die Blutzellen gebildet werden. Zu den häufigsten möglichen Nebenwirkungen einer Chemotherapie gehören:

- Appetitlosigkeit
- Übelkeit und Erbrechen
- Durchfall und Verstopfung
- Entzündungen der Schleimhaut in Mund und Rachen
- Haarausfall
- Verminderung der roten Blutkörperchen mit Blutarmut (Anämie)
- Verminderung der weissen Blutkörperchen mit einem erhöhten Risiko für Infektionen
- Verminderung der Blutplättchen mit einem erhöhten Risiko für Blutungen
- Starke Müdigkeit und Erschöpfung (Fatigue)

- Schädigung der Nerven mit Kribbeln, Schmerzen oder erhöhter Hitze- und Kälteempfindlichkeit in den Füßen und Händen (periphere Neuropathie)

Manche Nebenwirkungen, vor allem Übelkeit, Verstopfung und Durchfall, können gut behandelt werden. Viele Patientinnen und Patienten erhalten vor der Verabreichung einer Chemotherapie Medikamente, welche die Übelkeit verhindern sollen.

Immuntherapie (Antikörpertherapie)

Bei einer Immuntherapie kommen Antikörper oder andere Wirkstoffe zum Einsatz, die gegen die Krebszellen gerichtet sind. Beim Marginalzonen-Lymphom wird der Wirkstoff Rituximab verwendet: Er heftet sich gezielt an ein bestimmtes Protein auf der Oberfläche der Lymphomzellen und zerstört diese. Meistens wird Rituximab in Kombination mit anderen Medikamenten verabreicht, manchmal aber auch als Einzelsubstanz. In der medizinischen Fachsprache wird Rituximab mit «R» abgekürzt. Rituximab wird als Infusion verabreicht. Insbesondere bei der ersten Gabe kann es zu Nebenwirkungen wie Fieber, Schüttelfrost, Übelkeit oder Kopfschmerzen kommen. Diese Symptome können mit Medikamenten gut behandelt werden und klingen in der Regel nach kurzer Zeit ab.

Immunchemotherapie

Bei einer Immunchemotherapie werden Immun- und Chemotherapie kombiniert, zum Beispiel der Antikörper Rituximab mit dem Zytostatikum Bendamustin. Bei manchen Patientinnen und Patienten erfolgt die Therapie aber auch mit anderen Wirkstoffen. Die behandelte Person erhält die Medikamente im Abstand von drei oder vier Wochen über eine Infusion in eine Vene (intravenös). Die Immunchemotherapie erfolgt meistens ambulant: Die behandelte Person erhält die Infusion im Spital oder im onkologischen Ambulatorium und geht am gleichen Tag wieder nach Hause.

BTK-Inhibitoren

Beim Marginalzonen-Lymphom kommen auch sogenannte BTK-Inhibitoren wie Ibrutinib und Zanubrutinib zum Einsatz. Diese Wirkstoffe hemmen in den Tumorzellen Signalwege, die für die Vermehrung der Zellen wichtig sind. Werden die Signalwege unterbrochen, können sich die Zellen nicht mehr teilen. Ibrutinib und Zanubrutinib werden als Tabletten eingenommen. Manchmal werden BTK-Inhibitoren auch mit einer Immuntherapie (Antikörper) kombiniert. Typische Nebenwirkungen von BTK-Inhibitoren sind Durchfall, Muskelschmerzen, eine Abnahme der Blutplättchen mit Hautblutungen oder eine Reduktion der weissen Blutkörperchen.

Antibiotika

Bei manchen MALT-Lymphomen spielen Infektionen eine wichtige Rolle: beim MALT-Lymphom des Magens die Infektion mit dem Bakterium *Helicobacter pylori* und beim MALT-Lymphom im Bereich der Augen die Infektion mit dem Bakterium *Chlamydia psittaci*. Um diese Krankheitserreger abzutöten, werden die betroffenen Patientinnen und Patienten mit Antibiotika behandelt.

Erst- und Zweitlinientherapie

Die erste Behandlung nach der Diagnose wird Erstlinientherapie genannt. Kommt es danach zu einem Krankheitsrückfall und einer erneuten Behandlung, wird diese Zweitlinien- oder Rezidivtherapie genannt. Auf die Zweitlinientherapie können allenfalls auch noch eine Dritt- und Viertlinientherapie folgen. Für die verschiedenen Therapielinien stehen unterschiedliche Behandlungsmethoden zur Verfügung.

Marginalzonen-Lymphome der einzelnen Organe

Das Vorgehen bei Diagnose und Therapie eines Marginalzonen-Lymphoms hängt stark davon ab, welches Organ betroffen ist. Deshalb werden an dieser Stelle die unterschiedlichen Formen von Marginalzonen-Lymphomen in verschiedenen Organen vorgestellt.

MALT-Lymphom des Magens

MALT-Lymphome treten am häufigsten im Magen auf: Rund ein Drittel aller MALT-Lymphome betreffen den Magen. Viele der Patientinnen und Patienten haben keine Beschwerden. Wenn das Lymphom Symptome verursacht, sind dies am häufigsten Magenbeschwerden wie Sodbrennen, saures Aufstossen oder Bauchschmerzen.

Diagnose

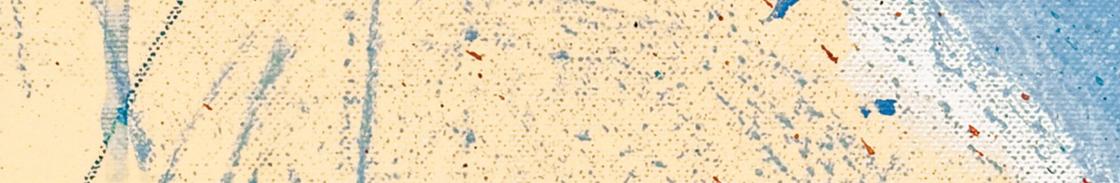
Zur Diagnose eines MALT-Lymphoms im Magen werden unter anderem eine Ösophago-Gastro-Duodenoskopie (Magenspiegelung), eine Computertomographie oder ein Ultraschall der Bauchorgane durchgeführt. Weiterhin wird untersucht, ob in der Magenschleimhaut eine chronische Infektion mit dem Bakterium *Helicobacter pylori* vorliegt. Eine solche Infektion ist sehr häufig: Man schätzt, dass weltweit rund die Hälfte aller Menschen mit *Helicobacter pylori* infiziert sind. Diese Bakterien lösen verschiedene Krankheiten aus, die mit der verstärkten Produktion von Magensäure zusammenhängen, zum Beispiel Entzündungen der Magenschleimhaut oder Magengeschwüre. Eine chronische Infektion mit *Helicobacter pylori* erhöht auch das Risiko für ein MALT-Lymphom des Magens. Bei drei Vierteln aller Patientinnen und Patienten mit einem MALT-Lymphom im Magen ist die Krankheit im lokalisierten Stadium.

Therapie

Bei der Behandlung eines MALT-Lymphoms des Magens wird als erstes die Infektion mit *Helicobacter pylori* bekämpft. Dafür müssen die Patientinnen und Patienten während mehrerer Wochen verschiedene Antibiotika einnehmen. Bei drei Vierteln aller Betroffenen mit einem Lymphom im lokalisierten Stadium verschwindet das Lymphom nach der Behandlung der Infektion. Wenn das Lymphom nach der Beseitigung der Infektion noch vorhanden ist, hängen die nächsten Schritte davon ab, ob die Person Symptome hat. Bei Patientinnen und Patienten ohne Symptome wird in der Regel die Watch & wait-Strategie gewählt. Wenn Symptome bestehen, erfolgt eine Bestrahlung (nur bei lokalisiertem Stadium), eine Chemotherapie, eine Immunchemotherapie oder eine Chemotherapie in Kombination mit einem BTK-Hemmer. Nachsorge.

Nachsorge

Alle Patientinnen und Patienten, bei denen ein MALT-Lymphom des Magens behandelt wurde, werden während der nächsten zwei Jahre alle sechs Monate mit einer Magenspiegelung nachkontrolliert. Danach sollte mindestens einmal pro Jahr eine Magenspiegelung erfolgen. Dafür gibt es mehrere Gründe. Einerseits möchte man damit einen Rückfall möglichst frühzeitig feststellen. Andererseits ist bei Personen mit einem MALT-Lymphom des Magens das Risiko für andere Formen von Magenkrebs deutlich erhöht. Mit regelmäßigen Magenspiegelungen steigt die Chance, einen solchen Tumor früh zu erkennen.



Patientenbeispiel: MALT-Lymphom des Magens

Vor einem Jahr litt der 74-jährige Herr O. unter starkem Sodbrennen, deshalb wurde eine Magenspiegelung durchgeführt. Es zeigte sich ein MALT-Lymphom des Magens, und die weiteren Abklärungen ergaben, dass sich die Krankheit von Herrn O. in einem fortgeschrittenen Stadium befand. Er erhielt eine Antibiotikatherapie und Medikamente gegen das Sodbrennen. Schon nach zwei Wochen waren die Symptome verschwunden – Herr O. fühlte sich viel besser. Eine anschließende Gastroskopie zeigte eine teilweise Rückbildung des Lymphoms. Man besprach mit ihm die weiteren Therapiemöglichkeiten: Watch & wait oder eine Chemotherapie. Da er keine Beschwerden mehr hatte, entschied sich Herr O. für Watch & wait. Alle sechs Monate wird bei ihm eine Magenspiegelung und ein Ultraschall des Bauchs gemacht, um zu kontrollieren, ob das Lymphom wieder wächst. Bisher geht es Herrn O. gut und das Sodbrennen ist nicht wieder aufgetreten.

MALT-Lymphom des Darms

Etwa drei Prozent aller MALT-Lymphome liegen im Dün- oder Dickdarm. Die häufigsten Beschwerden sind Bauchschmerzen, veränderte Stuhlgewohnheiten (Durchfall oder Verstopfung) und Gewichtsverlust. Manchmal lässt sich auch eine Schwellung im Bauchbereich tasten.

Diagnose

Zur Diagnose werden unter anderem eine Magenspiegelung, eine Darmspiegelung und ein Ultraschall der Bauchorgane durchgeführt. Es ist wichtig, den gesamten Magen-Darm-Trakt zu untersuchen, denn bei jeder zehnten betroffenen Person sind mehrere Lymphomherde an verschiedenen Stellen des Darms vorhanden.



Therapie

Bei 75 bis 90 Prozent aller Patientinnen und Patienten liegt das MALT-Lymphom des Darms im lokalisierten Stadium vor. In dieser Situation kann das Lymphom mit einer Operation, Bestrahlung oder Chemotherapie behandelt werden. Welche dieser Therapiemöglichkeiten gewählt wird, hängt unter anderem davon ab, wo im Darmtrakt sich das Lymphom befindet und ob es sich nur um einen oder mehrere Lymphomherde handelt. Einzelne oder nahe beieinander liegende Herde können meistens gut mit einer Operation entfernt oder bestrahlt werden. Bei MALT-Lymphomen des Darms im fortgeschrittenen Stadium spielt beim Therapieentscheid eine Rolle, ob die betroffene Person unter Beschwerden leidet oder nicht. Bei Patientinnen und Patienten ohne Symptome wird in der Regel die Watch & wait-Strategie gewählt. Wenn Symptome bestehen, erfolgt eine Immunchemotherapie oder eine palliative Behandlung.

MALT-Lymphom der Lunge

Etwa 5 bis 10 Prozent aller MALT-Lymphome liegen in der Lunge. Rund 20 Prozent der Betroffenen haben eine vorbestehende Lungenerkrankung und bei 10 Prozent liegt eine Autoimmunerkrankung vor. Beschwerden treten nur bei der Hälfte aller Personen mit einem MALT-Lymphom der Lunge auf. Die häufigsten Symptome sind Husten, Auswurf, Brustschmerzen und Atemnot, und bei rund einem Drittel der Patientinnen und Patienten sind B-Symptome vorhanden.

Diagnose

Zur Diagnose werden Röntgenbilder und eine Computertomografie des Brustkorbs angefertigt. Eventuell macht man auch eine Bronchoskopie, abhängig davon, wo in der Lunge das Lymphom liegt und wie gross es ist. Bei diesem Verfahren wird ein Schlauch mit einer Kamera in die Atemwege eingeführt; so lassen sich die grösseren Atemwege (Bronchien) untersuchen und Gewebeproben entnehmen.

Therapie

Bei rund 85 Prozent der Patientinnen und Patienten mit einem MALT-Lymphom der Lunge besteht ein lokalisiertes Stadium. In dieser Situation kann das Lymphom mit Bestrahlung, einer Operation oder Chemotherapie behandelt werden. Auch eine Watch & wait-Strategie ist möglich, je nach Gesundheitszustand und Wünschen der betroffenen Person. Bei MALT-Lymphomen der Lunge im fortgeschrittenen Stadium hängt der Therapieentscheid davon ab, ob die betroffene Person unter Beschwerden leidet oder nicht. Bei Personen ohne Symptome wird in der Regel die Watch & wait-Strategie gewählt. Wenn Symptome bestehen, erfolgt eine Immuntherapie oder eine Immunchemotherapie.

MALT-Lymphom des Augenbereichs

MALT-Lymphome können die Gewebe rund um die Augen betreffen. Dazu gehören die Augenhöhle (Orbita), die Augenlider, die Tränendrüsen und die Bindehaut (Konjunktiva). Bei etwa 15 Prozent der betroffenen Personen ist das Lymphom in beiden Augen vorhanden. Rund ein Drittel der Patientinnen und Patienten hat eine Autoimmunkrankheit. Die Symptome bei einem MALT-Lymphom im Augenbereich hängen davon ab, welches Organ betroffen ist:

- Augenhöhle: Sehstörungen, Doppelbilder beim Sehen, Rötung der Augenlider, Hervorstehen des Augapfels
- Augenlider: schmerzlose Schwellung, Rötung und ein Gefühl, als habe man einen Fremdkörper im Auge
- Tränendrüsen: schmerzlose Schwellung, Tränen des Auges, Entzündung der Tränenwege mit Rötung und Schmerzen
- Bindehaut: rötliche Schwellung der Bindehaut, Rötung des Auges und ein Gefühl, als habe man einen Fremdkörper im Auge



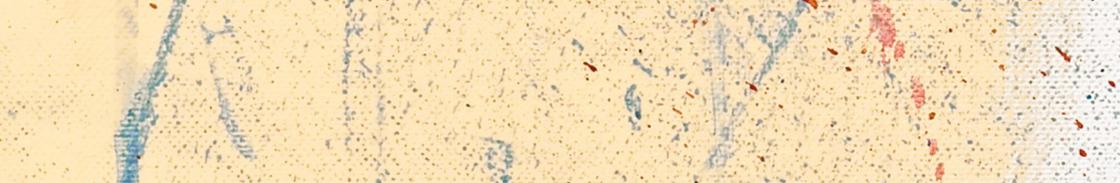
MALT-Lymphome können die Gewebe rund um die Augen betreffen.

Diagnose

Um ein MALT-Lymphom im Augenbereich zu diagnostizieren, wird ein Stück des verdächtigen Gewebes entnommen und untersucht. Um herauszufinden, ob das Lymphom schon in andere Gewebe eingewachsen ist, wird eine Computer- oder eine Magnetresonanztomografie des Kopfs gemacht.

Therapie

70 bis 80 Prozent der MALT-Lymphome im Augenbereich werden entdeckt, wenn sie noch im lokalisierten Stadium sind. In dieser Situation erfolgt eine Bestrahlung oder eine operative Entfernung des Lymphoms. Eine weitere Behandlungsoption ist die Gabe von Antibiotika, weil man davon ausgeht, dass eine Infektion mit dem Bakterium *Chlamydia psittaci* ein MALT-Lymphom im Augenbereich auslösen kann. Die Antibiotikatherapie kann aber auch wirksam sein, wenn keine Infektion mit *Chlamydia psittaci* nachgewiesen wird. Bei



MALT-Lymphomen im Augenbereich in fortgeschrittenem Stadium hängt der Therapieentscheid davon ab, ob die betroffene Person unter Beschwerden leidet oder nicht. Bei Personen ohne Symptome wird in der Regel die Watch & wait-Strategie gewählt. Wenn Symptome bestehen, wird eine Immuntherapie oder eine Immunchemotherapie durchgeführt.

MALT-Lymphom der Speicheldrüsen

MALT-Lymphome können auch von den Speicheldrüsen ausgehen. Rund zwei Drittel der betroffenen Personen leiden auch unter einer Autoimmunerkrankung. Das häufigste Symptom ist eine schmerzlose Schwellung im Bereich einer Speicheldrüse, zum Beispiel an der Wange oder beim Unterkiefer. Bei etwa 15 Prozent der Patientinnen und Patienten ist das Lymphom auf beiden Seiten des Gesichts vorhanden.

Diagnose

Zur Diagnose wird zunächst ein Ultraschall der Speicheldrüsen durchgeführt. Anschliessend muss eine Gewebeprobe entnommen und untersucht werden.

Therapie

Bei 60 bis 80 Prozent der Patientinnen und Patienten mit einem MALT-Lymphom der Speicheldrüsen besteht ein lokalisiertes Stadium. Die geeignetste Therapie in dieser Situation ist eine Bestrahlung. Diese kann als langfristige Nebenwirkung eine Mundtrockenheit auslösen. Weitere Behandlungsmöglichkeiten sind die operative Entfernung des Lymphoms, eine Immuntherapie oder eine Chemotherapie. Ist die Krankheit in einem fortgeschrittenem Stadium, hängt der Therapieentscheid davon ab, ob die betroffene Person unter Beschwerden leidet oder nicht. Bei Personen ohne Symptome wird in der Regel die Watch & wait-Strategie gewählt. Wenn Symptome bestehen, wird eine Immuntherapie oder eine Immunchemotherapie durchgeführt.



MALT-Lymphom der Schilddrüse

MALT-Lymphome der Schilddrüse treten fast nur bei Frauen auf. Rund die Hälfte der Betroffenen haben eine Autoimmunkrankheit der Schilddrüse (Autoimmunthyreoiditis), die eine Unterfunktion der Schilddrüse verursacht. Das häufigste Symptom bei einem MALT-Lymphom der Schilddrüse ist eine schmerzlose Schwellung in der Schilddrüse, selten können auch Heiserkeit, Schluckstörungen, Atemnot oder B-Symptome auftreten.

Diagnose

Zur Diagnose wird zunächst ein Ultraschall der Schilddrüse durchgeführt. Anschliessend wird eine Gewebeprobe entnommen und untersucht.

Therapie

Bei rund 85 Prozent der Patientinnen und Patienten wird das MALT-Lymphom der Schilddrüse im lokalisierten Stadium festgestellt. In dieser Situation wird meistens eine Bestrahlung empfohlen. Weitere Behandlungsmöglichkeiten sind die operative Entfernung des Lymphoms oder eine Chemotherapie. Beim fortgeschrittenem Stadium spielt eine Rolle, ob die betroffene Person unter Beschwerden leidet oder nicht. Bei Personen ohne Symptome wird in der Regel die Watch & wait-Strategie gewählt. Wenn Symptome bestehen, wird eine Immuntherapie oder eine Immunchemotherapie durchgeführt.

MALT-Lymphom der weiblichen Brust

MALT-Lymphome der Brust machen nur rund zwei Prozent aller MALT-Lymphome aus. Bei etwa 10 Prozent der Patientinnen sind beide Brüste betroffen. Die häufigsten Symptome sind eine tastbare Schwellung in der Brust, ein Spannungsgefühl der Brust oder Schmerzen.

Diagnose

Als erstes werden eine Mammografie (Röntgenuntersuchung der Brüste) und eine Ultraschalluntersuchung der Brüste durchgeführt. Zeigt sich ein verdächtiger Befund, entnimmt man mit einer Nadel eine Gewebeprobe und untersucht diese. In manchen Fällen wird auch eine Magnetresonanztomografie der Brüste angefertigt.

Therapie

Bei drei Vierteln der Patientinnen mit einem MALT-Lymphom der Brust wird die Krankheit im lokalisierten Stadium festgestellt. In dieser Situation erfolgt meistens eine Bestrahlung, sehr kleine Lymphome können auch operativ entfernt werden. Beim fortgeschrittenem Stadium hängt der Therapieentscheid davon ab, ob die Patientin unter Beschwerden leidet oder nicht. Bei Frauen ohne Symptome wird in der Regel die Watch & wait-Strategie gewählt. Wenn Symptome bestehen, wird eine Immuntherapie oder eine Immunchemotherapie durchgeführt.

Kutanes Marginalzonen-Lymphom

Etwa drei Prozent aller Marginalzonen-Lymphome zeigen sich auf der Haut, meistens an Armen, Beinen oder am Oberkörper. Typisch sind rötliche Flecken oder Knoten, die langsam wachsen und bei manchen Patientinnen und Patienten auch jucken. Weitere Beschwerden treten nur sehr selten auf. Die Betroffenen sind im Durchschnitt etwas jünger als andere Personen mit Marginalzonen-Lymphom; das mittlere Erkrankungsalter liegt zwischen 35 und 60 Jahren.

Diagnose

Um das Marginalzonen-Lymphom der Haut zu diagnostizieren, wird ein Stück der verdächtigen Hautregion entnommen und untersucht.

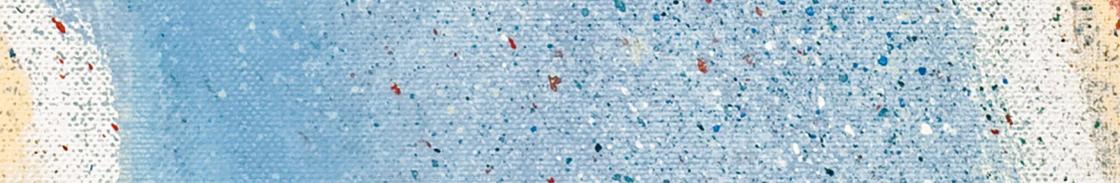


Therapie

Bei den meisten Patientinnen und Patienten mit einem Marginalzonen-Lymphom der Haut liegt ein lokalisiertes Stadium vor. Das heisst, dass es nur eine Hautläsion gibt oder mehrere Läsionen, die alle nahe beieinander liegen. Eine einzelne Läsion wird in der Regel operativ entfernt oder bestrahlt. Bei mehreren Läsionen wird meist eine Strahlentherapie durchgeführt. Die kutanen Marginalzonen-Lymphome haben in der Regel einen sehr indolenten Verlauf, und wenn der/die Betroffene keine Symptome hat, kann auch Watch & wait angewendet werden. Eine Immuntherapie oder eine Immunchemotherapie ist nur selten erforderlich, es sei denn, es liegt eine Ausbreitung ausserhalb der Haut vor.

Patientenbeispiel: Marginalzonen-Lymphom der Haut

Vor etwa drei Monaten fiel Frau G. erstmals am linken Vorderarm ein kleiner rötlicher Fleck auf. Sie dachte zunächst an einen Insektenstich. Der Fleck verschwand aber nicht, sondern wurde langsam grösser. Als der Fleck etwa drei Zentimeter im Durchmesser mass und zu jucken begann, ging Frau G. zur Hautärztin. Diese entnahm eine Hautprobe. Die Untersuchung des Gewebes ergab ein Marginalzonen-Lymphom. Es folgten weitere Untersuchungen, um herauszufinden, ob das Lymphom nur die Haut befallen oder sich bereits auf andere Organe ausgebreitet hatte. Nachdem feststand, dass das Lymphom auf den einen Hautfleck beschränkt war, wurde es operativ entfernt. Seither ist Frau G. beschwerdefrei. Seit der Krankheit achtet Frau G. darauf, ihre Haut konsequent vor der Sonne zu schützen, und sie geht regelmässig zu Kontrollen zur Hautärztin.



Splenisches Marginalzonen-Lymphom

Das splenische Marginalzonen-Lymphom ist eine seltene, langsam wachsende Krebsform, die vor allem ältere Menschen betrifft. Typisch ist eine vergrösserte Milz – manchmal so ausgeprägt, dass sie Beschwerden im Oberbauch verursacht. Viele Betroffene haben jedoch zunächst keine oder nur sehr leichte Symptome. Häufig wird dieses Lymphom zufällig bei einer Blutuntersuchung entdeckt.

Diagnose

Erste Hinweise geben Blutuntersuchungen, bei denen veränderte Lymphozyten auffallen können. Eine Ultraschalluntersuchung oder eine Computertomografie zeigen oft eine deutlich vergrösserte Milz. Zur Absicherung der Diagnose wird häufig eine Knochenmarkbiopsie durchgeführt. Auch eine molekulargenetische Untersuchung kann helfen, das Lymphom eindeutig von anderen Lymphomarten zu unterscheiden.

Therapie

Da das splenische MZL meist langsam voranschreitet, ist nicht immer eine sofortige Behandlung notwendig. Viele Patientinnen und Patienten werden zunächst engmaschig beobachtet (Watch & wait). Eine Behandlung wird dann empfohlen, wenn Beschwerden auftreten, die Milz sehr gross wird oder sich die Blutwerte verschlechtern.

Zur Therapie stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung: Antikörpertherapie, Splenektomie (operative Entfernung der Milz), Chemotherapie (meist in Kombination mit Antikörpern). Die Behandlung wird individuell angepasst. Die Prognose ist bei den meisten Patienten günstig, insbesondere wenn das Lymphom rechtzeitig erkannt und kontrolliert behandelt wird.

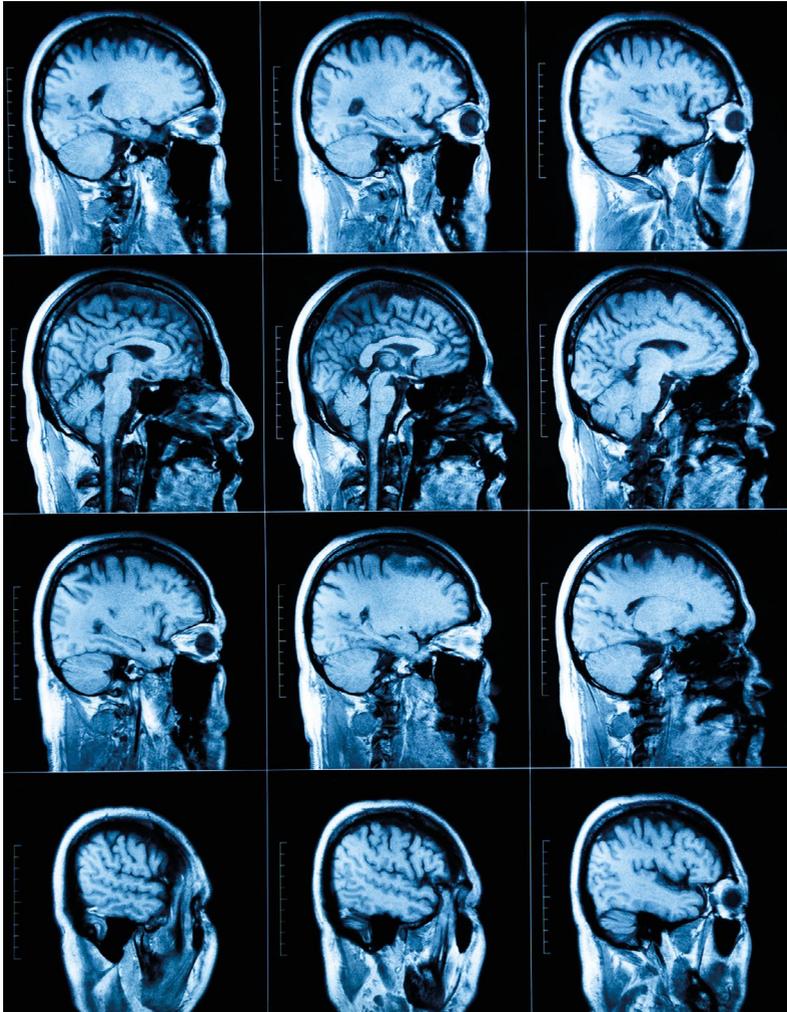
Nachsorge

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 empfohlen, damit ein möglicher Rückfall rasch erkannt und allenfalls behandelt werden kann (siehe Kasten). Die Kontrollen erfolgen in den ersten zwei Jahren etwa alle drei Monate. Danach kann die Zeitspanne zwischen den Kontrollterminen auf sechs oder zwölf Monate ausgedehnt werden.

i

Was wird bei den Nachkontrollen gemacht?

- Befragung der Patientin resp. des Patienten zum Gesundheitszustand und zu Krankheitsbeschwerden
- Körperliche Untersuchung
- Untersuchung des Bluts
- Abhängig von der Art des Lymphoms:
 - Marginalzonen-Lymphom des Magens: Magenspiegelung, evtl. Ultraschall des Magens
 - Marginalzonen-Lymphom des Darms: Ultraschall, evtl. Darmspiegelung
 - Marginalzonen-Lymphom der Lunge: Röntgen des Brustkorbs, evtl. CT des Brustkorbs
 - Marginalzonen-Lymphom des Augenbereichs: Ultraschall, evtl. MRI des Kopfs
 - Marginalzonen-Lymphom der Speicheldrüsen: Ultraschall, evtl. MRI des Kopfs
 - Marginalzonen-Lymphom der Schilddrüse: Ultraschall
 - Marginalzonen-Lymphom der weiblichen Brust: Ultraschall
 - Marginalzonen-Lymphom der Haut: Kontrolle der Haut



Ist die Behandlung abgeschlossen, braucht es eine Nachsorge. Bei Lymphomen im Kopfbereich, kann ein MRI des Kopfes durchgeführt werden.

Spätfolgen der Therapien

Die Therapien eines Marginalzonen-Lymphoms können für den Körper belastend sein und allenfalls Organe schädigen. Diese Schäden zeigen sich manchmal nicht unmittelbar nach der Behandlung, sondern 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).

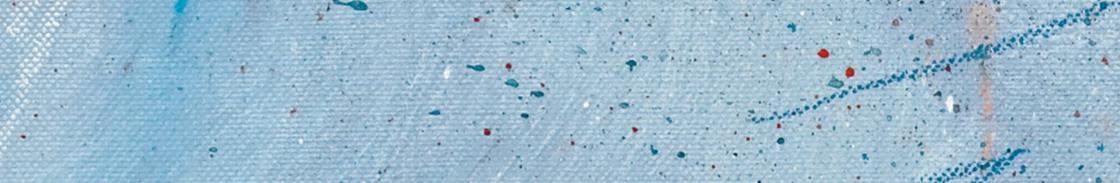


Gesund leben nach einer Lymphom-Behandlung

Folgende Massnahmen können das Risiko für Spätfolgen senken:

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





Ob und welche Spätfolgen auftreten, hängt von der Art der Behandlung und dem behandelten Körperteil ab. Zu den typischen Spätfolgen nach einer Lymphom-Therapie gehören:

- Andere Krebserkrankungen, etwa andere Lymphome oder Hautkrebs
- Herzkrankheiten wie Herzschwäche, Angina pectoris oder Herzinfarkt
- Erkrankungen der Nerven mit Empfindungsstörungen und Schmerzen (Neuropathie)
- Einschränkung der Nierenfunktion
- Blutkrankheiten (Blutarmut)
- Funktionsstörungen der Schilddrüse
- Unfruchtbarkeit
- Chronische Müdigkeit und Erschöpfung (Fatigue)

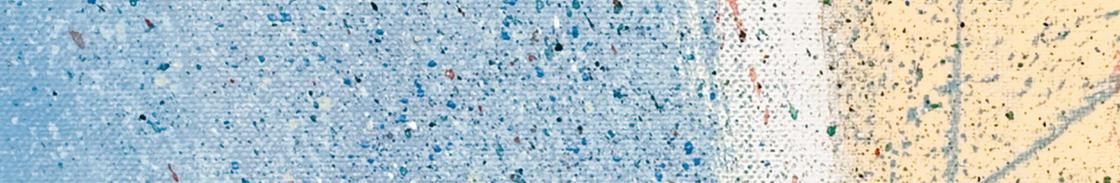


Patientenbeispiel: Spätfolgen

Bei Herrn T. wurde vor drei Jahren ein MALT-Lymphom einer Speicheldrüse auf der linken Seite des Kiefers entdeckt. Er erhielt eine Strahlentherapie, die gut wirkte. In den ersten zwei Jahren nach der Behandlung wurde bei Herrn T. alle paar Monate ein Ultraschall der Speicheldrüsen durchgeführt, inzwischen geht er noch einmal pro Jahr zur Kontrolle.

Während der Strahlentherapie rötete sich die Haut im bestrahlten Bereich und sie wurde sehr berührungsempfindlich. Diese Empfindlichkeit ist bis heute geblieben. Um die Haut nicht weiter zu strapazieren, sorgt Herr T. für eine gute Hautpflege und consequenten Sonnenschutz im Gesicht und am Hals.

Seit der Strahlentherapie hat Herr T. auch mit Mundtrockenheit zu kämpfen, weil ein Teil der Speicheldrüsen nicht mehr genügend Speichel produziert. Da Mundtrockenheit das Risiko für Infektionen und Zahnschäden erhöht, hat sich Herr T. angewöhnt, in regelmässigen Abständen zu trinken. Morgens und abends wendet er eine Mundspülung an, und er achtet auf eine sorgfältige Mund- und Zahnhigiene. Alle sechs Monate geht er zur Dentalhygiene und lässt gleichzeitig auch die Zähne von der Zahnärztin kontrollieren.



Unterstützende Behandlungen und Massnahmen

Die Therapie eines Marginalzonen-Lymphoms 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:

- 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. Ohne supportive Massnahmen könnten manche Krebstherapien gar nicht durchgeführt werden. Supportive Medikamente werden zum Beispiel gegen Übelkeit, Durchfall oder Verstopfung eingesetzt.

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, Übelkeit oder Geschmacksstörungen 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 die belastenden Therapien gut übersteht, und kann den Verlauf der Krankheit und die Lebensqualität günstig beeinflussen.



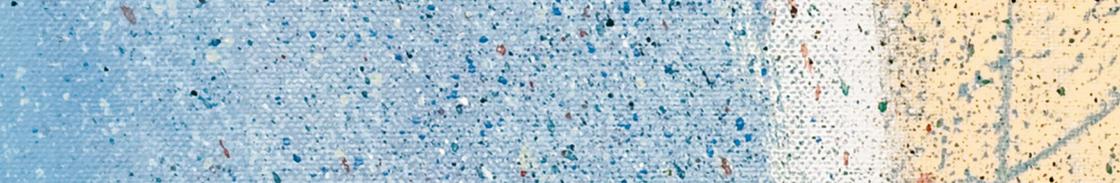
Körperliche Bewegung, sportliches Training oder Bewegungstherapie können bei einer Krebserkrankung zum Wohlbefinden beitragen. Regelmässige Bewegung lindert Symptome wie Müdigkeit (Fatigue), Angst oder Depressionen, verbessert das Körpergefühl und steigert die Lebensqualität. Für viele Krebsbetroffene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

Psychoonkologie

Viele Menschen mit einem Lymphom sind psychisch belastet. Die Unsicherheiten, welche die Krebsdiagnose begleiten, können 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. 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.

Komplementärmedizin

Viele Menschen mit einer Krebserkrankung wenden neben 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 direkten 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 (siehe Kasten). In manchen 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 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 Anbieterinnen und Anbietern, 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 mehr möglich oder kein primäres Ziel mehr ist.

Palliative Behandlungen und palliative Pflege werden bei Menschen mit einem Lymphom vor allem dann angewendet, wenn die Betroffenen nicht mehr auf die Lymphom-Behandlungen ansprechen. Die wichtigsten Ziele der Palliative Care sind:

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

Palliative Care umfasst medizinische Behandlungen, Pflege, soziale, psychologische und spirituelle Unterstützung sowie die Begleitung der Angehörigen. Ein wichtiger Aspekt ist, die Versorgung der kranken Person vorausschauend zu planen und zu koordinieren. Deshalb kann Palliative Care auch schon früh im Krankheitsverlauf zum Einsatz kommen.

Glossar

| | |
|--------------------------------|---|
| Anämie | Mangel an roten Blutkörperchen, Blutarmut |
| Antibiotika | Medikamente, die gegen Infektionskrankheiten wirken, die von Bakterien ausgelöst werden |
| Antikörper | Eiweiße, die von Immunzellen produziert werden und die bei der Abwehr von Krankheitserregern eine wichtige Rolle spielen; Antikörper werden auch als Medikamente eingesetzt |
| Autoimmunkrankheit | Erkrankung, bei der das Immunsystem körpereigenes Gewebe angreift |
| B-Lymphozyten | Bestimmte Form von weissen Blutkörperchen |
| B-Symptome | Bestimmte Symptome, die bei Lymphomen auftreten können, siehe Seite 16 |
| Biopsie | Entnahme von Tumorgewebe, damit dieses untersucht werden kann |
| Bronchoskopie | Untersuchung der Atemwege (Bronchien) mit einem Endoskop |
| Chemotherapie | Behandlung von Krebskrankheiten mit Zytostatika |
| Chlamydia psittaci | Bakterium, das vor allem bei Vögeln vorkommt; eine Infektion von Menschen mit Chlamydia psittaci kann zu verschiedenen Krankheiten führen |
| Computertomografie (CT) | Bildgebendes Verfahren, bei dem mithilfe von Röntgenstrahlen Schnittbilder vom Körper angefertigt werden |
| Endoskopie | Untersuchungsmethode, bei dem ein flexibler Schlauch mit einer Kamera (Endoskop) in Körperhöhlen eingeführt wird |
| 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

extranodal

Ausserhalb der Lymphknoten gelegen

Fatigue

Starke Müdigkeit, die häufig bei Krebskrankheiten oder als Folge einer Krebstherapie auftritt

Fertilität

Fruchtbarkeit

Gastroskopie

Magenspiegelung; die Untersuchung von Speiseröhre, Magen und dem ersten Teil des Dünndarms mit einem Endoskop

Hämoglobin

Blutfarbstoff in den roten Blutkörperchen, der den Sauerstoff transportiert

Helicobacter pylori (HP)

Bakterium, das sich im Magen vermehrt und verschiedene Krankheiten auslösen kann

Immunchemotherapie

Kombination von Immun- und Chemotherapie

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

Koloskopie

Darmspiegelung; die Untersuchung von End- und Dickdarm mit einem Endoskop

kutan

Die Haut betreffend

Leukozyten

Weisse Blutkörperchen; sie sind unter anderem wichtig für die Abwehr von Krankheitserregern

lokalisiert

Im Zusammenhang mit Lymphomen: auf eine Körperstelle oder ein Organ beschränkt



Lymphatisches System

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

Lymphfollikel Kugelige Ansammlungen von B-Zellen; Lymphfollikel sind in vielen Organen und Geweben vorhanden.

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

MALT-Lymphom Lymphom, das vom lymphatischen Gewebe in Schleimhäuten ausgeht; die Abkürzung MALT steht für den englischen Ausdruck «Mucosa-Associated Lymphoid Tissue»

Mammographie Röntgenuntersuchung der Brüste

Metastasen Absiedelung eines bösartigen Tumors in einem anderen Körperteil oder Organ

monoklonal Von genetisch identischen Zellen (Klone) abstammend

Mutation Veränderung im Erbgut einer Zelle

Neuropathie Erkrankung der Nerven

Neutropenie Mangel an weissen Blutkörperchen im Blut

nodal Die Lymphknoten betreffend

Palliative Care Betreuung und Pflege von Patientinnen und Patienten, bei denen Heilung nicht das Ziel ist, siehe Seite 48

Positronen-Emissions-Tomographie (PET)

Ein bildgebendes Verfahren, bei dem eine kleine Injektion von radioaktiver Glukose verwendet wird, um Stellen mit Lymphombefall zu erkennen.

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

Radiotherapie Strahlenbehandlung

Rezidiv Rückfall

Rituximab Medikament zur Behandlung des Marginalzonen-Lymphoms, siehe Seite 27

Supportivtherapie Unterstützende Behandlung

Thrombozyten Blutplättchen; sie sind für die Blutgerinnung wichtig

Watch & wait «Beobachten und abwarten», siehe Seite 24

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

Zytostatika Medikamente, die Krebszellen abtöten oder am Wachstum hindern

Weiterführende Informationen

Patientenorganisationen

Lymphome.ch Patientennetz Schweiz

Weidenweg 39, 4147 Aesch

+41 61 421 09 27

info@lymphome.ch

www.lymphome.ch

facebook.com/lymphome.ch Patientennetz Schweiz und

facebook.com/Lymphome.ch - Betroffenen austausch

(Private Gruppe)

SFK Stiftung zur Förderung der Stammzell und Knochenmarktransplantation

Eidmattstrasse 51, 8032 Zürich, Schweiz

+ 41 443 830 400

www.knochenmark.ch

Deutsche Leukämie- & Lymphom-Hilfe

Thomas-Mann-Strasse 40, 53111 Bonn, Deutschland

+ 49 228 338 892 00

info@leukaemie-hilfe.de

www.leukaemie-hilfe.de

Lymphoma Coalition

8 Stavebank Road N

Mississauga ON, Canada

Internationales Netzwerk von Lymphompatienten-Organisationen

www.lymphomacoalition.org

AYA Cancer Support CH

Unterstützungsprogramme für krebsbetroffene Jugendliche

und junge Erwachsene

www.ayacancersupport.ch

IG CrF Interessengruppe Cancer related Fatigue

c/o Krebsliga Ostschweiz
Flurhofstrasse 7, 9000 St. Gallen
+41 71 242 70 29
sarah.stoll@krebssliga-ostschweiz.ch

Weiterführende Adressen

Krebsliga Schweiz

Effingerstrasse 40, 3001 Bern
+41 31 389 91 00
helpline@krebssliga.ch
www.krebssliga.ch
Auf dieser Webseite finden Sie auch den Kontakt zu den regionalen Krebsligen.

palliative.ch

Schweiz. Gesellschaft für Palliative Medizin, Pflege und Begleitung
Kochergasse 6, 3011 Bern
+41 31 310 02 90
info@palliative.ch
www.palliative.ch
Auf dieser Webseite finden Sie auch den Kontakt zu den regionalen Sektionen.

Dachverband Spitex Schweiz

Effingerstrasse 33, 3008 Bern
+41 31 381 22 81
info@spitex.ch
www.spitex.ch
Auf dieser Website finden Sie auch den Kontakt zu den Kantonalverbänden und weiteren Organisationen (siehe unter Mitglieder).



**SAMW Schweizerische Akademie
der Medizinischen Wissenschaften**

Laupenstrasse 7, 3001 Bern

+41 31 306 92 70

mail@samw.ch

www.samw.ch

Auf dieser Webseite finden Sie Vorlagen für Patienten-
verfügungen oder Informationen zu rechtlichen Grundlagen
im medizinischen Alltag.

Kompetenznetz Maligne Lymphome

Gleueler Str. 176-178, D-50935 Köln

+49 221 478-96000

info@lymphome.de

www.lymphome.de

**Onkopedia – Leitlinienportal
zu Blut- und Krebserkrankungen**

www.onkopedia.com

Klinische Studien

Kofam

Portal des Bundesamts für Gesundheit (BAG)

zur Humanforschung in der Schweiz

www.kofam.ch

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

www.sakk.ch



**Deutsche Lymphom-Allianz e.V.
GLA-Geschäftsstelle c/o DGHO Service GmbH**

Alexanderplatz 1, 10178 Berlin, Deutschland
office@german-lymphoma-alliance.de
www.lymphome.de/gla

**Internationale Studiengruppe
für extranodale Lymphome (IELSG)**

Via Vincenzo Vela 6, 6500 Bellinzona, Schweiz
+ 41 586 667 304
ielsg@ior.usi.ch
www.ielsg.org

clinicaltrials.gov

Weltweite Datenbank für klinische Studien.
www.clinicaltrials.gov

Swissmedic

Schweizerische Zulassungs- und Aufsichtsbehörde für Heilmittel.
Hallerstrasse 7, 3012 Bern, Schweiz

Schwangerschaft und Fertilität

Fertiprotekt

Netzwerk für fertilitätsprotektive Massnahmen
Informationen und Beratung zu Fruchtbarkeit
vor und nach der Chemo- und Strahlentherapie
www.fertiprotekt.com

Kinderwunsch nach Krebs

Informationen des Krebsinformationsdienstes
zum Thema Kinderwunsch – Zukunftsplanung.
<https://tinyurl.com/mwxdrhx7>

Ernährungsberatung

Schweizerischer Verband der Ernährungsberater/innen SVDE

Manche Spitäler bieten auch Ernährungsberatung an.

<https://svde-asdd.ch/>

Komplementärmedizin

Komplementärmethoden bei Krebs

Informationen zu komplementären

Behandlungsmethoden bei Krebs

Krebsgesellschaft Nordrhein-Westfalen e.V

www.komplementaermethoden.de

Stammzelltransplantation

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 Blutstammzell-
transplantation

www.sbst-patientinfo.ch

Quellen

- Onkopedia-Leitlinie. Raderer M, et al.: Extranodales Marginalzonen-Lymphom (MALT Lymphom) (Stand: Oktober 2023)
<https://www.onkopedia.com/de/onkopedia/guidelines/extranodales-marginalzonen-lymphom-malt-lymphom/@@guideline/html/index.html>
- Onkopedia-Leitlinie. Buske C, et al.: Nodales Marginalzonen-Lymphom (Stand: November 2021)
<https://www.onkopedia.com/de/onkopedia/guidelines/nodales-marginalzonen-lymphom/@@guideline/html/index.html>
- Zucca E, et al.: Marginal zone lymphomas: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2020; 31(1): 17-29
<https://www.esmo.org/guidelines/guidelines-by-topic/esmo-clinical-practice-guidelines-haematological-malignancies/marginal-zone-lymphoma>
- Kompetenznetz Maligne Lymphome. Buske C: Marginalzonenlymphom
<https://lymphome.de/lymphome/marginalzonenlymphom>
- Deutscher Krebsinformationsdienst. Lymphome: Symptome, Einteilung, Behandlung (Stand: Januar 2024)
www.krebsinformationsdienst.de/lymphome
- Krebsliga Schweiz. B-Zell-Lymphome – eine Information der Krebsliga (Broschüre, Stand 2020)
www.krebsliga.ch/ueber-krebs/krebsarten/non-hodgkin-lymphome

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



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