

ANHANG I

ZUSAMMENFASSUNG DER MERKMALE DES ARZNEIMITTELS

▼ 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

ADCETRIS 50 mg Pulver für ein Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung.

2. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG

Jede Durchstechflasche enthält 50 mg Brentuximab Vedotin.

Nach Rekonstitution (siehe Abschnitt 6.6) enthält jeder ml 5 mg Brentuximab Vedotin.

ADCETRIS ist ein Antikörper-Wirkstoff-Konjugat. Es besteht aus einem auf CD30 gerichteten monoklonalen Antikörper (rekombinantes chimäres Immunglobulin G1 [IgG1], das durch rekombinante DNA-Technologie in Ovarialzellen des Chinesischen Hamsters produziert wird) und dem Antimikrotubuli-Wirkstoff Monomethyl-Auristatin E (MMAE), der kovalent daran gebunden ist.

Sonstige Bestandteil(e) mit bekannter Wirkung:

Jede Durchstechflasche enthält etwa 13,2 mg Natrium.

Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile, siehe Abschnitt 6.1.

3. DARREICHUNGSFORM

Pulver für ein Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung.

Weißer bis cremefarbener Kuchen oder Pulver.

4. KLINISCHE ANGABEN

4.1 Anwendungsgebiete

ADCETRIS wird angewendet bei der Behandlung von erwachsenen Patienten mit rezidiviertem oder refraktärem CD30+ Hodgkin-Lymphom (HL):

1. nach einer autologen Stammzelltransplantation (ASCT) oder
2. nach mindestens zwei vorangegangenen Therapien, wenn eine autologe Stammzelltransplantation oder eine Kombinationschemotherapie nicht als Behandlungsoption in Frage kommt.

ADCETRIS wird angewendet zur Behandlung von erwachsenen Patienten mit CD30+ HL mit erhöhtem Rezidiv- oder Progressionsrisiko nach einer ASCT (siehe Abschnitt 5.1).

ADCETRIS wird angewendet bei der Behandlung von erwachsenen Patienten mit rezidiviertem oder refraktärem systemischen anaplastischen großzelligen Lymphom (sALCL).

ADCETRIS wird angewendet zur Behandlung erwachsener Patienten mit CD30+ kutanem T-Zell-Lymphom (CTCL) nach mindestens einer vorangegangenen systemischen Behandlung (siehe Abschnitt 5.1).

4.2 Dosierung und Art der Anwendung

Die Anwendung von Brentuximab Vedotin sollte unter der Aufsicht eines in der Anwendung von Krebsmedikamenten erfahrenen Arztes erfolgen.

Dosierung

Die empfohlene Dosierung beträgt 1,8 mg/kg, die als intravenöse Infusion über 30 Minuten alle 3 Wochen verabreicht wird.

Die empfohlene Anfangsdosierung für die Wiederholungsbehandlung von Patienten mit rezidiviertem oder refraktärem HL oder sALCL, die zuvor schon auf die Behandlung mit ADCETRIS angesprochen haben, beträgt 1,8 mg/kg, die als intravenöse Infusion über 30 Minuten alle 3 Wochen verabreicht wird. Alternativ kann die Behandlung mit der zuletzt tolerierten Dosierung begonnen werden (siehe Abschnitt 5.1).

Eingeschränkte Nierenfunktion

Die empfohlene Startdosis bei Patienten mit schwerer Nierenfunktionsstörung beträgt 1,2 mg/kg, die als intravenöse Infusion über 30 Minuten alle 3 Wochen verabreicht wird. Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion sollten hinsichtlich auftretender Nebenwirkungen engmaschig überwacht werden (siehe Abschnitt 5.2).

Eingeschränkte Leberfunktion

Die empfohlene Startdosis bei Patienten mit eingeschränkter Leberfunktion beträgt 1,2 mg/kg, die als intravenöse Infusion über 30 Minuten alle 3 Wochen verabreicht wird. Patienten mit eingeschränkter Leberfunktion sollten hinsichtlich auftretender Nebenwirkungen engmaschig überwacht werden (siehe Abschnitt 5.2).

Wenn das Gewicht des Patienten mehr als 100 kg beträgt, sollte für die Dosisberechnung der Wert von 100 kg verwendet werden (siehe Abschnitt 6.6).

Vor der Verabreichung jeder Dosis dieses Medikamentes sollte ein komplettes Blutbild durchgeführt werden (siehe Abschnitt 4.4).

Die Patienten sollten während und nach der Infusion (siehe Abschnitt 4.4) überwacht werden.

Die Behandlung sollte bis zur Krankheitsprogression oder bis zum Auftreten inakzeptabler Toxizität fortgesetzt werden (siehe Abschnitt 4.4).

Patienten mit rezidiviertem oder refraktärem HL oder sALCL, bei denen eine Stabilisierung oder Besserung der Erkrankung erreicht wird, sollten mindestens 8 Zyklen und bis zu maximal 16 Zyklen (ca. 1 Jahr) erhalten (siehe Abschnitt 5.1).

Bei Patienten mit HL und erhöhtem Rezidiv- oder Progressionsrisiko nach einer ASCT sollte die Behandlung mit ADCETRIS begonnen werden, sobald nach klinischer Einschätzung die Erholung von der ASCT eingetreten ist. Diese Patienten sollten bis zu 16 Zyklen erhalten (siehe Abschnitt 5.1).

Patienten mit CTCL sollten bis zu 16 Zyklen erhalten (siehe Abschnitt 5.1).

Anpassung der Dosierung

Neutropenie

Wenn sich während der Behandlung eine Neutropenie entwickelt, sollte die Gabe der nächsten Dosis verzögert werden. Siehe Tabelle 1 unten für entsprechende Dosierungsempfehlungen (siehe auch Abschnitt 4.4).

Tabelle 1: Dosierungsempfehlungen bei Neutropenie

Schweregrad der Neutropenie (Anzeichen und Symptome [verkürzte Beschreibung nach CTCAE^a])	Änderung des Dosierungsschemas
Grad 1 (< LLN - 1500/mm ³ < LLN - 1,5 x 10 ⁹ /l) oder Grad 2 (< 1500 - 1000/mm ³ < 1,5 - 1,0 x 10 ⁹ /l)	Dosis und Behandlungsintervalle beibehalten
Grad 3 (< 1.000 - 500/mm ³ < 1,0 - 0,5 x 10 ⁹ /l) oder Grad 4 (< 500/mm ³ < 0,5 x 10 ⁹ /l)	Die Verabreichung der Dosis verzögern, bis die Toxizität wieder auf ≤ Grad 2 oder den Ausgangswert zurückgegangen ist, danach die Behandlung in unveränderter Dosierung und unveränderten Behandlungsintervallen fortführen ^b . Bei Patienten, die eine Neutropenie Grad 3 oder Grad 4 entwickeln, kann in den folgenden Zyklen eine unterstützende Behandlung mit Wachstumsfaktor (G-CSF oder GM-CSF) in Betracht gezogen werden.

^a. Die Einteilung basiert auf den Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) V3.0 des National Cancer Institute (NCI), siehe Neutrophile/Granulozyten; LLN = unterer Grenzwert des Normbereichs.

^b. Bei Patienten, die eine Lymphopenie Grad 3 oder Grad 4 entwickeln, kann die Behandlung ohne Unterbrechung fortgesetzt werden.

Periphere Neuropathie

Die folgende Tabelle 2 enthält Dosierungsempfehlungen für den Fall, dass sich während der Behandlung eine periphere sensorische oder motorische Neuropathie entwickelt oder verschlechtert (siehe Abschnitt 4.4).

Tabelle 2: Dosierungsempfehlungen für den Fall, dass sich eine periphere sensorische oder motorische Neuropathie entwickelt oder verschlechtert

Schweregrad der peripheren sensorischen oder motorischen Neuropathie (Anzeichen und Symptome [verkürzte Beschreibung nach CTCAE^a])	Änderung der Dosis und des Zeitplans
Grad 1 (Parästhesie und/oder verminderte Reflexe, ohne Funktionsverlust)	Dosis und Behandlungsintervalle beibehalten
Grad 2 (Beeinträchtigung der Funktion, jedoch keine Beeinträchtigung der Alltagsaktivitäten) oder Grad 3 (Beeinträchtigung der Alltagsaktivitäten)	Die Verabreichung der Dosis verzögern, bis die Toxizität wieder auf \leq Grad 1 oder den Ausgangswert zurückgegangen ist, danach die Behandlung mit einer reduzierten Dosierung von 1,2 mg/kg alle 3 Wochen fortsetzen.
Grad 4 (sensorische Neuropathie, die stark behindernd ist, oder motorische Neuropathie, die lebensbedrohlich ist oder zu einer Lähmung führt)	Behandlung abbrechen

^a Die Einteilung basiert auf den Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) V3.0 des National Cancer Institute (NCI), siehe Neuropathie: motorisch; Neuropathie: sensorische und neuropathische Schmerzen.

Ältere Patienten

Auf der Grundlage populationspharmakokinetischer Analysen (siehe Abschnitt 5.2) und dem Sicherheitsprofil bei älteren Patienten, die dem erwachsener Patienten entsprechen, sind die Dosierungsempfehlungen für Patienten ab 65 Jahren dieselben wie bei Erwachsenen.

Kinder und Jugendliche

Die Sicherheit und Wirksamkeit bei Kindern (unter 18 Jahren) ist bisher noch nicht erwiesen. Die derzeit verfügbaren Daten werden in den Abschnitten 4.8, 5.1 und 5.2 beschrieben, es können jedoch keine Dosierungsempfehlungen gegeben werden.

In präklinischen Studien wurde eine Verkleinerung des Thymus beobachtet (siehe Abschnitt 5.3).

Art der Anwendung

Die empfohlene Dosis ADCETRIS wird über 30 Minuten infundiert.

Für Hinweise zur Rekonstitution und Verdünnung des Arzneimittels vor der Anwendung siehe Abschnitt 6.6.

Brentuximab Vedotin darf nicht als intravenöse Stoßtherapie oder als Bolus verabreicht werden. Brentuximab Vedotin muss durch eine dafür reservierte intravenöse Leitung verabreicht werden und darf nicht mit anderen Arzneimitteln gemischt werden (siehe Abschnitt 6.2).

4.3 Gegenanzeigen

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

Die kombinierte Anwendung von Bleomycin und Brentuximab Vedotin verursacht pulmonale Toxizität.

4.4 Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung

Progressive multifokale Leukenzephalopathie

Bei mit Brentuximab Vedotin behandelten Patienten kann eine Reaktivierung des John Cunningham Virus (JCV) auftreten, die zu einer progressiven multifokalen Leukenzephalopathie (PML) und zum Tod führen kann. PML wurde bei Patienten berichtet, die diese Behandlung erhielten, nachdem sie zuvor mehrere andere Chemotherapien erhalten hatten. PML ist eine seltene demyelinisierende Erkrankung des zentralen Nervensystems, die durch die Reaktivierung von latentem JCV verursacht wird und oft tödlich verläuft.

Die Patienten sollten genau auf neue oder sich verschlechternde neurologische und kognitive Anzeichen oder Symptome für Verhaltensveränderungen, die möglicherweise auf eine PML hinweisen, überwacht werden. Die Verabreichung von Brentuximab Vedotin sollte bei jedem Verdacht auf PML unterbrochen werden. Möglichkeiten zur Abklärung des PML-Verdachts schließen neurologische Untersuchung, Gadolinium-Kontrast-MRT des Gehirns und Liquor-PCR-Untersuchung auf JCV-DNA oder Gehirn-Biopsie mit Nachweis von JCV ein. Eine negative JCV-PCR schließt PML nicht aus. Zusätzliche Nachuntersuchungen können gerechtfertigt sein, wenn keine alternative Diagnose gestellt werden kann. Die Verabreichung der Brentuximab Vedotin Dosen muss dauerhaft eingestellt werden, wenn die Diagnose von PML bestätigt wird.

Der Arzt sollte insbesondere auf Symptome achten, die auf eine PML hinweisen, und die der Patient möglicherweise nicht bemerkt (z. B. kognitive, neurologische oder psychiatrische Symptome).

Pankreatitis

Bei Patienten, die mit Brentuximab Vedotin behandelt wurden, wurde akute Pankreatitis beobachtet. Über Fälle mit tödlichem Ausgang wurde berichtet.

Patienten sollen engmaschig hinsichtlich neu auftretender oder sich verschlimmernder Schmerzen im Abdomen kontrolliert werden. Diese Schmerzen könnten auf eine akute Pankreatitis hindeuten. Für die Abklärung am Patienten sollten körperliche Untersuchungen, Laboruntersuchungen auf Serumamylase und Serumlipase, und bildgebende Verfahren des Abdomens, solche wie Ultraschall und andere geeignete Untersuchungsmethoden, herangezogen werden. Bei Verdacht auf akute Pankreatitis sollte die Gabe von Brentuximab Vedotin ausgesetzt werden. Wenn sich die Diagnose einer akuten Pankreatitis bestätigt, muss Brentuximab Vedotin abgesetzt werden.

Pulmonale Toxizität

Es wurden Fälle von pulmonaler Toxizität, einschließlich Pneumonie, interstitieller Lungenerkrankung und akutem Atemnot-Syndrom (ARDS), einige mit tödlichem Verlauf, bei Patienten berichtet, die mit Brentuximab Vedotin behandelt wurden. Obwohl ein kausaler Zusammenhang mit Brentuximab Vedotin nicht gesichert ist, kann das Risiko für eine pulmonale Toxizität nicht ausgeschlossen werden. Im Fall von neu auftretenden oder sich verstärkenden pulmonalen Symptomen (z. B. Husten, Dyspnoe), sollte umgehend eine diagnostische Einschätzung vorgenommen sowie eine angemessene Behandlung von Patienten eingeleitet werden. Es sollte erwogen werden die Dosierung von Brentuximab Vedotin während der Auswertung und bis zur symptomatischen Verbesserung beizubehalten.

Schwere Infektionen und opportunistische Infektionen

Bei Patienten, die mit Brentuximab Vedotin behandelt wurden, wurden schwere Infektionen wie Lungenentzündung, Staphylokokken-Bakteriämie, Sepsis/septischer Schock (inklusive tödlichen Ausgängen), Herpes zoster und Cytomegalovirus (CMV) (Reaktivierung) sowie opportunistische Infektionen wie Pneumocystis-jiroveci Pneumonie und orale Candidiasis berichtet. Die Patienten sollten während der Behandlung sorgfältig dahingehend überwacht werden, ob sich eine mögliche schwere und opportunistische Infektion entwickelt.

Infusionsbedingte Reaktionen

Es wurden Fälle von infusionsbedingten Sofort- und Spät-Reaktionen (IRR) sowie anaphylaktische Reaktionen berichtet.

Die Patienten sollten während und nach der Infusion sorgfältig überwacht werden. Wenn eine anaphylaktische Reaktion auftritt, muss die Gabe von Brentuximab Vedotin sofort und endgültig abgebrochen und eine geeignete medizinische Behandlung eingeleitet werden.

Wenn eine IRR auftritt, muss die Infusion unterbrochen werden und geeignete medizinische Maßnahmen eingeleitet werden. Die Infusion kann nach Abklingen der Symptome wieder mit einer langsameren Geschwindigkeit begonnen werden. Patienten, bei denen bereits eine IRR aufgetreten war, sollten für die nachfolgenden Infusionen entsprechend prämediziert werden. Die Prämedikation kann Paracetamol, ein Antihistaminikum und ein Kortikosteroid enthalten.

Bei Patienten mit Antikörper gegen Brentuximab Vedotin treten IRR häufiger und in schwererer Ausprägung auf (siehe Abschnitt 4.8).

Tumorlysesyndrom

Unter Behandlung mit Brentuximab Vedotin wurden Fälle von Tumorlyse-Syndrom (TLS) berichtet. Bei Patienten mit rasch proliferierenden Tumoren und hoher Tumormasse besteht das Risiko eines Tumorlyse-Syndroms. Diese Patienten sollten engmaschig überwacht und entsprechend medizinisch behandelt werden. Die Behandlung von TLS kann eine forcierte Hydrierung, Überwachung der Nierenfunktion, Korrektur von Elektrolytstörungen, anti-hyperurikämische Therapie und eine unterstützende Behandlung umfassen.

Periphere Neuropathie

Eine Behandlung mit Brentuximab Vedotin kann eine sowohl sensorische als auch motorische periphere Neuropathie verursachen. Eine durch Brentuximab Vedotin ausgelöste periphere Neuropathie ist typischerweise eine Folge kumulativer Exposition zu diesem Arzneimittel und ist in den meisten Fällen reversibel. In den klinischen Studien zeigte sich bei einem Großteil der Patienten eine Besserung oder ein vollständiges Abklingen der Symptome (siehe Abschnitt 4.8). Die Patienten sollten auf Anzeichen einer Neuropathie, wie Hypästhesie, Hyperästhesie, Parästhesie, Unwohlsein, ein brennendes Gefühl, neuropathische Schmerzen oder Schwäche überwacht werden. Bei Patienten mit neu auftretender oder sich verschlechternder peripherer Neuropathie kann ein Aufschub der Verabreichung und eine Dosisreduktion von Brentuximab Vedotin oder ein Absetzen der Behandlung erforderlich werden (siehe Abschnitt 4.2).

Hämatologische Toxizität

Unter Brentuximab Vedotin können Grad 3 oder Grad 4 Anämie, Thrombozytopenie und anhaltende (≥ 1 Woche) Grad 3 oder Grad 4 Neutropenie auftreten. Vor der Verabreichung jeder Dosis sollte ein komplettes Blutbild erstellt werden. Wenn sich eine Grad 3 oder Grad 4 Neutropenie entwickelt, siehe Abschnitt 4.2.

Febrile Neutropenie

Unter Behandlung mit Brentuximab Vedotin wurden Fälle von febriler Neutropenie (Fieber unbekannter Ursache, ohne klinisch oder mikrobiologisch dokumentierte Infektion mit $< 1,0 \times 10^9/l$ neutrophile Granulozyten, Fieber $\geq 38,5$ °C; Ref. CTCAE v3) berichtet. Vor der Verabreichung jeder Dosis sollte ein komplettes Blutbild erstellt werden. Die Patienten sollten engmaschig auf Fieber überwacht werden und wenn sich eine febrile Neutropenie entwickelt, entsprechend dem besten medizinischen Verfahren behandelt werden.

Stevens-Johnson-Syndrom und Toxisch epidermale Nekrolyse

Unter Behandlung mit Brentuximab Vedotin wurden Fälle von Stevens-Johnson-Syndrom (SJS) und Toxisch epidermaler Nekrolyse (TEN) berichtet. Über tödliche Ausgänge wurde berichtet. Wenn ein SJS oder TEN auftritt, muss die Behandlung mit Brentuximab Vedotin abgebrochen und eine geeignete medizinische Behandlung eingeleitet werden.

Gastrointestinale Komplikationen

Gastrointestinale (GI) Komplikationen einschließlich gastrointestinaler Obstruktion, Ileus, Enterokolitis, neutropenische Kolitis, Erosionen, Geschwüre, Perforationen und Hämorrhagie, einige mit Todesfolge, wurden bei Patienten, die mit Brentuximab Vedotin behandelt wurden, berichtet. Bei dem Auftreten von neuen oder sich verschlechternden GI-Symptomen sollte umgehend eine diagnostische Auswertung und eine entsprechende Behandlung durchgeführt werden.

Hepatotoxizität

Im Zusammenhang mit Brentuximab Vedotin wurde von einer Hepatotoxizität in Form von erhöhten Alanin-Aminotransferase- (ALT) und Aspartat-Aminotransferase- (AST)-Werten berichtet. Es sind auch schwerwiegende Fälle von Hepatotoxizität, einschließlich Todesfällen, aufgetreten. Vorbestehende Lebererkrankungen, Komorbiditäten und begleitende medikamentöse Behandlung können das Risiko ebenfalls erhöhen. Die Leberfunktion sollte vor dem Beginn einer Behandlung untersucht und bei Patienten, die Brentuximab Vedotin erhalten, regelmäßig überprüft werden. Patienten, bei denen eine Hepatotoxizität auftritt, benötigen eventuell eine Verzögerung der Behandlung, eine Änderung der Dosierung oder einen Abbruch der Behandlung mit Brentuximab Vedotin.

Hyperglykämie

In klinischen Studien wurde bei Patienten mit erhöhtem Body Mass Index (BMI) mit oder ohne Diabetes mellitus in der Anamnese über Fälle von Hyperglykämie berichtet. Allerdings sollten bei jedem Patienten, bei dem ein hyperglykämisches Ereignis auftritt, die Glukosewerte im Serum eng überwacht werden. Bei Bedarf sollte eine antidiabetische Behandlung verabreicht werden.

Eingeschränkte Nieren- und Leberfunktion

Es liegen nur begrenzte Erfahrungen bei Patienten mit eingeschränkter Nieren- und Leberfunktion vor. Verfügbare Daten ergeben, dass die MMAE-Clearance möglicherweise bei schweren Nierenfunktionsstörungen, Leberfunktionsstörungen und durch niedrige Serum-Albumin-Konzentrationen beeinträchtigt werden könnte (siehe Abschnitt 5.2).

CD30+ CTCL

Das Ausmaß der Behandlungsauswirkungen bei anderen CD30+ CTCL-Subtypen außer Mycosis fungoides (MF) und primär kutanem anaplastischem großzelligem Lymphom (pcALCL) ist aufgrund fehlender belastbarer Nachweise nicht klar. In zwei einarmigen Phase-2-Studien mit Brentuximab Vedotin konnte die Krankheitsaktivität in den Subtypen Sézary-Syndrom (SS), lymphomatoide Papulose (LyP) und gemischte CTCL-Histologie nachgewiesen werden. Diese Daten legen nahe, dass die Wirksamkeit und Sicherheit auf andere CTCL CD30+ -Subtypen extrapoliert werden können. Dennoch sollte ADCETRIS erst nach sorgfältiger Abwägung des potenziellen Nutzen-Risiko-Verhältnisses im Einzelfall und mit Vorsicht bei anderen CD30+ CTCL-Patienten eingesetzt werden (siehe Abschnitt 5.1).

Natriumgehalt der sonstigen Bestandteile

Eine Dosis enthält maximal 2,1 mmol (47 mg) Natrium. Dies ist bei Personen unter Natrium kontrollierter (natriumarmer/-kochsalzärmer) Diät zu berücksichtigen.

4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen

Wechselwirkungen mit Arzneimitteln, die über den CYP3A4-Stoffwechselweg (CYP3A4-Inhibitoren/Induktoren) metabolisiert werden

Die gleichzeitige Gabe von Brentuximab Vedotin mit Ketoconazol, einem starken CYP3A4- und P-gp-Inhibitor, erhöhte die Exposition von dem Antimikrotubuli-Wirkstoff MMAE um rund 73 % und beeinflusste die Plasma-Exposition von Brentuximab Vedotin nicht. Daher kann die gleichzeitige Gabe von Brentuximab Vedotin zusammen mit starken CYP3A4- und P-gp-Inhibitoren dazu führen, dass die Häufigkeit von Neutropenie zunimmt. Wenn sich eine Neutropenie entwickelt, siehe Tabelle 1: Dosierungsempfehlungen für Neutropenie (siehe Abschnitt 4.2).

Die gleichzeitige Gabe von Brentuximab Vedotin mit Rifampicin, einem starken CYP3A4-Induktor, veränderte die Plasma-Exposition von Brentuximab Vedotin nicht. Obwohl die PK-Daten nur begrenzt sind, scheint die gleichzeitige Gabe von Rifampicin zu einer reduzierten Plasma-Konzentration von nachweisbaren MMAE-Metaboliten zu führen.

Die gleichzeitige Gabe von Midazolam, einem CYP3A4-Substrat, zusammen mit Brentuximab Vedotin beeinflusste den Metabolismus von Midazolam nicht. Daher ist nicht zu erwarten, dass Brentuximab Vedotin die Exposition von Arzneimitteln, die über CYP3A4-Enzyme metabolisiert werden, beeinflusst.

4.6 Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit

Frauen in gebärfähigem Alter

Frauen im gebärfähigen Alter sollen während und bis zu 6 Monate nach der Behandlung mit Brentuximab Vedotin zwei zuverlässige Verhütungsmethoden anwenden.

Schwangerschaft

Bisher liegen keine Erfahrungen mit der Anwendung von Brentuximab Vedotin bei Schwangeren vor. Tierexperimentelle Studien haben eine Reproduktionstoxizität gezeigt (siehe Abschnitt 5.3).

Brentuximab Vedotin darf während der Schwangerschaft nicht angewendet werden, es sei denn, der potentielle Nutzen für die Mutter ist deutlich größer als das mögliche Risiko für den Fötus. Wenn eine schwangere Frau behandelt werden muss, muss sie deutlich über das potenzielle Risiko für den Fötus hingewiesen werden.

Der Abschnitt Fertilität weiter unten enthält Hinweise zur Beratung von Frauen, deren männliche Partner mit Brentuximab Vedotin behandelt werden.

Stillzeit

Es gibt nur ungenügende Informationen darüber, ob Brentuximab Vedotin oder seine Metabolite in die Muttermilch übergehen.

Ein Risiko für das Neugeborene/Kind kann nicht ausgeschlossen werden.

Es sollte eine Entscheidung darüber getroffen werden, ob das Stillen zu unterbrechen ist oder ob auf die Behandlung verzichtet werden soll/die Behandlung zu unterbrechen ist. Dabei ist sowohl das potentielle Risiko des Stillens für das Kind als auch der Nutzen der Therapie für die Frau zu berücksichtigen.

Fertilität

In präklinischen Studien verursachte die Behandlung mit Brentuximab Vedotin Hodentoxizität und kann möglicherweise die männliche Fertilität verändern. Es hat sich gezeigt, dass MMAE

aneugenische Eigenschaften besitzt (siehe Abschnitt 5.3). Männern, die mit diesem Arzneimittel behandelt werden, wird empfohlen, vor der Behandlung Sperma-Proben einfrieren zu lassen. Männern, die mit diesem Medikament behandelt werden, wird empfohlen, während der Behandlung und bis zu 6 Monate nach der letzten Dosis kein Kind zu zeugen.

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

Brentuximab Vedotin kann einen geringen Einfluss auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen haben.

4.8 Nebenwirkungen

Zusammenfassung des Sicherheitsprofils

Das Sicherheitsprofil von ADCETRIS basiert auf den verfügbaren Daten klinischer Studien, dem Named Patient Programm (NPP) und bisherigen Erfahrungen nach der Markteinführung. Die Häufigkeiten der unten und in Tabelle 3 beschriebenen Nebenwirkungen wurden auf Basis der Daten von klinischen Studien bestimmt.

Im gepoolten Datensatz von ADCETRIS als Monotherapie in den HL-, sALCL- und CTCL-Studien (SG035-0003, SG035-0004, SGN35-005, SGN35-006, C25001 und C25007, siehe Abschnitt 5.1) waren die häufigsten Nebenwirkungen ($\geq 10\%$) Infektionen, periphere sensorische Neuropathie, Übelkeit, Müdigkeit, Durchfall, Fieber, Infektionen der oberen Atemwege, Neutropenie, Hautausschlag, Husten, Erbrechen, Arthralgie, periphere motorische Neuropathie, infusionsbedingte Reaktionen, Juckreiz, Verstopfung, Dyspnoe, Gewichtsverlust, Myalgie und Bauchschmerzen.

Schwere Nebenwirkungen traten bei 12 % der Patienten auf. Die Häufigkeit von einmaligen, schwerwiegenden Nebenwirkungen lag bei $\leq 1\%$.

Unerwünschte Ereignisse führten bei 24 % der Patienten, die Brentuximab Vedotin erhielten, zum Abbruch der Behandlung.

Die Sicherheitsdaten bei Patienten, die erneut mit ADCETRIS (SGN35-006, siehe Abschnitt 5.1) behandelt wurden, entsprachen denen, die in den kombinierten Phase-2-Zulassungsstudien beobachtet wurden, mit Ausnahme der peripheren motorischen Neuropathie, die eine höhere Inzidenz aufwies (28 % gegenüber 9 % in den Phase-2-Zulassungsstudien) und hauptsächlich Grad 2 war. Patienten hatten auch eine höhere Inzidenz von Arthralgie, Anämie Grad 3 und Rückenschmerzen im Vergleich zu den in den kombinierten Phase-2-Zulassungsstudien beobachteten Patienten.

Die Sicherheitsdaten bei Patienten mit rezidiviertem oder refraktärem HL ohne vorausgegangene Stammzelltransplantation und mit einer Behandlung in der empfohlenen Dosierung von 1,8 mg/kg alle drei Wochen in einer einarmigen Phase-4-Studie (n = 60), in der Phase I in Dosis-Eskalations- und klinisch-pharmakologischen Studien (n = 15 Patienten) sowie bei dem NPP (n = 26 Patienten) (siehe Abschnitt 5.1) entsprachen dem Sicherheitsprofil der zulassungsrelevanten klinischen Studien.

Tabellarische Auflistung der Nebenwirkungen

Die Nebenwirkungen von ADCETRIS sind gemäß MedDRA-System nach Organklassen und dem bevorzugten Terminus aufgelistet (siehe Tabelle 3). Innerhalb der Systemorganklassen wird die Häufigkeit der Nebenwirkungen wie folgt klassifiziert: Sehr häufig ($\geq 1/10$); häufig ($\geq 1/100$, $< 1/10$); gelegentlich ($\geq 1/1.000$, $< 1/100$); selten ($\geq 1/10.000$, $< 1/1.000$); sehr selten ($< 1/10.000$); nicht bekannt (Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar).

Tabelle 3: Nebenwirkungen von ADCETRIS

Organklasse	Nebenwirkungen
Infektionen und parasitäre Erkrankungen	
Sehr häufig	Infektion ^a , Infektion der oberen Atemwege
Häufig	Herpes zoster, Pneumonie, Herpes simplex, orale Candidiasis
Gelegentlich	Pneumonie durch Pneumocystis jiroveci, Staphylokokken-Bakteriämie, Cytomegalovirusinfektion oder Reaktivierung dieser Infektion, Sepsis/septischer Schock
Häufigkeit nicht bekannt	Progressive multifokale Leukoenzephalopathie
Erkrankungen des Blutes und des Lymphsystems	
Sehr häufig	Neutropenie
Häufig	Anämie, Thrombozytopenie
Gelegentlich	Febrile Neutropenie
Erkrankungen des Immunsystems	
Gelegentlich	Anaphylaktische Reaktionen
Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen	
Häufig	Hyperglykämie
Gelegentlich	Tumorlyse-Syndrom
Erkrankungen des Nervensystems	
Sehr häufig	Periphere sensorische Neuropathie, periphere motorische Neuropathie
Häufig	Schwindel
Gelegentlich	Demyelinisierende Polyneuropathie
Erkrankungen der Atemwege, des Brustraums und des Mediastinums	
Sehr häufig	Husten, Dyspnoe
Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts	
Sehr häufig	Übelkeit, Durchfall, Erbrechen, Verstopfung, Bauchschmerzen
Gelegentlich	Akute Pankreatitis
Leber- und Gallenerkrankungen	
Häufig	Erhöhte Alanin-Aminotransferase/Aspartat-Aminotransferase (ALT/AST)
Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes	
Sehr häufig	Hautausschlag ^a , Juckreiz
Häufig	Haarausfall
Gelegentlich	Stevens-Johnson-Syndrom/Toxisch epidermale Nekrolyse
Skelettmuskulatur-, Bindegewebs- und Knochenkrankungen	
Sehr häufig	Arthralgie, Myalgie
Häufig	Rückenschmerzen
Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort	
Sehr häufig	Müdigkeit, Fieber, infusionsbedingte Reaktionen ^a
Häufig	Schüttelfrost
Untersuchungen	
Sehr häufig	Gewichtsverlust

^a. Entspricht der Zusammenfassung der bevorzugten Begriffe.

Beschreibung ausgewählter Nebenwirkungen

Neutropenie

Neutropenie führte in klinischen Studien bei 14 % der Patienten zu Dosisverzögerungen. Neutropenie vom Grad 3 wurde bei 13 % und Neutropenie vom Grad 4 bei 5 % der Patienten berichtet. Bei keinem Patienten musste wegen Neutropenie die Dosis verringert oder die Behandlung abgebrochen werden.

Unter dieser Behandlung kann sich eine schwere und länger anhaltende (≥ 1 Woche) Neutropenie entwickeln, wodurch sich das Risiko der Patienten für schwere Infektionen erhöhen kann. Febrile Neutropenie wurde bei weniger als 1 % der Patienten berichtet (siehe Abschnitt 4.2).

Bei Patienten in den Phase-2-Zulassungsstudien (SG035-0003 and SG035-0004) war die mittlere Dauer der Grad 3 oder Grad 4 Neutropenie beschränkt (1 Woche); 2 % der Patienten hatten eine Grad 4-Neutropenie, die ≥ 7 Tage dauerte. Weniger als die Hälfte der Patienten in der pivotalen Phase-2-Population mit Grad 3 oder Grad 4 Neutropenie wies zeitlich assoziierte Infektionen auf und die Mehrheit der zeitlich assoziierten Infektionen hatte einen Schweregrad von 1 oder 2.

Schwere Infektionen und opportunistische Infektionen

Schwere Infektionen und opportunistische Infektionen traten in klinischen Studien bei 10 % der Patienten auf, Sepsis und septischer Schock traten bei < 1 % der Patienten auf. Die am häufigsten berichteten opportunistischen Infektionen waren Herpes zoster und Herpes simplex.

Periphere Neuropathie

In klinischen Studien trat bei 59 % der Patienten eine behandlungsbedingte Neuropathie auf, eine periphere motorische Neuropathie trat bei 14 % der Patienten auf. Die periphere Neuropathie führte bei 15 % zu einem Abbruch der Behandlung, bei 15 % zu einer Dosisverringerng und bei 17 % zu Dosisverzögerungen. Bei Patienten, bei denen eine periphere Neuropathie auftrat, betrug die mediane Zeit bis zum Auftreten der peripheren Neuropathie 12 Wochen. Die mediane Dauer der Behandlung von Patienten, die die Behandlung aufgrund einer peripheren Neuropathie abbrachen, betrug 12 Zyklen.

Bei denjenigen Patienten, bei denen in den Phase-2-Zulassungsstudien (SG035-0003 und SG035-0004) und in den randomisierten Phase-3-Studien (SGN35-005 und C25001) eine periphere Neuropathie auftrat, reichte die mediane Nachverfolgungszeit ab dem Ende der Behandlung bis zur letzten Untersuchung von 48,9 bis zu 98 Wochen. Zum Zeitpunkt der letzten Untersuchung waren bei den meisten Patienten (82 - 85 %), bei denen eine periphere Neuropathie aufgetreten war, die Symptome der peripheren Neuropathie abgeklungen bzw. hatten sich gebessert. Insgesamt betrug die mediane Dauer bis zum Abklingen bzw. bis zur Verbesserung der peripheren Neuropathiesymptome 16 bis 23,4 Wochen.

Bei Patienten mit rezidiviertem oder refraktärem HL oder sALCL, die erneut mit Brentuximab Vedotin (SGN35-006) behandelt wurden, zeigte sich bei einem Großteil der Patienten (80 %) zum Zeitpunkt der letzten Untersuchung ebenfalls eine Verbesserung bzw. ein völliges Abklingen der Symptome der peripheren Neuropathie.

Infusionsbedingte Reaktionen

IRR wie Kopfschmerzen, Hautausschlag, Rückenschmerzen, Erbrechen, Schüttelfrost, Übelkeit, Atemnot, Juckreiz und Husten wurden von 13 % der Patienten berichtet. Anaphylaktische Reaktionen wurden berichtet (siehe Abschnitt 4.4). Die Symptome einer anaphylaktischen Reaktion können unter anderem Urtikaria, Angioödem, Hypotonie und Bronchospasmus umfassen, müssen sich aber nicht darauf beschränken.

Immunogenität

In klinischen Studien wurden die Patienten in regelmäßigen Abständen mit einem empfindlichen elektrochemisch lumineszierenden Immunoassay auf Antikörper gegen Brentuximab Vedotin untersucht. Bei Patienten mit Antikörpern gegen Brentuximab Vedotin wurde eine höhere Inzidenz von infusionsbedingten Reaktionen beobachtet als bei Patienten, die als temporär positiv oder negativ getestet wurden.

Das Vorhandensein von Antikörpern gegen Brentuximab Vedotin korrelierte nicht mit einem klinisch relevanten Rückgang der Brentuximab Vedotin Serumspiegel und führte nicht zu einer Verminderung der Wirksamkeit von Brentuximab Vedotin. Obwohl das Vorhandensein von Antikörpern gegen Brentuximab Vedotin nicht zwangsläufig die Entwicklung einer IRR prognostiziert, gab es eine höhere Inzidenz von IRR bei Patienten, die anhaltend ADA-positiv (ADA = Anti-Drug Antibodies - Antikörper gegen den Wirkstoff) waren im Vergleich zu Patienten, die temporär ADA-positiv bzw. niemals ADA-positiv waren.

Bei den pädiatrischen Patienten, die als ADA-positiv bestätigt wurden, gab es einen Trend zu einer erhöhten Brentuximab-Vedotin-Clearance. Es wurden keine Patienten im Alter unter 12 Jahren (0 von 11) und 2 Patienten im Alter ab 12 Jahren (2 von 23) anhaltend ADA-positiv.

Kinder und Jugendliche

Die Sicherheit wurde in einer Phase-1/2-Studie an pädiatrischen Patienten im Alter von 7 - 17 Jahren (n = 36) mit rezidiviertem oder refraktärem (r/r) HL und sALCL untersucht (siehe Abschnitt 5.1). Im Rahmen dieser Studie an 36 Patienten wurden keine neuen Sicherheitsbedenken gemeldet.

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 kein bekanntes Antidot bei einer Überdosierung mit Brentuximab Vedotin. Im Falle einer Überdosierung sollte der Patient engmaschig auf Nebenwirkungen, vor allem Neutropenie, überwacht werden und eine unterstützende Behandlung eingeleitet werden (siehe Abschnitt 4.4).

5. PHARMAKOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN

5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften

Pharmakotherapeutische Gruppe: Antineoplastische Mittel; andere antineoplastische Mittel, monoklonale Antikörper, ATC-Code: L01XC12

Wirkmechanismus

Brentuximab Vedotin ist ein Antikörper-Wirkstoff-Konjugat (ADC), das ein Zytostatikum freisetzt, und selektiv bei CD30 tragenden Tumorzellen eine Apoptose auslöst. Präklinische Daten deuten darauf hin, dass die biologische Aktivität von Brentuximab Vedotin auf einem mehrstufigen Prozess beruht. Durch Bindung des ADC an CD30 auf der Zellenoberfläche wird die Internalisierung des ADC-CD30-Komplexes ausgelöst, der dann in das lysosomale Kompartiment eingeschleust wird. Innerhalb der Zelle wird durch eine proteolytische Spaltung ein klar definierter aktiver Bestandteil, MMAE, freigesetzt. Die Bindung von MMAE an Tubulin stört das Mikrotubuli-Netzwerk innerhalb

der Zelle, wodurch der Zellzyklus unterbrochen und ein programmierter Zelltod der CD30-exprimierenden Tumorzelle ausgelöst wird.

Bei klassischem HL, sALCL und CTCL-Subtypen (einschließlich MF und pcALCL) ist CD30 als Antigen auf der Oberfläche der malignen Zellen exprimiert. Diese Expression ist unabhängig vom Krankheitsstadium, der Therapielinie oder dem Transplantationsstatus. Diese Eigenschaften machen aus CD30 ein Ziel für eine therapeutische Intervention. Durch den auf CD30 gerichteten Wirkmechanismus ist Brentuximab Vedotin in der Lage, Chemotherapie-Resistenzen zu überwinden, da CD30 gleichbleibend bei Patienten exprimiert wird, die refraktär auf Kombinationschemotherapien sind, ungeachtet dem vorherigen Transplantationsstatus. Der auf CD30 gerichtete Wirkmechanismus von Brentuximab Vedotin, die fortgesetzte Expression von CD30 im Verlauf einer klassischen HL-, sALCL- bzw. CD30+ CTCL-Erkrankung und bei unterschiedlichen Vortherapien sowie die klinische Evidenz für eine Wirkung in CD30-positiven malignen Erkrankungen nach verschiedenen vorausgegangenen Therapielinien bilden eine biologische Begründung für die Verwendung bei Patienten mit rezidiviertem oder refraktärem klassischem HL und sALCL mit und ohne vorausgegangener autologen Stammzelltransplantation und CD30+ CTCL nach mindestens 1 vorangegangenen systemischen Behandlung.

Die Beteiligung von anderen Antikörper-assoziierten Funktionen am Wirkmechanismus wurde nicht ausgeschlossen.

Pharmakodynamische Wirkungen

Kardiale Elektrophysiologie

Von 52 Patienten, die alle 3 Wochen 1,8 mg/kg Brentuximab Vedotin in einer einarmigen, offenen, multizentrischen Phase-1-Studie zur kardiologischen Verträglichkeit erhielten, waren sechsendvierzig (46) Patienten mit CD30-exprimierenden malignen hämatologischen Erkrankungen auswertbar. Das primäre Ziel bestand darin, die Wirkung von Brentuximab Vedotin auf die kardiale ventrikuläre Repolarisation zu beurteilen. Die vorher festgelegte primäre Analyse war die QTc-Veränderung vom Ausgangswert gemessen zu mehreren Zeitpunkten in Zyklus 1.

Das obere 90 %-Konfidenzintervall (CI) um die mittlere Wirkung auf QTc betrug zu jedem Messzeitpunkt nach Beginn der Studie in Zyklus 1 und Zyklus 3 < 10 ms. Diese Daten deuten darauf hin, dass Brentuximab Vedotin in einer Dosierung von 1,8 mg/kg alle 3 Wochen bei Patienten mit CD30-exprimierenden Tumoren keine klinisch relevante QT-Verlängerung verursacht.

Klinische Wirksamkeit und Sicherheit

Hodgkin-Lymphom

Studie SG035-0003

Die Wirksamkeit und Sicherheit von Brentuximab Vedotin als Monotherapie wurde in einer zulassungsrelevanten offenen, einarmigen, multizentrischen Studie bei 102 Patienten mit rezidiviertem oder refraktärem HL untersucht. Siehe Tabelle 4 unten für eine Zusammenfassung der Baseline Patienten- und der Krankheitsmerkmale.

Tabelle 4: Zusammenfassung der Patienten- und Krankheitsmerkmale der in der Phase-2-Studie eingeschlossenen Patienten mit rezidiviertem oder refraktärem HL

Patientenmerkmale	n = 102
Mittleres Alter, Jahre (Bereich)	31 Jahre (15 - 77)
Geschlecht	48 M (47 %) / 54 W (53 %)
ECOG-Status	
0	42 (41 %)
1	60 (59 %)
Vorangegangene autologe Stammzelltransplantation (ASCT)	102 (100 %)
Vorausgegangene Chemotherapien	3,5 (1 – 13)
Zeit von ASCT bis zum ersten Rezidiv nach der Transplantation	6,7 Mo (0 – 131)
Histologisch gesicherte CD30-exprimierende Krankheit	102 (100 %)
Krankheitsmerkmale	
Primär refraktär nach Erstlinien-Therapie ^a	72 (71 %)
Refraktär nach letzter Therapie	43 (42 %)
Baseline-B-Symptome	35 (33 %)
Stadium III bei Erstdiagnose	27 (26 %)
Stadium IV bei Erstdiagnose	20 (20 %)

^a Eine primär refraktäre HL wird definiert als das Nicht-Erreichen einer kompletten Remission oder als Fortschreiten der Erkrankung innerhalb von 3 Monaten nach Abschluss der Erstlinien-Therapie.

Achtzehn (18) Patienten (18 %) erhielten 16 Zyklen mit Brentuximab Vedotin, der Medianwert der verabreichten Zyklen war 9 (Bereich von 1 bis 16).

Das Ansprechen auf die Behandlung mit Brentuximab Vedotin wurde von einem unabhängigen Aufsichtskomitee (IRF) auf Basis der Revised Response Criteria for Malignant Lymphoma (Cheson, 2007) beurteilt. Das Ansprechen auf die Behandlung wurde mittels Spiral-CT von Thorax, Hals, Abdomen und Becken, mittels PET-Scans und klinischer Daten beurteilt. Das Ansprechen wurde in den Zyklen 2, 4, 7, 10, 13 und 16 beurteilt, mit PET-Scans in den Zyklen 4 und 7.

Nach der IRF-Beurteilung lag die objektive Ansprechrage (ORR) bei 75 % (76 von 102 Patienten in der Intent-to-Treat [ITT]-Population), und in 94 % der Patienten wurde eine Reduktion der Tumor-Last erreicht. Eine komplette Remission (CR) wurde bei 33 % (34 von 102 Patienten in der ITT-Gruppe) erzielt. Das mediane Gesamtüberleben (OS) betrug 40,5 Monate (die mittlere Beobachtungszeit [Zeit bis zum Tod oder bis zum letzten Kontakt] ab der ersten Dosis betrug 35,1 Monate [von 1,8 bis 72,9+ Monate]). Das erwartete Gesamtüberleben nach 5 Jahren lag bei 41 % (95 % CI [31 %, 51 %]). Die Beurteilung der Prüfarzte entsprach im Allgemeinen der unabhängigen Überprüfung der Scans. 8 der behandelten Patienten, die auf die Therapie ansprachen, erhielten eine allogene Stammzelltransplantation. Weitere Ergebnisse zur Wirksamkeit siehe Tabelle 5.

Tabelle 5: Die Ergebnisse zur Wirksamkeit bei rezidiviertem oder refraktärem Hodgkin-Lymphom bei Patienten, die alle 3 Wochen mit 1,8 mg/kg Brentuximab Vedotin behandelt wurden

Bestes klinisches Ansprechen (n = 102)	IRF n (%)	95 % CI
Objektive Ansprechrates (CR + PR)	76 (75)	64,9; 82,6
Komplette Remission (CR)	34 (33)	24,3; 43,4
Partielle Remission (PR)	42 (41)	Nicht zutreffend
Gesamtansprechrates (CR + PR + Krankheitsstabilisierung)	98 (96)	90,3; 98,9
Ansprechdauer	Median nach IRF	95 % CI
Objektive Ansprechrates (CR + PR) ^a	6,7 Monate	3,6; 14,8
Komplette Remission (CR)	27,9 Monate	10,8; NA ^b
Gesamtüberleben		95 % CI
Median	40,5 Monate	28,7; 61,9
Erwartete 5-Jahres- Gesamtüberlebensrate	41 %	31 %, 51 %

a. Die Ansprechdauer lag zwischen 1,2+ Monaten bis 43+ Monaten, und die mediane Nachverfolgungszeit ab der ersten Dosis für Patienten, die gemäß IRF ein objektives Ansprechen (OR) erzielten, betrug 9,0 Monate.

b. Nicht abschätzbar.

Eine explorative intraindividuelle Analyse zeigte, dass ungefähr 64 % der HL Patienten, die mit Brentuximab Vedotin innerhalb der klinischen Studie SG035-0003 behandelt wurden, eine klinische Verbesserung in Form von verlängertem progressionsfreiem Überleben (PFS) erfuhren im Vergleich zur direkt vorangegangenen Therapie.

Von den 35 Patienten (33 %), die zu Beginn der Studie B-Symptome aufwiesen, kam es bei 27 Patienten (77 %) in einer mittleren Zeit von 0,7 Monaten nach Behandlungsbeginn mit Brentuximab Vedotin zum Verschwinden aller B-Symptome.

Daten von HL-Patienten, die nicht für eine Stammzelltransplantation (SCT) infrage kommen

Studie C25007

Eine einarmige Phase-4-Studie wurde bei Patienten mit rezidiviertem oder refraktärem HL (n = 60) durchgeführt, die zuvor mindestens eine Chemotherapie erhalten hatten und zum Zeitpunkt der Behandlung mit Brentuximab Vedotin nicht für eine Stammzelltransplantation oder Kombinationschemotherapie in Betracht gezogen wurden. Die mittlere Anzahl Zyklen lag bei 7 (Bereich 1 – 16 Zyklen). Die Patienten erhielten alle 3 Wochen 1,8 mg/kg Brentuximab Vedotin. Nach IRF lag die objektive Ansprechrates (ORR) in der ITT-Population bei 50 % (95 % CI [37; 63 %]). Das beste Gesamtansprechen, eine komplette Remission, wurde bei 7 Patienten (12 %) berichtet; eine partielle Remission wurde bei 23 Patienten (38 %) berichtet. Bei diesen 30 Patienten lag die mittlere Ansprechzeit, definiert als der Zeitraum von der ersten Dosis bis zur partiellen Remission bzw. bis zur kompletten Remission, je nachdem was als erstes eintritt, bei 6 Wochen (Bereich 5 – 39 Wochen). Die mittlere Zeit bis zum besten Gesamtansprechen, die als die Zeit von der ersten Dosis bis zum besten klinischen Gesamtansprechen in Form einer partiellen bzw. kompletten Remission definiert ist, lag bei 11 Wochen (Bereich 5 – 60 Wochen). 28 Patienten (47 %) erhielten nach der Behandlung mit Brentuximab Vedotin mit einer mittleren Anzahl von 7 Zyklen (Bereich 4 – 16 Zyklen) eine Stammzelltransplantation. Die 32 Patienten (53 %), die nachfolgend keine Stammzelltransplantation erhielten, erhielten ebenfalls Brentuximab Vedotin mit einer mittleren Anzahl von 7 Zyklen (Bereich 1 – 16 Zyklen).

49 (82 %) der 60 Patienten in der Studie hatten zuvor mehr als eine Krebsbehandlung erhalten und 11 Patienten (18 %) hatten zuvor genau eine Krebsbehandlung erhalten. Nach IRF lag die objektive Ansprechrates (ORR) der Patienten, die zuvor mehr als eine Krebsbehandlung erhalten hatten, bei 51 % (95 % CI [36 %, 66 %]) und bei den Patienten, die zuvor genau eine Krebsbehandlung erhalten hatten,

bei 45 % (95 % CI [17 %, 77 %]). Bei den Patienten, die zuvor mehr als eine Krebsbehandlung erhalten hatten, wurde bei 6 Patienten (12 %) das beste Gesamtansprechen mit einer kompletten Remission berichtet; eine teilweise Remission wurde bei 19 Patienten (39 %) berichtet. Bei den Patienten, die zuvor genau eine Krebsbehandlung erhalten hatten, wurde bei einem Patient (9 %) eine komplette Remission berichtet; eine partielle Remission wurde bei 4 Patienten (36 %) berichtet. 22 der 49 Patienten (45 %), die zuvor mehr als eine Krebsbehandlung erhalten hatten, erhielten nachfolgend eine Stammzelltransplantation; 6 der 11 Patienten (55 %), die zuvor genau eine Krebsbehandlung erhalten hatten, erhielten nachfolgend eine Stammzelltransplantation.

Daten von Patienten mit rezidiviertem oder refraktärem HL, ohne vorherige autologe Stammzelltransplantation, und unter einer Behandlung mit 1,8 mg/kg Brentuximab Vedotin alle 3 Wochen wurden ebenfalls von Phase I Dosis-Eskalations- und klinisch-pharmakologischen Studien (n = 15) sowie aus einem NPP (n = 26) gewonnen.

Analyse der Patientenmerkmale ergab ein Versagen von mehreren vorangegangenen Chemotherapien (Median 3 in einem Bereich von 1 - 7) vor der ersten Gabe von Brentuximab Vedotin. Neunundfünfzig Prozent (59 %) der Patienten befanden sich in einem fortgeschrittenen Krankheitsstadium (Grad III oder IV).

Die Ergebnisse dieser Phase I Studien und die Erfahrungen aus dem NPP zeigten, dass bei Patienten mit rezidiviertem oder refraktärem HL ohne vorausgegangene autologe Stammzelltransplantation ein klinisch relevantes Ansprechen erreicht werden kann. Dies wurde durch eine von Studienärzten beurteilte objektive Ansprechrates von 54 % und einer kompletten Remission von 22 % nach im Mittel 5 Zyklen von Brentuximab Vedotin belegt.

Studie SGN35-005

Die Wirksamkeit und Sicherheit von Brentuximab Vedotin wurde in einer randomisierten, doppelblinden, placebokontrollierten, zweiarmligen, multizentrischen Studie bei 329 Patienten mit HL und erhöhtem Rezidiv- und Progressionsrisiko nach einer ASCT untersucht. Patienten mit bekannter zerebraler/meningealer Erkrankung, einschließlich PML in der Vorgeschichte, waren von der Studienteilnahme ausgeschlossen. Die Merkmale der Patientenpopulation sind in Tabelle 6 aufgeführt. Von den 329 Patienten wurden per Randomisierung 165 Patienten dem Verum- und 164 dem Placeboarm zugeteilt. In der Studie erhielten die Patienten planmäßig ihre erste Dosis nach der Erholung von der ASCT (30 - 45 Tage nach der ASCT). Die Patienten erhielten 1,8 mg/kg ADCETRIS oder entsprechendes Placebo intravenös über 30 Minuten alle 3 Wochen für bis zu 16 Zyklen.

Um die Teilnahmevoraussetzungen zu erfüllen, musste bei den Patienten mindestens einer der folgenden Risikofaktoren vorliegen:

- HL refraktär gegenüber der Erstlinientherapie.
- HL-Rezidiv oder -Progression < 12 Monate nach dem Ende der Erstlinientherapie.
- Extranodaler Befall zum Zeitpunkt des Rezidivs vor der ASCT, einschließlich extranodaler Ausbreitung nodaler Neoplasie in benachbarte lebenswichtige Organe.

Tabelle 6: Zusammenfassung der Patienten- und Krankheitsmerkmale zu Beginn der Phase-3-Studie zu HL nach ASCT

Patientenmerkmale	Brentuximab Vedotin n = 165	Placebo n = 164
Mittleres Alter, Jahre (Bereich)	33 Jahre (18 - 71)	32 Jahre (18 - 76)
Geschlecht	76 M (46 %)/89 W (54 %)	97 M (59 %)/67 W (41 %)
ECOG-Status		
0	87 (53 %)	97 (59 %)
1	77 (47 %)	67 (41 %)
2	1 (1 %)	0
Krankheitsmerkmale		
Mediane Anzahl vorausgegangener Chemotherapien (Bereich)	2 (2 - 8)	2 (2 - 7)
Mediane Dauer von der HL-Diagnose bis zur ersten Dosis (Bereich)	18,7 Mo. (6,1 - 204,0)	18,8 Mo. (7,4 - 180,8)
HL-Stadium bei Erstdiagnose		
Stadium I	1 (1 %)	5 (3 %)
Stadium II	73 (44 %)	61 (37 %)
Stadium III	48 (29 %)	45 (27 %)
Stadium IV	43 (26 %)	51 (31 %)
Unbekannt	0	2 (1 %)
PET-Scan-Status vor ASCT		
FDG-AVID	64 (39 %)	51 (31 %)
FDG-NEGATIV	56 (34 %)	57 (35 %)
NICHT ERMITTELT	45 (27 %)	56 (34 %)
Extranodaler Befall zum Zeitpunkt der Rezidivierung vor der ASCT	54 (33 %)	53 (32 %)
B-Symptome ^a	47 (28 %)	40 (24 %)
Bestes Ansprechen auf Salvage-Therapie vor der ASCT ^b		
Komplette Remission	61 (37 %)	62 (38 %)
Partielle Remission	57 (35 %)	56 (34 %)
Stabilisierung	47 (28 %)	46 (28 %)
HL-Status am Ende der vorhergehenden Standard-Chemotherapie ^b		
Refraktär	99 (60 %)	97 (59 %)
Refraktär nach < 12 Monaten	53 (32 %)	54 (33 %)
Rezidivierung nach ≥ 12 Monaten	13 (8 %)	13 (8 %)

^a. Bei refraktärer Erkrankung oder bei Progression oder Rezidivierung nach vorhergehender Therapie.

^b. Stratifizierungsfaktoren bei der Randomisierung.

Die Wirksamkeitsergebnisse sind in Tabelle 7 aufgeführt. Der primäre Endpunkt des PFS wurde erreicht. Hier bestand ein Unterschied im medianen PFS von 18,8 Monaten zugunsten des Verum-Behandlungsarms.

Tabelle 7: Ergebnisse zur Wirksamkeit bei HL-Patienten mit erhöhtem Rezidiv- und Progressionsrisiko nach einer ASCT, die alle 3 Wochen mit 1,8 mg/kg Brentuximab Vedotin behandelt wurden

	Brentuximab Vedotin n = 165	Placebo n = 164	Stratifizierte Hazard Ratio
Progressionsfreies Überleben^a	Median nach IRF		
	42,9 Monate (95 % CI [30,4; 42,9])	24,1 Monate (95 % CI [11,5; -])	0,57 (95 % CI [0,40; 0,81]) Stratifizierter Log- Rank-Test P = 0,001
	Median nach Prüfarzt		
	Nicht erreicht (95 % CI [26,4; -])	15,8 Monate (95 % CI [8,5; -])	0,5 (95 % CI [0,36; 0,70]) ^b
Gesamtüberleben	Zahl der Todesfälle (%)		
	28 (17)	25 (15)	1,15 (95 % CI [0,67; 1,97])

^a. Zum Zeitpunkt der primären Analyse betrug die mediane Nachverfolgungszeit für beide Studienarme 30 Monate [Bereich 0 - 50].

^b. Für den Parameter PFS nach Prüfarzt wurde kein stratifizierter Log-Rank-Test durchgeführt.

Vorab festgelegte Subgruppenanalysen des PFS nach IRF erfolgten im Hinblick auf bestes Ansprechen auf Salvage-Therapie vor der ASCT, HL-Status nach Erstlinientherapie, Lebensalter, Geschlecht, Körpergewicht bei Studienbeginn, ECOG-Performance-Status bei Studienbeginn, Zahl der vorhergehenden Therapien vor der ASCT, geografische Region, PET-Status vor der ASCT, B-Symptomatik-Status nach Versagen vorhergehender Therapien sowie extranodaler Beteiligungsstatus vor der ASCT. Die Analysen ergaben einen durchgängigen Trend zugunsten der Patienten, die mit Brentuximab Vedotin behandelt wurden, im Vergleich zu den Patienten die Placebo erhielten, mit Ausnahme der Altersgruppe ≥ 65 Jahre (n = 8).

Im Hinblick auf die Lebensqualität wurden keine Unterschiede zwischen Verum- und Placeboarm festgestellt. Die Auswertung der Inanspruchnahme medizinischer Ressourcen (MRU) ergab, dass stationäre und ambulante Behandlungen sowie Fehlzeiten z. B. am Arbeitsplatz von Patienten und Betreuungspersonen unter Brentuximab Vedotin bei HL mit erhöhtem Rezidivrisiko geringer waren als unter Placebo.

Eine aktualisierte Analyse nach 3-jähriger Nachverfolgung ergab einen anhaltenden Vorteil beim PFS nach IRF (HR = 0,58 [95 % CI (0,41; 0,81)]).

Post-hoc- Risikofaktoranalysen

In *post-hoc*-Analysen wurde die Auswirkung eines erhöhten Risikos (Zahl der Risikofaktoren) auf den klinischen Nutzen untersucht (Tabelle 8). Die repräsentativen Risikofaktoren für diese Analyse waren:

- Auftreten des HL < 12 Monate nach oder HL refraktär gegenüber der vorhergehenden Therapie
- PR oder Krankheitsstabilisierung als bestes Ansprechen auf die letzte Salvage-Therapie laut CT- und/oder PET-Scan.
- Extranodaler Befall bei Rezidivierung vor der ASCT.

- B-Symptomatik bei Rezidivierung vor der ASCT.
- Zwei oder mehr vorausgehende Salvage-Therapien.

Die Ergebnisse der *post-hoc*-Analysen deuten auf einen größeren klinischen Nutzen bei Patienten mit zwei oder mehr Risikofaktoren hin, wobei zwischen den einzelnen Risikofaktoren keine Unterschiede bestehen. Bei Patienten mit nur einem Risikofaktor für Rezidivierung und Progression war kein Nutzen beim PFS oder OS festzustellen.

Tabelle 8: Zusammenfassung des PFS nach IRF sowie des OS, jeweils nach Zahl der Risikofaktoren, in der Phase-3-Studie zu HL nach ASCT

Progressionsfreies Überleben nach IRF						
	Anzahl Risikofaktoren = 1		Anzahl Risikofaktoren ≥ 2		Anzahl Risikofaktoren ≥ 3	
	Brentuximab Vedotin n = 21	Placebo n = 28	Brentuximab Vedotin n = 144	Placebo n = 136	Brentuximab Vedotin n = 82	Placebo n = 84
Anzahl Patienten mit Progression und Todesfälle ^a (%)	9 (43)	7 (25)	51 (35)	68 (50)	32 (39)	49 (58)
Stratifizierte Hazard Ratio	1,65 (95 % CI [0,60; 4,55]) ^b		0,49 (95 % CI [0,34; 0,71])		0,43 (95 % CI [0,27; 0,68])	
Gesamtüberleben						
	Anzahl Risikofaktoren = 1		Anzahl Risikofaktoren ≥ 2		Anzahl Risikofaktoren ≥ 3	
	Brentuximab Vedotin n = 21	Placebo n = 28	Brentuximab Vedotin n = 144	Placebo n = 136	Brentuximab Vedotin n = 82	Placebo n = 84
Anzahl Todesfälle (%)	5 (24)	1 (4)	23 (16)	24 (18)	15 (18)	16 (19)
Stratifizierte Hazard Ratio	7,94 (95 % CI [0,93; 68,06]) ^b		0,94 (95 % CI [0,53; 1,67])		0,92 (95 % CI [0,45; 1,88])	

^a. Todesfall ohne vorherige Progression und mit höchstens einem ausgefallenen Untersuchungstermin.

^b. Beschreibt Ergebnisse aus einer nicht-stratifizierten Analyse.

^c. Als Ereignisse zählen Todesfälle aller Ursachen.

Zum Zeitpunkt der aktualisierten Analyse (3 Jahre Nachverfolgungszeit) betrug bei den Patienten mit 2 oder mehr Risikofaktoren die Hazard Ratio des PFS nach IRF 0,49 (95 % CI [0,34; 0,71]) und die Hazard Ratio des PFS nach Prüfarzt 0,41 (95 % CI [0,29; 0,58]) (siehe Abbildung 1 und 2).

Abbildung 1: Kaplan-Meier-Kurve des PFS nach IRF bei Patienten mit ≥ 2 Risikofaktoren

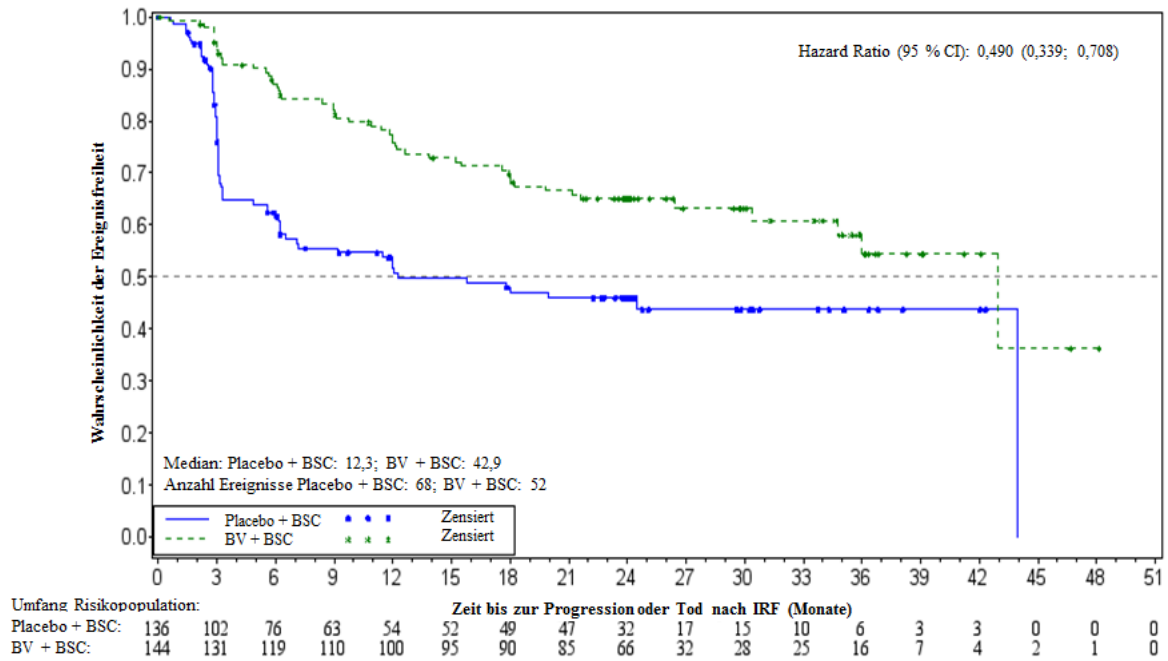
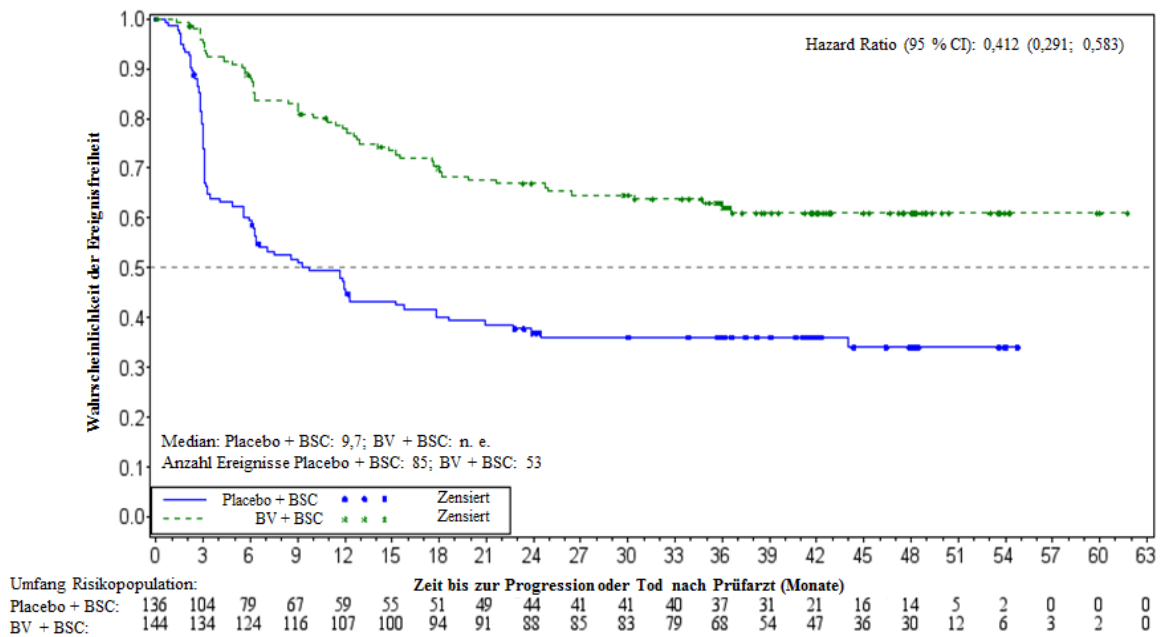


Abbildung 2: Kaplan-Meier-Kurve des PFS nach Prüfarzt bei Patienten mit ≥ 2 Risikofaktoren



Studie SGN35-006 (Studie zur Wiederholungsbehandlung)

Die Wirksamkeit der erneuten Behandlung von Patienten, die zuvor auf die Behandlung mit Brentuximab Vedotin angesprochen hatten (CR oder PR), wurde in einer offenen, multizentrischen Phase-2-Studie untersucht. Zwanzig Patienten mit rezidiviertem oder refraktärem HL erhielten eine Anfangsdosis von 1,8 mg/kg und ein Patient erhielt eine Anfangsdosis von 1,2 mg/kg ADCETRIS, das intravenös über 30 Minuten alle 3 Wochen verabreicht wurde. Die mittlere Anzahl von Zyklen betrug 7 (Bereich 2 - 37 Zyklen). Von den 20 auswertbaren Patienten mit HL, erreichten 6 Patienten (30 %) eine CR und 6 Patienten (30 %) eine PR unter der Wiederholungsbehandlung mit Brentuximab Vedotin bei einer ORR von 60 %. Die mittlere Dauer des Ansprechens betrug 9,2 und 9,4 Monate bei Patienten, die eine OR (CR + PR) bzw. CR erreichten.

Studie SG035-0004

Die Wirksamkeit und Sicherheit von Brentuximab Vedotin als Monotherapie wurde in einer offenen, einarmigen, multizentrischen Studie bei 58 Patienten mit rezidiviertem oder refraktärem sALCL untersucht. Siehe Tabelle 9 unten für eine Zusammenfassung der Patienten- und der Krankheitsmerkmale.

Tabelle 9: Zusammenfassung der Patienten- und Krankheitsmerkmale der in der Phase-2-Studie eingeschlossenen Patienten mit rezidiviertem oder refraktärem sALCL

Patientenmerkmale	n = 58
Mittleres Alter, Jahre (Bereich)	52 Jahre (14 - 76)
Geschlecht	33 M (57 %)/25 W (43 %)
ECOG-Status ^a	
0	19 (33 %)
1	38 (66 %)
Vorangegangene ASCT	15 (26 %)
Vorausgegangene Chemotherapien (Bereich)	2 (1 - 6)
Histologisch gesicherte CD30-exprimierende Krankheit	57 (98 %)
Anaplastische Lymphom Kinase (ALK)-negative Erkrankung	42 (72 %)
Krankheitsmerkmale	
Primär refraktär für Erstlinien-Therapie ^b	36 (62 %)
Refraktär nach letzter Therapie	29 (50 %)
Rückfall nach der letzten Therapie	29 (50 %)
Baseline-B-Symptome	17 (29 %)
Stadium III bei Erstdiagnose	8 (14 %)
Stadium IV bei Erstdiagnose	21 (36 %)

a. Ein Patient mit einem ECOG-Status von 2, was laut Protokoll nicht erlaubt war, wurde als „Einschlusskriterien nicht erfüllt“ erfasst.

b. Eine primär refraktäre sALCL wird definiert als Nicht-Erreichen einer kompletten Remission oder als Fortschreiten der Erkrankung innerhalb von 3 Monaten nach Abschluss der Erstlinien-Therapie.

Die mittlere Zeit zwischen der Erstdiagnose von sALCL bis zur ersten Dosis mit Brentuximab Vedotin betrug 16,8 Monate.

Zehn (10) Patienten (17 %) erhielten 16 Zyklen mit Brentuximab Vedotin, der Medianwert der verabreichten Zyklen war 7 (Bereich von 1 bis 16).

Das Ansprechen auf die Behandlung mit Brentuximab Vedotin wurde von einem unabhängigen Aufsichtskomitee (IRF) auf Basis der Revised Response Criteria for Malignant Lymphoma (Cheson, 2007) beurteilt. Das Ansprechen auf die Behandlung wurde mittels Spiral-CT von Thorax, Hals, Abdomen und Becken, mittels PET-Scans und klinischer Daten beurteilt. Das Ansprechen wurde in den Zyklen 2, 4, 7, 10, 13 und 16 beurteilt, mit PET-Scans in den Zyklen 4 und 7.

Die objektive Ansprechrage betrug nach der IRF-Beurteilung 86 % (50 von 58 Patienten in der ITT-Gruppe). Bei 59 % (34 von 58 Patienten in der ITT-Gruppe) wurde eine komplette Remission und bei 97 % der Patienten eine Reduktion (jeglichen Grades) der Tumor-Last erreicht. Das geschätzte 5 Jahres-Gesamtüberleben betrug 60 % (95 % CI [47 %, 73 %]). Die mittlere Beobachtungszeit (Zeit bis zum Tod oder bis zum letzten Kontakt) ab der ersten Dosis betrug 71,4 Monate. Die Beurteilung der Prüfärzte entsprach im Allgemeinen der unabhängigen Überprüfung der Scans. Von den behandelten Patienten, die auf die Therapie ansprachen, erhielten 9 eine allogene Stammzelltransplantation (SCT) und 9 eine autologe Stammzelltransplantation. Weitere Ergebnisse zur Wirksamkeit siehe Tabelle 10 und Abbildung 3.

Tabelle 10: Die Ergebnisse zur Wirksamkeit bei rezidiviertem oder refraktärem sALCL bei Patienten, die alle 3 Wochen mit 1,8 mg/kg Brentuximab Vedotin behandelt wurden

Bestes klinisches Ansprechen (n = 58)	IRF n (%)	95 % CI
Objektive Ansprechrates (CR + PR)	50 (86)	74,6; 93,9
Komplette Remission (CR)	34 (59)	44,9; 71,4
Partielle Remission (PR)	16 (28)	Nicht zutreffend
Gesamtansprechrates (CR + PR + Krankheitsstabilisierung)	52 (90)	78,8; 96,1
Ansprechdauer	Median nach IRF	95 % CI
Objektive Ansprechrates (CR + PR) ^a	13,2	5,7; 26,3
Komplette Remission (CR)	26,3	13,2; NA ^b
Progressionsfreies Überleben	Median nach IRF	95 % CI
Median	14,6	6,9; 20,6
Gesamtüberleben	Median	95 % CI
Median	Nicht erreicht	21,3; NA ^b

^a Die Ansprechdauer lag zwischen 0,1 Monaten bis 39,1+ Monaten, die mediane Nachverfolgungszeit ab der ersten Dosis betrug 15,5 Monate für Patienten, die gemäß IRF ein objektives Ansprechen (OR) erzielten.

^b Nicht abschätzbar.

Abbildung 3: Kaplan-Meier-Kurve des Gesamtüberlebens

Erforderliche Parameter fehlen oder sind falsch.

Eine explorative intraindividuelle Analyse zeigte, dass ungefähr 69 % der sALCL Patienten, die mit Brentuximab Vedotin innerhalb der klinischen Studie SG035-0004 behandelt wurden, eine klinische Verbesserung in Form von verlängertem progressionsfreiem Überleben (PFS) erfuhren im Vergleich zur direkt vorangegangenen Therapie.

Von den 17 Patienten (29 %), die zu Beginn der Studie B-Symptome aufwiesen, kam es bei 14 Patienten (82 %) in einer mittleren Zeit von 0,7 Monaten nach Behandlungsbeginn mit Brentuximab Vedotin zum Verschwinden aller B-Symptome.

Studie SGN35-006 (Studie zur Wiederholungsbehandlung)

Die Wirksamkeit der erneuten Behandlung von Patienten, die zuvor auf die Behandlung mit Brentuximab Vedotin angesprochen hatten (CR oder PR), wurde in einer offenen, multizentrischen Phase-2-Studie untersucht. Sieben Patienten mit rezidiviertem sALCL erhielten eine Anfangsdosis von 1,8 mg/kg und ein Patient erhielt eine Anfangsdosis von 1,2 mg/kg ADCETRIS, das intravenös über 30 Minuten alle 3 Wochen verabreicht wurde. Die mittlere Anzahl von Zyklen betrug 8,5 (Bereich 2 – 30 Zyklen). Von den 8 sALCL Patienten wurden 3 jeweils zweimal erneut behandelt, in Summe 11 Erfahrungswerte einer Wiederholungsbehandlung. Die erneute Behandlung mit Brentuximab Vedotin führte zu 6 CRs (55 %) und 4 PRs (36 %), bei einer OR von 91 %. Die mittlere Dauer des Ansprechens betrug 8,8 und 12,3 Monate bei Patienten, die eine OR (CR + PR) bzw. CR erreichten.

Kutanes T-Zell-Lymphom

Studie C25001

Die Wirksamkeit und Sicherheit von Brentuximab Vedotin als Monotherapie wurde in einer randomisierten, offenen, multizentrischen Phase-3-Zulassungsstudie an 128 Patienten mit histologisch gesichertem CD30+ CTCL untersucht. Die CD30-Positivität wurde so definiert, dass ≥ 10 % lymphoide Zielzellen ein Membran-, Zytoplasma- und/oder Golgi-Färbemuster aufweisen basierend auf einem immunhistochemischen Verfahren (Ventana anti-CD30 [Ber-H2]). Patienten mit der

Diagnose Mycosis fungoides [MF] oder primär kutanes anaplastisches großzelliges Lymphom [pcALCL] wurden als für die Studie geeignet eingestuft. Die Patienten wurden gemäß diesen Krankheitstypen stratifiziert und 1:1 randomisiert und erhielten entweder Brentuximab Vedotin oder nach Wahl des Arztes entweder Methotrexat oder Bexaroten. Patienten mit pcALCL erhielten zuvor entweder eine Strahlenbehandlung oder mindestens eine systemische Vorbehandlung, und Patienten mit MF erhielten mindestens 1 systemische Vorbehandlung. Patienten, bei denen gleichzeitig eine systemische ALCL, Sézary-Syndrom und andere Non-Hodgkin-Lymphome (außer lymphomatoide Papulose [LyP]) diagnostiziert wurden, wurden von dieser Studie ausgeschlossen. Die Patienten erhielten alle 3 Wochen 1,8 mg/kg ADCETRIS intravenös über 30 Minuten bis zu 16 Zyklen oder nach Wahl des Arztes bis zu 48 Wochen lang. Die mediane Anzahl der Zyklen betrug im Brentuximab Vedotin Arm ca. 12 Zyklen. Im Arm nach Wahl des Arztes betrug die mediane Behandlungsdauer (Anzahl der Zyklen) bei den Patienten, die Bexaroten erhielten, etwa 16 Wochen (5,5 Zyklen) und 11 Wochen (3 Zyklen) bei den Patienten, die Methotrexat erhielten. Tabelle 11 enthält eine Zusammenfassung der Patienten- und Krankheitsmerkmale am Ausgangspunkt.

Tabelle 11: Zusammenfassung der Patienten- und Krankheitsmerkmale am Ausgangspunkt in der Phase-3-CTCL-Studie (ITT-Population)

Patientenmerkmale	Brentuximab Vedotin N = 64	Wahl des Arztes (Methotrexat oder Bexaroten) N = 64
Mittleres Alter (Bereich)	62 Jahre (22 - 83)	58,5 Jahre (22 - 83)
Patienten \geq 65 Jahre n (%)	28 (44 %)	24 (38 %)
Geschlecht n (%)	33M (52 %)/31W (48 %)	37M (58 %)/27W (42 %)
ECOG-Status n (%)		
0	43 (67)	46 (72)
1	18 (28)	16 (25)
2	3 (5)	2 (3)
Krankheitsmerkmale		
Mediane Anzahl der vorangegangenen Behandlungen (Bereich)	4 (0 - 13)	3,5 (1 - 15)
Mediane Anzahl der hautbezogenen Behandlungen (Bereich)	1 (0 - 6)	1 (0 - 9)
Mediane Anzahl der systemischen Behandlungen (Bereich)	2 (0 - 11)	2 (1 - 8)
MF, n (%)	48 (75)	49 (77)
Frühstadium (IA-IIA)	15 (31)	18 (37)
Fortgeschritten (IIB-IVB ^a)	32 (67)	30 (61)
pcALCL, n (%)	16 (25)	15 (23)
nur Haut	9 (56)	11 (73)
Extrakutane Erkrankung	7 (44)	4 (27)

^a Bei jeweils einem Patienten in jedem Arm waren die Daten zum Stadium unvollständig und wurden nicht in die Tabelle aufgenommen

Die häufigsten vorangegangenen hautbezogenen Behandlungen bei der ITT-Population waren Strahlenbehandlung (64 %), Phototherapie (48 %) und topische Steroide (17 %). Die häufigsten vorangegangenen systemischen Behandlungen bei der ITT-Population waren Chemotherapie (71 %), Immuntherapie (43 %) und Bexaroten (38 %).

Der primäre Endpunkt war eine objektive Ansprechrates, die mindestens 4 Monate anhält (ORR4) (Dauer vom ersten bis zum letzten Ansprechen \geq 4 Monate), ermittelt durch eine unabhängige Überprüfung des Globalen Ansprechwerts (GRS), die aus Hautuntersuchungen (modifiziertes Werkzeug zur Bestimmung des gewichteten Schweregrads, [mSWAT], nach Bewertung des Prüfarztes), der Beurteilung der Lymphknoten und einer viszeral-röntgenologischen Beurteilung sowie dem Nachweis von zirkulierenden Sézary-Zellen besteht (Olsen 2011). Tabelle 12 enthält die Ergebnisse für ORR4 und andere wichtige sekundäre Endpunkte.

Table 12: Wirksamkeitsergebnisse bei CTCL-Patienten, die alle 3 Wochen mit 1,8 mg Brentuximab Vedotin/kg (ITT-Population) behandelt worden waren

	Brentuximab Vedotin N=64	Wahl des Arztes (Methotrexat oder Bexaroten) N=64
Objektive Ansprechrates von mindestens 4 Monaten (ORR4) nach IRF		
N (%)	36 (56,3)	8 (12,5)
Prozentualer Unterschied (95 % CI)		43,8 (29,1; 58,4)
p-Wert		< 0,001
Gesamtansprechrates (CR) nach IRF		
N (%)	10 (15,6)	1 (1,6)
Prozentualer Unterschied (95 % CI)		14,1 (-4,0; 31,5)
Angepasster p-Wert ^a		0,0046
Progressionsfreies Überleben (PFS) nach IRF		
Median (Monate)	16,7	3,5
Risikoquotient		0,270
95 % CI		(0,17; 0,43)
Angepasster p-Wert ^a		< 0,001

^a Mit einem gewichteten Holm-Verfahren berechnet

Vorab festgelegte Subgruppenanalysen von ORR4 nach IRF wurden anhand des CTCL-Subtyps der Patienten, der Behandlung nach Wahl des Arztes, des ECOG-Ausgangsstatus, des Alters, des Geschlechts und der geografischen Region durchgeführt. Die Analysen zeigten einen durchgängigen Trend in Richtung eines Nutzens für Patienten, die Brentuximab Vedotin erhielten, im Vergleich zu Patienten, die ein Medikament nach Wahl des Arztes erhalten hatten. ORR4 betrug im Brentuximab Vedotin-Arm 50 % und 75 % gegenüber 10,2 % und 20 % bei MF bzw. pcALCL im Arm nach Wahl des Arztes.

Es konnten keine signifikanten Unterschiede in der Lebensqualität (bewertet anhand des fünfdimensionalen EuroQol-Fragebogens [EQ-5D] und der Fragebögen zur Erfassung der Lebensqualität in der Onkologie [FACT-G]) zwischen den Behandlungsarmen beobachtet werden.

Die Wirksamkeit und Sicherheit von ADCETRIS wurde in zwei weiteren offenen Studien an 108 Patienten mit rezidivierender CD30+ CTCL (einschließlich Patienten mit MF und pcALCL sowie SS, LyP und gemischter CTCL-Histologie) unabhängig von der Höhe der CD30-Expression untersucht. Die Patienten erhielten alle 3 Wochen 1,8 mg/kg ADCETRIS intravenös über 30 Minuten bis zu 16 Zyklen lang. Die Sicherheits- und Wirksamkeitsergebnisse dieser Studien entsprachen den Ergebnissen der Studie C25001. Die Ansprechrates für MF betrug 54 – 66 %, für pcALCL 67 %, für SS 50 %, für LyP 92 % und für gemischte CTCL-Histologie 82 – 85 %.

Kinder und Jugendliche

Die Sicherheit, Pharmakokinetik und Antitumoraktivität von Brentuximab Vedotin bei 36 pädiatrischen Patienten (im Alter von 7 - 17 Jahren) mit r/r HL und sALCL (Kinder im Alter von 7 - 11 Jahren, n = 12 und Jugendliche im Alter von 12 bis 17 Jahren, n = 24) wurden im Rahmen einer offenen, multizentrischen Phase-1/2-Dosiseskalationsstudie (C25002) als Monotherapie untersucht. In Phase 1 der Studie wurden das Sicherheitsprofil (siehe Abschnitt 4.8), die maximalverträgliche Dosis (MTD) bei Kindern und Jugendlichen bzw. die empfohlene Phase-2-Dosis (RP2D) ermittelt sowie die Pharmakokinetik von Brentuximab Vedotin bewertet (siehe Abschnitt 5.2). Phase 1 umfasste 3 r/r HL-Patienten, die mit 1,4 mg/kg behandelt wurden, und 9 Patienten (7 r/r HL und 2 sALCL), die mit 1,8 mg/kg behandelt wurden. Die MTD wurde nicht erreicht. Als RP2D wurde 1,8 mg/kg bestimmt. Im Verlauf der Studie wurden insgesamt 16 Patienten mit r/r HL und 17 Patienten mit r/r sALCL, von denen sich 10 im ersten Rezidiv befanden, mit 1,8 mg/kg Brentuximab Vedotin behandelt. Die beste Gesamtansprechrates (ORR), bewertet von einem unabhängigen Aufsichtskomitee (IRF), wurde in beiden Studienphasen bei RP2D untersucht. Von 33 Patienten, die die RP2D erhielten, konnte das

Ansprechen bei 32 Patienten ausgewertet werden. Die ORR der Patienten mit auswertbarem Ansprechen betrug bei r/r HL Patienten 47 %, bei r/r sALCL Patienten 53 % und bei sALCL-Patienten beim ersten Rezidiv 60 %. 8 HL-Patienten und 9 sALCL-Patienten erhielten nach der Behandlung mit Brentuximab Vedotin eine Stammzellentransplantation.

Die Europäische Arzneimittel-Agentur hat für ADCETRIS eine Zurückstellung von der Verpflichtung zur Vorlage von Ergebnissen aus Studien in einer oder mehreren pädiatrischen Altersklassen in der Behandlung des Hodgkin-Lymphoms und der Behandlung des anaplastischen großzelligen Lymphoms 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

Die Pharmakokinetik von Brentuximab Vedotin wurde in Phase-1-Studien und in einer populationspharmakokinetischen Analyse von 314 Patientendaten untersucht. In allen klinischen Studien wurde Brentuximab Vedotin als intravenöse Infusion verabreicht.

Maximale Konzentrationen des Brentuximab Vedotin Antikörper-Drug-Konjugates (ADC) wurden in der Regel am Ende der Infusion oder zu dem Zeitpunkt der Probennahme, der dem Ende der Infusion am nächsten lag, beobachtet. Es wurde ein multiexponentieller Abfall der ADC-Serumkonzentration mit einer terminalen Eliminationshalbwertszeit von etwa 4 bis 6 Tagen beobachtet. Die Exposition war in etwa proportional zur Dosis. Bei der Verabreichung von mehreren 3-wöchigen Dosen wurde in Übereinstimmung mit der geschätzten Halbwertszeit nur eine minimale bis keine Akkumulation von ADC beobachtet. Typische C_{max} - und $AUC(0-\infty)$ -Werte von ADC nach Gabe einer einzelnen Dosis von 1,8 mg/kg in einer Phase-1-Studie betragen ca. 31,98 µg/ml bzw. 79,41 µg/ml x Tag.

MMAE ist der Hauptmetabolit von Brentuximab Vedotin. Die mittleren Werte für C_{max} , $AUC(0-\infty)$ und T_{max} von MMAE nach Gabe einer einzelnen Dosis von 1,8 mg/kg ADC in einer Phase-1-Studie betragen ca. 4,97 ng/ml, 37,03 ng/ml x Tag bzw. 2,09 Tage. Die MMAE-Exposition nahm nach mehreren Dosen von Brentuximab Vedotin ab, dabei wurden bei nachfolgenden Dosen etwa 50 % bis 80 % der Exposition nach der ersten Dosis beobachtet. MMAE wird weiter zu einem gleichermaßen wirksamen Metaboliten umgewandelt. Die Exposition des Metaboliten ist jedoch um eine Größenordnung geringer als die von MMAE. Daher ist es unwahrscheinlich, dass er einen wesentlichen Einfluss auf den systemischen Effekt von MMAE hat.

Im ersten Zyklus wurde eine höhere MMAE Exposition von einem Rückgang der absoluten Neutrophilenanzahl begleitet.

Verteilung

In vitro wurde MMAE zu 68 - 82 % an humane Plasmaproteine gebunden. Es ist unwahrscheinlich, dass MMAE stark proteingebundene Arzneimittel verdrängt oder von diesen aus der Bindung verdrängt wird. *In vitro* war MMAE ein Substrat von P-gp und in klinischen Konzentrationen kein Inhibitor von P-gp.

Beim Menschen lag das durchschnittliche Verteilungsvolumen des ADC im Steady-State bei etwa 6 - 10 l. Basierend auf populationspharmakokinetischen Schätzungen betragen das typische zentrale und periphere Verteilungsvolumen von MMAE 7,37 l bzw. 36,4 l.

Biotransformation

Der Immunglobulinanteil des ADC wird voraussichtlich als Protein abgebaut, und die Aminosäure-Komponenten werden wiederverwendet oder ausgeschieden.

In-vivo-Daten bei Tieren und Menschen weisen darauf hin, dass nur ein Bruchteil des von Brentuximab Vedotin freigesetzten MMAE metabolisiert wird. Die Konzentrationen der MMAE-Metaboliten wurden in humanem Plasma nicht gemessen. Es wurde gezeigt, dass mindestens ein Metabolit von MMAE *in vitro* aktiv ist.

MMAE ist ein Substrat von CYP3A4 und möglicherweise von CYP2D6. *In-vitro*-Daten deuten darauf hin, dass MMAE hauptsächlich durch Oxidation durch CYP3A4/5 metabolisiert wird. *In-vitro*-Studien mit menschlichen Leber-Mikrosomen deuten darauf hin, dass MMAE CYP3A4/5 nur in Konzentrationen hemmt, die deutlich über den bei der klinischen Anwendung erzielten Konzentrationen liegen. MMAE hemmt keine anderen Isoformen.

MMAE induzierte in Primärkulturen von menschlichen Hepatozyten keine wichtigen CYP450-Enzyme.

Elimination

Das ADC wird mit einer geschätzten typischen CL und Halbwertszeit von 1,457 l/Tag bzw. 4 - 6 Tagen eliminiert.

Die Elimination von MMAE wird durch seine Freisetzung aus dem ADC limitiert, die geschätzte typische apparente CL und Halbwertszeit von MMAE betrug 19,99 l/Tag bzw. 3 - 4 Tage.

Bei Patienten, die eine Dosis von 1,8 mg/kg Brentuximab Vedotin erhielten, wurde eine Ausscheidungsstudie durchgeführt. Ungefähr 24 % des gesamten MMAE, das als Teil des ADC während einer Brentuximab Vedotin-Infusion zugeführt wird, konnte über einen Zeitraum von 1 Woche im Urin und in den Faeces wiedergefunden werden. Hiervon wurden ungefähr 72 % des MMAE in den Faeces nachgewiesen. Ein geringerer Anteil an MMAE (28 %) wurde im Urin ausgeschieden.

Pharmakokinetik bei besonderen Populationen

Die populationspharmakokinetische Analyse zeigte, dass die Serum-Albumin-Konzentration vor der Verabreichung von Brentuximab Vedotin eine signifikante Kovariable der MMAE-Clearance darstellt. Die Analyse ergab, dass die MMAE-Clearance bei Patienten mit niedrigen Serum-Albumin-Konzentrationen < 3,0 g/dl zweimal niedriger war als bei Patienten mit Serum-Albumin-Konzentrationen im Normalbereich.

Eingeschränkte Leberfunktion

In einer Studie wurde die PK von Brentuximab Vedotin und MMAE nach Verabreichung von 1,2 mg/kg ADCETRIS an Patienten mit leichter (Child-Pugh A; n = 1), mittelschwerer (Child-Pugh B; n = 5) und schwerer (Child-Pugh C; n = 1) Leberfunktionsstörung untersucht. Verglichen mit Patienten mit normaler Leberfunktion, stieg die MMAE Exposition etwa um das 2,3-Fache (90 % CI 1,27 - 4,12-fach) bei Patienten mit Leberfunktionsstörung.

Eingeschränkte Nierenfunktion

In einer Studie wurde die PK von Brentuximab Vedotin und MMAE nach Verabreichung von 1,2 mg/kg ADCETRIS an Patienten mit leichter (n = 4), mittelschwerer (n = 3) und schwerer (n = 3) Nierenfunktionsstörung untersucht. Verglichen mit Patienten mit normaler Nierenfunktion, stieg die MMAE Exposition etwa um das 1,9-Fache (90 % CI 0,85 – 4,21-fach) bei Patienten mit schwerer

Nierenfunktionsstörung (Kreatinin-Clearance < 30 ml/min). Es wurden keine Effekte bei Patienten mit leichter oder mittelschwerer Nierenfunktionsstörung beobachtet.

Ältere Patienten

Die Populationspharmakokinetik von Brentuximab Vedotin aus verschiedenen Studien wurde untersucht, darunter Daten von 380 Patienten bis zu 87 Jahren (34 Patienten ≥ 65 - < 75 und 17 Patienten ≥ 75 Jahre alt). Der Einfluss des Alters auf die Pharmakokinetik wurde untersucht und war keine signifikante Kovariate (siehe Abschnitt 4.2).

Kinder und Jugendliche

Die Pharmakokinetik von Brentuximab Vedotin ADC und MMAE nach einer 30-minütigen intravenösen Infusion von 1,4 mg BV/kg oder 1,8 mg BV/kg alle 3 Wochen wurde in einer klinischen Phase-1/2-Studie an 36 pädiatrischen Patienten (7 - 17 Jahre) mit r/r HL und sALCL untersucht (n = 12 Kinder im Alter von 7 - 11 Jahren und n = 24 Jugendliche im Alter von 12 bis 17 Jahren) (siehe Abschnitt 5.1). Maximale Konzentrationen (C_{max}) des ADC wurden in der Regel am Ende der Infusion oder zum Zeitpunkt der Probennahme, der dem Ende der Infusion am nächsten lag, beobachtet. Es wurde ein multiexponentieller Abfall der ADC-Serumkonzentration mit einer terminalen Eliminationshalbwertszeit von etwa 4 bis 5 Tagen beobachtet. Die Exposition war in etwa proportional zur Dosis, wobei ein Trend zu einer niedrigeren ADC-Exposition bei niedrigerem Alter/niedrigerem Körpergewicht in der Studienpopulation beobachtet wurde. Die mittleren Werte für ADC AUC bei den Kindern und Jugendlichen in dieser Studie lagen ca. 14 % bzw. 3 % niedriger als der bei erwachsenen Patienten, wohingegen die MMAE-Exposition um 53 % unter bzw. um 13 % über der von erwachsenen Patienten lag. Die mittleren Werte für C_{max} und AUC von ADC nach einer einzelnen Dosis von 1,8 mg/kg betragen 29,8 $\mu\text{g/ml}$ bzw. 67,9 $\mu\text{g*Tag/ml}$ bei Patienten unter 12 Jahren und 34,4 $\mu\text{g/ml}$ bzw. 77,8 $\mu\text{g*Tag/ml}$ bei Patienten ab 12 Jahren. Die mittleren Werte für C_{max} , AUC und T_{max} von MMAE nach einer einzelnen Dosis von 1,8 mg/kg betragen 3,73 ng/ml, 17,3 ng*Tag/ml bzw. 1,92 Tage bei Patienten unter 12 Jahren und 6,33 ng/ml, 42,3 ng*Tag/ml bzw. 1,82 Tage bei Patienten ab 12 Jahren. Bei den pädiatrischen Patienten, die als ADA-positiv bestätigt wurden, gab es einen Trend zu einer erhöhten Brentuximab-Vedotin-Clearance. Es wurden keine Patienten im Alter unter 12 Jahren (0 von 11) und 2 Patienten im Alter ab 12 Jahren (2 von 23) anhaltend ADA-positiv.

5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit

In einem *In-vivo*-Knochenmark-Mikrokerntest bei Ratten wurde nachgewiesen, dass MMAE aneugene Eigenschaften besitzt. Diese Ergebnisse waren konsistent mit der pharmakologischen Wirkung von MMAE auf den mitotischen Spindelapparat (Unterbrechung des Mikrotubuli-Netzes) in den Zellen.

Die Auswirkungen von Brentuximab Vedotin auf die männliche und weibliche Fertilität wurden nicht im Menschen untersucht. Allerdings weisen die Ergebnisse von Toxizitätsstudien an Ratten, denen wiederholt Dosen von Brentuximab Vedotin verabreicht wurden, auf eine mögliche Beeinträchtigung der männlichen Fortpflanzungsfähigkeit und Fruchtbarkeit hin. Testikuläre Atrophie und Degeneration waren nach einer 16-wöchigen behandlungsfreien Phase teilweise reversibel.

Brentuximab Vedotin verursachte Embryo-fetale Letalität bei trächtigen weiblichen Ratten.

In präklinischen Studien wurden lymphoide Depletion und ein verringertes Gewicht des Thymus beobachtet, was durch die pharmakologische Störung der Mikrotubuli verursacht durch das aus Brentuximab Vedotin freigesetzte MMAE erklärt werden kann.

6. PHARMAZEUTISCHE ANGABEN

6.1 Liste der sonstigen Bestandteile

Citronensäure-Monohydrat
Natriumcitratdihydrat
 α , α -Trehalosedihydrat
Polysorbat 80

6.2 Inkompatibilitäten

Da keine Kompatibilitätsstudien durchgeführt wurden, darf dieses Arzneimittel, außer mit den unter Abschnitt 6.6 aufgeführten, nicht mit anderen Arzneimitteln gemischt werden.

6.3 Dauer der Haltbarkeit

4 Jahre.

Nach Rekonstitution/Verdünnung: Aus mikrobiologischer Sicht sollte die gebrauchsfertige Zubereitung sofort verwendet werden. Allerdings wurde die chemische und physikalische Stabilität der rekonstituierten Lösung bei 2 - 8 °C für bis zu 24 Stunden nachgewiesen.

6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung

Im Kühlschrank lagern (2 - 8 °C).

Nicht einfrieren.

Die Durchstechflasche in der Originalverpackung aufbewahren, um den Inhalt vor Licht zu schützen.

Aufbewahrungsbedingungen nach Rekonstitution und Verdünnung des Arzneimittels, siehe Abschnitt 6.3.

6.5 Art und Inhalt des Behältnisses

Typ-I-Glas Durchstechflasche mit Butyl-Gummistopfen und Aluminium-Flip-off-Verschluss mit Kunststoffkappe, die 50 mg Pulver enthält.

Packung mit 1 Durchstechflasche.

6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung und sonstige Hinweise zur Handhabung

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

Die Vorschriften für die sachgerechte Handhabung und Entsorgung von Zytostatika müssen beachtet werden.

Beim Umgang mit dem Arzneimittel ist eine aseptische Vorgehensweise einzuhalten.

Anleitung zur Rekonstitution

Jede einzelne Durchstechflasche muss mit 10,5 ml Wasser für Injektionszwecke bis auf eine Endkonzentration von 5 mg/ml rekonstituiert werden. Jede Durchstechflasche enthält eine 10 %ige Überfüllung, resultierend in 55 mg ADCETRIS pro Durchstechflasche und einer Gesamtrekonstitutionsmenge von 11 ml.

1. Richten Sie den Flüssigkeitsstrahl gegen die Wand der Durchstechflasche und nicht direkt in den Kuchen oder das Pulver.
2. Schwenken Sie die Durchstechflasche vorsichtig, um das Auflösen zu unterstützen. NICHT SCHÜTTELN.
3. Die rekonstituierte Lösung in der Durchstechflasche ist eine klare bis leicht opalisierende, farblose Lösung mit einem End-pH von 6,6.
4. Die rekonstituierte Lösung muss visuell auf ungelöste Partikel und Verfärbungen überprüft werden. Sollte eines von beiden festgestellt werden, muss das Arzneimittel verworfen werden.

Zubereitung der Infusionslösung

Die entsprechende Menge an rekonstituiertem ADCETRIS muss aus der/den Durchstechflasche(n) entnommen und in einen Infusionsbeutel mit physiologischer Kochsalzlösung (0,9 %, Natriumchlorid 9 mg/ml) zur Injektion gegeben werden, um eine Endkonzentration von 0,4 - 1,2 mg/ml ADCETRIS zu erreichen. Das empfohlene Volumen des Verdünnungsmittels beträgt 150 ml. Bereits rekonstituiertes ADCETRIS kann auch in 5 %-Dextrose zur Injektion oder in Ringer-Laktat-Injektionslösung verdünnt werden.

Den Beutel vorsichtig umdrehen, um die ADCETRIS-Lösung zu mischen. NICHT SCHÜTTELN.

Nach der Entnahme der zu verdünnenden Menge muss der nicht verwendete Inhalt der Durchstechflasche entsprechend den nationalen Richtlinien entsorgt werden.

Zu der vorbereiteten ADCETRIS-Infusionslösung oder dem intravenösen Infusionsset dürfen keine anderen Arzneimittel hinzugefügt werden. Die Infusionsleitung muss nach der Verabreichung mit physiologischer Kochsalzlösung (0,9 %, Natriumchlorid 9 mg/ml) zur Injektion, 5 %-Dextrose-Injektionslösung oder Ringer-Laktat-Injektionslösung gespült werden.

Nach dem Verdünnen sollte die ADCETRIS-Lösung sofort mit der empfohlenen Infusionsgeschwindigkeit infundiert werden.

Die Zeitspanne zwischen der Rekonstitution bis zur Infusion darf 24 Stunden nicht überschreiten.

Bestimmung der Dosis:

Berechnung der gesamten ADCETRIS-Dosis (ml), die weiter verdünnt werden muss (siehe Abschnitt 4.2):

$$\frac{\text{ADCETRIS Dosis (mg/kg)} \times \text{Körpergewicht des Patienten (kg)}}{\text{Konzentration in der rekonstituierten Durchstechflasche (5 mg/ml)}} = \text{ADCETRIS Gesamtdosis (ml), die weiter verdünnt werden muss}$$

Hinweis: Wenn das Gewicht des Patienten über 100 kg beträgt, sollte der Wert 100 kg für die Dosisberechnung verwendet werden. Die maximale empfohlene Dosis beträgt 180 mg.

Berechnung der Zahl der benötigten ADCETRIS Durchstechflaschen:

$$\frac{\text{ADCETRIS Gesamtdosis (ml), die verabreicht werden soll}}{\text{Gesamtvolumen pro Durchstechflasche (10 ml/Durchstechflasche)}} = \text{Anzahl der benötigten Durchstechflaschen}$$

Tabelle 13: Beispielberechnungen für Patienten mit einem Gewicht von 60 kg bis 120 kg, die die empfohlene Dosis von 1,8 mg/kg ADCETRIS erhalten.

Gewicht des Patienten (kg)	Gesamtdosis = Gewicht des Patienten multipliziert mit der empfohlenen Dosis [1,8 mg/kg^a]	Zu verdünnendes Gesamtvolumen^b = Gesamtdosis geteilt durch die Konzentration in der rekonstituierten Durchstechflasche [5 mg/ml]	Anzahl der benötigten Durchstechflaschen = Zu verdünnendes Gesamtvolumen geteilt durch das Gesamtvolumen pro Durchstechflasche [10 ml/Durchstechflasche]
60 kg	108 mg	21,6 ml	2,16 Durchstechflaschen
80 kg	144 mg	28,8 ml	2,88 Durchstechflaschen
100 kg	180 mg	36 ml	3,6 Durchstechflaschen
120 kg ^c	180 mg ^d	36 ml	3,6 Durchstechflaschen

- Für eine reduzierte Dosis verwenden Sie 1,2 mg/kg für die Berechnungen.
- In 150 ml Verdünnungslösung verdünnen und alle 3 Wochen als intravenöse Infusion über 30 Minuten verabreichen.
- Wenn das Gewicht des Patienten über 100 kg beträgt, sollte der Wert 100 kg für die Dosisberechnung verwendet werden.
- Die maximale empfohlene Dosis beträgt 180 mg.

Entsorgung

ADCETRIS ist nur zum Einmalgebrauch bestimmt.
Nicht verwendetes Arzneimittel oder Abfallmaterial ist entsprechend den nationalen Richtlinien zu entsorgen.

7. INHABER DER ZULASSUNG

Takeda Pharma A/S
Dybendal Alle 10
2630 Taastrup
Dänemark

8. ZULASSUNGSNUMMER(N)

EU/1/12/794/001

9. DATUM DER ERTEILUNG DER ZULASSUNG/VERLÄNGERUNG DER ZULASSUNG

Datum der ersten Erteilung: 25. Oktober 2012
Datum der Verlängerung der Zulassung: 10. November 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/DER WIRKSTOFFE BIOLOGISCHEN URSPRUNGS UND HERSTELLER, DIE FÜR DIE CHARGENFREIGABE VERANTWORTLICH SIND**
- 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/DER WIRKSTOFFE BIOLOGISCHEN URSPRUNGS UND HERSTELLER, DER (DIE) FÜR DIE CHARGENFREIGABE VERANTWORTLICH IST (SIND)

Name und Anschrift der Hersteller des Wirkstoffs biologischen Ursprungs

Piramal Healthcare UK Ltd.
Earls Road, Grangemouth
Stirlingshire, Scotland FK3 8XG
Vereinigtes Königreich

Lonza AG
Lonzastrasse
3930 Visp
Schweiz

Name und Anschrift der Hersteller, die für die Chargenfreigabe verantwortlich sind

Takeda Austria GmbH
St. Peter-Straße 25
A-4020 Linz
Österreich

Delpharm Novara S.r.l.
Via Crosa, 86
28065 Cerano (NO)
Italien

In der Druckversion der Packungsbeilage des Arzneimittels müssen Name und Anschrift des Herstellers, der für die Freigabe der betreffenden Charge verantwortlich ist, angegeben werden.

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 107 c 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.

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 vom Ausschuss für Humanarzneimittel (CHMP) 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).

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 (EC) Nr 726/2004, muss der Inhaber der Genehmigung für das Inverkehrbringen innerhalb des festgelegten Zeitrahmens, die folgenden Maßnahmen abschließen:

Beschreibung	Fällig am
Vorlage der Ergebnisse der laufenden nicht-interventionellen Sicherheitsstudie nach der Zulassung (PASS), die in den HL und sALCL Patientenpopulationen durchgeführt wird (Studie MA25101).	Studienabschlussbericht: 31/12/2020
Es soll eine einarmige Studie in einer ähnlichen Patientenpopulation wie der sALCL Population durchgeführt werden und die Ansprechrate, Ansprechdauer, Rate einer (zweiten) ASCT und Daten in Subpopulationen (einschließlich aber nicht notwendigerweise auf ALK Status und Alter beschränkt) unter Verwendung des mit dem CHMP vereinbarten Prüfplans (Studie C25006) untersucht werden.	Studienabschlussbericht bis: 1. Qu. 2021

ANHANG III
ETIKETTIERUNG UND PACKUNGSBEILAGE

A. ETIKETTIERUNG

ANGABEN AUF DER ÄUSSEREN UMHÜLLUNG

UMKARTON

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

ADCETRIS 50 mg Pulver für ein Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung
Brentuximab Vedotin

2. WIRKSTOFF(E)

Jede Durchstechflasche enthält 50 mg Brentuximab Vedotin.

Nach Rekonstitution enthält jede Durchstechflasche 5 mg/ml Brentuximab Vedotin.

3. SONSTIGE BESTANDTEILE

Sonstige Bestandteile: Citronensäure-Monohydrat, Natriumcitratdihydrat, α,α -Trehalosedihydrat, Polysorbat 80.

Zu weiteren Informationen siehe Packungsbeilage.

4. DARREICHUNGSFORM UND INHALT

Pulver für ein Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung
1 Durchstechflasche.

5. HINWEISE ZUR UND ART(EN) DER ANWENDUNG

Zur intravenösen Anwendung nach Rekonstitution und Verdünnung.
Packungsbeilage beachten.

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

Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren.

7. WEITERE WARNHINWEISE, FALLS ERFORDERLICH

8. VERFALLDATUM

Verwendbar bis:

9. BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE AUFBEWAHRUNG

Im Kühlschrank lagern.

Nicht einfrieren.

Die Durchstechflasche im Umkarton aufbewahren, um den Inhalt vor Licht zu schützen.

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

Nur zum Einmalgebrauch.

11. NAME UND ANSCHRIFT DES PHARMAZEUTISCHEN UNTERNEHMERS

Takeda Pharma A/S

Dybendal Alle 10

2630 Taastrup

Dänemark

12. ZULASSUNGSNUMMER(N)

EU/1/12/794/001

13. CHARGENBEZEICHNUNG

Ch.-B.:

14. VERKAUFSABGRENZUNG

Verschreibungspflichtig.

15. HINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH

16. ANGABEN IN BLINDENSCHRIFT

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

MINDESTANGABEN AUF KLEINEN BEHÄLTNISSEN

ETIKETT DURCHSTECHFLASCHE

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS SOWIE ART(EN) DER ANWENDUNG

ADCETRIS 50 mg Pulver für ein Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung
Brentuximab Vedotin
i.v. Anwendung

2. HINWEISE ZUR ANWENDUNG

Zur intravenösen Anwendung nach Rekonstitution und Verdünnung.

3. VERFALLDATUM

Verw. bis:

4. CHARGENBEZEICHNUNG

Ch.-B.:

5. INHALT NACH GEWICHT, VOLUMEN ODER EINHEITEN

50 mg

6. WEITERE ANGABEN

B. PACKUNGSBEILAGE

Gebrauchsinformation: Information für Patienten

Adcetris 50 mg Pulver für ein Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung Brentuximab Vedotin

▼ 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 Adcetris und wofür wird es angewendet?
2. Was sollten Sie beachten, bevor Ihnen Adcetris verabreicht wird?
3. Wie ist Adcetris anzuwenden?
4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?
5. Wie ist Adcetris aufzubewahren?
6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

1. Was ist Adcetris und wofür wird es angewendet?

Adcetris enthält den Wirkstoff **Brentuximab Vedotin**, ein Mittel zur Krebsbehandlung, bestehend aus einem monoklonalen Antikörper, an dem eine Substanz gebunden ist, die Krebszellen abtöten soll. Diese Substanz wird durch den monoklonalen Antikörper in die Krebszellen eingeschleust. Ein monoklonaler Antikörper ist ein Protein, das bestimmte Krebszellen erkennt.

Adcetris wird angewendet, um klassisches Hodgkin-Lymphom zu behandeln, das:

- nach einer Infusion Ihrer eigenen gesunden Stammzellen in den Körper (autologe Stammzelltransplantation) wieder aufgetreten ist oder auf diese nicht angesprochen hat, oder
- nach mindestens zwei vorangegangenen Behandlungen wieder aufgetreten ist oder auf diese nie angesprochen hat und Sie weder eine kombinierte Krebs-Behandlung noch eine autologe Stammzelltransplantation erhalten können.

Beim klassischen Hodgkin-Lymphom kommen auf der Zelloberfläche spezifische Proteine vor, die beim nicht-klassischen Hodgkin-Lymphom nicht vorkommen.

Adcetris wird auch angewendet, um bei Patienten mit bestimmten Risikofaktoren die Wahrscheinlichkeit zu verringern, dass nach einer autologen Stammzelltransplantation erneut ein klassisches Hodgkin-Lymphom auftritt.

Adcetris wird angewendet, um systemisches anaplastisches großzelliges Lymphom, das in Ihren Lymphknoten und/oder in anderen Teilen des Körpers vorkommt, zu behandeln, das:

- nicht auf andere Arten von Krebsbehandlungen angesprochen hat, oder
- nach einer vorangegangenen Krebsbehandlung wieder aufgetreten ist.

Hodgkin-Lymphom und das systemische anaplastische großzellige Lymphom sind beides Arten von Krebserkrankungen der weißen Blutkörperchen.

Adcetris wird angewendet zur Behandlung des kutanen T-Zell-Lymphoms (CTCL) bei Patienten, die zuvor mindestens ein Arzneimittel erhalten haben, das durch den Blutkreislauf fließt.

CTCL ist eine Krebserkrankung einer bestimmten Art von weißen Blutkörperchen, die „T-Zellen“ genannt werden, und befällt hauptsächlich die Haut. Adcetris wird zur Behandlung von CTCL eingesetzt, wenn ein spezifischer Proteintyp auf der Zelloberfläche vorhanden ist.

2. Was sollten Sie beachten, bevor Ihnen Adcetris verabreicht wird?

Adcetris darf NICHT angewendet werden,

- wenn Sie allergisch gegen Brentuximab Vedotin oder einen der in Abschnitt 6. genannten sonstigen Bestandteile dieses Arzneimittels sind.
- wenn Sie momentan mit Bleomycin, einem Anti-Krebs-Mittel, behandelt werden.

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Wenn Sie das Medikament das erste Mal erhalten und auch während der Behandlung, informieren Sie bitte Ihren Arzt, falls

- bei Ihnen Verwirrung, Denkstörungen, Gedächtnisverlust, verschwommenes Sehen oder Verlust des Sehvermögens, verminderte Kraft, verringerte Kontrolle oder Empfindungen in einem Arm oder Bein, eine Änderung in der Art zu gehen oder ein Verlust des Gleichgewichts auftritt, da dies möglicherweise Symptome einer ernsten und potenziell tödlichen Hirnerkrankung sein könnten, die als progressive multifokale Leukenzephalopathie (*PML*) bekannt ist. Wenn Sie diese Symptome schon vor der Behandlung mit diesem Medikament hatten, informieren Sie sofort Ihren Arzt über alle Änderungen dieser Symptome. Sie sollten auch Ihren Partner oder Pflegepersonal über Ihre Behandlung informieren, da sie Symptome bemerken können, die Ihnen möglicherweise nicht bewusst sind.
- Sie starke und anhaltende Bauchschmerzen haben, die mit oder ohne Übelkeit und Erbrechen auftreten können. Diese Bauchschmerzen können Anzeichen einer schweren und möglicherweise tödlich verlaufenden Entzündung der Bauchspeicheldrüse (*Pankreatitis*) sein.
- Sie eine neu auftretende oder sich verstärkende Kurzatmigkeit oder Husten haben, da dies Symptome einer schwerwiegenden und möglicherweise tödlichen Lungenkomplikation (*pulmonale Toxizität*) sein können.
- Sie Medikamente, die Ihr Immunsystem beeinflussen können, einnehmen oder eingenommen haben, wie Chemotherapeutika oder Immunsuppressiva.
- Sie eine Infektion haben, oder denken eine zu haben. Einige Infektionen können schwerwiegend sein und durch Viren, Bakterien oder andere Ursachen verursacht werden, die lebensbedrohlich sein können.
- bei Ihnen ein pfeifendes Atemgeräusch (Keuchen)/Atemnot, Nesselsucht, Juckreiz oder Schwellungen (Anzeichen einer Infusionsreaktion) auftreten. Nähere Informationen finden Sie unter „Infusionsreaktionen“ in Abschnitt 4.
- bei Ihnen irgendwelche Probleme auftreten, die mit einer Änderung der Sensibilität der Haut, vor allem an den Händen oder Füßen, wie zum Beispiel Taubheitsgefühl, Kribbeln, ein brennendes Gefühl, Schmerzen, Unwohlsein oder Schwäche (*Neuropathie*) einhergehen.
- bei Ihnen Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schwindelgefühl, Blässe (Blutarmut), oder ungewöhnliche Blutungen oder Blutergüsse unter der Haut auftreten, oder Sie nach einer Blutabnahme länger als gewöhnlich bluten, oder wenn Sie unter Zahnfleischblutungen leiden (*Thrombozytopenie*).
- Sie Schüttelfrost haben oder Zittern, oder Ihnen warm ist. In diesen Fällen sollten Sie Ihre Temperatur messen, da Sie Fieber haben könnten. Fieber bei einer gleichzeitig niedrigen Anzahl weißer Blutkörperchen kann ein Zeichen einer schweren Infektion sein.
- bei Ihnen Schwindel, verringertes Wasserlassen, Verwirrtheit, Erbrechen, Übelkeit, Schwellungen, Kurzatmigkeit oder Herzrhythmusstörungen auftreten (dies kann auf eine potenziell lebensbedrohliche Komplikation, das sogenannte *Tumorlysesyndrom*, hinweisen).

- bei Ihnen grippeähnliche Symptome auftreten, auf die ein schmerzhafter roter oder violetter Hautausschlag folgt, der sich ausdehnt und Blasen bildet, inklusive ausgedehnter Ablösung der Haut, die lebensbedrohlich sein kann (dies kann auf eine schwere Hautreaktion, das sogenannte *Stevens-Johnson-Syndrom* und eine *Toxisch epidermale Nekrolyse*, hinweisen).
- Sie neue oder sich verstärkende Magenschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Verstopfung haben, da dies Symptome einer schwerwiegenden und möglicherweise tödlichen Magen- oder Darmkomplikation (gastrointestinale Komplikationen) sein können.
- Sie ungewöhnliche Ergebnisse des Lebertests haben, da diese auf einen schwerwiegenden und möglicherweise tödlichen Leberschaden (*Hepatotoxizität*) hinweisen können. Eine Lebererkrankung und andere Erkrankungen, die Sie bereits vor Beginn der Behandlung mit Adcetris hatten sowie auch Arzneimittel, die Sie momentan einnehmen, können das Risiko einer Lebererkrankung erhöhen.
- Sie sich müde fühlen, häufig Wasserlassen müssen, unter vermehrtem Durst, gesteigertem Appetit mit ungewolltem Gewichtsverlust oder Reizbarkeit leiden (*Hyperglykämie*).
- Sie Nieren- oder Leberprobleme haben.

Ihr Arzt wird regelmäßige Blutuntersuchungen durchführen, um sicherzustellen, dass für Sie der Erhalt des Medikaments sicher ist.

Anwendung von Adcetris zusammen mit anderen Arzneimitteln

Informieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie andere Arzneimittel einnehmen, kürzlich andere Arzneimittel eingenommen haben oder beabsichtigen, andere Arzneimittel einzunehmen. Dies gilt auch, wenn es sich um pflanzliche oder nicht verschreibungspflichtige Arzneimittel handelt.

Schwangerschaft, Stillzeit und Fortpflanzungsfähigkeit

Sie und Ihr Partner müssen während der Zeit der Behandlung mit diesem Arzneimittel zwei wirksame Methoden zur Empfängnisverhütung anwenden. Frauen müssen die Empfängnisverhütung bis 6 Monate nach der letzten Dosis von Adcetris weiterführen.

Sie sollten dieses Arzneimittel nicht anwenden, wenn Sie schwanger sind, es sei denn, Sie und Ihr Arzt entscheiden, dass der Nutzen für Sie das potenzielle Risiko für das ungeborene Kind überwiegt.

Es ist wichtig, Ihren Arzt vor und während der Behandlung zu informieren, wenn Sie schwanger sind, glauben schwanger zu sein, oder eine Schwangerschaft planen.

Wenn Sie stillen, sollten Sie mit Ihrem Arzt besprechen, ob Sie dieses Arzneimittel erhalten sollten.

Männern, die mit diesem Arzneimittel behandelt werden, wird empfohlen vor der Behandlung Sperma-Proben einfrieren zu lassen. Männern wird empfohlen, während der Behandlung mit diesem Arzneimittel und bis zu 6 Monate nach der letzten Dosis kein Kind zu zeugen.

Verkehrstüchtigkeit und Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen

Die Behandlung kann Ihre Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen beeinträchtigen. Lenken Sie kein Fahrzeug und bedienen Sie keine Werkzeuge oder Maschinen, wenn Sie sich während der Behandlung unwohl fühlen.

Adcetris enthält Natrium

Eine Dosis enthält maximal 2,1 mmol (47 mg) Natrium pro Dosis. Wenn Sie eine kochsalzarme Diät einhalten müssen, sollten Sie dies berücksichtigen.

3. Wie ist Adcetris anzuwenden?

Wenn Sie irgendwelche Fragen zur Anwendung des Arzneimittels haben, fragen Sie den Arzt oder die Pflegekraft, der/die Ihnen die Infusion verabreicht.

Dosierung und Anwendungshäufigkeit

Die Dosierung dieses Arzneimittels hängt von Ihrem Körpergewicht ab. Die normale Startdosis von Adcetris beträgt 1,8 mg/kg, einmal alle 3 Wochen für nicht länger als ein Jahr. Ihr Arzt kann Ihre Startdosis auf 1,2 mg/kg verringern, wenn Sie Nieren- oder Leberprobleme haben.

Adcetris darf nur Erwachsenen verabreicht werden. Es ist nicht für die Anwendung bei Kindern bestimmt.

Wie wird Adcetris verabreicht?

Dieses Medikament wird Ihnen als Infusion in eine Vene (intravenös) gegeben. Es wird von Ihrem Arzt oder einer Pflegekraft über 30 Minuten verabreicht. Ihr Arzt oder Pflegekraft wird Sie während und nach der Infusion überwachen.

Wenn Sie Fragen zur Anwendung des Arzneimittels haben, fragen Sie Ihren Arzt.

4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?

Wie alle Arzneimittel kann auch dieses Arzneimittel Nebenwirkungen haben, die aber nicht bei jedem auftreten müssen.

Infusionsreaktionen

Arzneimittel dieser Art (monoklonale Antikörper) können Infusionsreaktionen verursachen, wie:

- Hautausschlag.
- Kurzatmigkeit.
- Atembeschwerden.
- Husten.
- Engegefühl in der Brust.
- Fieber.
- Rückenschmerzen.
- Schüttelfrost.
- Kopfschmerzen.
- Übelkeit oder Erbrechen.

Infusionsreaktionen auf dieses Medikament treten bei mehr als 1 von 10 Personen auf.

Im Allgemeinen treten diese Reaktionen innerhalb von Minuten bis einige Stunden nach Beendigung der Infusion auf. Sie können sich jedoch auch mehr als einige Stunden nach Beendigung der Infusion entwickeln, auch wenn dies selten ist. Diese Infusionsreaktionen können einen schweren oder sogar tödlichen Verlauf nehmen (bekannt als eine anaphylaktische Reaktion). Es ist nicht bekannt, wie häufig infusionsbedingte Reaktionen auf dieses Arzneimittel schwerwiegend oder tödlich sind.

Es können Ihnen andere Medikamente verabreicht werden, wie zum Beispiel

- Antihistaminika, Kortikosteroide oder Paracetamol,
- um die oben genannten Reaktionen zu lindern, falls solche Reaktionen bei Ihnen schon früher bei der Verabreichung von Arzneimitteln dieser Art aufgetreten sind.

Wenn Sie der Meinung sind, dass Sie zuvor schon einmal eine ähnliche Reaktion hatten, informieren Sie Ihren Arzt, BEVOR Ihnen dieses Arzneimittel verabreicht wird.

Wenn Sie eine Infusionsreaktion (wie zuvor beschrieben) entwickeln, kann Ihr Arzt die Verabreichung des Arzneimittels stoppen und eine unterstützende Behandlung einleiten.

Wenn Ihre Infusion neu gestartet wird, kann Ihr Arzt die Zeit verlängern, über die Ihnen die Infusion verabreicht wird, damit Sie diese möglicherweise besser vertragen.

Informieren Sie sofort Ihren Arzt, wenn Sie eines der folgenden Symptome bemerken, da einige davon auf schwere und möglicherweise lebensbedrohliche Zustände hinweisen könnten:

- Symptome einer progressiven multifokalen Leukoenzephalopathie (*PML*) wie Verwirrung, Denkstörungen, Gedächtnisverlust, verschwommenes Sehen oder Verlust des Sehvermögens, verminderte Kraft, verringerte Kontrolle oder Empfindungen in einem Arm oder Bein, eine Veränderung in der Art zu gehen oder ein Verlust des Gleichgewichts (weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 2.) (betrifft weniger als 1 von 100 Behandelten).
- Anzeichen einer Entzündung der Bauchspeicheldrüse (*Pankreatitis*) solche wie schwere und anhaltende Bauchschmerzen, mit oder ohne Übelkeit und Erbrechen (betrifft weniger als 1 von 100 Behandelten).
- Kurzatmigkeit oder Husten (betrifft mehr als 1 von 10 Behandelten)
- Grippeähnliche Symptome, gefolgt von schmerzhaftem roten oder violetten Ausschlag, der sich ausdehnt und Blasen bildet, inklusive ausgedehnter Ablösung der Haut (betrifft weniger als 1 von 100 Behandelten).
- Eine Änderung der Sensibilität der Haut, vor allem an den Händen oder Füßen, wie Taubheitsgefühl, Kribbeln, Unwohlsein, ein brennendes Gefühl, Schwäche, oder Schmerzen an den Händen oder Füßen (Neuropathie, betrifft mehr als 1 von 10 Behandelten).
- Ein Gefühl von Schwäche (betrifft mehr als 1 von 10 Behandelten).
- Verstopfung (betrifft mehr als 1 von 10 Behandelten).
- Durchfall, Erbrechen (betrifft mehr als 1 von 10 Behandelten).
- Schüttelfrost oder Zittern (betrifft weniger als 1 von 10 Behandelten).
- Müdigkeit, häufiges Wasserlassen, vermehrter Durst, gesteigerter Appetit mit ungewolltem Gewichtsverlust und Reizbarkeit (dies können Anzeichen einer Hyperglykämie sein, die weniger als 1 von 10 Behandelten betrifft).
- Ungewöhnliche Blutungen oder Blutergüsse unter der Haut, oder wenn Sie nach einer Blutabnahme länger als gewöhnlich bluten, oder wenn Sie unter Zahnfleischblutungen leiden (dies können Symptome einer Thrombozytopenie sein, die weniger als 1 von 10 Behandelten betrifft).
- Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Blässe (dies können Anzeichen einer Blutarmut sein, die weniger als 1 von 10 Behandelten betrifft).

Die folgenden Nebenwirkungen können bei Ihnen auftreten:

Sehr häufige Nebenwirkungen (betrifft mehr als 1 von 10 Behandelten):

- Verringerte Anzahl von weißen Blutkörperchen.
- Infektion der oberen Atemwege.
- Gewichtsverlust.
- Infektion.
- Übelkeit.
- Bauchschmerzen.
- Juckreiz.
- Muskelschmerzen.
- Gelenkschmerzen oder schmerzhafte, geschwollene Gelenke.

Häufige Nebenwirkungen (betrifft weniger als 1 von 10 Behandelten):

- Lungenentzündung.
- Wunde, cremig-gelbe, erhabene Stellen im Mund (*Soor*).
- Verminderte Anzahl von Blutplättchen.
- Schwindel.
- Blasen, die eine Kruste oder Schorf bilden.
- Erhöhte Blutzuckerspiegel.
- Erhöhte Leberenzymwerte.

- Ungewöhnlicher Haarausfall oder dünner werdendes Haar.

Gelegentlich auftretende Nebenwirkungen (betrifft weniger als 1 von 100 Behandelten):

- *Tumorlyse-Syndrom*, ein potenziell lebensbedrohlicher Zustand, bei dem Schwindel, verringertes Wasserlassen, Verwirrtheit, Erbrechen, Übelkeit, Schwellungen, Atemnot oder Herzrhythmusstörungen auftreten können.
- Neue oder wiederauftretende Cytomegalovirusinfektion (CMV-Infektion).
- Eine Infektion im Blut (*Sepsis*) und/oder septischer Schock (eine lebensbedrohliche Form der Sepsis).
- *Stevens-Johnson-Syndrom* und *Toxisch epidermale Nekrolyse*, eine seltene, schwere Erkrankung, bei der grippeähnliche Symptome auftreten, auf die ein schmerzhafter roter oder violetter Hautausschlag folgt, der sich ausdehnt und Blasen bildet, inklusive ausgedehnter Ablösung der Haut.
- Verringerte Anzahl von weißen Blutkörperchen mit Fieber.
- Schäden an Nerven und der Umkleidung der Nervenfortsätze (*demyelinisierende Polyneuropathie*).

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 Adcetris aufzubewahren?

Bewahren Sie dieses Arzneimittel für Kinder unzugänglich auf.

Sie dürfen dieses Arzneimittel nach dem auf dem Etikett der Durchstechflasche und dem Umkarton nach „Verwendbar bis:“ angegebenen Verfalldatum nicht mehr verwenden. Das Verfalldatum bezieht sich auf den letzten Tag des angegebenen Monats.

Ungeöffnete Durchstechflasche: Im Kühlschrank lagern (2 bis 8 °C). Nicht einfrieren. Die Durchstechflasche im Umkarton aufbewahren, um den Inhalt vor Licht zu schützen.

Rekonstituierte/verdünnte Lösung: Sofort verwenden oder im Kühlschrank (2 bis 8 °C) lagern und innerhalb von 24 Stunden verwenden.

Sie dürfen dieses Arzneimittel nicht verwenden, wenn Sie vor der Verabreichung Folgendes bemerken: Partikel oder Verfärbungen.

Entsorgen Sie Arzneimittel nicht im Abwasser oder Haushaltsabfall. Der Arzt oder die Pflegekraft wird dieses Arzneimittel entsorgen. Sie tragen damit zum Schutz der Umwelt bei.

6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

Was Adcetris enthält

- Der Wirkstoff ist Brentuximab Vedotin. Jede Durchstechflasche enthält 50 mg Brentuximab Vedotin. Nach Rekonstitution enthält jeder ml Lösung 5 mg Adcetris.
- Die sonstigen Bestandteile sind: Citronensäure-Monohydrat, Natriumcitratdihydrat, α,α -Trehalosedihydrat und Polysorbat 80. Siehe Abschnitt 2. für weitere Informationen über Natrium.

Wie Adcetris aussieht und Inhalt der Packung

Adcetris ist ein weißer bis cremefarbener Kuchen oder Pulver für ein Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung in einer Durchstechflasche aus Glas.

Jede Packung Adcetris enthält eine Durchstechflasche.

Pharmazeutischer Unternehmer

Takeda Pharma A/S

Dybendal Alle 10
2630 Taastrup
Dänemark

Hersteller

Takeda Austria GmbH

St. Peter-Straße 25
A-4020 Linz
Österreich

Delpharm Novara S.r.l.

Via Crosa, 86
28065 Cerano (NO)
Italien

Falls weitere Informationen über das Arzneimittel gewünscht werden, setzen Sie sich bitte mit dem örtlichen Vertreter des Pharmazeutischen Unternehmers in Verbindung:

België/Belgique/Belgien

Takeda Belgium
Tel/Tél: +32 2 464 06 11
takeda-belgium@takeda.com

Lietuva

Takeda, UAB
Tel: +370 521 09 070
lt-info@takeda.com

България

Такеда България
Тел.: +359 2 958 27 36;
+359 2 958 15 29

Luxembourg/Luxemburg

Takeda Belgium
Tel/Tél: +32 2 464 06 11
takeda-belgium@takeda.com

Česká republika

Takeda Pharmaceuticals
Czech Republic s.r.o.
Tel: +420 234 722 722

Magyarország

Takeda Pharma Kft.
Tel: +361 2707030

Danmark

Takeda Pharma A/S
Tlf: +45 46 77 11 11

Malta

Takeda Italia S.p.A.
Tel: +39 06 502601

Deutschland

Takeda GmbH
Tel.: 0800 8253325
medinfo@takeda.de

Nederland

Takeda Nederland bv
Tel: +31 23 56 68 777
nl.medical.info@takeda.com

Eesti

Takeda Pharma AS
Tel: +372 6177 669

Ελλάδα

TAKEDA ΕΛΛΑΣ Α.Ε
Τηλ: +30 210 6387800
gr.info@takeda.com

España

Takeda Farmacéutica España S.A
Tel: +34 917 14 99 00
spain@takeda.com

France

Takeda France
Tel. +33 1 46 25 16 16

Hrvatska

Takeda Pharmaceuticals Croatia d.o.o.
Tel: +385 1 377 88 96

Ireland

Takeda Products Ireland Limited
Tel: +44 (0)1628 537 900

Ísland

Vistor hf.
tel: +354 535 7000
vistor@vistor.is

Italia

Takeda Italia S.p.A.
Tel: +39 06 502601

Κύπρος

A. POTAMITIS MEDICARE LTD
Τηλ: +357 22583333
info@potamitismedicare.com

Latvija

Takeda Latvia SIA
Tel: +371 67840082

Norge

Takeda Nycomed AS
Tlf: +47 6676 3030
infonorge@takeda.com

Österreich

Takeda Pharma Ges.m.b.H.
Tel: +43 (0) 800-20 80 50

Polska

Takeda Polska Sp. z o.o
tel. +48 22 608 13 00

Portugal

Takeda Farmacêuticos Portugal, Lda.
Tel: +351 21 120 1457

România

Takeda Pharmaceuticals SRL
Tel: +40 21 335 03 91

Slovenija

Takeda GmbH, Podružnica Slovenija
Tel: +386 (0) 59 082 480

Slovenská republika

Takeda Pharmaceuticals Slovakia s.r.o.
Tel: +421 (2) 20 602 600

Suomi/Finland

Takeda Oy
Tel. +358 20 746 5000
infoposti@takeda.com

Sverige

Takeda Pharma AB
Tel: +46 8 731 28 00
infosweden@takeda.com

United Kingdom

Takeda UK Ltd
Tel: +44 (0)1628 537 900

Diese Packungsbeilage wurde zuletzt überarbeitet im

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.

Ausführliche Informationen zu diesem Arzneimittel sind auf den Internetseiten der Europäischen Arzneimittel-Agentur [http://www.ema.europa.eu/](http://www.ema.europa.eu) verfügbar.

Die folgenden Informationen sind nur für medizinisches Fachpersonal bestimmt:

Anleitung zur Rekonstitution

Jede einzelne Durchstechflasche muss mit 10,5 ml Wasser für Injektionszwecke bis auf eine Endkonzentration von 5 mg/ml rekonstituiert werden. Jede Durchstechflasche enthält eine 10 %ige Überfüllung, resultierend in 55 mg Adcetris pro Durchstechflasche und einer Gesamtrekonstitutionsmenge von 11 ml.

1. Richten Sie den Flüssigkeitsstrahl gegen die Wand der Durchstechflasche und nicht direkt in den Kuchen.
2. Schwenken Sie die Durchstechflasche vorsichtig, um das Auflösen zu unterstützen. NICHT SCHÜTTELN.
3. Die rekonstituierte Lösung in der Durchstechflasche ist eine klare bis leicht opalisierende, farblose Lösung mit einem End-pH von 6,6.
4. Die rekonstituierte Lösung muss visuell auf ungelöste Fremdpartikel und/oder Verfärbungen überprüft werden. Sollte eines von beiden festgestellt werden, verwerfen Sie das Arzneimittel.

Zubereitung der Infusionslösung

Die entsprechende Menge an rekonstituiertem Adcetris muss aus der/den Durchstechflasche(n) entnommen und in einen Infusionsbeutel mit physiologischer Kochsalzlösung (0,9 %, Natriumchlorid 9 mg/ml) zur Injektion hinzugefügt werden, um eine Endkonzentration von 0,4 bis 1,2 mg/ml Adcetris zu erreichen.

Das empfohlene Volumen des Verdünnungsmittels beträgt 150 ml.

Bereits rekonstituiertes Adcetris kann auch in 5 %-Dextrose zur Injektion oder in Ringer-Laktat-Injektionslösung verwendet werden.

Den Beutel vorsichtig umdrehen, um die Adcetris-Lösung zu mischen. NICHT SCHÜTTELN.

Nach der Entnahme der zu verdünnenden Menge muss der nicht verwendete Inhalt der Durchstechflasche entsprechend den nationalen Richtlinien entsorgt werden.

Zu der vorbereiteten Adcetris-Infusionslösung oder dem intravenösen Infusionsset dürfen keine anderen Arzneimitteln hinzugefügt werden. Die Infusionsleitung muss nach der Verabreichung mit physiologischer Kochsalzlösung (0,9 %, Natriumchlorid 9 mg/ml) zur Injektion, 5 %-Dextrose-Injektionslösung oder Ringer-Laktat-Injektionslösung gespült werden.

Nach dem Verdünnen sollte die Adcetris Lösung sofort mit der empfohlenen Infusionsgeschwindigkeit infundiert werden.

Die Aufbewahrungszeit zwischen der Rekonstitution bis zur Infusion darf 24 Stunden nicht überschreiten.

Entsorgung

Adcetris ist nur zum Einmalgebrauch bestimmt.

Nicht verwendetes Arzneimittel oder Abfallmaterial ist entsprechend den nationalen Richtlinien zu entsorgen.