

**ANHANG I**

**ZUSAMMENFASSUNG DER MERKMALE DES ARZNEIMITTELS**

Arzneimittel nicht länger zugelassen

▼ Dieses Arzneimittel unterliegt einer zusätzlichen Überwachung. Dies ermöglicht eine schnelle Identifizierung neuer Erkenntnisse über die Sicherheit. Angehörige von Gesundheitsberufen sind aufgefordert, jeden Verdachtsfall einer Nebenwirkung zu melden. Hinweise zur Meldung von Nebenwirkungen, siehe Abschnitt 4.8.

## 1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Lartruvo 10 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung

## 2. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG

Ein ml des Konzentrates zur Herstellung einer Infusionslösung enthält 10 mg Olaratumab.

Jede 19 ml Durchstechflasche enthält 190 mg Olaratumab.

Jede 50 ml Durchstechflasche enthält 500 mg Olaratumab.

Olaratumab ist ein humaner IgG1 monoklonaler Antikörper, hergestellt in einer murinen Zelllinie (NSO) mittels rekombinanter DNA-Technologie.

### Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung

Jede 19 ml Durchstechflasche enthält ungefähr 22 mg (1 mmol) Natrium.

Jede 50 ml Durchstechflasche enthält ungefähr 57 mg (2,5 mmol) Natrium.

Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile, siehe Abschnitt 6.1.

## 3. DARREICHUNGSFORM

Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung (steriles Konzentrat).

Das Konzentrat ist eine klare bis leicht opaleszierende und farblose bis leicht gelbliche Lösung ohne sichtbare Partikel.

## 4. KLINISCHE ANGABEN

### 4.1 Anwendungsgebiete

Lartruvo ist in Kombination mit Doxorubicin zur Behandlung erwachsener Patienten mit fortgeschrittenem Weichgewebsarkom indiziert, wenn diese Patienten nicht für eine kurative Behandlung (Operation oder Strahlentherapie) geeignet sind, und wenn sie zuvor nicht mit Doxorubicin behandelt wurden (siehe Abschnitt 5.1).

### 4.2 Dosierung und Art der Anwendung

Die Initiierung und Überwachung der Therapie mit Olaratumab muss durch einen in der Onkologie erfahrenen Arzt erfolgen. Patienten sollten während der Infusion auf Anzeichen und Symptome einer infusionsbedingten Reaktion überwacht werden. Es muss sichergestellt sein, dass eine Ausrüstung zur Reanimation verfügbar ist (siehe Abschnitt 4.4).

### Dosierung

Die empfohlene Dosierung von Olaratumab ist 15 mg/kg Körpergewicht und wird mittels intravenöser Infusion an Tag 1 und 8 eines jeden 3-wöchigen Zyklus bis zum Tumorprogress oder bis zum Auftreten nicht-akzeptabler Toxizität verabreicht. Lartruvo wird in Kombination mit Doxorubicin für

bis zu 8 Zyklen der Behandlung verabreicht, gefolgt von Lartruvo-Monotherapie bei Patienten, deren Erkrankung nicht weiter fortgeschritten ist. An Tag 1 jedes Zyklus wird im Anschluss an die Lartruvo-Infusion Doxorubicin gegeben.

#### *Prämedikation*

Im ersten Zyklus sollte an den Tagen 1 und 8 allen Patienten eine Prämedikation mit einem H1-Antagonisten (wie z. B. Diphenhydramin) und Dexamethason (oder einem äquivalenten Arzneimittel) 30 bis 60 Minuten vor der Gabe von Olaratumab intravenös verabreicht werden. Für nachfolgende Zyklen sollte die Prämedikation mit einem H1-Antagonisten (z. B. Diphenhydramin) intravenös 30 - 60 Minuten vor jeder Dosis von Olaratumab verabreicht werden.

Für Patienten, bei denen eine Grad 1 oder 2 infusionsbedingte Reaktion auftritt, sollte die Infusion unterbrochen werden und falls notwendig, Paracetamol, ein H1-Antagonist und Dexamethason (oder äquivalente Arzneimittel) verabreicht werden. Für alle nachfolgenden Infusionen sollte als Prämedikation Diphenhydramin-Hydrochlorid (intravenös), Paracetamol und Dexamethason (oder äquivalente Arzneimittel) gegeben werden.

Falls eine intravenöse Gabe eines H1-Antagonisten nicht möglich ist, sollte eine andere Prämedikation gegeben werden (z. B. orales Diphenhydramin-Hydrochlorid mind. 90 Minuten vor der Infusion).

#### *Dosisanpassungen für Olaratumab*

Für Empfehlungen zu Dosisanpassungen bezüglich Doxorubicin richten Sie sich nach der aktuellen Doxorubicin-Fachinformation.

#### *Infusionsbedingte Reaktionen*

Empfehlungen für die Handhabung von infusionsbedingten Reaktionen durch Olaratumab sind in Tabelle 1 aufgeführt.

**Tabelle 1 – Empfehlungen bei infusionsbedingten Reaktionen**

<b>Grad der Toxizität<sup>a</sup></b>	<b>Empfehlungen für das Vorgehen (bei jeglichem Auftreten)</b>
Grad 1-2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beenden Sie die Infusion.</li><li>• Bei Bedarf Verabreichung von Paracetamol, H1-Antagonist und Dexamethason (siehe Abschnitt Prämedikation)</li><li>• Nach Abklingen der Reaktion, Fortsetzung mit einer um 50 % reduzierten Infusionsrate.<sup>b</sup></li><li>• Überwachen Sie den Patienten hinsichtlich einer Verschlechterung des Befindens.</li><li>• Für nachfolgende Infusionen bitte den Abschnitt Prämedikation beachten.</li></ul>
Grad 3-4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sofortiges und endgültiges Absetzen der Behandlung mit Olaratumab (Siehe Abschnitt 4.4).</li></ul>

<sup>a</sup> Grad-Einteilung nach den National Cancer Institute Common Terminology Criteria for Adverse Events (NCI CTCAE), Version 4.03

<sup>b</sup> Wenn die Infusionsrate aufgrund einer infusionsbedingten Reaktion Grad 1 oder 2 reduziert wurde, wird empfohlen die langsamere Infusionsrate für die nachfolgenden Infusionen beizubehalten. Die Infusionsdauer sollte 2 Stunden nicht überschreiten.

#### *Andere nicht-hämatologische Toxizitäten*

Bei schwerwiegenden nicht-hämatologischen Toxizitäten Grad  $\geq 3$ , bei denen ein Zusammenhang mit Olaratumab vermutet wird, sollte die Gabe von Olaratumab verschoben werden, bis die Toxizität auf Grad  $\leq 1$  zurückgegangen ist oder bis die Ausgangswerte von vor der Behandlung wieder erreicht sind. Für alle nachfolgenden Infusionen sollte die Dosis nach einer Grad 3 Toxizität auf 12 mg/kg und nach einer Grad 4 Toxizität auf 10 mg/kg reduziert werden. Falls eine Grad 3 Toxizität trotz der

Dosisreduzierung erneut auftritt, sollte die Dosis auf 10 mg/kg reduziert werden. Im Fall einer wiederholten Grad 4 Toxizität sollte die Behandlung mit Olaratumab endgültig abgesetzt werden.

#### *Neutropenie*

Wenn neutropenes Fieber bzw. eine neutropene Infektion oder eine Neutropenie Grad 4 länger als 1 Woche anhält, sollte die Gabe von Olaratumab unterbrochen werden, bis die absolute Neutrophilenzahl 1.000/ $\mu$ l oder mehr beträgt, und anschließend sollte die Behandlung mit Olaratumab mit der reduzierten Dosis von 12 mg/kg fortgesetzt werden. Falls trotz Dosisreduktion neutropenes Fieber, eine neutropene Infektion oder eine Neutropenie Grad 4, die länger als 1 Woche andauert, wiederholt auftritt, sollte die Dosis weiter auf 10 mg/kg reduziert werden.

#### Besondere Patientengruppen

##### *Ältere (> 65 Jahre)*

Daten für deutlich ältere Patienten (> 75 Jahre) sind sehr begrenzt verfügbar (siehe Abschnitte 4.8 und 5.1). Es sind keine Dosisreduzierungen notwendig außer denen, die für die Gesamtpopulation empfohlen sind.

##### *Patienten mit Nierenfunktionseinschränkung*

Es wurden keine formalen Studien mit Olaratumab bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion durchgeführt. PopPK-Daten (Populations-basierte-pharmakokinetische Analyse) weisen darauf hin, dass keine Dosisanpassung bei Patienten mit leichter oder moderater Einschränkung der Nierenfunktion nötig ist. Es gibt keine Daten zu einer Verabreichung von Olaratumab bei Patienten mit schwerer Niereninsuffizienz (berechnete Kreatinin-Clearance < 30 ml/min) (siehe Abschnitt 5.2).

##### *Patienten mit Leberfunktionseinschränkung*

Es wurden keine formalen Studien mit Olaratumab bei Patienten mit eingeschränkter Leberfunktion durchgeführt. PopPK-Daten weisen darauf hin, dass keine Dosisanpassung bei Patienten mit leichter Einschränkung der Leberfunktion nötig ist. Es gibt nur sehr begrenzt Daten zur Anwendung von Olaratumab bei Patienten mit moderater Einschränkung der Leberfunktion. Es gibt keine Daten zu einer Verabreichung von Olaratumab bei Patienten mit schwerer Leberinsuffizienz (siehe Abschnitt 5.2).

##### *Kinder und Jugendliche*

Die Sicherheit und Wirksamkeit von Olaratumab bei Kindern und Jugendlichen (< 18 Jahre) ist bisher noch nicht erwiesen. Es liegen keine Daten vor.

#### Art der Anwendung

Nach der Verdünnung mit 9 mg/ml (0,9 %) Natriumchlorid-Injektionslösung wird Olaratumab als intravenöse Infusion über etwa 60 Minuten verabreicht. Bei Patienten, die höhere Dosierungen benötigen, kann es erforderlich sein, das Infusionsvolumen zu erhöhen. Die Infusionsdauer sollte dementsprechend so erhöht werden, dass die maximale Infusionsrate von 25 mg/Minute nicht überschritten wird.

Hinweise zur Verdünnung des Arzneimittels vor der Anwendung, siehe Abschnitt 6.6.

#### **4.3 Gegenanzeigen**

Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile.

#### **4.4 Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung**

##### Infusionsbedingte Reaktionen

In klinischen Studien mit Olaratumab wurden infusionsbedingte Reaktionen berichtet, einschließlich anaphylaktischer Reaktionen. Die Mehrzahl dieser Reaktionen trat während oder nach der ersten

Infusion mit Olaratumab auf. Symptome infusionsbedingter Reaktionen beinhalten Flush, Atemnot, Bronchospasmus oder Fieber / Schüttelfrost, und in einigen Fällen äußerte sich die Reaktion als schwere Hypotonie, anaphylaktischer Schock oder tödlichem Herzstillstand. Schwere infusionsbedingte Reaktionen wie anaphylaktische Reaktionen können trotz der Gabe einer Prämedikation auftreten. Die Patienten sollten während der Infusion auf Zeichen einer Überempfindlichkeitsreaktion überwacht werden, und eine Ausrüstung zur Reanimation muss verfügbar sein. Für Empfehlungen und Dosisreduktionen bei Patienten, bei denen während der Infusion eine infusionsbedingte Reaktion Grad 1 oder 2 auftritt, siehe Abschnitt 4.2. Bei Patienten, die bereits bei vorherigen Infusionen eine infusionsbedingte Reaktion Grad 1 oder 2 erlitten, wird die Verabreichung einer Prämedikation mit Diphenhydramin-Hydrochlorid (intravenös), Paracetamol und Dexamethason empfohlen. Bei Patienten mit einer infusionsbedingten Reaktion Grad 3 oder 4 sollte Olaratumab sofort und endgültig abgesetzt werden (siehe Abschnitte 4.2 und 4.8).

#### Neutropenie

Für Patienten, die Olaratumab und Doxorubicin erhalten, besteht das Risiko für eine Neutropenie (siehe Abschnitt 4.8). Die Neutrophilenzahl sollte jeweils vor der Gabe von Olaratumab an Tag 1 und Tag 8 in jedem Zyklus überprüft werden. Während der Behandlung mit Olaratumab und Doxorubicin sollte die Neutrophilenzahl überwacht werden. Eine unterstützende Behandlung, wie mit Antibiotika oder G-CSF, sollte nach lokalen Richtlinien gegeben werden. Für Neutropenie bezogene Dosisanpassungen siehe Abschnitt 4.2.

#### Hämorrhagische Ereignisse

Für Patienten, die Olaratumab und Doxorubicin erhalten, besteht das Risiko für hämorrhagische Ereignisse (siehe Abschnitt 4.8). Die Thrombozytenzahl sollte jeweils vor der Gabe von Olaratumab an Tag 1 und Tag 8 in jedem Zyklus überprüft werden. Die Koagulationsparameter sollten bei Patienten mit einer Prädisposition für Blutungen, z. B. bei Anwendung von Antikoagulantien, während der Behandlung mit Olaratumab und Doxorubicin überwacht werden. In einer Studie mit Olaratumab in Kombination mit liposomalem Doxorubicin trat ein Fall von tödlicher intrakranialer Hämorrhagie bei einem Patienten auf, der während der Behandlung gestürzt war.

#### Patienten mit Anthracyclin-Vorbehandlung

Das Risiko für eine Kardiotoxizität steigt mit steigender kumulativer Dosis von Anthracyclinen, inklusive Doxorubicin. Es gibt keine Daten zur Kombination von Olaratumab und Doxorubicin bei Patienten, die mit Anthracyclinen bzw. mit Doxorubicin vorbehandelt wurden (siehe Abschnitt 4.1).

#### Natriumkontrollierte Diät

Das Arzneimittel enthält 22 mg Natrium pro 19 ml Durchstechflasche und 57 mg Natrium pro 50 ml Durchstechflasche. Dies sollte bei Patienten, die eine natriumkontrollierte Diät durchführen, berücksichtigt werden.

#### Kardiotoxizität

Doxorubicin kann Kardiotoxizität verursachen. Das Risiko einer Toxizität steigt mit der Erhöhung der kumulativen Dosis und ist bei Patienten, die bereits in ihrer Anamnese eine Kardiomyopathie, mediastinale Bestrahlung oder Vorerkrankungen am Herzen haben, höher. Zur Reduktion der Doxorubicin-bedingten Kardiotoxizität sollte die Anwendung von kardioprotektiven Maßnahmen (LVEF-Bestimmung wie Echokardiographie oder MUGA-Scan, EKG-Überwachung und/oder die Gabe von kardioprotektiven Arzneimitteln) bei allen Patienten vor Beginn und während der Behandlung berücksichtigt und geplant werden.

Bitte beachten Sie die Fachinformation von Doxorubicin für Empfehlungen zur kardialen Überwachung.

In der Phase 2 Studie erhielten die Patienten in beiden Behandlungsarmen ab dem 5. Zyklus Doxorubicin zusätzlich Dexrazoxan vor jeder Gabe von Doxorubicin, um das Risiko einer Doxorubicin-bedingten Kardiotoxizität zu minimieren (siehe Abschnitte 4.8 und 5.1).

#### Leberfunktionseinschränkung

Da Doxorubicin schnell metabolisiert wird und hauptsächlich über das biliäre System ausgeschieden wird, ist die Toxizität von Doxorubicin bei Patienten mit Leberfunktionseinschränkung erhöht. Beachten Sie die Fachinformation von Doxorubicin für eine angemessene Überwachung der Leberfunktion und Dosisanpassungen von Doxorubicin bei Patienten mit eingeschränkter Leberfunktion.

#### **4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen**

Olaratumab ist ein humaner monoklonaler Antikörper. In einer speziellen Arzneimittelinteraktionsstudie (drug-drug-interaction, DDI), wurden bei Patienten keine pharmakokinetischen Interaktionen zwischen Olaratumab und Doxorubicin beobachtet.

Es wurden keine weiteren formalen DDI-Studien mit Olaratumab und Arzneimitteln, die häufig bei Krebspatienten verwendet werden, inklusive denen mit Weichgewebesarkom (z. B. Antiemetika, Analgetika, Antidiarrhoika, orale Kontrazeptiva) durchgeführt.

Da monoklonale Antikörper nicht über Cytochrom P450 (CYP) Enzyme oder andere Arzneimittel-metabolisierende Enzyme metabolisiert werden, ist nicht anzunehmen, dass eine Hemmung oder Induktion dieser Enzyme durch eine Begleittherapie die Pharmakokinetik von Olaratumab beeinflusst. Im Gegenzug wird auch von Olaratumab nicht erwartet, dass es einen Effekt auf die Pharmakokinetik von zeitgleich gegebenen Arzneimitteln hat.

Die Gabe von Lebend- oder attenuierten Lebendimpfstoffen an immunsupprimierte Patienten, die mit Chemotherapie (einschließlich Doxorubicin) vorbehandelt wurden, kann zu schweren oder tödlichen Infektionen führen. Impfungen mit einem Lebendimpfstoff sollten bei Patienten vermieden werden, die Olaratumab in Kombination mit Doxorubicin erhalten.

#### **4.6 Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit**

##### Frauen im gebärfähigen Alter /Kontrazeption bei Frauen

Frauen im gebärfähigen Alter sollten beraten werden, während der Behandlung mit Olaratumab nicht schwanger zu werden und sollten über die potentielle Gefährdung für die Schwangerschaft und den Fetus aufgeklärt werden. Frauen im gebärfähigen Alter müssen während der Behandlungsdauer und für mindestens 3 Monate nach der letzten Verabreichung von Olaratumab eine zuverlässige Verhütungsmethode anwenden.

##### Schwangerschaft

Es liegen keine oder begrenzte Daten zur Anwendung von Olaratumab bei Schwangeren vor. Eine Studie zur Reproduktions- und Entwicklungstoxizität mit einem anti-murinen PDGFR $\alpha$  Antikörper bei Mäusen zeigte fetale Missbildungen und Skelettveränderungen (siehe Abschnitt 5.3). Basierend auf dem Wirkmechanismus (siehe Abschnitt 5.1) besteht die Möglichkeit, dass Olaratumab beim Fetus zu Schäden führen kann. Olaratumab darf während der Schwangerschaft oder bei Frauen ohne eine zuverlässige Verhütungsmethode nur angewendet werden, wenn der potentielle Nutzen für die Mutter das potentielle Risiko für den Fetus rechtfertigt.

##### Stillzeit

Es ist nicht bekannt, ob Olaratumab in die Muttermilch übergeht. Humanes IgG geht in die Muttermilch über, daher sollten Frauen während der Behandlung mit Olaratumab und auch nach der letzten Dosis mindestens 3 Monate lang nicht stillen.

##### Fertilität

Es gibt keine Daten zur Auswirkung von Olaratumab auf die humane Fertilität.

#### **4.7 Auswirkungen auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen**

Olaratumab hat möglicherweise einen geringen Einfluss auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen. Wegen des häufigen Auftretens von Müdigkeit sollten Patienten darauf hingewiesen werden, beim Fahren oder Bedienen von Maschinen vorsichtig zu sein.

#### **4.8 Nebenwirkungen**

##### Zusammenfassung des Nebenwirkungsprofils

###### *Mit Olaratumab behandelte Patienten aus der Phase 2 Studie*

Im Behandlungsarm Olaratumab plus Doxorubicin waren die meisten schwerwiegenden (Grad  $\geq 3$ ) Nebenwirkungen Neutropenie (54,7 %) und muskuloskelettale Schmerzen (7,8 %).

Die am häufigsten auftretenden Nebenwirkungen waren Übelkeit, muskuloskelettale Schmerzen, Neutropenie und Mukositis.

Die häufigsten Nebenwirkungen, die zum dauerhaften Behandlungsabbruch führten [bei 3 Patienten (4,7 %)], waren infusionsbedingte Reaktionen (3,1 %) und Mukositis (1,6 %).

Die für Doxorubicin bekannten Toxizitäten, die in der Kombination von Olaratumab und Doxorubicin beobachtet wurden, beinhalteten Müdigkeit, Anämie, Thrombozytopenie und Aloperzie. Bitte beachten Sie für alle Nebenwirkungen in Bezug auf Doxorubicin die entsprechende Fachinformation.

##### Tabellarische Auflistung der Nebenwirkungen

Nebenwirkungen, die bei Weichgewebesarkom-Patienten, die mit Olaratumab in Kombination mit Doxorubicin in einer Phase 2 Studie behandelt wurden, berichtet wurden, werden in Tabelle 2 nach den Systemorganklassen des MedDRA-Systems, der Häufigkeit und dem Schweregrad aufgelistet. Die Häufigkeiten sind wie folgt definiert:

Sehr häufig ( $\geq 1/10$ )

Häufig ( $\geq 1/100$  bis  $< 1/10$ )

Gelegentlich ( $\geq 1/1.000$  bis  $< 1/100$ )

Selten ( $\geq 1/10.000$  bis  $< 1/1.000$ )

Sehr selten ( $< 1/10.000$ )

Innerhalb jeder Häufigkeitsgruppe werden die Nebenwirkungen nach abnehmender Schwere angegeben.

**Tabelle 2: Nebenwirkungen bei Patienten, die Olaratumab plus Doxorubicin bei Weichgewebsarkom im Phase 2 Abschnitt der Phase 1b/2-Studie erhielten**

Systemorganklasse	Nebenwirkung <sup>a</sup>	Häufigkeit allgemein	Häufigkeit Grad 3 / 4
<b>Erkrankungen des Blutes und des Lymphsystems</b>	Neutropenie	Sehr häufig	Sehr häufig
	Lymphopenie	Sehr häufig	Häufig
<b>Erkrankungen des Nervensystems</b>	Kopfschmerzen	Sehr häufig	Keine berichtet
<b>Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts</b>	Diarrhoe	Sehr häufig	Häufig
	Mukositis	Sehr häufig	Häufig
	Übelkeit	Sehr häufig	Häufig
	Erbrechen	Sehr häufig	Keine berichtet
<b>Skelettmuskulatur-, Bindegewebs- und Knochenerkrankungen</b>	muskuloskelettale Schmerzen <sup>b</sup>	Sehr häufig	Häufig
<b>Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort</b>	Infusionsbedingte Reaktionen <sup>c</sup>	Sehr häufig	Häufig

<sup>a</sup> Bezogen auf die NCI CTCAE Kriterien (Version 4.03) für jeden Grad der Toxizität

<sup>b</sup> Muskuloskelettale Schmerzen beinhalten Arthralgie (Gelenkschmerzen), Rückenschmerzen, Knochenschmerzen, Flankenschmerzen, Leistenschmerzen, muskuloskelettale Brustschmerzen, muskuloskelettale Schmerzen, Myalgie (Muskelschmerz), Muskelkrämpfe, Nackenschmerzen und Schmerzen in den Extremitäten.

<sup>c</sup> Infusionsbedingte Reaktionen einschließlich anaphylaktische Reaktionen / anaphylaktischer Schock

#### Beschreibung ausgewählter Nebenwirkungen

##### *Infusionsbedingte Reaktionen*

Infusionsbedingte Reaktionen wurden bei 12,5 % der Patienten berichtet, hauptsächlich als Schüttelfrost, Fieber oder Atemnot. Schwere infusionsbedingte Reaktionen, inklusive einem tödlichen Fall (siehe Abschnitt 4.4) wurden bei 3,1 % der Patienten berichtet und zeigten sich hauptsächlich in Kurzatmigkeit, Bewusstlosigkeit und Hypotonie. Alle schweren infusionsbedingten Reaktionen traten während oder unverzüglich nach der ersten Gabe von Olaratumab auf.

##### *Neutropenie*

In der Phase 2 Studie lag die Inzidenz an Neutropenie im Behandlungsarm Olaratumab plus Doxorubicin bei 59,4 % (alle Grade) und 54,7 % (Grad 3) und im Behandlungsarm Doxorubicin allein bei 38,5 % (alle Grade) und 33,8 % (Grad 3). Die Rate an febriler Neutropenie betrug 12,5 % im Behandlungsarm Olaratumab plus Doxorubicin und im Arm Doxorubicin allein 13,8 %. Für Dosisanpassungen siehe Abschnitt 4.2.

##### *Muskuloskelettale Schmerzen*

In der Phase 2 Studie lag die Inzidenz an muskuloskelettalen Schmerzen im Behandlungsarm Olaratumab plus Doxorubicin bei 64,1 % (alle Grade) und 7,8 % (Grad 3) und im Behandlungsarm Doxorubicin allein bei 24,6 % (alle Grade) und 1,5 % (Grad 3). Bei der Mehrheit der Patienten war der Schmerz auf die zugrundliegende Krebserkrankung oder deren Metastasen, vorherigen oder gerade vorliegenden Erkrankungen zurückzuführen. Die Mehrzahl dieser Ereignisse zeigten sich in den ersten 4 Zyklen. Der Schmerz kann von wenigen Tagen bis zu 200 Tagen anhalten. Bei einigen Patienten gab es ein Wiederauftreten der Schmerzen. Der Schmerz verschlimmerte sich nicht mit der Zeit oder während des Wiederauftretens.

### ***Kardiotoxizität***

Es wurden keine klinisch relevanten Unterschiede bezüglich der Doxorubicin-bedingten Kardiotoxizität zwischen den beiden Behandlungsarmen in der Studie berichtet. Die Rate an Herzrhythmusstörungen war in beiden Armen (15,6 % im Prüfarm und 15,4 % im Kontrollarm) vergleichbar. Die Häufigkeit an auftretenden kardialen Funktionsstörungen während der Behandlungszeit war zwischen beiden Armen vergleichbar (7,8 % im Prüfarm und 6,2 % im Kontrollarm).

### ***Hämorrhagische Ereignisse***

In der Phase 2 Studie lag die Häufigkeit der hämorrhagischen Ereignisse, die wahrscheinlich mit einem der Studienmedikamente in Zusammenhang standen, in beiden Behandlungsarmen bei 3,1 %. Alle Ereignisse waren Grad 1 oder 2 und waren durch multiple Faktoren beeinflusst. Drei Ereignisse Grad  $\geq 3$ , inklusive einem tödlichen, wurden über das gesamte klinische Entwicklungsprogramm von Olaratumab berichtet (siehe Abschnitt 4.4).

### ***Toxizität bei Älteren***

Im Vergleich zur Gesamtpopulation gab es bei älteren Patienten eine höhere Inzidenz an Nebenwirkungen Grad 3, Nebenwirkungen, die zum Abbruch der Behandlung führten und eine höhere Rate an hämatologischer Toxizität (siehe Abschnitt 4.2). Die Häufigkeit an Behandlungsabbrüchen war in beiden Behandlungsarmen über alle Altersgruppen vergleichbar.

### **Meldung des Verdachts auf Nebenwirkungen**

Die Meldung des Verdachts auf Nebenwirkungen nach der Zulassung ist von großer Wichtigkeit. Sie ermöglicht eine kontinuierliche Überwachung des Nutzen-Risiko-Verhältnisses des Arzneimittels. Angehörige von Gesundheitsberufen sind aufgefordert, jeden Verdachtsfall einer Nebenwirkung über das in [Anhang V](#) aufgeführte nationale Meldesystem\* anzuzeigen.

## **4.9 Überdosierung**

Es gibt keine Erfahrungen mit einer Überdosierung von Lartruvo in klinischen Studien am Menschen. Lartruvo wurde in einer Phase 1 Studie mit bis zu 20 mg/kg an Tag 1 und 8 eines 21-tägigen Zyklus eingesetzt, ohne eine maximal tolerierbare Dosis zu erreichen. Im Fall einer Überdosierung sollte eine unterstützende Therapie erfolgen. Es ist kein spezifisches Antidot für Olaratumab bekannt.

## **5. PHARMAKOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN**

### **5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften**

Pharmakotherapeutische Gruppe: Antineoplastische Mittel, Monoklonale Antikörper, ATC-Code: L01XC27

#### **Wirkmechanismus**

Olaratumab ist ein Antagonist des PDGFR $\alpha$  (platelet derived growth factor receptor  $\alpha$  bzw. Thrombozyten-Wachstumsfaktor-Rezeptor  $\alpha$ ), der auf Tumor- und Stromazellen exprimiert wird. Olaratumab ist ein zielgerichteter, rekombinanter, humaner, monoklonaler Antikörper vom Immunglobulin G Subklasse 1 (IgG1)-Typ, der spezifisch an PDGFR $\alpha$  bindet und damit Bindungen von PDGF AA, BB und CC und so die Rezeptor-Aktivierung verhindert. Als Ergebnis blockiert Olaratumab *in vitro* die Signalübertragung des PDGFR $\alpha$  auf Tumor- und Stromazellen. Zusätzlich zeigte Olaratumab *in vivo* eine Unterbrechung der PDGFR $\alpha$ -Signalübertragung in die Tumorzellen und damit eine Hemmung des Tumorwachstums.

#### **Immunogenität**

Wie bei allen therapeutischen Proteinen besteht ein immunogenes Potential.

Insgesamt wurde in den klinischen Studienproben eine geringe Inzidenz sowohl von gegen den Wirkstoff gerichteten als auch von neutralisierenden Antikörpern beobachtet.

## Klinische Wirksamkeit und Sicherheit

Wirksamkeit und Sicherheit von Olaratumab wurden in einer multizentrischen Phase 1b/2-Studie bei Anthracyclin-naiven Patienten mit histologisch oder zytologisch bestätigtem fortgeschrittenen Weichgewebesarkom, die nicht für eine kurative Behandlung (Operation oder Strahlentherapie) geeignet waren, untersucht. Patienten mit gastrointestinalen Stromatumoren (GIST) oder Kaposi-Sarkom wurden nicht eingeschlossen. Der Phase 2 Abschnitt der Studie war eine randomisierte, offene Studie mit Olaratumab plus Doxorubicin versus Doxorubicin allein. Insgesamt wurden 133 Patienten randomisiert, davon erhielten 129 mind. eine Dosis der Studientherapie (64 im Arm Olaratumab plus Doxorubicin und 65 im Arm Doxorubicin). Die Patienten mussten ein histologisch oder zytologisch bestätigtes, fortgeschrittenes Weichgewebesarkom und einen ECOG-Performance-Status von 0 bis 2 haben. Die Randomisierung wurde stratifiziert nach PDGFR $\alpha$ -Expression (positiv versus negativ), Anzahl an bereits erfolgten Therapielinien (0 versus 1 oder mehr vorherige Therapielinien), dem histologischen Tumortyp (Leiomyosarkom, Synovialsarkom und andere) und nach dem ECOG-Performance-Status (0 oder 1 versus 2).

Die Patienten wurden in einem 1:1 Verhältnis randomisiert, um entweder Olaratumab (15 mg/kg) an Tag 1 und Tag 8 plus Doxorubicin (75 mg/m<sup>2</sup>) an Tag 1 eines jeden 21-Tage-Zyklus für insgesamt bis zu 8 Zyklen zu erhalten oder Doxorubicin (75 mg/m<sup>2</sup>) allein an Tag 1 eines jeden 21-Tage-Zyklus für insgesamt bis zu 8 Zyklen zu erhalten. Olaratumab und Doxorubicin wurden als intravenöse Infusion verabreicht. In beiden Behandlungsarmen durfte Dexrazoxan (dosiert in einem Verhältnis von 10:1 zur verabreichten Dosis an Doxorubicin) während der Zyklen 5 bis 8 an Tag 1 eines jeden Zyklus nach Ermessen des Prüfarztes gegeben werden, um mögliche Kardiotoxizitäten durch Doxorubicin zu reduzieren. Alle Patienten, die mehr als 4 Zyklen Doxorubicin erhalten hatten, bekamen Dexrazoxan. Patienten im Behandlungsarm Olaratumab plus Doxorubicin konnten Olaratumab als Monotherapie bis zum Auftreten eines Tumorprogress, bis zum Tod oder nicht-akzeptabler Toxizität fortsetzen.

Demographische Daten und Charakteristika der Grunderkrankung zu Behandlungsbeginn waren zwischen beiden Behandlungsarmen des Phase 2 Abschnitts der klinischen Studie nahezu vergleichbar. Das mediane Alter lag bei 58 Jahren; 42 Patienten waren 65 Jahre oder älter. 86,4 % waren Kaukasier. Mehr als 25 verschiedene Subtypen von Weichgewebesarkomen wurden in dieser Studie eingeschlossen. Die häufigsten waren Leiomyosarkome (38,4 %), undifferenzierte pleomorphe Sarkome (18,1 %) und Liposarkome (17,3 %). Weitere Subgruppen waren kaum vertreten. Die Patienten hatten keine oder bis zu 4 vorhergehende Therapielinien zur Behandlung der fortgeschrittenen Erkrankung erhalten, aber noch keine Anthracyclin-Therapie. Die Anzahl der Patienten, die eine weitere systemische Therapie nach Ende der Studie erhielten, war zwischen den Behandlungsarmen vergleichbar. 10 Patienten im Behandlungsarm Olaratumab plus Doxorubicin und 5 Patienten aus dem Doxorubicin-Behandlungsarm erhielten lediglich eine Strahlentherapie nach Ende der Studientherapie. 3 Patienten im Behandlungsarm Olaratumab plus Doxorubicin und 1 Patient aus dem Doxorubicin-Behandlungsarm erhielten lediglich eine Operation nach Ende der Studientherapie. 2 Patienten im Behandlungsarm Olaratumab plus Doxorubicin und kein Patient aus dem Doxorubicin-Behandlungsarm erhielten sowohl eine Strahlentherapie als auch eine Operation nach Ende der Studientherapie.

Die mediane kumulative Dosis von Doxorubicin betrug 487,6 mg/m<sup>2</sup> im Behandlungsarm Olaratumab plus Doxorubicin und im Behandlungsarm Doxorubicin allein 299,6 mg/m<sup>2</sup>. Der primäre Wirksamkeitsparameter war das progressionsfreie Überleben (progression free survival, PFS), beurteilt durch den Prüfarzt. Die wichtigsten sekundären Wirksamkeitsparameter waren Gesamtüberleben und die objektive Ansprechraten (siehe Tabelle 3). Die Studie erreichte ihr primäres Zielkriterium (PFS). Das PFS gemäß einer verblindeten, unabhängigen post-hoc-Analyse betrug 8,2 Monate vs. 4,4 Monate; HR = 0,670; p = 0,1208. Das Gesamtüberleben war im Behandlungsarm Olaratumab plus Doxorubicin im Vergleich zur Behandlung mit Doxorubicin allein in der Gesamtpopulation statistisch signifikant verlängert. Die Hauptanalyse wurde in den folgenden zwei Subgruppen durchgeführt: Leiomyosarkome (LMS) und nicht-LMS (sonstige). Die Subgruppenanalyse zum Gesamtüberleben wird in Abbildung 2 gezeigt. Der Unterschied in der objektiven Ansprechraten [komplettes Ansprechen (CR) + partielle Ansprechen (PR)], beurteilt durch

den Prüfarzt, war statistisch nicht signifikant (18,2 % bei Patienten, die auf Olaratumab plus Doxorubicin randomisiert wurden, versus 11,9 % bei auf Doxorubicin randomisierten Patienten).

Wirksamkeitsergebnisse werden in Tabelle 3 und Abbildung 1 und 2 gezeigt.

**Tabelle 3. Zusammenfassung der Überlebensdaten – ITT Population**

	<b>Lartruvo plus Doxorubicin (n = 66)</b>	<b>Doxorubicin allein (n = 67)</b>
<b>Progressionsfreies Überleben, Monate*</b>		
Median (95 % CI)	6,6 (4,1; 8,3)	4,1 (2,8; 5,4)
Hazard ratio (95 % CI)	0,672 (0,442; 1,021)	
p-value	0,0615**	
<b>Gesamtüberleben, Monate</b>		
Median (95 % CI)	26,5 (20,9; 31,7)	14,7 (9,2; 17,1)
Hazard ratio (95 % CI)	0,463 (0,301; 0,710)	
p-value	0,0003	

Abkürzungen: CI = Konfidenzintervall

\* beurteilt durch den Prüfarzt

\*\*Erreichen des laut Phase 2 Protokoll definierten Signifikanz-Niveaus von 0,19.

**Abbildung 1. Kaplan-Meier Kurve zum Gesamtüberleben für Lartruvo plus Doxorubicin versus Doxorubicin allein**

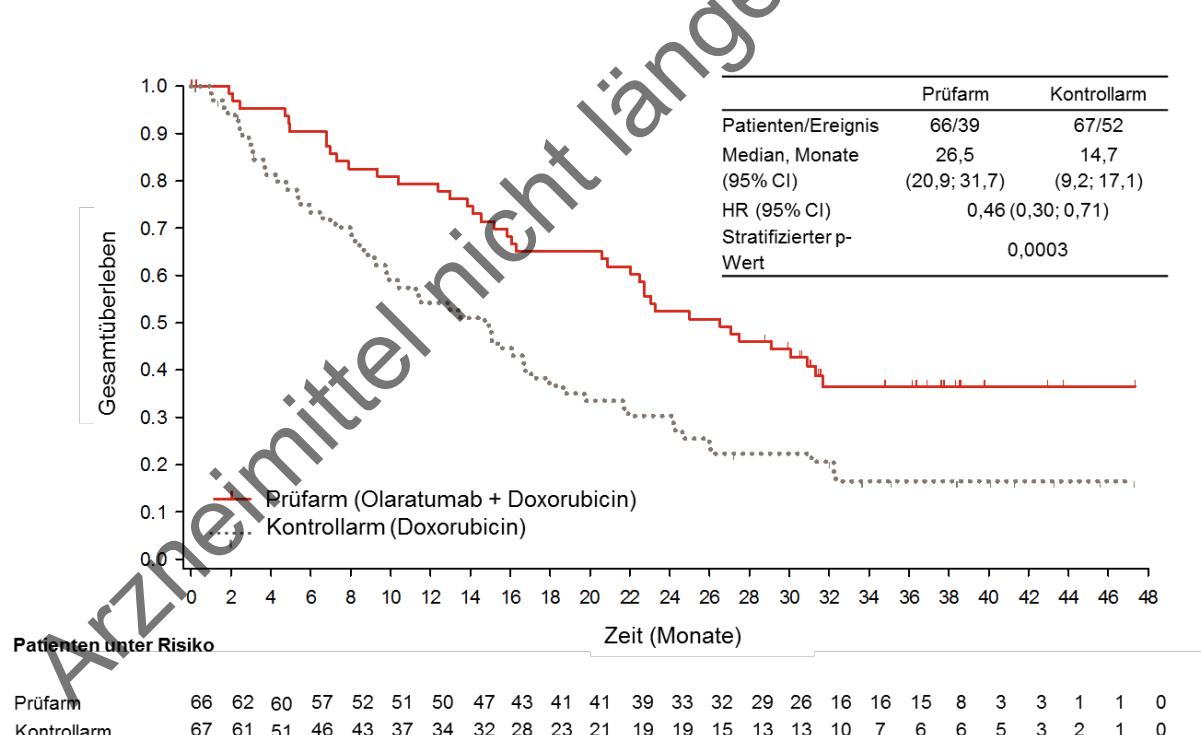
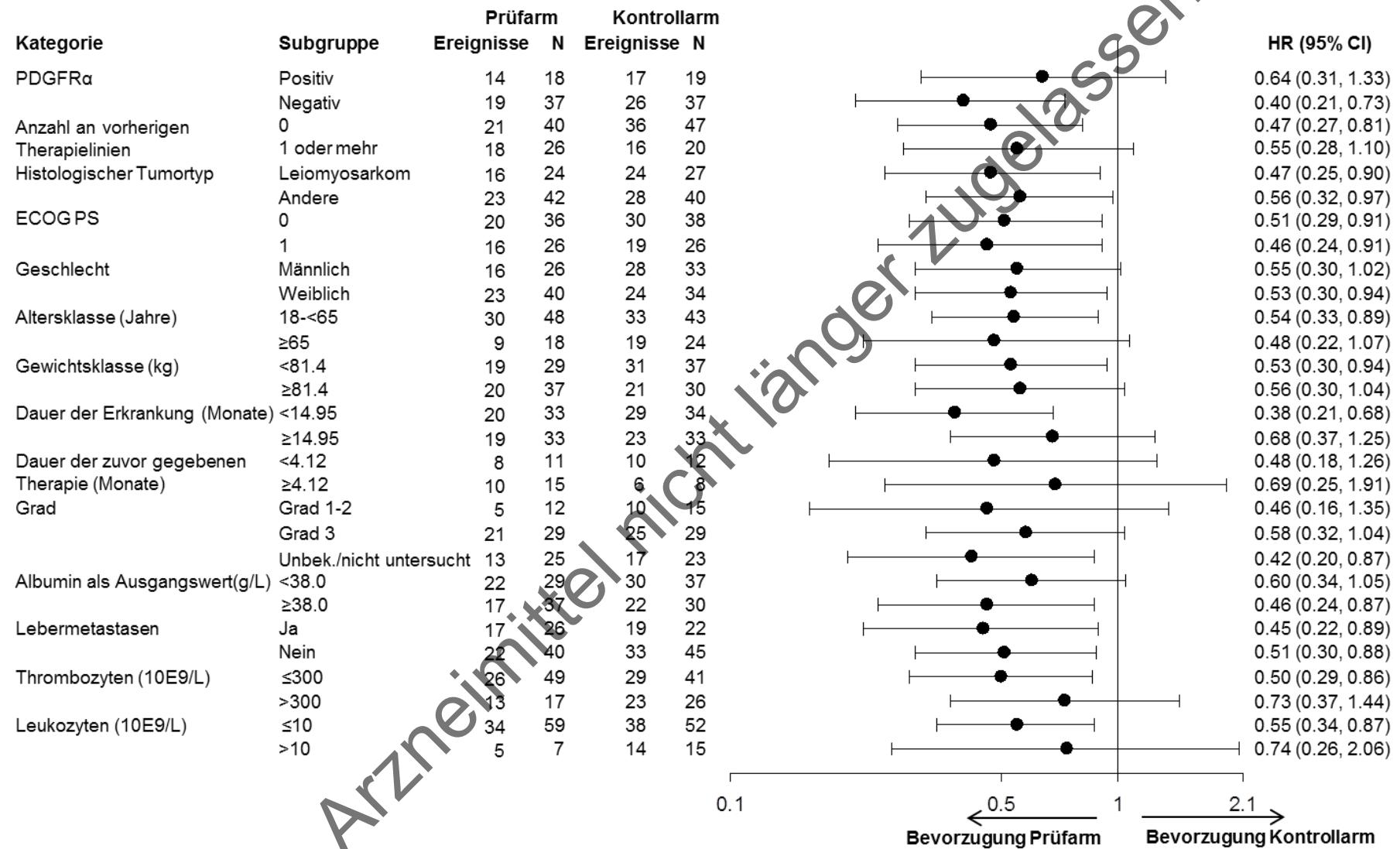


Abbildung 2. Forest plot für die Subgruppenanalyse zum Gesamtüberleben (ITT population)



## Kinder und Jugendliche

Die Europäische Arzneimittel-Agentur hat für Olaratumab eine Zurückstellung von der Verpflichtung zur Vorlage von Ergebnissen zu Studien in einer oder mehreren pädiatrischen Altersklassen in der Indikation Weichgewebesarkom gewährt (siehe Abschnitt 4.2 bzgl. Informationen zur Anwendung bei Kindern und Jugendlichen).

Dieses Arzneimittel wurde unter „Besonderen Bedingungen“ zugelassen. Das bedeutet, dass weitere Nachweise für den Nutzen des Arzneimittels erwartet werden.

Die Europäische Arzneimittel-Agentur wird neue Informationen zu diesem Arzneimittel mindestens jährlich bewerten und, falls erforderlich, wird die Zusammenfassung der Merkmale des Arzneimittels aktualisiert werden.

## **5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften**

### Resorption

Olaratumab darf nur als intravenöse Infusion verabreicht werden.

### Verteilung

Basierend auf der Populations-basierten-pharmakokinetischen Analyse (PopPK) betrug das mittlere Verteilungsvolumen im Steady State (Vss) für Olaratumab 7,7 Liter (16 %).

### Elimination

Basierend auf der PopPK betrug die mittlere systemische Clearance (CV %) 0,56 l/Tag (33 %). Dies entspricht einer mittleren terminalen Halbwertszeit von etwa 11 Tagen.

### Spezielle Populationen

Basierend auf der PopPK hatten Alter, Geschlecht und ethnische Zugehörigkeit keine klinisch bedeutsame Auswirkung auf die Pharmakokinetik von Olaratumab. Clearance und Verteilungsvolumen zeigten eine positive Korrelation mit dem Körpergewicht.

### *Eingeschränkte Nierenfunktion*

Es wurden keine formalen Studien zu den Auswirkungen einer eingeschränkten Nierenfunktion auf die Pharmakokinetik von Olaratumab durchgeführt. Basierend auf der PopPK-Analyse zeigten sich keine klinisch bedeutsamen Unterschiede bei der Clearance von Olaratumab bei Patienten mit leichter (kalkulierte Creatinin-Clearance [Clcr] 60-89 ml/min, n = 43) oder mittlerer (Clcr 30-59 ml/min, n = 15) Einschränkung der Nierenfunktion im Vergleich zu Patienten mit normaler Nierenfunktion (Clcr  $\geq$  90 ml/min, n = 85). Es sind keine Daten vorhanden von Patienten mit schwerer Einschränkung der Nierenfunktion (Clcr 15-29 ml/min).

### *Eingeschränkte Leberfunktion*

Es wurden keine formalen Studien zu den Auswirkungen einer eingeschränkten Leberfunktion auf die Pharmakokinetik von Olaratumab durchgeführt. Basierend auf der PopPK-Analyse zeigten sich keine klinisch bedeutsamen Unterschiede bei der Clearance von Olaratumab bei Patienten mit leichter (Gesamtbilirubin innerhalb des oberen Normalwertes [upper limit of normal, ULN] und AST  $>$  ULN oder Gesamtbilirubin  $>$  1,0-1,5-facher ULN und jeglichen AST-Werten, n = 16) oder mittelschwerer (Gesamtbilirubin  $>$  1,5-3,0-facher ULN, n = 1) Einschränkung der Leberfunktion im Vergleich zu Patienten mit normaler Leberfunktion (Gesamtbilirubin und AST  $\leq$  ULN, n = 126). Es waren keine Daten von Patienten mit schwerer Einschränkung der Leberfunktion (Gesamtbilirubin  $>$  3,0-facher ULN und jeglichen AST-Werten) verfügbar.

### 5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit

Präklinische Daten zeigten keine besonderen Gefahren für den Menschen, basierend auf den Mehrfachgaben in Toxizitätsstudien bei Affen.

Es wurden keine Studien an Tieren durchgeführt, um Olaratumab in Bezug auf sein Potential zur Karzinogenität, Genotoxizität oder Einschränkung der Fertilität zu testen. Die Verabreichung von 50 und 150 mg/kg eines anti-murinen PDGFR $\alpha$ -Surrogat-Antikörpers an schwangere Mäuse während der Organogenese verursachte verstärkte Fehlbildungen (abnormale Augenlidentwicklungen) und Skelettveränderungen (zusätzliche frontale / parietale Verknöcherung). Die fetalen Effekte in Mäusen, die den Surrogat-Antikörper verabreicht bekommen hatten, traten bei Dosierungen auf, die unterhalb der AUC-Exposition der maximal empfohlenen humanen Dosis von 15 mg/kg Olaratumab lagen.

## 6. PHARMAZEUTISCHE ANGABEN

### 6.1 Liste der sonstigen Bestandteile

Mannitol (E421)  
Glycin (E640)  
Natriumchlorid  
L-Histidin-Monohydrochlorid-Monohydrat  
L-Histidin  
Polysorbat 20 (E432)  
Wasser für Injektionszwecke

### 6.2 Inkompatibilitäten

Das Arzneimittel darf nicht mit Dextrose-Lösungen verabreicht oder gemischt werden.

### 6.3 Dauer der Haltbarkeit

#### Ungeöffnete Durchstechflasche

2 Jahre.

#### Nach Verdünnung

Das Produkt enthält keine Konservierungsmittel. Aus mikrobiologischen Gesichtspunkten ist die zubereitete Lösung unverzüglich anzuwenden. Sofern nicht unverzüglich angewendet, darf die zubereitete Lösung bis zu 24 Stunden bei 2 °C bis 8 °C aufbewahrt werden und zusätzlich bis zu 8 Stunden bei Raumtemperatur (bis zu 25 °C), vorausgesetzt die Zubereitung hat unter kontrollierten und validierten aseptischen Bedingungen stattgefunden. Die Aufbewahrungszeit beinhaltet die Dauer der Infusion.

### 6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung

Im Kühlschrank lagern (2 °C – 8 °C).

Nicht einfrieren.

In der Originalverpackung aufbewahren, um den Inhalt vor Licht zu schützen.

Aufbewahrungsbedingungen nach Verdünnung des Arzneimittels, siehe Abschnitt 6.3.

## 6.5 Art und Inhalt des Behältnisses

19 ml Lösung in einer Durchstechflasche (Glas Typ 1) mit einem Chlorobutyl-Elastomer-Stopfen, einer Aluminium-Dichtung und einer Polypropylen-Kappe.

50 ml Lösung in einer Durchstechflasche (Glas Typ 1) mit einem Chlorobutyl-Elastomer-Stopfen, einer Aluminium-Dichtung und einer Polypropylen-Kappe.

Packung mit einer 19 ml Durchstechflasche.

Packung mit zwei 19 ml Durchstechflaschen.

Packung mit einer 50 ml Durchstechflasche.

Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht.

## 6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung und sonstige Hinweise zur Handhabung

Verwenden Sie bei der Zubereitung der Infusionslösung eine aseptische Technik, um die Sterilität der zubereiteten Lösung sicherzustellen.

Jede Durchstechflasche ist nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt. Schütteln Sie die Durchstechflasche nicht. Überprüfen Sie den Inhalt der Durchstechflaschen vor der Verabreichung auf sichtbare Partikel und Verfärbungen (das Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung sollte klar bis leicht opaleszierend, farblos bis leicht gelblich und frei von sichtbaren Partikeln sein). Wenn Sie Partikel sehen oder Verfärbungen feststellen, entsorgen Sie die Durchstechflasche. Berechnen Sie Dosis und Volumen von Olaratumab, wie es zur Herstellung der Infusionslösung benötigt wird. Eine Durchstechflasche enthält 190 mg oder 500 mg als 10 mg/ml Lösung Olaratumab. Verwenden Sie ausschließlich 9 mg/ml (0,9 %) Natriumchlorid-Injektionslösung als Verdünnungsmittel.

### Bei Nutzung von vorgefüllten Infusionsbehältnissen

Basierend auf dem berechneten Volumen Olaratumab entnehmen Sie das entsprechende Volumen der Natriumchlorid 0,9 % Injektionslösung aus dem vorgefüllten 250 ml Infusionsbehältnis. Überführen Sie das berechnete Volumen Olaratumab auf aseptische Weise in das Infusionsbehältnis. Das Endvolumen in dem Behältnis sollte 250 ml betragen. Das Behältnis soll vorsichtig gewendet werden, um eine adäquate Durchmischung sicherzustellen. Die Infusionslösung NICHT EINFRIEREN ODER SCHÜTTELN.

### Bei Nutzung von nicht-vorgefüllten Infusionsbehältnissen

Überführen Sie auf aseptische Weise das berechnete Volumen an Olaratumab in das leere Infusionsbehältnis. Geben Sie eine entsprechende Menge an Natriumchlorid 0,9 % Injektionslösung in das Infusionsbehältnis für ein Endvolumen von 250 ml. Das Behältnis soll vorsichtig gewendet werden, um eine adäquate Durchmischung sicherzustellen. Die Infusionslösung NICHT EINFRIEREN ODER SCHÜTTELN.

Die Verabreichung erfolgt über eine Infusionspumpe. Es muss ein separates Infusionsbesteck verwendet werden, das nach Ende der Infusion mit steriler Natriumchlorid 9 mg/ml (0,9 %) Injektionslösung gespült wird.

Verwerfen Sie die nicht genutzte Menge an Olaratumab, die in der Durchstechflasche verbleibt, da das Produkt keine antimikrobiellen Konservierungsmittel enthält.

Nicht verwendetes Arzneimittel oder Abfallmaterial ist entsprechend den nationalen Anforderungen zu beseitigen.

## 7. INHABER DER ZULASSUNG

Eli Lilly Nederland B.V.  
Papendorpseweg 83  
3528 BJ Utrecht  
Niederlande

**8. ZULASSUNGSNUMMER(N)**

EU/1/16/1143/001-003

**9. DATUM DER ERTEILUNG DER ZULASSUNG/VERLÄNGERUNG DER ZULASSUNG**

Datum der Erteilung der Zulassung: 09. November 2016

Datum der letzten Verlängerung der Zulassung: 21. September 2017

**10. STAND DER INFORMATION**

Ausführliche Informationen zu diesem Arzneimittel sind auf den Internetseiten der Europäischen Arzneimittel-Agentur <http://www.ema.europa.eu> verfügbar.

## ANHANG II

- A. HERSTELLER DES WIRKSTOFFS BIOLOGISCHEN URSPRUNGS UND HERSTELLER, DER FÜR DIE CHARGENFREIGABE VERANTWORTLICH IST**
- B. BEDINGUNGEN ODER EINSCHRÄNKUNGEN FÜR DIE ABGABE UND DEN GEBRAUCH**
- C. SONSTIGE BEDINGUNGEN UND AUFLAGEN DER GENEHMIGUNG FÜR DAS INVERKEHRBRINGEN**
- D. BEDINGUNGEN ODER EINSCHRÄNKUNGEN FÜR DIE SICHERE UND WIRKSAME ANWENDUNG DES ARZNEIMITTELS**
- E. SPEZIFISCHE VERPFLICHTUNG ZUM ABSCHLUSS VON MASSNAHMEN NACH DER ZULASSUNG UNTER „BESONDEREN BEDINGUNGEN“**

## **A. HERSTELLER DES WIRKSTOFFS BIOLOGISCHEN URSPRUNGS UND HERSTELLER, DER FÜR DIE CHARGENFREIGABE VERANTWORTLICH IST**

### Name und Anschrift des Herstellers des Wirkstoffs biologischen Ursprungs

ImClone Systems LLC

33 ImClone Drive

Branchburg

New Jersey

NJ 08876

VEREINIGTE STAATEN

### Name und Anschrift des Herstellers, der für die Chargenfreigabe verantwortlich ist

Lilly S.A.

Avda. de la Industria 30

Alcobendas

28108 Madrid

SPANIEN

## **B. BEDINGUNGEN ODER EINSCHRÄNKUNGEN FÜR DIE ABGABE UND DEN GEBRAUCH**

Arzneimittel auf eingeschränkte ärztliche Verschreibung (siehe Anhang I: Zusammenfassung der Merkmale des Arzneimittels, Abschnitt 4.2).

## **C. SONSTIGE BEDINGUNGEN UND AUFLAGEN DER GENEHMIGUNG FÜR DAS INVERKEHRBRINGEN**

- Regelmäßig aktualisierte Unbedenklichkeitsberichte**

Die Anforderungen an die Einreichung von regelmäßig aktualisierten Unbedenklichkeitsberichten für dieses Arzneimittel sind in der nach Artikel 107c Absatz 7 der Richtlinie 2001/83/EG vorgesehenen und im europäischen Internetportal für Arzneimittel veröffentlichten Liste der in der Union festgelegten Stichtage (EURD-Liste) - und allen künftigen Aktualisierungen - festgelegt.

Der Inhaber der Genehmigung für das Inverkehrbringen legt den ersten regelmäßig aktualisierten Unbedenklichkeitsbericht für dieses Arzneimittel innerhalb von 6 Monaten nach der Zulassung vor.

## **D. BEDINGUNGEN ODER EINSCHRÄNKUNGEN FÜR DIE SICHERE UND WIRKSAME ANWENDUNG DES ARZNEIMITTELS**

- Risikomanagement-Plan (RMP)**

Der Inhaber der Genehmigung für das Inverkehrbringen führt die notwendigen, im vereinbarten RMP beschriebenen und in Modul 1.8.2 der Zulassung dargelegten Pharmakovigilanzaktivitäten und Maßnahmen sowie alle künftigen vereinbarten Aktualisierungen des RMP durch.

Ein aktualisierter RMP ist einzureichen:

- nach Aufforderung durch die Europäische Arzneimittel-Agentur;
- jedes Mal wenn das Risikomanagement-System geändert wird, insbesondere infolge neuer eingegangener Informationen, die zu einer wesentlichen Änderung des Nutzen-Risiko-Verhältnisses führen können oder infolge des Erreichens eines wichtigen Meilensteins (in Bezug auf Pharmakovigilanz oder Risikominimierung).

- **Zusätzliche Maßnahmen zur Risikominimierung**

Nicht zutreffend.

**E. SPEZIFISCHE VERPFLICHTUNG ZUM ABSCHLUSS VON MASSNAHMEN NACH DER ZULASSUNG UNTER „BESONDEREN BEDINGUNGEN“**

Da dies eine Zulassung unter „Besonderen Bedingungen“ ist, und gemäß Artikel 14 Absatz 7 der Verordnung (EG) Nr. 726/2004, muss der Inhaber der Genehmigung für das Inverkehrbringen innerhalb des festgelegten Zeitrahmens, folgende Maßnahmen abschließen:

<b>Beschreibung</b>	<b>Fällig am</b>
Um die Wirksamkeit und Unbedenklichkeit von Olaratumab in der Behandlung von Patienten mit fortgeschrittenem Weichgewebesarkom weiter zu bestätigen, soll der Zulassungsinhaber den Abschlussbericht der klinischen Phase III Studie JGDJ einreichen (einschließlich exploratorischer Biomarker-Daten). In dieser Studie wird Doxorubicin plus Olaratumab gegen Doxorubicin bei Patienten mit fortgeschrittenem oder metastasiertem Weichgewebesarkom untersucht.	31. Januar 2020

Arzneimittel nicht länger zugelassen

**ANHANG III**

**ETIKETTIERUNG UND PACKUNGSBEILAGE**

Arzneimittel nicht länger zugelassen

**A. ETIKETTIERUNG**

## **ANGABEN AUF DER ÄUSSEREN UMHÜLLUNG**

**Karton - 50 ml Durchstechflasche**

### **1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS**

Lartruvo 10 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung  
Olaratumab

### **2. WIRKSTOFF**

Ein ml des Konzentrates enthält 10 mg Olaratumab.  
Eine Durchstechflasche mit 50 ml enthält 500 mg Olaratumab.

### **3. SONSTIGE BESTANDTEILE**

Sonstige Bestandteile: Mannitol, Glycin, Natriumchlorid, L-Histidin-Monohydrochlorid-Monohydrat, L-Histidin, Polysorbat 20 und Wasser für Injektionszwecke. Für weitere Informationen siehe Packungsbeilage.

### **4. DARREICHUNGSFORM UND INHALT**

Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung

500 mg/50 ml  
1 Durchstechflasche

### **5. HINWEISE ZUR UND ART DER ANWENDUNG**

Packungsbeilage beachten.  
Zur intravenösen Anwendung nach Verdünnung.  
Nur zur einmaligen Anwendung.

### **6. WARNHINWEIS, DASS DAS ARZNEIMITTEL FÜR KINDER UNZUGÄNGLICH AUFZUBEWAHREN IST**

Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren.

### **7. WEITERE WARNHINWEISE, FALLS ERFORDERLICH**

Nicht schütteln.

### **8. VERFALLDATUM**

Verwendbar bis:

**9. BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE AUFBEWAHRUNG**

Im Kühlschrank lagern.

Nicht einfrieren.

In der Originalverpackung aufbewahren, um den Inhalt vor Licht zu schützen.

**10. GEGEBENENFALLS BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE BESEITIGUNG  
VON NICHT VERWENDETEM ARZNEIMITTEL ODER DAVON STAMMENDEN  
ABFALLMATERIALIEN****11. NAME UND ANSCHRIFT DES PHARMAZEUTISCHEN UNTERNEHMERS**

Eli Lilly Nederland B.V.  
Papendorpseweg 83  
3528 BJ Utrecht  
Niederlande

**12. ZULASSUNGSNUMMER**

EU/1/16/1143/001

**13. CHARGENBEZEICHNUNG**

Ch.-B.:

**14. VERKAUFSABGRENZUNG****15. HINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH****16. ANGABEN IN BLINDENSCHRIFT**

Der Begründung, keine Angaben in Blindenschrift aufzunehmen, wird zugestimmt.

**17. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – 2D-BARCODE**

2D-Barcode mit individuellem Erkennungsmerkmal.

**18. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – VOM MENSCHEN LESBARES FORMAT**

PC:

SN:

NN:

## **ANGABEN AUF DER ÄUSSEREN UMHÜLLUNG**

**Karton - 19 ml Durchstechflasche**

### **1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS**

Lartruvo 10 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung  
Olaratumab

### **2. WIRKSTOFF**

Ein ml des Konzentrates enthält 10 mg Olaratumab.  
Eine Durchstechflasche mit 19 ml enthält 190 mg Olaratumab.

### **3. SONSTIGE BESTANDTEILE**

Sonstige Bestandteile: Mannitol, Glycin, Natriumchlorid, L-Histidin-Monohydrochlorid-Monohydrat, L-Histidin, Polysorbat 20 und Wasser für Injektionszwecke. Für weitere Informationen siehe Packungsbeilage.

### **4. DARREICHUNGSFORM UND INHALT**

Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung

190 mg/19 ml  
1 Durchstechflasche  
2 Durchstechflaschen

### **5. HINWEISE ZUR UND ART DER ANWENDUNG**

Packungsbeilage beachten.  
Zur intravenösen Anwendung nach Verdünnung.  
Nur zur einmaligen Anwendung.

### **6. WARNHINWEIS, DASS DAS ARZNEIMITTEL FÜR KINDER UNZUGÄNGLICH AUFZUBEWAHREN IST**

Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren.

### **7. WEITERE WARNHINWEISE, FALLS ERFORDERLICH**

Nicht schütteln.

### **8. VERFALLDATUM**

Verwendbar bis:

## **9. BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE AUFBEWAHRUNG**

Im Kühlschrank lagern.  
Nicht einfrieren.  
In der Originalverpackung aufbewahren, um den Inhalt vor Licht zu schützen.

## **10. GEGEBENENFALLS BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE BESEITIGUNG VON NICHT VERWENDETEM ARZNEIMITTEL ODER DAVON STAMMENDEN ABFALLMATERIALIEN**

## **11. NAME UND ANSCHRIFT DES PHARMAZEUTISCHEN UNTERNEHMERS**

Eli Lilly Nederland B.V.  
Papendorpseweg 83  
3528 BJ Utrecht  
Niederlande

## **12. ZULASSUNGSNUMMER**

EU/1/16/1143/002 – 1 Durchstechflasche mit 19 ml.  
EU/1/16/1143/003 – 2 Durchstechflaschen mit 19 ml.

## **13. CHARGENBEZEICHNUNG**

Ch.-B.:

## **14. VERKAUFSABGRENZUNG**

## **15. HINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH**

## **16. ANGABEN IN BLINDENSCHRIFT**

Der Begründung, keine Angaben in Blindenschrift aufzunehmen, wird zugestimmt.

## **17. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – 2D-BARCODE**

2D-Barcode mit individuellem Erkennungsmerkmal.

## **18. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – VOM MENSCHEN LESBARES FORMAT**

PC:  
SN:  
NN:

## **MINDESTANGABEN AUF DEM BEHÄLTNIS**

### **ETIKETT DER DURCHSTECHFLASCHE – 50 ml Durchstechflasche**

#### **1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS**

Lartruvo 10 mg/ml steriles Konzentrat  
Olaratumab

#### **2. WIRKSTOFF**

Ein ml des Konzentrates enthält 10 mg Olaratumab.  
Eine Durchstechflasche mit 50 ml enthält 500 mg Olaratumab.

#### **3. SONSTIGE BESTANDTEILE**

Sonstige Bestandteile: Mannitol, Glycin, Natriumchlorid, L-Histidin-Monohydrochlorid-Monohydrat, L-Histidin, Polysorbat 20 und Wasser für Injektionszwecke. Für weitere Informationen siehe Packungsbeilage.

#### **4. DARREICHUNGSFORM UND INHALT**

Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung

500 mg/50 ml  
1 Durchstechflasche

#### **5. HINWEISE ZUR UND ART DER ANWENDUNG**

Packungsbeilage beachten.  
Zur i.v. Anwendung nach Verdünnung.  
Nur zur einmaligen Anwendung.

#### **6. WARNHINWEIS, DASS DAS ARZNEIMITTEL FÜR KINDER UNZUGÄNGLICH AUFZUBEWAHREN IST**

Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren.

#### **7. WEITERE WARNHINWEISE, FALLS ERFORDERLICH**

Nicht schütteln.

#### **8. VERFALLDATUM**

Verw. bis:

**9. BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE AUFBEWAHRUNG**

Im Kühlschrank lagern.

Nicht einfrieren.

Durchstechflasche in der Originalverpackung aufbewahren.

**10. GEGEBENENFALLS BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE BESEITIGUNG  
VON NICHT VERWENDETEM ARZNEIMITTEL ODER DAVON STAMMENDEN  
ABFALLMATERIALIEN****11. NAME UND ANSCHRIFT DES PHARMAZEUTISCHEN UNTERNEHMERS**

Eli Lilly Nederland B.V.

Papendorpseweg 83

3528 BJ Utrecht

Niederlande

**12. ZULASSUNGSNUMMER**

EU/1/16/1143/001

**13. CHARGENBEZEICHNUNG**

Ch.-B.:

**14. VERKAUFSABGRENZUNG****15. HINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH****16. ANGABEN IN BLINDENSCHRIFT**

Der Begründung, keine Angaben in Blindenschrift aufzunehmen, wird zugestimmt.

## MINDESTANGABEN AUF DEM BEHÄLTNIS

### ETIKETT DER DURCHSTECHFLASCHE – 19 ml Durchstechflasche

#### 1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Lartruvo 10 mg/ml steriles Konzentrat  
Olaratumab

#### 2. WIRKSTOFF

Ein ml des Konzentrates enthält 10 mg Olaratumab.  
Eine Durchstechflasche mit 19 ml enthält 190 mg Olaratumab.

#### 3. SONSTIGE BESTANDTEILE

Sonstige Bestandteile: Mannitol, Glycin, Natriumchlorid, L-Histidin-Monohydrochlorid-Monohydrat, L-Histidin, Polysorbat 20 und Wasser für Injektionszwecke. Für weitere Informationen siehe Packungsbeilage.

#### 4. DARREICHUNGSFORM UND INHALT

Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung

190 mg/19 ml  
1 Durchstechflasche  
2 Durchstechflaschen

#### 5. HINWEISE ZUR UND ART DER ANWENDUNG

Packungsbeilage beachten.  
Zur i.v. Anwendung nach Verdünnung.  
Nur zur einmaligen Anwendung.

#### 6. WARNHINWEIS, DASS DAS ARZNEIMITTEL FÜR KINDER UNZUGÄNGLICH AUFZUBEWAHREN IST

Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren.

#### 7. WEITERE WARNHINWEISE, FALLS ERFORDERLICH

Nicht schütteln.

**8. VERFALLDATUM**

Verw. bis:

**9. BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE AUFBEWAHRUNG**

Im Kühlschrank lagern.

Nicht einfrieren.

Durchstechflasche in der Originalverpackung aufbewahren.

**10. GEGEBENENFALLS BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE BESEITIGUNG  
VON NICHT VERWENDETEM ARZNEIMITTEL ODER DAVON STAMMENDEN  
ABFALLMATERIALIEN****11. NAME UND ANSCHRIFT DES PHARMAZEUTISCHEN UNTERNEHMERS**

Eli Lilly Nederland B.V.

Papendorpseweg 83

3528 BJ Utrecht

Niederlande

**12. ZULASSUNGSNUMMER**

EU/1/16/1143/002 – 1 Durchstechflasche mit 19 ml.

EU/1/16/1143/003 – 2 Durchstechflaschen mit 19 ml.

**13. CHARGENBEZEICHNUNG**

Ch.-B.:

**14. VERKAUFSABGRENZUNG****15. HINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH****16. ANGABEN IN BLINDENSCHRIFT**

Der Begründung, keine Angaben in Blindenschrift aufzunehmen, wird zugestimmt.

Arzneimittel nicht länger zugelassen

**B. PACKUNGSBEILAGE**

## Gebrauchsinformation: Information für Anwender

### Lartruvo 10 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung Olaratumab

▼ Dieses Arzneimittel unterliegt einer zusätzlichen Überwachung. Dies ermöglicht eine schnelle Identifizierung neuer Erkenntnisse über die Sicherheit. Sie können dabei helfen, indem Sie jede auftretende Nebenwirkung melden. Hinweise zur Meldung von Nebenwirkungen, siehe Ende Abschnitt 4.

**Lesen Sie die gesamte Packungsbeilage sorgfältig durch, bevor Sie mit der Anwendung dieses Arzneimittels beginnen, denn sie enthält wichtige Informationen.**

- Heben Sie die Packungsbeilage auf. Vielleicht möchten Sie diese später nochmals lesen.
- Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt
- Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Siehe Abschnitt 4.

#### Was in dieser Packungsbeilage steht

1. Was ist Lartruvo und wofür wird es angewendet?
2. Was sollten Sie vor der Anwendung von Lartruvo beachten?
3. Wie ist Lartruvo anzuwenden?
4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?
5. Wie ist Lartruvo aufzubewahren?
6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

#### 1. Was ist Lartruvo und wofür wird es angewendet?

Lartruvo enthält den Wirkstoff Olaratumab, der zur Substanzgruppe der „monoklonalen Antikörper“ gehört.

Olaratumab erkennt und bindet spezifisch an ein Protein, das als Thrombozyten-Wachstumsfaktor-Rezeptor α (PDGFRα) bekannt ist. Große Mengen von PDGFRα kann man auf bestimmten Krebszellen finden, diese regen dort diese Wachstum und Teilung der Zellen an. Wenn Olaratumab an PDGFRα bindet, kann es verhindern, dass die Krebszellen weiter wachsen und sich teilen können.

Lartruvo wird in Kombination mit Doxorubicin, einem anderen Arzneimittel gegen Krebs, zur Behandlung von Erwachsenen mit fortgeschrittenem Weichgewebesarkom eingesetzt, sofern diese nicht zuvor schon mit Doxorubicin behandelt wurden. Das Weichgewebesarkom ist eine Krebserkrankung, die in Weichgeweben wie Muskeln, Fettgewebe, Knorpel oder Blutgefäßen ihren Ursprung hat.

#### 2. Was sollten Sie vor der Anwendung von Lartruvo beachten?

**Lartruvo darf nicht angewendet werden,**

- wenn Sie allergisch gegen Olaratumab oder einen der in Abschnitt 6 genannten sonstigen Bestandteile dieses Arzneimittels sind.

#### Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt,

- wenn Sie wegen einer Herz- oder Lebererkrankung in Behandlung sind.

Sprechen Sie **sofort** mit Ihrem Arzt oder dem medizinischen Fachpersonal, falls eines der folgenden Ereignisse bei Ihnen auftritt, auch wenn Sie sich nicht sicher sind:

- **Infusionsbedingte Reaktion**

Infusionsbedingte Reaktionen können während der Behandlung mit Lartruvo auftreten. Solche Reaktionen können allergisch bedingt sein. Die Symptome können Rückenschmerzen, Brustschmerzen und/oder Enge-Gefühl, Schüttelfrost, Fieber, Gesichtsrötung, Atembeschwerden und Keuchen sein. In schweren Fällen kann es bei Ihnen zu sehr niedrigem Blutdruck oder zu einer Ohnmacht kommen, und durch eine Verengung der Atemwege können Atembeschwerden auftreten, die lebensbedrohlich sein können. Ihr Arzt wird Ihnen andere Arzneimittel geben, bevor Sie Lartruvo verabreicht bekommen, um das Risiko einer infusionsbedingten Reaktion zu vermindern. Ihr Arzt oder das medizinische Fachpersonal wird Sie während und nach der Infusion hinsichtlich Nebenwirkungen überwachen. Falls bei Ihnen eine schwere infusionsbedingte Reaktion auftritt, wird Ihr Arzt möglicherweise empfehlen, die Dosis zu reduzieren oder die Behandlung mit Lartruvo zu beenden. Siehe Abschnitt 4 für detailliertere Informationen zu infusionsbedingten Reaktionen, die während oder nach der Behandlung auftreten können.

- **Blutungen**

Lartruvo und Doxorubicin können die Zahl Ihrer Blutplättchen verringern. Blutplättchen helfen Ihrem Blut bei der Gerinnung und eine geringe Blutplättchen-Konzentration kann zu einem erhöhten Blutungsrisiko führen. Wenn es bei Ihnen zu signifikanten Blutungen kommt, können als Symptome extrem große Müdigkeit, Schwäche, Schwindel oder verfärbter Stuhlgang auftreten. Ihr Arzt wird vor Beginn der Lartruvo-Behandlung die Konzentration Ihrer Blutplättchen überprüfen.

- **Verringerung der Zahl der weißen Blutzellen**

Lartruvo und Doxorubicin können die Zahl Ihrer weißen Blutzellen (einschließlich der neutrophilen Zellen) verringern. Weiße Blutzellen spielen eine wichtige Rolle bei der Infektionsabwehr. Eine niedrige Konzentration weißer Blutzellen kann Ihr Infektionsrisiko erhöhen. Ihr Arzt wird vor Beginn der Lartruvo-Behandlung die Konzentration Ihrer weißen Blutzellen überprüfen.

### **Kinder und Jugendliche**

Lartruvo sollte Patienten unter 18 Jahren nicht verabreicht werden, weil keine Informationen darüber verfügbar sind, wie es in dieser Altersgruppe wirkt.

### **Andere Arzneimittel und Lartruvo**

Teilen Sie Ihrem Arzt mit, wenn Sie andere Arzneimittel einnehmen, kürzlich eingenommen haben oder einnehmen möchten.

### **Schwangerschaft und Stillzeit**

Bevor Sie die Behandlung beginnen, müssen Sie Ihrem Arzt mitteilen, ob Sie schwanger sind oder stillen, ob Sie vermuten, schwanger zu sein oder planen, schwanger zu werden.

Vermeiden Sie während der Behandlung sowie für mindestens 3 Monate nach Erhalt der letzten Dosis Lartruvo, schwanger zu werden, da dieses Arzneimittel Ihrem ungeborenen Kind Schaden zufügen kann. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt über für Sie geeignete Methoden zur Schwangerschaftsverhütung.

Es ist nicht bekannt, ob das Arzneimittel in die Muttermilch übergeht und ob ein Risiko für den gestillten Säugling besteht. **Fragen Sie Ihren Arzt**, ob Sie während oder nach der Behandlung mit Lartruvo stillen können.

### **Verkehrstüchtigkeit und das Bedienen von Maschinen**

Es ist nicht bekannt, ob sich Lartruvo auf die Verkehrstüchtigkeit auswirkt. Sollten sich bei Ihnen Symptome wie z. B Müdigkeit, einstellen, die Ihre Fähigkeit sich zu konzentrieren oder Ihre Reaktionsfähigkeit beeinträchtigen, dann nehmen Sie nicht am Straßenverkehr teil und bedienen Sie keine Maschinen, bis sich die Beeinträchtigung zurückgebildet hat.

### **Lartruvo enthält Natrium**

Dieses Arzneimittel enthält 22 mg Natrium in jeder 19 ml Durchstechflasche und 57 mg Natrium in jeder 50 ml Durchstechflasche.

Dies sollte berücksichtigt werden, falls Sie eine kontrollierte Natrium-Diät einhalten.

### 3. Wie ist Lartruvo anzuwenden?

Ein im Umgang mit Krebsmedikamenten erfahrener Arzt wird die Behandlung mit Lartruvo bei Ihnen überwachen.

#### **Vorbehandlung**

Vor der Verabreichung von Lartruvo erhalten Sie Arzneimittel, um das Risiko für eine infusionsbedingte Reaktion zu verringern.

#### **Dosierung und Häufigkeit der Anwendung**

Die empfohlene Dosis von Lartruvo beträgt 15 mg pro Kilogramm Körpergewicht an Tag 1 und 8 eines jeden drei-wöchigen Zyklus. Lartruvo wird für bis zu 8 Zyklen in Kombination mit dem Arzneimittel Doxorubicin und anschließend alleine verabreicht. Die Anzahl an Infusionen, die Sie erhalten, wird davon abhängen, wie und wie lange die Behandlung mit Lartruvo wirkt und wie gut Sie sich fühlen. Ihr Arzt wird dies mit Ihnen besprechen.

Dieses Arzneimittel wird über einen Tropf als Infusion in eine Vene über eine Zeit von etwa 60 Minuten verabreicht.

Am Ende dieser Packungsbeilage (unter „Hinweise für die Handhabung“) wird Ihrem Arzt bzw. dem medizinischen Fachpersonal genau erklärt, wie die Lartruvo-Infusion vorzubereiten ist.

#### **Dosisanpassungen**

Ihr Arzt oder das medizinische Fachpersonal wird Sie während der Infusion auf Nebenwirkungen überwachen. Falls bei Ihnen schwerwiegende Nebenwirkungen auftreten, einschließlich einer verminderten Anzahl an weißen Blutzellen, kann Ihr Arzt eine geringere Dosis verabreichen oder die Gabe verschieben. Falls bei Ihnen während der Behandlung eine infusionsbedingte Reaktion auftreten sollte, wird die Infusionsgeschwindigkeit verringert oder die Lartruvo-Infusion gestoppt.

### 4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?

Wie alle Arzneimittel kann auch dieses Arzneimittel Nebenwirkungen haben, die aber nicht bei jedem auftreten müssen. Ihr Arzt wird diese mit Ihnen besprechen und Risiken und Nutzen Ihrer Behandlung erklären.

Folgende Nebenwirkungen wurden berichtet:

#### **Infusionsbedingte Reaktionen**

Lartruvo kann zu Infusionsbedingten Reaktionen führen (siehe Abschnitt 2 „Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen“). Informieren Sie Ihren Arzt oder Ihr medizinisches Fachpersonal sofort, wenn Sie sich während einer Infusion nicht wohl fühlen. Im Folgenden werden einige typische Symptome gelistet, die mit einer Infusionsbedingten Reaktion einhergehen:

- Sich der Ohnmacht nahe fühlen
- Fieber
- Schüttelfrost
- Gesichtsrötung
- Kurzatmigkeit

Auch andere Symptome können auftreten (siehe Abschnitt 2 „Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen“). Ihr Arzt kann in Betracht ziehen, die Lartruvo-Infusion zu verlangsamen oder zu unterbrechen, um diese Symptome unter Kontrolle zu bekommen.

#### **Sehr häufig** (kann mehr als 1 von 10 Personen betreffen):

- Übelkeit

- Muskel-, Gelenk- oder Knochenschmerzen (muskuloskelettale Schmerzen)
- Verringerte Anzahl an weißen Blutzellen (einschließlich neutrophiler Zellen und Lymphozyten, dies kann das Risiko einer Infektion erhöhen)
- Schmerzen oder Wunden in Mund oder Rachen (Mukositis)
- Erbrechen
- Durchfall
- Kopfschmerzen
- Infusionsbedingte Reaktionen

### **Meldung von Nebenwirkungen**

Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Sie können Nebenwirkungen auch direkt über das in [Anhang V](#) aufgeführte nationale Meldesystem anzeigen. Indem Sie Nebenwirkungen melden, können Sie dazu beitragen, dass mehr Informationen über die Sicherheit dieses Arzneimittels zur Verfügung gestellt werden.

### **5. Wie ist Lartruvo aufzubewahren?**

Bewahren Sie dieses Arzneimittel für Kinder unzugänglich auf.

Dieses Arzneimittel darf nach dem angegebenen Verfalldatum (auf dem Umgangston und der Durchstechflasche angegeben als „Verwendbar bis“ bzw. „Verw. bis“) nicht mehr verwendet werden. Das Verfalldatum bezieht sich auf den letzten Tag des angegebenen Monats.

Im Kühlschrank aufbewahren (2 °C – 8 °C).

Nicht einfrieren. Durchstechflasche nicht schütteln.

In der Originalverpackung aufbewahren, um den Inhalt vor Licht zu schützen.

Infusionslösung: Nach Verdünnung und Herstellung ist das Arzneimittel unverzüglich anzuwenden. Wird das Produkt nicht umgehend verabreicht, liegt die Verantwortung für Dauer und Bedingungen der Aufbewahrung zwischen Anbruch und Anwendung beim Anwender. Dabei sollte im Regelfall die Aufbewahrungsduer 24 Stunden bei 2 °C bis 8 °C und zusätzliche 8 Stunden bei Raumtemperatur (unter 25 °C) nicht überschreiten. Die Infusionslösung nicht einfrieren oder schütteln. Verwenden Sie die Lösung nicht, wenn Sie sichtbare Partikel und Verfärbungen feststellen.

Das Arzneimittel ist nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt.

Ein nicht aufgebrauchter Rest der Infusionslösung darf nicht aufbewahrt werden, um diesen wiederzuverwenden. Nicht aufgebrauchtes Arzneimittel oder Abfallreste sind gemäß lokal geltender Richtlinien zu entsorgen.

### **6. Inhalt der Packung und weitere Informationen**

#### **Was Lartruvo enthält**

- Der Wirkstoff ist Olaratumab. Jeder Milliliter des Konzentrats zur Herstellung einer Infusionslösung enthält 10 mg Olaratumab.  
Jede 19 ml Durchstechflasche enthält 190 mg Olaratumab.  
Jede 50 ml Durchstechflasche enthält 500 mg Olaratumab.
- Die sonstigen Bestandteile sind: Mannitol, Glycin, L-Histidin-Monohydrochlorid Monohydrat, L-Histidin, Natriumchlorid (siehe Abschnitt 2 „Lartruvo enthält Natrium“), Polysorbat 20 und Wasser für Injektionszwecke.

#### **Wie Lartruvo aussieht und Inhalt der Packung**

Lartruvo Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung (steriles Konzentrat) ist eine klare bis leicht opaleszierende und farblose bis leicht gelbliche Flüssigkeit in einer Glas-Durchstechflasche mit einem Elastomerstopfen.

Es ist in folgenden Packungsgrößen erhältlich:

- Eine 19 ml-Durchstechflasche
- Zwei 19 ml-Durchstechflaschen
- Eine 50 ml-Durchstechflasche

Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht.

**Pharmazeutischer Unternehmer**

Eli Lilly Nederland B.V.  
Papendorpseweg 83  
3528 BJ Utrecht  
Niederlande

**Hersteller**

Lilly S.A.  
Avda de la Industria, 30  
28108 Alcobendas  
Madrid  
Spanien

Falls Sie weitere Informationen über das Arzneimittel wünschen, setzen Sie sich bitte mit dem örtlichen Vertreter des pharmazeutischen Unternehmers in Verbindung.

**België/Belgique/Belgien**

Eli Lilly Benelux S.A./N.V.  
Tél/Tel: + 32-(0)2 548 84 84

**България**

ТП "Ели Лили Недерланд" Б.В. - България  
тел. + 359 2 491 41 40

**Česká republika**

ELI LILLY ČR, s.r.o.  
Tel: + 420 234 664 111

**Danmark**

Eli Lilly Danmark A/S  
Tlf: +45 45 26 60 00

**Deutschland**

Lilly Deutschland GmbH  
Tel. + 49-(0) 6172 273 2222

**Eesti**

Eli Lilly Holdings Limited Eesti filiaal  
Tel: +372 6 817 280

**Ελλάδα**

ΦΑΡΜΑΣΕΡΒ-ΛΙΛΛΥ Α.Ε.Β.Ε.  
Τηλ: +30 210 629 4600

**España**

Lilly S.A.  
Tel: + 34-91 663 50 00

**Lietuva**

Eli Lilly Holdings Limited atstovybė  
Tel. +370 (5) 2649600

**Luxembourg/Luxemburg**

Eli Lilly Benelux S.A./N.V.  
Tél/Tel: + 32-(0)2 548 84 84

**Magyarország**

Lilly Hungária Kft.  
Tel: + 36 1 328 5100

**Malta**

Charles de Giorgio Ltd.  
Tel: + 356 25600 500

**Nederland**

Eli Lilly Nederland B.V.  
Tel: + 31-(0) 30 60 25 800

**Norge**

Eli Lilly Norge A.S.  
Tlf: + 47 22 88 18 00

**Österreich**

Eli Lilly Ges.m.b.H.  
Tel: + 43-(0) 1 711 780

**Polska**

Eli Lilly Polska Sp. z o.o.  
Tel: +48 22 440 33 00

**France**  
Lilly France SAS  
Tél: +33-(0) 1 55 49 34 34

**Hrvatska**  
Eli Lilly Hrvatska d.o.o.  
Tel: +385 1 2350 999

**Ireland**  
Eli Lilly and Company (Ireland) Limited  
Tel: + 353-(0) 1 661 4377

**Ísland**  
Icepharma hf.  
Sími + 354 540 8000

**Italia**  
Eli Lilly Italia S.p.A.  
Tel: + 39- 055 42571

**Kύπρος**  
Phadisco Ltd  
Τηλ: +357 22 715000

**Latvija**  
Eli Lilly Holdings Limited pārstāvniecība Latvijā  
Tel: +371 67364000

**Portugal**  
Lilly Portugal Produtos Farmacêuticos, Lda  
Tel: + 351-21-4126600

**România**  
Eli Lilly România S.R.L.  
Tel: + 40 21 4023000

**Slovenija**  
Eli Lilly farmacevtska družba, d.o.o.  
Tel: +386 (0) 1 580 00 10

**Slovenská republika**  
Eli Lilly Slovakia, s.r.o.  
Tel: + 421 220 663 111

**Suomi/Finland**  
Oy Eli Lilly Finland Ab  
Puh/Tel: + 358-(0) 9 85 45 250

**Sverige**  
Eli Lilly Sweden AB  
Tel: + 46-(0) 8 7378800

**United Kingdom**  
Eli Lilly and Company Limited  
Tel: +44-(0) 1256 315000

**Diese Packungsbeilage wurde zuletzt überarbeitet im <{MM.JJJJ}> <{Monat JJJJ}>.**

Dieses Arzneimittel wurde unter „Besonderen Bedingungen“ zugelassen. Das bedeutet, dass weitere Nachweise für den Nutzen des Arzneimittels erwartet werden.  
Die Europäische Arzneimittel-Agentur wird neue Informationen zu diesem Arzneimittel mindestens jährlich bewerten und, falls erforderlich, wird die Packungsbeilage aktualisiert werden.

#### **Weitere Informationsquellen**

Ausführliche Informationen zu diesem Arzneimittel sind auf den Internetseiten der Europäischen Arzneimittel-Agentur <http://www.ema.europa.eu/>

---

Handlungsanweisungen  
Lartruvo 10 mg/ml  
Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung  
Olaratumab

Die folgenden Informationen sind ausschließlich für medizinisches Fachpersonal bestimmt:

Bereiten Sie die Infusionslösung unter aseptischen Bedingungen zu, um die Sterilität der zubereiteten Lösung zu gewährleisten.

Jede Durchstechflasche ist ausschließlich für den einmaligen Gebrauch bestimmt. Überprüfen Sie den Inhalt der Durchstechflaschen auf sichtbare Partikel und Verfärbungen. Das Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung muss vor der Verdünnung klar bis leicht opaleszierend und farblos bis leicht gelblich sein. Wenn Sie sichtbare Partikel oder Verfärbungen feststellen, entsorgen Sie die Durchstechflasche.

Durchstechflaschen enthalten 190 mg oder 500 mg in Form einer 10 mg/ml Olaratumab-Lösung; berechnen Sie Dosis und Volumen, die zur Herstellung einer Infusionslösung benötigt werden. Als Verdünnungsmittel darf ausschließlich 0,9 %ige Natriumchlorid-Injektionslösung verwendet werden.

**Bei Nutzung von vorgefüllten Infusionsbehältnissen**

Basierend auf dem errechneten Volumen von Olaratumab entnehmen Sie unter aseptischen Bedingungen das entsprechende Volumen der 9 mg/ml (0,9 %) Natriumchlorid-Infusionslösung aus dem vorgefüllten 250 ml Infusionsbehältnis. Überführen Sie die errechnete Menge an Olaratumab in das vorgefüllte 250 ml Infusionsbehältnis. Das Endvolumen im Behältnis sollte anschließend wieder 250 ml betragen. Zum Mischen das Behältnis vorsichtig wenden. Die Infusionslösung NICHT EINFRIEREN ODER SCHÜTTELN. NICHT mit anderen Infusionslösungen verdünnen oder mit anderen elektrolythaltigen Infusionen oder Arzneimitteln zusammen verabreichen.

**Bei Nutzung von nicht-vorgefüllten Infusionsbehältnissen**

Überführen Sie unter aseptischen Bedingungen das errechnete Volumen von Olaratumab in ein leeres Infusionsbehältnis. Geben Sie in dieses die entsprechende Menge an 0,9 %iger Natriumchlorid-Injektionslösung, so dass das Endvolumen 250 ml beträgt. Zum Mischen das Behältnis vorsichtig wenden. Die Infusionslösung NICHT EINFRIEREN ODER SCHÜTTELN. NICHT mit anderen Infusionslösungen verdünnen oder mit anderen elektrolythaltigen Infusionen oder Arzneimitteln zusammen verabreichen.

Verabreichung über eine Infusionspumpe: Ein separates Infusionsbesteck muss genutzt werden; das Infusionsbesteck muss am Ende der Infusion mit einer 0,9 %igen Natriumchlorid-Lösung gespült werden.

Parenteral zu applizierende Arzneimittel müssen vor der Anwendung visuell auf Partikel kontrolliert werden. Bei sichtbaren Partikeln ist die Infusionslösung zu verwerfen.

In der Durchstechflasche verbliebenes, nicht verwendetes Arzneimittel ist zu verwerfen, da das Produkt keine antimikrobiellen Konservierungsmittel enthält.

Nicht verwendetes Arzneimittel oder Abfallmaterial ist entsprechend den geltenden Anforderungen zu entsorgen.

**ANHANG IV**

**WISSENSCHAFTLICHE SCHLUSSFOLGERUNGEN UND GRÜNDE FÜR DIE ÄNDERUNG DER  
BEDINGUNGEN DER GENEHMIGUNG(EN) FÜR DAS INVERKEHRBRINGEN**

Arzneimittel nicht länger zugelassen

## **Wissenschaftliche Schlussfolgerungen**

Der CHMP ist unter Berücksichtigung des PRAC-Beurteilungsberichts zum PSUR/zu den PSURs für Olaratumab zu den folgenden wissenschaftlichen Schlussfolgerungen gelangt:

Basierend auf Fällen von anaphylaktischen Reaktionen und anaphylaktischem Schock nach Markteinführung, sollten diese Nebenwirkungen gesondert unter der Kategorie der infusionsbedingten Reaktionen in Abschnitt 4.8 in der Fachinformation erwähnt werden. Bei der Berechnung der Häufigkeit der Grad 3-4 infusionsbedingten Reaktionen in der Tabelle der Nebenwirkungen im selben Abschnitt wurden anaphylaktische Reaktionen / anaphylaktischer Schock bereits berücksichtigt. Der derzeitige Wortlaut in der Packungsbeilage wird als ausreichend angesehen, um das Risiko zu benennen.

Der CHMP stimmt den wissenschaftlichen Schlussfolgerungen des PRAC zu.

## **Gründe für die Änderung der Bedingungen der Genehmigung(en) für das Inverkehrbringen**

Der CHMP ist auf der Grundlage der wissenschaftlichen Schlussfolgerungen für Olaratumab der Auffassung, dass das Nutzen-Risiko-Verhältnis des Arzneimittels/der Arzneimittel, das/die Olaratumab enthält/enthalten, vorbehaltlich der vorgeschlagenen Änderungen der Produktinformation, unverändert ist.

Der CHMP empfiehlt, die Bedingungen der Genehmigung(en) für das Inverkehrbringen zu ändern.