

Me

MYELOMA  
EURONET



## Bortezomib (Velcade®)

Wissenswertes für  
Patientinnen und  
Patienten und ihre  
Angehörigen

**Bortezomib  
(Velcade®)**

Wissenswertes für  
Patientinnen und Patienten  
und ihre Angehörigen

## Herausgeber

Myeloma Euronet AISBL  
Europäisches Netzwerk von Myelom-Patientengruppen  
Myeloma Euronet ist eine in Belgien eingetragene internationale  
Non-Profit-Organisation (Association Internationale sans but lucratif,  
AISBL) mit Hauptsitz in:  
rue de Dampremy, 67/32  
B-6000 Charleroi  
Belgien  
Registrierungsnummer: 883.729.287  
Web: [www.myeloma-euronet.org](http://www.myeloma-euronet.org)

## Myeloma Euronet Sekretariat

c/o Robert Schäfer  
Brunnenstraße 178/179  
D-10119 Berlin  
Deutschland  
Tel.: ++ 49 (0) 30 / 28 87 97 55  
Fax: ++ 49 (0) 30 / 28 87 97 66  
[info@myeloma-euronet.org](mailto:info@myeloma-euronet.org)

**Diese kostenlose Broschüre kann über die auf den Seiten 31 und 32  
genannten Organisationen angefordert werden.**

Besonderer Dank gilt den an der Begutachtung dieser Broschüre  
beteiligten Personen.

Für Deutschland: Brigitte Reimann, Multiples Myelom Selbsthilfe-  
gruppe Kur- und Westpfalz und Anita Waldmann, Leukämiehilfe  
Rhein-Main sowie Prof. Dr. Nicolaus Kröger, Interdisziplinäre Klinik  
und Poliklinik für Stammzelltransplantation, Universitätsklinikum  
Hamburg-Eppendorf.

Für Österreich: Elfi Jirsa und Friedrich Richter, Myelom- und  
Lymphomhilfe Österreich und Univ. Prof. Dr. Johannes Drach, Univ.  
Klinik für Innere Medizin I, Klinische Abteilung für Onkologie, Medizi-  
nische Universität Wien.

Für die Schweiz: Candy Heberlein, Stiftung zur Förderung der  
Knochenmarktransplantation und PD Dr. med. Urs Schanz, Klinik für  
Hämatologie/Transplantationszentrum, Universitätsspital Zürich.

## Haftungsausschluss

Die medizinischen Informationen in dieser Broschüre wurden von  
ausgewiesenen Fachleuten auf ihre inhaltliche Richtigkeit überprüft.  
Die Broschüre erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und  
verfolgt nicht den Zweck, den Rat oder die Behandlung durch  
medizinische Fachkräfte zu ersetzen. Maßgeblich für den Einsatz  
der Substanz ist ausschließlich die in der aktuellen Fachinforma-  
tion wiedergegebene Dosierung in der zugelassenen Indikation. Wir  
fordern alle Leserinnen und Leser auf, medizinischen oder psycholo-  
gischen Rat von ihren jeweiligen Fachkräften einzuholen.

## Stand: August 2009

Mit freundlicher Unterstützung der Janssen-Cilag GmbH.

## Inhalt

- 5** Einführung
- 6** Das Multiple Myelom
- 7** Therapien beim Multiplen Myelom
- 9** Was ist Bortezomib und wie wirkt es?
- 10** Wie wirkt Bortezomib auf das Multiple Myelom?
- 11** Wie wird Bortezomib beim Multiplen Myelom eingesetzt?
- 14** Wie wird Bortezomib verabreicht?
- 17** Welche eventuellen Nebenwirkungen gibt es?
- 20** Wechselwirkungen zwischen „natürlichen“  
Stoffen und Krebsmedikamenten
- 21** Fragen an Ihre Ärztin oder Ihren Arzt
- 24** Erläuterung medizinischer Fachbegriffe
- 25** Über Myeloma Euronet
- 27** Bitte unterstützen Sie uns!
- 29** Weiteres kostenloses Informationsmaterial
- 31** Nützliche Organisationen

## Einführung

---

Diese Broschüre wurde für an einem Multiplen Myelom/Plasmozytom erkrankte Menschen und ihnen nahe stehende Personen verfasst. Sie informiert über den Wirkstoff Bortezomib, der zur Behandlung des Multiplen Myeloms eingesetzt und unter dem Produktnamen Velcade® vertrieben wird. In dieser Broschüre wird des leichteren Verständnisses wegen die Wirkstoffbezeichnung Bortezomib verwendet.

Woraus setzt sich Bortezomib zusammen? Wie wirkt es bei der Behandlung des Multiplen Myeloms? Welche Ergebnisse können Betroffene von der Behandlung erwarten? Welche Nebenwirkungen können auftreten? – Wichtige Fragen, über die sich die Patientin oder der Patient vor, aber auch während der Behandlung informieren sollte. In dieser Broschüre werden sie ausführlich behandelt.

### Die Broschüre soll helfen,

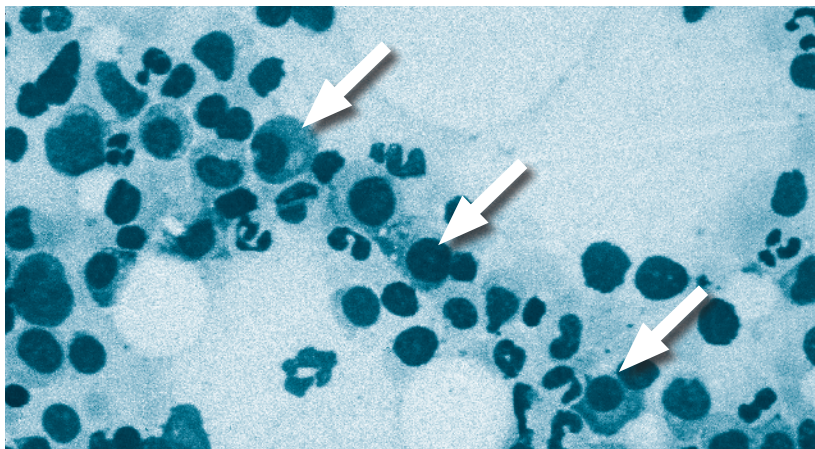
- die Bortezomib-Behandlung besser zu verstehen
- häufig gestellte Fragen zu Bortezomib zu beantworten
- sich für eine der gegenwärtig verfügbaren Behandlungsmöglichkeiten zu entscheiden

Einige Fachausdrücke werden bei ihrer ersten Nennung fett gedruckt und im Abschnitt „Erläuterung medizinischer Fachbegriffe“ am Ende der Broschüre erklärt.

# Das Multiple Myelom

Beim Multiplen Myelom, oft auch als Knochenmarkkrebs bezeichnet, handelt es sich um eine bösartige Bluterkrankung, die an verschiedenen Stellen herdförmig oder diffus im Knochenmark auftritt. Das Multiple Myelom geht von so genannten Plasmazellen aus, die im Immunsystem für die Antikörperbildung zuständig sind. Nach der bösartigen Entartung einer Plasmazelle und deren Vermehrung entsteht ein Klon (genetisch identische Zellen) aus mehreren gleichartigen Plasmazellen. Diese krankhaft veränderten Plasmazellen produzieren alle den gleichen Antikörper oder Bruchstücke von Antikörpern, die so genannten Paraproteine. Sie sind alle von einem Typ und damit für die Infektionsabwehr ungeeignet. Im Erkrankungsverlauf verdrängen die entarteten Plasmazellen die normalen Zellen der Blutbildung im Knochenmark. Die Produktion von funktionstüchtigen Antikörpern wird behindert, so dass die Infektionsabwehr geschwächt ist. Treten die entarteten Plasmazellen an mehreren Stellen im Skelett auf, spricht man vom Multiplen Myelom. Weist der Körper nur eine befallene Stelle auf, wird die Krankheit auch als Plasmozytom bezeichnet.

**Abbildung 1: Maligne (bösartige) Plasmazellen im Knochenmark**



Die unkontrollierte Vermehrung der Plasmazellen und die Bildung der Paraproteine können neben der Schwächung der Infektabwehr zur Auflösung von Knochensubstanz, zu Veränderungen des Blutbildes und zur Schädigung von anderen Organsystemen, z. B. den Nieren, führen.

Das Multiple Myelom macht etwa ein Prozent aller Krebserkrankungen aus; betroffen sind mehrheitlich ältere Menschen. Eine dauerhafte Heilung ist mit den zurzeit zur Verfügung stehenden Behandlungsmethoden bei einem Plasmozytom (dem nur an einer Stelle auftretenden Tumor) möglich, beim Multiplen Myelom hingegen nur in wenigen Ausnahmefällen.

Wo Sie ausführliche und kostenlose Informationsmaterialien zum Multiplen Myelom erhalten, erfahren Sie am Ende der Broschüre.

## Therapien beim Multiplen Myelom

In den letzten Jahren konnten durch die Stammzelltransplantation und dank der Einführung neuer Substanzen wie Thalidomid, Lenalidomid (Revlimid®) und Bortezomib (Velcade®) Fortschritte in der Behandlung des Multiplen Myeloms erzielt werden. Diese neuen Medikamente kommen heute in verschiedenen Behandlungsphasen zum Einsatz und haben dazu beigetragen, dass Betroffene inzwischen deutlich länger und besser mit der Erkrankung leben können.

Diese neuen Medikamente können allein (Monotherapie) oder in Kombination mit Substanzen der herkömmlichen Myelom-Behandlung eingesetzt werden (Kortikosteroide, Melphalan, Cyclophosphamid, Doxorubicin, etc.). Zudem ist ein Einsatz im Rahmen einer geplanten Stammzelltransplantation möglich, und zwar vor der Transplantation als Induktionstherapie und nach der Transplantation als Erhaltungs- oder Konsolidierungstherapie.

Sprechen Sie mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt über alle für Sie in Frage kommenden Behandlungsmöglichkeiten. Erkundigen Sie sich auch nach den Gründen für den vorgeschlagenen Behandlungsweg, den Nebenwirkungen und nach der Dauer der Behandlung.

Es ist möglich, dass Sie für sich persönlich die Vor- und Nachteile einer Therapie anders gewichten als andere Betroffene. Daher sollten Sie Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt mitteilen, welche Kriterien für Sie besonders wichtig sind: z. B. eine nebenwirkungsarme Therapie, auch wenn evtl. die Wirkung geringer ist, oder wenige Termine in der Klinik/Praxis, damit Sie Ihr gewohntes Leben so gut wie möglich weiter führen und z. B. Urlaub planen können. Der Therapieplan für Sie hängt außerdem von Begleiterkrankungen, wenn z. B. die Funktion Ihrer Nieren eingeschränkt ist, aber auch von Ihrem Alter, Ihrer Gesamtverfassung und anderen Rahmenbedingungen ab.

Es stehen mehrere Therapie-Optionen (Möglichkeiten) zur Behandlung des Multiplen Myeloms zur Verfügung, die auch nacheinander angewendet werden können. Wenn die zuerst eingesetzte Therapie nicht oder nicht mehr wirkt, wird man Ihnen in der Regel weitere Therapien anbieten. Erkundigen Sie sich nach den verschiedenen Therapiemöglichkeiten und finden Sie gemeinsam mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt heraus, welche der Therapien am besten für Sie geeignet ist.

Weitere wichtige Fragen an Ihre Ärztin oder Ihren Arzt finden Sie im hinteren Teil der Broschüre.

## Was ist Bortezomib und wie wirkt es?

Bortezomib ist das erste aus einer neuen Klasse von Antikrebsmitteln, die als Proteasom-Hemmer bezeichnet werden.

Proteasom-Hemmer zeichnen sich durch einen einmaligen Wirkmechanismus aus, der sich von der herkömmlichen **Chemotherapie** unterscheidet. Dies ist sehr wichtig, da ein Einsatz parallel zur Chemotherapie oder auch statt der Chemotherapie möglich ist, falls diese nicht mehr wirkt.

Das Proteasom findet sich in allen Zellen. Es baut in der Zelle viele verschiedene Proteine ab, die den Lebenszyklus von Zellen regeln. Durch die Gabe von Bortezomib wird das Proteasom für einen Zeitraum von circa 12-24 Stunden gehemmt. Dadurch sammeln sich Proteinabfälle an, die Zelle wird in ihrer Regulation gestört, kann sich nicht mehr teilen und stirbt ab.

Gesunde Zellen können diese vorübergehende Blockade des Proteasoms besser verkraften und erholen sich in weniger als 72 Stunden wieder. Die Myelomzellen jedoch reagieren wesentlich empfindlicher auf Bortezomib und werden durch die Proteasomhemmung stärker getroffen als die gesunden Zellen. Durch die Erholung der normalen, gesunden Zellen kommt es auch unter Therapie mit Bortezomib nicht zu bestimmten **Nebenwirkungen** wie Haarausfall, die sonst oft typische Kennzeichen einer Chemotherapie sind.

Abbildung 2 – Proteasom

Proteine treten oben im Proteasom ein, werden im Inneren des Proteasoms gespalten, die Abfallproteine (Peptide) treten unten aus.

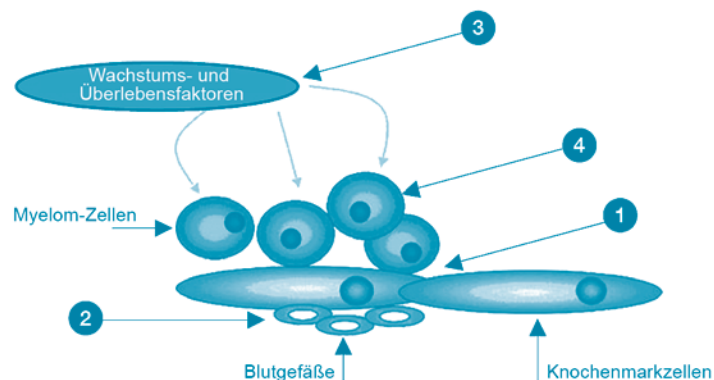


Bortezomib blockiert das Proteasom, die Proteinabfallprodukte sammeln sich in der Zelle an.

## Wie wirkt Bortezomib auf das Multiple Myelom?

Durch die Blockade des Proteasoms kann Bortezomib das Wachstum und Überleben der Myelomzellen auf verschiedenen Wegen hemmen.

**Abbildung 3 – Die unterschiedlichen Wirkungsweisen von Bortezomib auf das Multiple Myelom**



- 1 Die Myelom-Zellen werden daran gehindert, sich an Knochenmarkszellen anzubinden.
- 2 Das Wachstum neuer Blutgefäße wird gehemmt, welche die Myelom-Zellen mit Sauerstoff und Nahrung versorgen würden.
- 3 Die Produktion der für das Wachstum und das Überleben von Myelom-Zellen notwendigen Faktoren wird verändert.
- 4 Bortezomib besitzt zusätzlich auch eine direkt abtötende (zytotoxische) Wirkung auf die Myelom-Zellen.

## Wie wird Bortezomib beim Multiplen Myelom eingesetzt?

Die Einführung von Bortezomib als Therapie beim Multiplen Myelom ist eine der wichtigsten Entwicklungen der letzten Jahre bei der Behandlung dieser Erkrankung.

Als Bortezomib erstmals 2004 außerhalb **klinischer Studien** verfügbar wurde, kam es bei Patientinnen und Patienten mit wiederkehrender oder **therapieresistenter Erkrankung**, bei denen mindestens zwei Behandlungen erfolgt waren, zum Einsatz.

2005 wurde der Einsatzbereich erweitert, und es wurden nun auch Betroffene behandelt, deren Multiples Myelom erneut auftrat oder therapieresistent geworden war, nachdem erst eine einzige vorherige Behandlung erfolgt war.

Der Einsatz bei beiden Patientengruppen wurde anfänglich als Monotherapie durchgeführt, also als eigenständige Therapie. Allerdings erfolgt inzwischen jetzt fast immer eine Kombinationstherapie mit dem Kortison-Derivat Dexamethason, da sich herausgestellt hat, dass bei gleichzeitiger Verabreichung von Bortezomib und Dexamethason eine größere Wirkung erzielt wird, als wenn der Wirkstoff einzeln verabreicht wird.

Im September 2008 wurde Bortezomib in Kombination mit Melphalan und Prednison zur Behandlung von Patientinnen und Patienten mit bislang nicht behandeltem Multiplem Myelom zugelassen, die für eine Behandlung mit einer hoch dosierten Chemotherapie und Knochenmarkstransplantation nicht in Frage kommen.

Zurzeit laufen klinische Studien, um das Potenzial von Bortezomib in den verschiedenen Krankheitsstadien und in Kombination mit herkömmlichen und neuen Substanzen zu erforschen und so die Wirkung der Behandlung zu erhöhen oder eine Resistenzentwicklung abzuwenden.

## Es folgt eine kurze Übersicht zur Verwendung und Wirkungsweise von Bortezomib in den verschiedenen Phasen des Multiplen Myeloms.

### Patientinnen und Patienten, die bereits eine oder mehrere Behandlungen erhalten haben

Wie bereits angesprochen, wurde die Wirksamkeit von Bortezomib bei Patientinnen und Patienten mit einem **Rückfall** oder einer Behandlungsresistenz nachgewiesen, die sich vorher mindestens zwei Behandlungen unterzogen hatten. Die Schlüsselstudie bei dieser Patientengruppe zeigte eine Gesamtansprechquote auf Bortezomib von 43 %, das Ansprechen hielt im Durchschnitt ein Jahr lang an.

Vergleichsstudien von Bortezomib mit hoch dosiertem Dexamethason bei Betroffenen mit mindestens einer vorherigen Behandlung (auch als „Zweitlinien-Therapie“ bezeichnet) wiesen eine höhere Wirksamkeit von Bortezomib nach.

Bei mit Bortezomib behandelten Patientinnen und Patienten zeigten sich folgende Ergebnisse:

- Bei über 40 % der Betroffenen wurde ein Ansprechen (eine **Remission**) festgestellt.
- Das Ausmaß der jeweiligen Remission war jedoch nicht so gut, wenn der Einsatz erst in einer späteren Behandlungsphase erfolgte.
- Bei einer höheren Anzahl von Betroffenen wurde eine Vollremission erzielt.
- Remissionen dauerten länger an.
- Die Gesamtüberlebensquote verbesserte sich.

Nach diesen Ergebnissen empfiehlt sich demnach ein Einsatz von Bortezomib in einem möglichst frühzeitigen Stadium der Krankheit.

### Kombinationstherapie mit Dexamethason

Bortezomib kann zusammen mit dem Kortison-Derivat Dexamethason entweder zu Beginn der Behandlung oder – falls eine Behandlung mit Bortezomib alleine keine Ergebnisse zeigt – nach den ersten zwei oder drei Zyklen eingesetzt werden. Dexamethason wird in Tablettenform in der Regel am Tag der Velcade-Therapie sowie am Tag danach verabreicht.

Bei Patientinnen und Patienten, die auf eine Einzelbehandlung mit Bortezomib nicht ansprechen, hat die Kombinationstherapie mit Dexamethason die Ansprechquote auf 20 % der Patienten erhöht. Dies schließt auch Betroffene ein, bei denen eine Einzelbehandlung mit Dexamethason keine Wirkung zeigte.

Aufgrund der verbesserten Wirksamkeit einer Kombinationstherapie von Bortezomib und Dexamethason wird zurzeit üblicherweise eine gemeinsame Verabreichung direkt zu Behandlungsbeginn verschrieben.

### Neu diagnostizierte Patientinnen und Patienten und Kombinationstherapie

Die Zulassung von Bortezomib zur Behandlung neu diagnostizierter Patientinnen und Patienten („Erstlinien-Behandlung“) stützte sich auf die Ergebnisse einer internationalen klinischen Studie mit dem Namen VISTA (**V**elcade as **I**nitial **S**tandard **T**herapy in multiple myeloma: **A**ssessment with melphalan and prednisone).

An dieser Studie haben über 680 neu diagnostizierte und noch nicht behandelte Patientinnen und Patienten mit Multiplem Myelom aus 22 Ländern in Europa, Asien sowie Nord- und Südamerika teilgenommen. Die Studie wurde zwischen Dezember 2004 und September 2006 durchgeführt.

Die Myelom-Betroffenen, die nicht für eine Hochdosis-Chemotherapie mit Stammzelltransplantation in Frage kamen, wurden nach dem Zufallsprinzip einer von zwei Gruppen zugewiesen: 344 Patientinnen und Patienten wurde neben Melphalan und Prednison auch Bortezomib verabreicht, während die Kontrollgruppe von 338 Betroffenen lediglich Melphalan und Prednison erhielt.

Die Studie erbrachte für die Kombinationstherapie von Bortezomib mit Melphalan/Prednison folgende Ergebnisse:

- Die Quote der Vollremission steigt.
- Es verlängert sich der Zeitraum, in dem eine Patientin oder ein Patient nach der Behandlung krankheitsfrei bleibt.
- Es verlängert sich der Zeitraum bis zum erneuten Fortschreiten der Krankheit.
- Die Gesamtüberlebensquote steigt.

Es laufen zurzeit weitere Studien, um die Rolle von Bortezomib für eine Therapie von Patientinnen und Patienten mit Multiplem Myelom zu untersuchen. Hierbei liegt das Augenmerk besonders auf der Kombinationstherapie mit Dexamethason, Doxorubicin, Bendamustin, Lenalidomid und Thalidomid, um nur einige Beispiele zu nennen.

## Wie wird Bortezomib verabreicht?

Die Behandlung mit Bortezomib sollte in einer spezialisierten medizinischen Einrichtung unter Aufsicht einer Ärztin oder eines Arztes erfolgen, die/der Erfahrung mit der Anwendung dieses Medikaments hat.

Bortezomib wird als Injektion, die wenige Sekunden dauert, in eine Vene (intravenös) verabreicht.

Vor jeder Bortezomib-Dosis wird Ihr Blut eventuell untersucht, um sicher zu gehen, dass Ihre Blutwerte die nächste Injektion mit Bortezomib zulassen.

In vielen medizinischen Zentren wird vor der Verabreichung von Bortezomib zum Schutz der Vene eine intravenöse Spülung durchgeführt. Zudem ist es heute Standard, zur Bortezomib-Therapie eine vorbeugende Behandlung (Prophylaxe) gegen das Herpes-Virus durchzuführen.

Die Gabe von Bortezomib wird in Zyklen durchgeführt. Je nach Behandlungsschema kann ein Zyklus entweder 3 oder 6 Wochen dauern.

Wenn Bortezomib in einem 21-Tage-Zyklus verabreicht wird, dann erfolgt die Injektion zweimal wöchentlich (also am 1. und 4. sowie am 8. und 11. Tag), gefolgt von einer 10-tägigen Therapiepause (zwischen dem 12. und 21. Tag).

In der Praxis bedeutet das eine Verabreichung am Montag und Donnerstag bzw. am Dienstag und Freitag.

Bei einer Verabreichung von Bortezomib in Kombination mit Melphalan und Prednison dauert ein Zyklus 6 Wochen, und die Behandlung wird insgesamt über 9 Zyklen (54 Wochen) verabreicht. In den Zyklen 1 bis 4 wird Bortezomib zweimal wöchentlich verabreicht (also am 1. und 4., am 8. und 11., am 22. und 25. sowie am 29. und 32. Tag). In den Zyklen 5 bis 9 wird Bortezomib einmal wöchentlich verabreicht (also am 1. und 8. sowie am 22. und 29. Tag).

**Abbildung 4 – Darstellung eines Bortezomib-Zyklus von 3 Wochen Dauer**

### Woche 1



### Woche 2



### Woche 3



\* Der 1. Tag ist der Tag, an dem Ihnen die Ärztin/der Arzt die erste Injektion in einem Bortezomib-Zyklus verabreicht.

Melphalan und Prednison werden in der Regel oral verabreicht (werden also geschluckt). Die Verabreichung erfolgt dabei jeweils am 1., 2., 3. und 4. Tag der ersten Woche. Melphalan wird in der Regel 30 Minuten vor dem Frühstück eingenommen, Prednison soll zur besseren Verträglichkeit nach dem Frühstück eingenommen werden.

Über die Gesamtzahl der von Ihnen benötigten Zyklen sowie über die Dosierung entscheidet die Ärztin/der Arzt. Dies hängt davon ab, wie Sie auf die Therapie ansprechen und wie gut Sie die eventuellen Nebenwirkungen der Behandlung vertragen.

### Wie hoch ist die optimale Dosis?

Zur Berechnung der genauen Dosis werden Körpergröße und Gewicht herangezogen. Die Anfangsdosis für Bortezomib beträgt normalerweise 1,3 Milligramm pro Quadratmeter Körperoberfläche.

Sollten sich während der Behandlung bestimmte Nebenwirkungen einstellen (siehe Kapitel „Welche eventuellen Nebenwirkungen gibt es?“), kann die Dosis gesenkt oder die Verabreichung vorübergehend ausgesetzt werden. Es liegen Hinweise vor, dass bei einer gegebenenfalls erforderlichen geringeren Dosis von Bortezomib das Multiple Myelom immer noch wirksam behandelt wird, wobei jedoch die Nebenwirkungen in einem geringeren Maße auftreten.

### Wird Bortezomib besser als Einzeltherapie oder Kombinationstherapie verabreicht?

Wie oben beschrieben, gibt es Nachweise für bessere Ergebnisse, wenn Bortezomib in Kombination mit anderen Medikamenten zur Behandlung des Multiplen Myeloms verabreicht wird. Die Entscheidung, ob eine Einzel- oder Kombinationstherapie besser geeignet ist, wird neben den Umständen der vorliegenden Erkrankung und den klinischen Faktoren anhand der Präferenzen der/des behandelnden Ärztin/Arztes und der/des Betroffenen zu fällen sein.

### Wie lange wird Bortezomib verabreicht?

Die optimale Bortezomib-Behandlungsdauer ist von Fall zu Fall verschieden und richtet sich auch danach, im Rahmen welcher Kombinationstherapie sie vorgenommen wurde.

Spricht die Patientin oder der Patient nach zwei oder drei Zyklen (bei einer Verabreichung mit Dexamethason) noch nicht auf die Behandlung an, ist die Bortezomib-Behandlung im Regelfall einzustellen. In diesem Fall sind andere Optionen in Erwägung zu ziehen.

## Welche eventuellen Nebenwirkungen gibt es?

Im Allgemeinen hat Bortezomib nur geringe bis mäßige Nebenwirkungen. Dies kann sich jedoch von Fall zu Fall unterscheiden. Nebenwirkungen sind unbedingt sofort dem Pflegepersonal und der Ärztin oder dem Arzt zu melden, da sie normalerweise leicht behandelt werden können.

Nebenwirkungen werden oft am einfachsten durch Senkung der Dosis von Bortezomib verringert. Es liegen Hinweise vor, dass eine geringere Dosis von Bortezomib immer noch wirksam ist, jedoch weniger Nebenwirkungen verursacht. Wenn die Nebenwirkungen jedoch eine zu starke Belastung darstellen, kann es sich als notwendig erweisen, die Behandlung komplett einzustellen und andere Therapie-Möglichkeiten zu erwägen.

Zu den am häufigsten auftretenden Nebenwirkungen zählen Magen- und Darmbeschwerden, eine reduzierte Anzahl von Blutplättchen, Müdigkeit, Fieber und Schüttelfrost, Kopfschmerzen sowie die so genannte „periphere Neuropathie“.

### Magen- und Darmbeschwerden

Es hat sich gezeigt, dass Bortezomib Durchfall, Verstopfung, Übelkeit und Erbrechen verursachen kann. In der Regel treten diese Nebenwirkungen nur in einem geringen bis mäßigen Grad auf und sind

leicht beherrschbar. In einigen Fällen können sie jedoch auch problematisch werden. Es ist wichtig, stets genug Flüssigkeit zu sich zu nehmen und sich ausgewogen zu ernähren – lassen Sie sich beraten. Ihre Ärztin/Ihr Arzt kann Ihnen Medikamente verschreiben, mit denen die Symptome gemildert werden.

### Thrombozytopenie

Thrombozytopenie bedeutet eine zu geringe Anzahl von **Thrombozyten** (Blutplättchen) im Blut. Thrombozyten sind die Blutkörperchen, die für die Gerinnung des Blutes benötigt werden. Fällt die Zahl von Thrombozyten zu stark ab, kann es zu Blutungen kommen.

Während der Behandlung mit Bortezomib kann der Anteil von Thrombozyten in Ihrem Blut während der Verabreichungstage (1., 4., 8. und 11. Tag) fallen, müsste aber während der Therapiepause (12. bis 21. Tag) wieder ansteigen. Wenn Ihre Thrombozytenzahl zu niedrig wird, kann Ihnen Ihre Ärztin oder Ihr Arzt eine Thrombozytentransfusion verabreichen.

Ihr Blutbild wird zwar regelmäßig kontrolliert, sie sollten aber auf Anzeichen für Blutungen wie kleinflächige Hautblutungen und Nasenbluten achten und diese sofort Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt melden.

### Müdigkeit

Bei der Behandlung mit Bortezomib sind Ermüdungszustände recht häufig. Dies kann an einer **Anämie** (ein zu geringer Anteil roter Blutkörperchen) liegen. Dagegen kann eine Bluttransfusionen oder ein Wachstumshormon mit dem Namen **Erythropoetin (EPO)** helfen. Gegen Müdigkeit helfen Ruhe, richtige Ernährung, ausreichendes Trinken und regelmäßige leichte Bewegung.

Wo Sie ausführliches und kostenloses Informationsmaterial zum Thema Fatigue (chronische Müdigkeit bei Krebs) erhalten können, erfahren Sie am Ende der Broschüre.

### Niedriger Blutdruck

Wenn bei Ihnen in der Vergangenheit Hypotonie (niedriger Blutdruck) diagnostiziert wurde oder wenn Sie blutdrucksenkende Mittel einnehmen, können die Blutdruckwerte unter Behandlung mit Bortezomib etwas niedriger werden. Gegebenenfalls ist während der Bortezomib-Behandlung für eine Anpassung der Medikamenteneinnahme zu sorgen. Die Sicherung von ausreichender Flüssigkeitszufuhr kann Hypotonie während der Bortezomib-Therapie verhindern.

### Periphere Neuropathie

Bei der peripheren Neuropathie handelt es sich um eine Schädigung der Nerven in Händen, Füßen, Armen und/oder Beinen. Dies kann Taubheit, Kribbeln, erhöhte Empfindlichkeit und Schmerzen verursachen. Neuropathie wird nicht nur durch Bortezomib, sondern auch durch andere Medikamente, die bei der Myelom-Behandlung eingesetzt werden (z. B. Thalidomid, Chemotherapeutika wie Vincristin) sowie durch die Erkrankung selbst oder durch Begleiterkrankungen (wie Diabetes) verursacht. All diese Faktoren können die Symptome einer von Bortezomib verursachten peripheren Neuropathie verstärken.

Symptome wie Taubheit, Kribbeln oder Schmerzen sind unbedingt so bald wie möglich Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt oder Pflegepersonal zu melden, da eine frühzeitige Erkennung das wichtigste Element zur Vermeidung von bleibenden Schäden ist. Wenn diese Symptome einen höheren Schweregrad erreichen oder Sie beeinträchtigen, ist eine Senkung der Dosis von Bortezomib anzuraten. In den meisten Fällen bessern sich die Symptome oder verschwinden ganz, sobald die Dosis von Bortezomib gesenkt wurde.

Unter Umständen ist die Verabreichung von Bortezomib auch vorübergehend einzustellen. In besonders schweren Fällen muss die Behandlung insgesamt abgebrochen werden. In diesem Fall sind dann andere Therapie-Möglichkeiten zu überlegen.

Schmerzen und Unwohlsein können beispielsweise durch sanfte Massagen, warme Bäder oder Wärme gelindert werden. Es kann nötig sein, Schmerzmittel gegen die Nervenschmerzen zu nehmen – lassen Sie sich von Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt beraten, welche

Behandlung dieser Nebenwirkung für Sie am besten geeignet ist. Gegen Symptome der Neuropathie können auch Nahrungsergänzungsmittel wie Vitamin B, Folsäure und verschiedene Aminosäuren helfen. Dies sind jedoch keine verlässlichen Behandlungsmethoden, die Ansprechraten können gering sein. Sie sollten hierzu unbedingt Rücksprache mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt halten.

## Wechselwirkungen zwischen „natürlichen“ Stoffen und Krebsmedikamenten

---

Es wurde beobachtet, dass zwischen „natürlichen“ Stoffen und Krebsmedikamenten unerwartete Wechselwirkungen auftreten können. So kann beispielsweise die Wirkung bestimmter Chemotherapeutika abgeschwächt werden, wenn man gleichzeitig ein Johanniskrautpräparat einnimmt. Es wurde auch beobachtet, dass hoch dosiertes Vitamin C, während der Behandlung mit Bortezomib eingenommen, dessen Wirkung abschwächen kann.

Von „Grünem Tee“ wird häufig behauptet, er hätte eine Wirkung gegen Krebszellen. Ein im Frühjahr 2009 veröffentlichter Bericht mahnt allerdings zur Vorsicht vor einem unkritischen Gebrauch. Dem Bericht liegt eine Laboruntersuchung zugrunde, in der die Anti-Tumorwirkung von Inhaltsstoffen des „Grünen Tees“ bei Myelom-Tumorzelllinien überprüft wurde. Dabei wurde festgestellt, dass bestimmte Inhaltsstoffe von „Grünem Tee“, so genannte Polyphenole, die Wirkung von Bortezomib auf die Tumorzellen neutralisierten. Die Studie kam entsprechend zu dem Ergebnis, dass die Inhaltsstoffe von „Grünem Tee“ die Wirkung von Bortezomib blockieren können. Zwar beruht diese Untersuchung auf Laborexperimenten, und es ist unmöglich festzustellen, inwieweit sich Laborergebnisse direkt auf den Menschen übertragen lassen. Dennoch sind diese Ergebnisse ernst zu nehmen, und die Autoren des Berichts schließen daraus, dass während einer Behandlung mit Bortezomib auf den Genuss von „Grünem Tee“ verzichtet werden sollte.

Grundsätzlich sollten Sie alles, was Sie in Erwägung ziehen oder bereits tun, um Ihre Myelom-Behandlung positiv zu beeinflussen (z. B. besondere Ernährung, spezielle Therapien, Homöopathie, Traditionelle Chinesische Medizin, Yoga, Autogenes Training usw.), unbedingt so früh wie möglich Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt mitteilen.

## Fragen an Ihre Ärztin oder Ihren Arzt

---

Bringen Sie alle relevanten Dokumente und Unterlagen (z. B. Befunde, Patiententagebuch, Patientenkarte, falls vorhanden) zu Ihrem nächsten Arztbesuch mit und schreiben Sie sich vorher die Fragen auf, die Sie besprechen möchten. Überlegen Sie, ob Sie eine Person Ihres Vertrauens beim Arztbesuch dabei haben möchten – vier Ohren hören mehr als zwei.

### Fragen Sie bei jeder möglichen Behandlungsmethode nach

- Chancen, Risiken und Nebenwirkungen
- Behandlungsdauer
- Anwendungsvorschriften und Verhalten bei Unverträglichkeit
- Gegenanzeigen
- anderen Behandlungsmöglichkeiten bzw. der möglichen Teilnahme an klinischen Studien
- der Möglichkeit, statt sofort zu behandeln zunächst weiter abzuwarten und zu beobachten
- begleitenden Therapiemöglichkeiten (z. B. psycho-onkologische Begleitung)
- Kosten, die Sie selbst tragen müssen sowie Kostenerstattung

Überprüfen Sie, ob Sie auf alle Ihre Fragen Antworten bekommen haben, lassen Sie sich Kopien Ihres Befundes geben und machen Sie sich selbst Notizen, oder bitten Sie Ihre Begleitung darum. Fragen Sie immer nach, wenn Sie etwas nicht verstanden haben. Sie haben das Recht, alles so erklärt zu bekommen, dass Sie es auch verstehen.

## Einige Fragen, die Sie bei dem Gespräch mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt klären sollten:

- Was kann mit der Bortezomib-Therapie bei mir erreicht werden, und ist diese Therapie im momentanen Stadium meiner Erkrankung sinnvoll?
- Wenn kein Kassenrezept ausgestellt wird: Ist sichergestellt, dass meine Krankenkasse die Kosten für eine Behandlung mit Bortezomib übernimmt?
- Erhalte ich Bortezomib im Rahmen einer klinischen Studie?
- Welche Nebenwirkungen können auftreten?
- Welche vorbeugenden Maßnahmen kann ich ergreifen, um Nebenwirkungen oder deren Folgen zu verringern?
- Was muss ich tun, wenn bestimmte Symptome auftreten und welche Nebenwirkungen muss ich unverzüglich mitteilen, und wem?
- Was muss ich tun, wenn ich die Einnahme eines Medikamentes einmal vergessen habe?
- Gibt es Alternativen zur Behandlung mit Bortezomib?
- Wie viele Erfahrungen konnten Sie und Ihr Team schon bei der Behandlung mit Bortezomib sammeln?
- Wie lange wird die Behandlung mit Bortezomib voraussichtlich dauern?
- Gibt es andere Medikamente, mit denen ich zusätzlich meine aktuellen oder gelegentlich auftretenden Beschwerden (z. B. Schmerzen) lindern kann?
- Welche Möglichkeiten habe ich, wenn Bortezomib nicht hilft oder aufhört zu wirken?
- Haben wir die in Frage kommenden Behandlungsmöglichkeiten, meinen möglichen Therapieplan und das weitere Vorgehen ausreichend besprochen?
- Habe ich Informationsmaterial bekommen, und wo kann ich ggf. weiteres Informationsmaterial zum Thema Bortezomib erhalten?

Wenn für das Gespräch nicht genügend Zeit war, bitten Sie um einen weiteren Termin für ein ausführlicheres Gespräch zu einem anderen Zeitpunkt, z. B. am nächsten Tag oder zu einer günstigeren Uhrzeit. Lassen Sie es die Ärztin oder den Arzt wissen, ob Sie mit dem Gespräch zufrieden waren oder nicht.

Fragen Sie auch nach einer Selbsthilfegruppe oder einer Informations- und Kontaktstelle für Patientinnen und Patienten sowie Angehörige. Dort können Sie evtl. weitere Informationen erhalten und/oder mit Menschen sprechen, die bereits Erfahrung mit der Erkrankung oder einer bestimmten Behandlungsmethode gesammelt haben.

Bleiben Sie realistisch und lassen Sie sich nicht zu einer bestimmten Behandlung drängen. Nehmen Sie sich Zeit für die für Sie richtige Entscheidung. Dies gilt natürlich nicht bei einem medizinischen Notfall, bei dem ohne Behandlung eventuell bleibende Organschäden eintreten können. In diesem Fall ist es wichtig, möglichst schnell zu handeln.

Wenn Sie unsicher sind, holen Sie eine zweite Arztmeinung ein und informieren Sie Ihre Ärztin oder Ihren Arzt darüber. Die Einholung einer Zweitmeinung bei aufwändigen Behandlungen ist in manchen Ländern sogar gesetzlich vorgeschrieben und damit inzwischen ein gängiges Vorgehen. Gute Ärztinnen und Ärzte haben damit kein Problem.

Wo Sie ausführliches und kostenloses Informationsmaterial zum Thema „Teamwork – Krebspatienten und Ärzte als Partner“ erhalten und wo Sie eine Patientenorganisation oder Selbsthilfegruppe in Ihrer Nähe finden, erfahren Sie am Ende der Broschüre.

## Erläuterung medizinischer Fachbegriffe

---

**Anämie (Blutarmut):** Eine unter der Norm liegende Anzahl roter Blutkörperchen im Blut. Dies beeinträchtigt die Fähigkeit des Blutes, dem Körper Sauerstoff zuzuleiten und bewirkt daher Müdigkeit und Schwäche.

**Chemotherapie:** Die Behandlung von Krebs mit Arzneimitteln, welche alle sich rasch teilenden Zellen töten. Die Chemotherapie kann als Injektion in eine Vene (intravenös = IV) oder oral durch Tabletteneinnahme erfolgen.

**Erythropoetin (EPO):** Ein von den Nieren produziertes Hormon. Myelom-Patientinnen und -Patienten mit geschädigten Nieren produzieren nicht genug Erythropoetin und können daher anämisch werden (s. o.: Anämie). Injektionen mit synthetischem Erythropoetin können hier hilfreich sein. Lassen Sie sich gegebenenfalls über mögliche Nebenwirkungen aufklären. Die Bluttransfusion ist eine Alternative, besonders in einem Notfall.

**Klinische Studie:** Eine Forschungsstudie zu neuen Behandlungsformen, die an Patientinnen und Patienten getestet werden. Jede Studie soll dabei bessere Mittel und Wege finden, um eine Krankheit zu verhindern, zu erkennen, zu diagnostizieren oder zu behandeln.

**Nebenwirkungen:** Probleme, die dann auftreten, wenn die Behandlung auch gesunde Zellen betrifft. Übliche Nebenwirkungen herkömmlicher Krebsbehandlungen sind Müdigkeit, Übelkeit, Erbrechen, verminderte Anzahl von Blutkörperchen, Haarausfall und Entzündungen im Rachenraum. Neuartige Behandlungsformen, die gerade getestet werden, können diese oder auch andere – noch unbekannte – Nebenwirkungen zeigen.

**Remission:** Rückbildung der Krankheitszeichen des Myeloms. Eine Remission ist aber noch nicht notwendigerweise mit Heilung gleichzusetzen. Bewertet wird die Remission beim Multiplen Myelom durch Messung des „kranken“ Eiweißes („Paraprotein“) im Blut und/oder Urin. Zur Beurteilung kann auch eine Knochenmarkspunktion notwendig sein. Man unterscheidet zwischen

Voll- und Teilremission. Häufig werden hierfür die folgenden Abkürzungen verwendet: CR für Vollremission (englisch: Complete Remission) und PR für Teilremission (englisch: Partial Remission).

**Rückfall (auch Rezidiv):** Bei einem Rückfall hat die Krankheit zwar auf eine frühere Behandlung reagiert, es zeigen sich aber Anzeichen einer Rückkehr.

**Therapieresistente Krankheit:** Die Krankheit reagiert nicht mehr auf die laufenden Behandlungen.

**Thrombozyten:** Thrombozyten (die so genannten Blutplättchen) sind Blutkörperchen, die zur Gerinnung des Blutes benötigt werden.

## Über Myeloma Euronet

---

Myeloma Euronet ist ein gemeinnütziges, europaweites Netzwerk von Selbsthilfegruppen für Patientinnen und Patienten mit Multiple Myelom/Plasmozytom. Myeloma Euronet hat es sich zur Aufgabe gemacht, das Bewusstsein für das Multiple Myelom zu fördern, Informationen über die Diagnose, Behandlung und Versorgung von Menschen mit Multiple Myelom bereitzustellen sowie die Mitgliedsorganisationen bei der Erfüllung ihrer Aufgaben zu unterstützen. Myeloma Euronet vertritt auch, unabhängig sowie gemeinsam mit Organisationen mit ähnlichen Zielsetzungen, die Interessen der vom Myelom Betroffenen.

### Die Ziele von Myeloma Euronet sind:

- die Bereitstellung von Informationen über die entsprechende Diagnose, Behandlung, Versorgung und Unterstützung für Betroffene und ihre Familien
- die Interessenvertretung für Betroffene gegenüber EU-Gesundheitspolitikerinnen und -politikern sowie der Austausch über wirksame und angemessene Vorgehensweisen zur politischen Einflussnahme auf europäischer Ebene

- die Sicherstellung eines gleichberechtigten Zugangs zu den höchsten Standards bei Behandlung und Versorgung
- der Aufbau von Partnerschaften zwischen den einzelnen Mitgliedsgruppen von Myeloma Euronet, um den Austausch von Erfahrungen und Sachkenntnis zu fördern
- die europaweite Unterstützung von Initiativen beim Aufbau neuer Selbsthilfegruppen für Patientinnen und Patienten mit Multiplem Myelom, insbesondere in Städten und Ländern, in denen es solche Gruppen noch nicht gibt
- die Förderung des Bewusstseins für das Multiple Myelom bei entsprechenden Interessengruppen und in der europäischen Öffentlichkeit

Myeloma Euronet ist Mitglied der European Cancer Patient Coalition (ECPC), der European Organisation for Rare Diseases (Eurordis) und der European CanCer Organisation (ECCO).

Myeloma Euronet gehören mehr als 40 Selbsthilfegruppen, Organisationen, Institutionen und Einzelpersonen aus 20 europäischen Ländern als Mitglieder an. Myeloma Euronet wurde am 3. Juni 2005 während des 10. Kongresses der European Hematology Association (EHA, Europäische Hämatologenvereinigung) in Stockholm gegründet. Myeloma Euronet ist eine in Belgien eingetragene internationale Non-Profit-Organisation (Association Internationale sans but lucratif, AISBL) mit Hauptsitz in Belgien.

## Bitte unterstützen Sie uns!

---

Bei der Finanzierung unserer dringend notwendigen Projekte und Hilfsangebote ist Myeloma Euronet auch auf Spenden und Fundraising angewiesen. Wenn Sie unsere Arbeit unterstützen wollen, bitten wir Sie, Ihre Spende auf das unten stehende Konto zu überweisen oder uns für jede weitere Art der Unterstützung direkt zu kontaktieren.

Vorstellbar wäre zum Beispiel

- Ihre Hilfe bei der Übersetzung unserer Website [www.myeloma-euronet.org](http://www.myeloma-euronet.org) in weitere Sprachen,
- die Unterstützung bei unseren Fundraising-Aktivitäten,
- die Finanzierung des Layouts und/oder des Drucks von mehrsprachigen Informationsmaterialien zum Multiplen Myelom, oder
- die Bereitstellung eines Reisestipendiums für eines unserer Mitglieder für den Besuch einer Konferenz oder einer Informationsveranstaltung zum Thema Multiples Myelom.

Myeloma Euronet ist eine in Belgien eingetragene internationale Non-Profit-Organisation (Association Internationale sans but lucratif, AISBL). Unsere Registrierungsnummer lautet 883.729.287.

Die Adresse unseres Hauptsitzes lautet:

rue de Dampremy, 67/32

B-6000 Charleroi / Belgien

Unser Sekretariat befindet sich in Berlin.

**Wenn Sie Ideen zu Finanzierungsmöglichkeiten oder Fragen haben, kontaktieren Sie uns bitte – wir freuen uns über Ihre Nachricht!**

## Spenden per Post

Wenn Sie per Post spenden wollen, schicken Sie Ihre Spende bitte an:  
Myeloma Euronet Sekretariat  
c/o Robert Schäfer  
Brunnenstraße 178/179  
D-10119 Berlin  
Deutschland

Sie können einen Scheck oder eine Zahlungsanweisung für 'Myeloma Euronet' mit dem Spendenbetrag schicken.

## Spenden durch Banküberweisung

Unsere Bankverbindung lautet:  
Konto-Nummer: 1937013520  
BLZ: 370 501 98  
Sparkasse KölnBonn  
Deutschland  
IBAN (International Bank Account Number)  
DE74 3705 0198 1937 0135 20  
SWIFT-BIC: COLSDE33

**Vielen Dank für Ihre Unterstützung!**

## Weiteres kostenloses Informationsmaterial

### Die Informationsbroschüren

- **Plasmozytom/Multiples Myelom – Ein Ratgeber für Betroffene, Angehörige und Interessierte**
- **Fatigue – Chronische Müdigkeit bei Krebs**
- **Teamwork – Krebspatienten und Ärzte als Partner**

sowie zahlreiche weitere Broschüren zum Thema Krebs können kostenlos angefordert werden bei:

Deutsche Krebshilfe e. V.  
Buschstr. 32  
D-53113 Bonn  
Telefon: +49 (0)228 / 729 90-0  
Telefax: +49 (0)228 / 729 90-11  
E-Mail: deutsche@krebshilfe.de  
Internet: www.krebshilfe.de

Broschüren als Datei herunterladen:

<http://www.krebshilfe.de/blau-ratgeber.html>

### Die Informationsbroschüren

- **Lenalidomid (Revlimid®) Wissenswertes für Patientinnen und Patienten und ihre Angehörigen**
- **Thalidomid (Thalidomide Pharmion™ 50 mg Hartkapseln) Wissenswertes für Patientinnen und Patienten und ihre Angehörigen**
- **Patientenfibel Plasmozytom/Multiples Myelom. Labor-Diagnostik (wichtige Labor- und Knochenmarkbefunde für Patienten/innen, die an Plasmozytom/Multiplem Myelom erkrankt sind)**
- **Kleines Wörterbuch für Leukämie- und Lymphompatienten**
- **Soll ich bei einer Therapiestudie mitmachen – Was Sie davon haben und was Sie vorher wissen müssen**

sowie zahlreiche weitere Broschüren und Informationsmaterialien zum Thema Lymphome, Knochenmark- und Stammzelltransplantation usw. können kostenlos angefordert werden bei:

Deutsche Leukämie- & Lymphom-Hilfe e. V.

Thomas-Mann-Straße 40

D-53111 Bonn

Telefon: +49 (0)228 / 33 88 9 200

Telefax: +49 (0)228 / 33 88 9 222

E-Mail: [info@leukaemie-hilfe.de](mailto:info@leukaemie-hilfe.de)

Internet: [www.leukaemie-hilfe.de](http://www.leukaemie-hilfe.de)

Broschüren als Datei herunterladen:

<http://www.leukaemie-hilfe.de/broschueren.html>

### Die Informationsbroschüre

- **Multiples Myelom – Ein Ratgeber für Patienten, Angehörige und Interessierte**

sowie weitere Broschüren und Informationsmaterial können kostenlos angefordert werden bei:

Myelom- und Lymphomhilfe Österreich

Friedrich Richter

Satzgasse 5

A-7052 Müllendorf

Österreich

Telefon und Telefax: +43 (0) 2682 / 22 190

E-Mail: [info@myelom.at](mailto:info@myelom.at)

Internet: [www.myelom.at](http://www.myelom.at)

Broschüren und Infomaterial als Datei herunterladen:

<http://www.myelom.at/de/information/literatur.htm>

## Nützliche Organisationen

---

### Deutsche Leukämie- & Lymphom-Hilfe e. V. (DLH)

Thomas-Mann-Straße 40

53111 Bonn

In der DLH-Geschäftsstelle beantwortet ein erfahrenes Patientenbeistand-Team Fragen von Betroffenen und Angehörigen zum Multiplen Myelom.

Telefon: +49 (0)228 33 88 9 200

Telefonsprechzeiten montags bis freitags von 9:00-12:00 Uhr

und von 14:00-16:00 Uhr, außer Mittwochnachmittag

Telefax: +49 (0)228 33 88 9 222

E-Mail: [info@leukaemie-hilfe.de](mailto:info@leukaemie-hilfe.de)

Internet: [www.leukaemie-hilfe.de](http://www.leukaemie-hilfe.de)

### Myelom- und Lymphomhilfe Österreich

Myelom- und Lymphomhilfe Österreich

Friedrich Richter

Satzgasse 5

A-7052 Müllendorf

Österreich

Telefon und Telefax: +43 (0) 2682 / 22 190

E-Mail: [info@myelom.at](mailto:info@myelom.at)

Internet: [www.myelom.at](http://www.myelom.at)

## Stiftung zur Förderung der Knochenmarktransplantation

Candy Heberlein, Präsidentin  
Vorder Rainholzstrasse 3  
CH-8123 Ebmatingen

Telefon: +41 (0)44 / 982 12 12  
Telefax: +41 (0)44 / 982 12 13  
E-Mail: c.heberlein@sos-leukaemie-myelom.ch und  
info@knochenmark.ch  
Internet: www.knochenmark.ch

## Informationen zu aktuellen klinischen Studien zum Multiplen Myelom

erhalten Sie über die oben genannten Organisationen und über das  
Kompetenznetz Maligne Lymphome  
Klinikum der Universität zu Köln  
(Haus Lebenswert Geb. 61)  
Joseph-Stelzmann-Str. 9  
D-50924 Köln

Telefon: +49 (0)221 / 478-7400  
Fax: +49 (0)221 / 478-7406  
E-Mail: lymphome@medizin.uni-koeln.de  
Internet: <http://www.lymphome.de/Gruppen/AktiveStudien.jsp>

Auf dieser Webseite können Sie auch eine allgemeinverständliche  
Broschüre zu den aktiven Studien des Kompetenznetzes Maligne  
Lymphome herunterladen.



MYELOMA  
EURONET

**Myeloma Euronet – Die Stimme  
der Myelom-Patienten in Europa**