

# KOK<sup>pedia</sup> ARZNEIMITTEL

*Alexandra Schwehr*

*Mirko Laux*

**Dr. rer. med. Alexandra Schwehr**

Fachapothekerin für Arzneimittelinformation  
Universitätsklinikum Freiburg – Apotheke  
alexandra.schwehr@uniklinik-freiburg.de

**Mirko Laux** (Beratungsthemen)

Lehrgangsstelle der Weiterbildung Onkologische Pflege  
und Palliative Versorgung  
Universitätsklinikum Frankfurt  
mirko.laux@kgu.de

## Wirkstoff#: Bortezomib

<b>Handelsname</b>	Velcade®
<b>Wirkmechanismus</b>	Bortezomib ist ein reversibler Proteasom-Inhibitor. Die von Bortezomib gehemmten Proteasomen sind Multienzymkomplexe, die vermehrt in Krebszellen vorkommen. Die Hemmung dieser Proteasomen bewirkt u. a. eine Veränderung der Regulatorproteine, die den Verlauf der Zellzyklen und die Aktivierung des nuklearen Faktors kappa B (NF-kappaB) kontrollieren. Dadurch kommt es zu einem Stillstand im Zellzyklus, was die Zellteilung erschwert, zu Hemmung der Angiogenese und zu Apoptose. Beim Myelom beeinflusst Bortezomib lt. Fachinformation die Fähigkeit der Myelomzellen, mit dem Knochenmarkmilieu in Wechselwirkung zu treten.
<b>Handelsform</b>	Pulver zur Herstellung einer Injektionslösung
<b>Applikationsart</b>	Injektion (i.v. oder s.c.)
<b>Indikationen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Multiples Myelom</li><li>• Mantelzell-Lymphom</li></ul> Die detaillierten Zusatzbedingungen, die zur exakten Indikation gehören, sind der Fachinformation zu entnehmen.
<b>Dosierung</b>	1,3 mg/m <sup>2</sup> Körperoberfläche an den Tagen 1, 4, 8 und 11 eines 21 Tage dauernden Behandlungszyklus
<b>Art der Anwendung</b>	intravenöse oder subkutane Injektion <b>Achtung:</b> Je nach Verabreichungsart (i.v. oder s.c.) wird zur Rekonstitution des Pulvers ein anderes Volumen an Lösungsmittel verwendet und damit auch ein anderes Applikationsvolumen erhalten!
<b>Wechselwirkungen</b>	<b>CYP3A4-Inhibitoren</b> (z. B. Ketoconazol, Ritonavir): Anstieg des Bortezomib-Plasmaspiegels bei gleichzeitiger Anwendung → engmaschige Überwachung erforderlich <b>CYP3A4-Induktoren</b> (z. B. Rifampicin, Carbamazepin, Phenytoin, Phenobarbital, Johanniskraut): Reduzierung des mittleren Bortezomib-Plasmaspiegels, damit Verminderung der Wirkung möglich → gleichzeitige Anwendung nicht empfohlen <b>Orale Antidiabetika:</b> sowohl Hypo- als auch Hyperglykämie möglich, deshalb engmaschige Überprüfung der Blutzuckerwerte empfohlen und evtl. Dosisanpassung der Antidiabetika <b>Dasatinib:</b> Die gleichzeitige Behandlung mit Dasatinib und CYP3A4-Substraten mit enger therapeutischer Breite – dazu gehört auch Bortezomib – soll mit Vorsicht erfolgen, da eine verstärkte Wirkung von Bortezomib möglich ist; auch auf substanzspezifische unerwünschte Wirkungen ist zu achten.

<b>Nebenwirkungen</b>	<p>In der Fachinformation werden als sehr häufig angegeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thrombozytopenie, Neutropenie, Leukopenie, Lymphopenie, Anämie</li> <li>• verminderter Appetit</li> <li>• Übelkeit und Erbrechen, Diarrhoe, Stomatitis, Obstipation</li> <li>• Neuropathien, periphere sensorische Neuropathie, Dysästhesie, Neuralgie</li> <li>• muskuloskelettaler Schmerz</li> <li>• Pyrexie, Müdigkeit, Asthenie</li> <li>• Pneumonie</li> <li>• Haarwuchsstörungen</li> </ul>
<b>Beratungsthemen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die oben benannten Nebenwirkungen sind mit dem Patienten aus pflegerischer Sicht genau zu besprechen (wie nehme ich die Nebenwirkungen wahr, wie verhalte ich mich, welche prophylaktischen Maßnahmen sind notwendig, wann muss ich mich beim Behandlungsteam melden).</li> <li>• Auf starke Hautreizungen während der subkutanen Gabe achten.</li> <li>• Der Abbau von Bortezomib wird durch Inhaltsstoffe der Grapefruit und des Johanniskrauts beeinflusst. Dem Patienten erläutern, dass und warum er auf diese Produkte verzichten soll.</li> <li>• Empfehlenswert wäre eine Zusammenfassung der Beratungsinhalte oder die Weitergabe einer entsprechenden Patienteninformationsbroschüre.</li> </ul>

# In dieser Rubrik wird jeweils ein Wirkstoff in Form eines Steckbriefes vorgestellt. Die Hauptinformationsquelle ist die jeweilige Fachinformation (FI). Detaillierte Angaben zu Indikationen, Dosierungsschemata, Neben- und Wechselwirkungen usw. müssen im Einzelfall der FI bzw. der aktuellen Fachliteratur entnommen werden.