

## **ANHANG I**

### **ZUSAMMENFASSUNG DER MERKMALE DES ARZNEIMITTELS**

## **1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS**

Posaconazol Accord 100 mg magensaftresistente Tabletten

## **2. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG**

Jede magensaftresistente Tablette enthält 100 mg Posaconazol.

Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile, siehe Abschnitt 6.1.

## **3. DARREICHUNGSFORM**

Magensaftresistente Tablette (Tablette)

Gelb ummantelte, kapselförmige Tablette von ca. 17,5 mm Länge und 6,7 mm Breite mit der Prägung „100P“ auf einer Seite und ohne Prägung auf der anderen Seite.

## **4. KLINISCHE ANGABEN**

### **4.1 Anwendungsgebiete**

Posaconazol Accord ist angezeigt zur Behandlung der folgenden Pilzkrankungen bei Erwachsenen (siehe Abschnitte 4.2 und 5.1):

- Invasive Aspergillose.

Posaconazol Accord magensaftresistente Tabletten sind angezeigt zur Behandlung der folgenden Pilzkrankungen bei pädiatrischen Patienten ab 2 Jahren, die mehr als 40 kg wiegen, und Erwachsenen (siehe Abschnitte 4.2 und 5.1):

- Invasive Aspergillose bei Patienten, deren Erkrankung therapierefraktär gegenüber Amphotericin B oder Itraconazol ist, bzw. bei Patienten, die eine Unverträglichkeit gegen diese Arzneimittel haben;
- Fusariose bei Patienten, deren Erkrankung therapierefraktär gegenüber Amphotericin B ist bzw. bei Patienten, die eine Unverträglichkeit gegen Amphotericin B haben;
- Chromoblastomykose und Myzetom bei Patienten, deren Erkrankung therapierefraktär gegenüber Itraconazol ist bzw. bei Patienten, die eine Unverträglichkeit gegen Itraconazol haben;
- Kokzidioidomykose bei Patienten, deren Erkrankung therapierefraktär gegenüber Amphotericin B, Itraconazol oder Fluconazol ist bzw. bei Patienten, die eine Unverträglichkeit gegen diese Arzneimittel haben.

Ein Nichtansprechen auf die Therapie ist definiert als Progression der Infektion oder Ausbleiben einer Besserung nach mindestens 7 Tagen unter einer vorangegangenen wirksamen antimykotischen Therapie in therapeutischer Dosierung.

Posaconazol Accord ist bei folgenden pädiatrischen Patienten ab 2 Jahren, die mehr als 40 kg wiegen, und Erwachsenen auch zur Prophylaxe invasiver Pilzkrankungen angezeigt (siehe Abschnitte 4.2 und 5.1):

- Patienten, die eine Remissions-induzierende Chemotherapie bei akuter myeloischer Leukämie (AML) oder myelodysplastischen Syndromen (MDS) erhalten, die erwartungsgemäß zu einer längerfristigen Neutropenie führt, und bei denen ein hohes Risiko für die Entwicklung invasiver Pilzkrankungen besteht;
- Empfänger einer hämatopoetischen Stammzelltransplantation (HSZT), die eine Hochdosis-Immunsuppressions-Therapie bei einem Graft-versus-Host-Syndrom (GVHD) erhalten und bei denen ein hohes Risiko für die Entwicklung invasiver Pilzkrankungen besteht.

Bitte beachten Sie die Fachinformation zu Posaconazol AHCL Suspension zum Einnehmen zur Anwendung bei oropharyngealer Candidiasis.

## 4.2 Dosierung und Art der Anwendung

Die Behandlung ist von einem Arzt mit Erfahrung in der Behandlung von Pilzinfektionen oder bei der Anwendung supportiver Behandlungsmaßnahmen bei Hochrisiko-Patienten, bei denen Posaconazol zur Prophylaxe angezeigt ist, einzuleiten.

### **Keine Austauschbarkeit zwischen Posaconazol Accord Tabletten und Posaconazol Suspension zum Einnehmen**

Die Tablette ist nicht mit der Suspension zum Einnehmen austauschbar aufgrund der Unterschiede der beiden Darreichungsformen hinsichtlich Häufigkeit der Anwendung, Einnahme mit Nahrung und erreichter Plasmakonzentration des Arzneimittels. Daher sind die speziellen Dosierungshinweise jeder Darreichungsform zu beachten.

#### Dosierung

Posaconazol ist auch als Suspension zum Einnehmen mit 40 mg/ml und 300 mg Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung verfügbar. Posaconazol Tabletten erreichen im Allgemeinen höhere Plasmaspiegel des Wirkstoffs als die Posaconazol Suspension zum Einnehmen unabhängig von der Nahrungsaufnahme. Deshalb sind die Tabletten die bevorzugte Darreichungsform, um die Plasmakonzentrationen zu optimieren..

Die empfohlene Dosierung für pädiatrische Patienten ab 2 Jahren, die mehr als 40 kg wiegen, und für Erwachsene ist in Tabelle 1 aufgeführt.

**Tabelle 1.** Empfohlene Dosierung für pädiatrische Patienten ab 2 Jahren, die mehr als 40 kg wiegen, und für Erwachsene entsprechend dem Anwendungsgebiet

<b>Anwendungsgebiet</b>	<b>Dosis und Therapiedauer</b> (siehe Abschnitt 5.2)
Behandlung der invasiven Aspergillose (nur für Erwachsene)	Initialdosis von 300 mg (drei 100-mg-Tabletten oder 300 mg Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung) zweimal täglich am ersten Tag, danach 300 mg (drei 100-mg-Tabletten oder 300 mg Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung) einmal täglich. Jede Tablettendosis kann unabhängig von der Nahrungseinnahme eingenommen werden. Empfohlene Gesamtdauer der Therapie ist 6 – 12 Wochen. Der Wechsel zwischen intravenöser und oraler Anwendung ist angemessen, wenn klinisch angezeigt.
Therapierefraktäre invasive Pilzkrankungen (IFI)/Patienten mit IFI und Unverträglichkeit gegen eine First-Line-Therapie	Initialdosis von 300 mg (drei 100 mg-Tabletten) zweimal täglich am ersten Tag, danach 300 mg (drei 100 mg-Tabletten) einmal täglich. Jede Dosis kann unabhängig von der Nahrungseinnahme eingenommen werden. Die Dauer der Behandlung sollte auf dem Schweregrad der zugrundeliegenden Erkrankung, der Erholung von einer Immunsuppression und dem klinischen Ansprechen

Prophylaxe invasiver Pilzkrankungen	Initialdosis von 300 mg (drei 100 mg-Tabletten) zweimal täglich am ersten Tag, danach 300 mg (drei 100 mg-Tabletten) einmal täglich. Jede Dosis kann unabhängig von der Nahrungseinnahme eingenommen werden. Die Dauer der Behandlung basiert auf der Erholung von einer Neutropenie oder Immunsuppression. Bei Patienten mit akuter myeloischer Leukämie oder myelodysplastischem Syndrom sollte die Prophylaxe mit Posaconazol Accord mehrere Tage vor dem erwarteten Auftreten einer Neutropenie starten und über 7 Tage fortgesetzt werden, nachdem die Neutrophilenzahl über 500 Zellen pro mm <sup>3</sup> angestiegen ist.
-------------------------------------	---

### Besondere Bevölkerungsgruppen

#### *Nierenfunktionsstörung*

Im Falle einer Nierenfunktionsstörung ist keine Auswirkung auf die Pharmakokinetik von Posaconazol zu erwarten und es wird keine Dosisanpassung empfohlen (siehe Abschnitt 5.2).

#### *Leberfunktionsstörung*

Die begrenzt vorliegenden Daten zur Auswirkung einer Leberfunktionsstörung (einschließlich einer chronischen Lebererkrankung mit Child-Pugh-C-Klassifikation) auf die Pharmakokinetik von Posaconazol zeigen zwar einen Anstieg der Plasmaexposition im Vergleich zu Patienten mit einer normalen Leberfunktion, sie weisen jedoch nicht auf die Notwendigkeit einer Dosisanpassung hin (siehe Abschnitte 4.4 und 5.2). Aufgrund der möglicherweise höheren Plasmaexposition ist Vorsicht empfohlen.

#### *Kinder und Jugendliche*

Die Sicherheit und Wirksamkeit von Posaconazol bei Kindern unter 2 Jahren sind nicht erwiesen. Es liegen keine klinischen Daten vor.

### Art der Anwendung

#### Zum Einnehmen

Die Posaconazol Accord magensaftresistenten Tabletten können zusammen mit oder ohne Nahrung eingenommen werden (siehe Abschnitt 5.2). Die Tabletten sind im Ganzen mit Wasser zu schlucken und sollten nicht zerkleinert, zerkaut oder zerbrochen werden.

### **4.3 Gegenanzeigen**

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

Gleichzeitige Anwendung mit Mutterkornalkaloiden (siehe Abschnitt 4.5).

Gleichzeitige Anwendung mit den CYP3A4-Substraten Terfenadin, Astemizol, Cisaprid, Pimozid, Halofantrin oder Chinidin, da dies zu erhöhten Plasmaspiegeln dieser Arzneimittel führen kann, was wiederum zu einer Verlängerung des QTc-Intervalls und selten zum Auftreten von Torsade de Pointes führen kann (siehe Abschnitte 4.4 und 4.5).

Gleichzeitige Anwendung mit den HMG-CoA-Reduktase-Hemmern Simvastatin, Lovastatin und Atorvastatin (siehe Abschnitt 4.5).

Gleichzeitige Anwendung mit Venetoclax während des Therapiebeginns und der

Aufdosierungsphase bei Patienten mit chronischer lymphatischer Leukämie (CLL) (siehe Abschnitte 4.4 und 4.5).

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

##### Überempfindlichkeit

Es liegen keine Informationen zu einer Kreuzempfindlichkeit von Posaconazol und anderen Antimykotika vom Azoltyp vor. Bei der Verordnung von Posaconazol an Patienten mit einer Überempfindlichkeit gegenüber anderen Azol-Antimykotika ist Vorsicht geboten.

##### Hepatotoxizität

Hepatische Reaktionen (z. B. ein leichter bis mäßiger Anstieg der Werte für ALT, AST, alkalische Phosphatase, Gesamtbilirubin und/oder klinische Hepatitis) wurden unter der Therapie mit Posaconazol beschrieben. Erhöhte Leberfunktionswerte waren nach Absetzen der Therapie im Allgemeinen reversibel und normalisierten sich in einigen Fällen ohne Therapieunterbrechung. Selten wurde über schwerere hepatische Reaktionen mit letalem Ausgang berichtet. Posaconazol ist bei Patienten mit einer Leberfunktionsstörung aufgrund begrenzter klinischer Erfahrung und der Möglichkeit höherer Posaconazol-Plasmaspiegel bei diesen Patienten mit Vorsicht anzuwenden (siehe Abschnitte 4.2 und 5.2).

##### Überwachung der Leberfunktion

Leberfunktionstests sind zu Beginn und während der Posaconazol-Therapie durchzuführen. Patienten, bei denen es im Verlauf der Therapie mit Posaconazol zu einer Veränderung der Leberfunktionswerte kommt, müssen routinemäßig hinsichtlich des Auftretens einer schwereren Leberschädigung überwacht werden. Zur Beurteilung müssen Leberfunktionstests (insbesondere zur Bestimmung von Leberfunktionswerten und Bilirubin) durchgeführt werden. Ein Absetzen von Posaconazol ist zu erwägen, wenn klinische Anzeichen und Symptome auf die Entwicklung einer Lebererkrankung hinweisen.

##### QTc-Verlängerung

Unter der Behandlung mit einigen Azol-Antimykotika kam es zu einer Verlängerung des QTc-Intervalls. Posaconazol darf nicht zusammen mit Arzneimitteln angewendet werden, die CYP3A4-Substrate sind und von denen bekannt ist, dass sie das QTc-Intervall verlängern (siehe Abschnitte 4.3 und 4.5). Posaconazol darf bei Patienten mit proarrhythmischen Faktoren wie den folgenden nur mit Vorsicht angewendet werden:

- angeborene oder erworbene QTc-Verlängerung
- Kardiomyopathie, insbesondere bei Vorliegen einer Herzinsuffizienz
- Sinusbradykardie
- bestehende symptomatische Arrhythmien
- gleichzeitige Anwendung von Arzneimitteln, die bekanntermaßen das QTc-Intervall verlängern (andere als die in Abschnitt 4.3 genannten).

Vor und während der Therapie mit Posaconazol sind Elektrolytstörungen – insbesondere wenn Kalium-, Magnesium- oder Calciumspiegel betroffen sind – zu überwachen und gegebenenfalls zu korrigieren.

##### Arzneimittelwechselwirkungen

Posaconazol hemmt CYP3A4 und ist nur unter bestimmten Umständen während der Behandlung mit anderen Arzneimitteln, die durch CYP3A4 metabolisiert werden, anzuwenden (siehe Abschnitt 4.5).

##### Midazolam und andere Benzodiazepine

Aufgrund des Risikos einer länger anhaltenden Sedierung und einer möglichen Atemdepression ist eine gleichzeitige Anwendung von Posaconazol mit einem Benzodiazepin, das über CYP3A4 (z. B. Midazolam, Triazolam, Alprazolam) metabolisiert wird, nur in Betracht zu ziehen, wenn es unbedingt notwendig ist. Eine Dosisanpassung für Benzodiazepine, die über CYP3A4 metabolisiert werden, ist in Betracht zu ziehen (siehe Abschnitt 4.5).

### Vincristin-Toxizität

Die gleichzeitige Anwendung von Azol-Antimykotika, einschließlich Posaconazol, mit Vincristin wurde mit Neurotoxizität und anderen schwerwiegenden Nebenwirkungen wie Krampfanfällen, peripherer Neuropathie, Syndrom der inadäquaten ADH-Sekretion und paralytischem Ileus in Verbindung gebracht. Daher sollten Azol-Antimykotika, einschließlich Posaconazol, bei gleichzeitiger Anwendung von Vinca-Alkaloiden, einschließlich Vincristin, den Patienten vorbehalten bleiben, für die keine alternative Antimykotika-Therapie zur Verfügung steht (siehe Abschnitt 4.5).

### Venetoclax-Toxizität

Die gleichzeitige Anwendung von starken CYP3A-Inhibitoren, einschließlich Posaconazol, mit dem CYP3A4-Substrat Venetoclax kann die Toxizität von Venetoclax erhöhen, einschließlich des Risikos für Tumorlysesyndrom (TLS) und Neutropenie (siehe Abschnitte 4.3 und 4.5). Für detaillierte Empfehlungen ziehen Sie bitte die Fachinformation von Venetoclax heran.

### Rifamycin-Antibiotika (Rifampicin, Rifabutin), bestimmte Antiepileptika (Phenytoin, Carbamazepin, Phenobarbital, Primidon) und Efavirenz

Die Posaconazol-Konzentrationen können bei einer Kombination erheblich vermindert sein; daher ist die gleichzeitige Anwendung mit Posaconazol zu vermeiden, außer der Nutzen für den Patienten überwiegt das Risiko (siehe Abschnitt 4.5).

### Plasmakonzentrationen

Die Posaconazol-Plasmakonzentrationen nach Einnahme von Posaconazol-Tabletten sind im Allgemeinen höher als jene, die mit der Posaconazol Accord-Suspension zum Einnehmen erreicht werden. Nach Einnahme von Posaconazol-Tabletten können die Posaconazol-Plasmakonzentrationen bei einigen Patienten über die Zeit ansteigen (siehe Abschnitt 5.2).

### Gastrointestinale Dysfunktion

Für Patienten mit schwerer gastrointestinaler Dysfunktion (wie z. B. schwerem Durchfall) liegen nur begrenzte pharmakokinetische Daten vor. Patienten mit schwerem Durchfall oder Erbrechen sollten bezüglich Durchbruch-Pilzinfektionen engmaschig überwacht werden.

### Sonstige Bestandteile

Dieses Arzneimittel enthält weniger als 1 mmol Natrium (23 mg) pro Tablette, d. h., es ist nahezu „natriumfrei“.

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

### Wirkungen anderer Arzneimittel auf Posaconazol

Posaconazol wird über die UDP-Glucuronidierung (Phase-2-Enzyme) metabolisiert und ist *in vitro* ein Substrat für den Efflux-Transporter P-Glycoprotein (Pgp). Daher können Inhibitoren (z. B. Verapamil, Ciclosporin, Chinidin, Clarithromycin, Erythromycin etc.) oder Induktoren (z. B. Rifampicin, Rifabutin, bestimmte Antiepileptika etc.) dieser Eliminationswege die Plasmakonzentrationen von Posaconazol erhöhen bzw. vermindern.

### *Rifabutin*

Rifabutin (300 mg einmal täglich) reduzierte die  $C_{max}$  (maximale Plasmakonzentration) und die AUC (Fläche unter der Plasmakonzentrations-Zeit-Kurve) von Posaconazol auf 57 % bzw. 51 %. Die gleichzeitige Anwendung von Posaconazol und Rifabutin oder ähnlichen Induktoren (z. B. Rifampicin) ist zu vermeiden, außer der Nutzen für den Patienten überwiegt das Risiko. Zum Einfluss von Posaconazol auf die Rifabutin-Plasmaspiegel siehe auch Informationen weiter unten.

### *Efavirenz*

Efavirenz (400 mg einmal täglich) reduzierte die  $C_{\max}$  und die AUC von Posaconazol um 45 % bzw. 50 %. Die gleichzeitige Anwendung von Posaconazol und Efavirenz ist zu vermeiden, außer der Nutzen für den Patienten überwiegt das Risiko.

#### *Fosamprenavir*

Die Kombination von Fosamprenavir mit Posaconazol kann zu einer verminderten Posaconazol-Plasmakonzentration führen. Sofern eine gleichzeitige Anwendung erforderlich ist, wird eine engmaschige Überwachung hinsichtlich Durchbruch-Pilzinfektionen empfohlen. Eine wiederholte Dosisgabe von Fosamprenavir (700 mg zweimal täglich über 10 Tage) reduzierte die  $C_{\max}$  und die AUC von Posaconazol-Suspension zum Einnehmen (200 mg einmal täglich am ersten Tag, 200 mg zweimal täglich am zweiten Tag und danach 400 mg zweimal täglich über 8 Tage) um 21 % bzw. 23 %. Der Effekt von Posaconazol auf die Fosamprenavir-Spiegel ist bei der Gabe von Fosamprenavir mit Ritonavir nicht bekannt.

#### *Phenytoin*

Phenytoin (200 mg einmal täglich) reduzierte die  $C_{\max}$  und die AUC von Posaconazol um 41 % bzw. 50 %. Die gleichzeitige Anwendung von Posaconazol und Phenytoin sowie ähnlichen Induktoren (z. B. Carbamazepin, Phenobarbital, Primidon) ist zu vermeiden, außer der Nutzen für den Patienten überwiegt das Risiko.

#### *H<sub>2</sub>-Rezeptorantagonisten und Protonenpumpenhemmer*

Es wurden keine klinisch relevanten Wirkungen beobachtet, wenn Posaconazol-Tabletten gleichzeitig mit Antazida, H<sub>2</sub>-Rezeptorantagonisten und Protonenpumpenhemmern angewendet wurden. Es ist keine Dosisanpassung der Posaconazol-Tabletten erforderlich, wenn Posaconazol-Tabletten zusammen mit Antazida, H<sub>2</sub>-Rezeptorantagonisten und Protonenpumpenhemmern angewendet werden.

#### Wirkungen von Posaconazol auf andere Arzneimittel

Posaconazol ist ein potenter CYP3A4-Inhibitor. Die gleichzeitige Anwendung von Posaconazol mit CYP3A4-Substraten kann zu stark erhöhten Expositionen gegenüber CYP3A4-Substraten führen, wie durch die Wirkungen auf Tacrolimus, Sirolimus, Atazanavir und Midazolam nachfolgend beispielhaft beschrieben. Vorsicht ist geboten bei gleichzeitiger Anwendung von Posaconazol mit CYP3A4-Substraten, die intravenös angewendet werden, und die Dosis des CYP3A4-Substrats ist unter Umständen zu reduzieren. Wird Posaconazol gleichzeitig mit oral verabreichten CYP3A4-Substraten angewendet, bei denen ein Anstieg der Plasmakonzentrationen mit inakzeptablen Nebenwirkungen verbunden sein kann, so sind die Plasmakonzentrationen des CYP3A4-Substrats und/oder die Nebenwirkungen engmaschig zu überwachen und die Dosis ist nach Bedarf anzupassen. Mehrere der Interaktionsstudien wurden mit gesunden Freiwilligen durchgeführt, bei denen eine höhere Exposition gegenüber Posaconazol auftritt, verglichen mit Patienten, die dieselbe Dosis erhielten. Die Auswirkung von Posaconazol auf CYP3A4-Substrate könnte bei Patienten etwas geringer sein als bei gesunden Freiwilligen beobachtet, und es sind Unterschiede innerhalb der Patienten aufgrund der unterschiedlichen Posaconazolexposition bei Patienten zu erwarten. Bei gleichzeitiger Anwendung von Posaconazol kann die Wirkung auf die Plasmaspiegel der CYP3A4-Substrate auch bei einem einzigen Patienten variieren.

#### *Terfenadin, Astemizol, Cisaprid, Pimozid, Halofantrin und Chinidin (CYP3A4-Substrate)*

Die gleichzeitige Anwendung von Posaconazol und Terfenadin, Astemizol, Cisaprid, Pimozid, Halofantrin oder Chinidin ist kontraindiziert. Eine gleichzeitige Anwendung kann zu einem Anstieg der Plasmakonzentrationen dieser Arzneimittel und dadurch zu einer QTc-Verlängerung und in seltenen Fällen zum Auftreten von Torsade de Pointes führen (siehe Abschnitt 4.3).

#### *Mutterkornalkaloide*

Posaconazol kann die Plasmakonzentration von Mutterkornalkaloiden (Ergotamin und Dihydroergotamin) erhöhen, wodurch es zu Ergotismus kommen kann. Eine gleichzeitige Anwendung von Posaconazol und Mutterkornalkaloiden ist kontraindiziert (siehe Abschnitt 4.3).

*HMG-CoA-Reduktasehemmer, die über CYP3A4 metabolisiert werden (z. B. Simvastatin, Lovastatin und Atorvastatin)*

Posaconazol kann die Plasmaspiegel von HMG-CoA-Reduktasehemmern, die durch CYP3A4 metabolisiert werden, erheblich erhöhen. Die Behandlung mit diesen HMG-CoA-Reduktasehemmern sollte während der Behandlung mit Posaconazol unterbrochen werden, da erhöhte Spiegel mit einer Rhabdomyolyse in Zusammenhang gebracht wurden (siehe Abschnitt 4.3).

#### *Vinca-Alkaloide*

Die meisten Vinca-Alkaloide (z. B. Vincristin und Vinblastin) sind CYP3A4-Substrate. Die gleichzeitige Anwendung von Azol-Antimykotika, einschließlich Posaconazol, mit Vincristin wurde mit schwerwiegenden Nebenwirkungen in Verbindung gebracht (siehe Abschnitt 4.4). Posaconazol kann die Plasmakonzentrationen von Vinca-Alkaloiden erhöhen, was zu Neurotoxizität und anderen schwerwiegenden Nebenwirkungen führen kann. Daher sollten Azol-Antimykotika, einschließlich Posaconazol, bei gleichzeitiger Anwendung von Vinca-Alkaloiden, einschließlich Vincristin, den Patienten vorbehalten bleiben, für die keine alternative Antimykotika-Therapie zur Verfügung steht.

#### *Rifabutin*

Posaconazol erhöhte die  $C_{\max}$  und die AUC von Rifabutin um 31 % bzw. 72 %. Die gleichzeitige Anwendung von Posaconazol und Rifabutin ist zu vermeiden, außer der Nutzen für den Patienten überwiegt das Risiko (siehe auch weiter oben die Informationen zum Einfluss von Rifabutin auf die Posaconazol-Plasmaspiegel). Im Falle einer gleichzeitigen Anwendung dieser Arzneimittel wird eine sorgfältige Überwachung des Gesamtblutbilds und der Nebenwirkungen in Zusammenhang mit erhöhten Rifabutinwerten (z. B. Uveitis) empfohlen.

#### *Sirolimus*

Die wiederholte Einnahme von Posaconazol-Suspension zum Einnehmen (400 mg zweimal täglich für 16 Tage) erhöhte die  $C_{\max}$  und die AUC von Sirolimus (2 mg Einzeldosis) bei gesunden Probanden durchschnittlich um das 6,7-Fache bzw. 8,9-Fache (Bereich 3,1- bis 17,5-fach). Die Wirkung von Posaconazol auf Sirolimus bei Patienten ist unbekannt, aber es wird erwartet, dass sie aufgrund der variablen Posaconazolexposition bei Patienten unterschiedlich ist. Die gleichzeitige Anwendung von Posaconazol mit Sirolimus wird nicht empfohlen und sollte, wann immer möglich, vermieden werden. Falls die gleichzeitige Anwendung als unumgänglich angesehen wird, ist die Dosis von Sirolimus bei Beginn der Therapie mit Posaconazol stark zu reduzieren und eine sehr häufige Kontrolle der Talspiegel von Sirolimus im Vollblut durchzuführen. Die Sirolimuskonzentrationen sollten bei Beginn, während der gleichzeitigen Anwendung und bei Beendigung der Posaconazolbehandlung gemessen werden, mit entsprechender Anpassung der Sirolimus-Dosierung. Es ist zu beachten, dass sich das Verhältnis zwischen Talspiegel und AUC von Sirolimus während der gleichzeitigen Anwendung mit Posaconazol verändert. Demzufolge können Sirolimus-Talspiegel, die innerhalb des üblichen therapeutischen Bereichs liegen, zu sub-therapeutischer Exposition führen. Daher sollten Talspiegel angestrebt werden, die in den oberen Teil des üblichen therapeutischen Bereichs fallen, und klinischen Anzeichen und Symptomen, Laborparametern und Gewebebiopsien sollte besondere Beachtung geschenkt werden.

#### *Ciclosporin*

Bei herztransplantierten Patienten, die Ciclosporin in konstanter Dosierung erhielten, erhöhte die einmal tägliche Gabe von 200 mg Posaconazol-Suspension zum Einnehmen die Ciclosporin-Konzentrationen und machte Dosisreduktionen erforderlich. In klinischen Studien zur Beurteilung der Wirksamkeit wurde über Fälle erhöhter Ciclosporin-Spiegel, die zu schwerwiegenden Nebenwirkungen, einschließlich Nephrotoxizität, führten sowie über einen tödlich verlaufenen Fall einer Leukoencephalopathie berichtet. Bei der Einleitung der Therapie mit Posaconazol bei Patienten, die bereits Ciclosporin erhalten, ist die Dosis von Ciclosporin zu reduzieren (z. B. auf etwa drei Viertel der aktuellen Dosis). Danach sollten die Ciclosporin-Spiegel im Blut bei gleichzeitiger Anwendung und beim Absetzen der Therapie mit Posaconazol sorgfältig kontrolliert und die Ciclosporin-Dosis gegebenenfalls angepasst werden.

#### *Tacrolimus*

Posaconazol erhöhte die  $C_{max}$  und die AUC von Tacrolimus (0,05 mg/kg Körpergewicht Einzeldosis) um 121 % bzw. 358 %. In klinischen Studien zur Beurteilung der Wirksamkeit wurden klinisch signifikante Wechselwirkungen, die zu einer Hospitalisierung und/oder zum Absetzen von Posaconazol führten, beobachtet. Im Falle der Einleitung einer Therapie mit Posaconazol bei bereits bestehender Tacrolimus-Therapie, ist die Dosis von Tacrolimus zu reduzieren (z. B. auf etwa ein Drittel der aktuellen Dosis). Danach sollte der Tacrolimus-Spiegel im Blut während der gleichzeitigen Anwendung und beim Absetzen von Posaconazol sorgfältig kontrolliert und die Tacrolimus-Dosis gegebenenfalls angepasst werden.

#### *HIV-Proteaseinhibitoren*

Da HIV-Proteaseinhibitoren CYP3A4-Substrate sind, ist zu erwarten, dass Posaconazol die Plasmakonzentrationen dieser antiretroviralen Wirkstoffe erhöhen wird. Nach gleichzeitiger Anwendung von Posaconazol-Suspension zum Einnehmen (400 mg zweimal täglich) mit Atazanavir (300 mg einmal täglich) für 7 Tage bei gesunden Probanden stiegen die  $C_{max}$  und die AUC von Atazanavir durchschnittlich um das 2,6-Fache bzw. 3,7-Fache (Bereich 1,2- bis 26-fach). Nach gleichzeitiger Anwendung von Posaconazol-Suspension zum Einnehmen (400 mg zweimal täglich) mit Atazanavir und Ritonavir (300/100 mg einmal täglich) für 7 Tage bei gesunden Probanden stiegen die  $C_{max}$  und die AUC von Atazanavir durchschnittlich um das 1,5-Fache bzw. 2,5-Fache (Bereich 0,9- bis 4,1-fach). Die zusätzliche Gabe von Posaconazol zu einer Therapie mit Atazanavir oder mit Atazanavir und Ritonavir ging mit einem Anstieg der Bilirubinwerte im Plasma einher. Eine häufige Kontrolle auf Nebenwirkungen und Toxizität in Verbindung mit antiretroviralen Wirkstoffen, welche Substrate von CYP3A4 sind, wird während der gleichzeitigen Anwendung von Posaconazol empfohlen.

#### *Midazolam und andere durch CYP3A4 metabolisierte Benzodiazepine*

In einer Studie mit gesunden Probanden erhöhte Posaconazol-Suspension zum Einnehmen (200 mg einmal täglich für 10 Tage) die Exposition (AUC) gegenüber intravenösem Midazolam (0,05 mg/kg) um 83 %. In einer weiteren Studie bei gesunden Probanden erhöhte die wiederholte Anwendung von Posaconazol-Suspension zum Einnehmen (200 mg zweimal täglich über 7 Tage) die  $C_{max}$  und die AUC von intravenösem Midazolam (0,4 mg Einzeldosis) um durchschnittlich das 1,3- bzw. 4,6-Fache (Bereich 1,7- bis 6,4-fach); Posaconazol-Suspension zum Einnehmen 400 mg zweimal täglich über 7 Tage erhöhte die  $C_{max}$  und die AUC von intravenösem Midazolam um das 1,6- bzw. 6,2-Fache (Bereich 1,6- bis 7,6-fach). Beide Posaconazol-Dosierungen steigerten die  $C_{max}$  und die AUC von oralem Midazolam (2 mg orale Einzeldosis) um das 2,2- bzw. 4,5-Fache. Zusätzlich verlängerte Posaconazol-Suspension zum Einnehmen (200 mg oder 400 mg) die mittlere terminale Halbwertszeit von Midazolam von etwa 3-4 Stunden auf 8-10 Stunden während der gleichzeitigen Anwendung. Wegen des Risikos einer länger anhaltenden Sedierung wird empfohlen, Dosisanpassungen in Betracht zu ziehen, wenn Posaconazol begleitend mit einem Benzodiazepin verabreicht wird, das durch CYP3A4 metabolisiert wird (z. B. Midazolam, Triazolam, Alprazolam) (siehe Abschnitt 4.4).

#### *Calciumantagonisten, die über CYP3A4 metabolisiert werden (z. B. Diltiazem, Verapamil, Nifedipin, Nisoldipin)*

Während der gleichzeitigen Anwendung von Posaconazol wird eine engmaschige Überwachung auf Nebenwirkungen und Toxizität in Zusammenhang mit Calciumantagonisten empfohlen. Eine Dosisanpassung von Calciumantagonisten kann erforderlich sein.

#### *Digoxin*

Die Anwendung anderer Azol-Antimykotika ging mit einem Anstieg der Digoxin-Spiegel einher. Daher kann Posaconazol die Plasmakonzentration von Digoxin erhöhen und die Digoxin-Spiegel müssen bei der Einleitung oder dem Absetzen einer Therapie mit Posaconazol überwacht werden.

#### *Sulfonylharnstoffe*

Bei gleichzeitiger Anwendung von Glipizid und Posaconazol sanken bei einigen gesunden Probanden die Blutzuckerspiegel. Bei Diabetikern wird eine Überwachung der Blutzuckerspiegel empfohlen.

#### *Tretinoin (Synonyme: all-trans-Retinsäure oder ATRA)*

Da ATRA über hepatische CYP450-Enzyme, insbesondere CYP3A4, metabolisiert wird, kann die gleichzeitige Anwendung mit Posaconazol, das ein starker Inhibitor von CYP3A4 ist, zu einer erhöhten Exposition gegenüber Tretinoin führen, was in einer erhöhten Toxizität (insbesondere Hyperkalzämie) resultiert. Der Serum-Kalziumspiegel sollte überwacht werden und, sofern notwendig, sollten entsprechende Dosisanpassungen von Tretinoin während der Behandlung mit Posaconazol und für die darauffolgenden Tage nach der Behandlung in Erwägung gezogen werden.

#### *Venetoclax*

Im Vergleich zur alleinigen Anwendung von Venetoclax 400 mg, erhöhte die gleichzeitige Anwendung von 300 mg Posaconazol (ein starker CYP3A-Inhibitor) mit Venetoclax 50 mg bzw. 100 mg über 7 Tage bei 12 Patienten die  $C_{max}$  von Venetoclax um den Faktor 1,6 bzw. 1,9, sowie die AUC um den Faktor 1,9 bzw. 2,4 (siehe Abschnitte 4.3 und 4.4).

Beachten Sie die Fachinformation von Venetoclax.

#### Kinder und Jugendliche

Studien zur Erfassung von Wechselwirkungen wurden nur bei Erwachsenen durchgeführt.

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

#### Schwangerschaft

Es liegen keine ausreichenden Informationen über die Anwendung von Posaconazol in der Schwangerschaft vor. Tierexperimentelle Studien haben eine Reproduktionstoxizität gezeigt (siehe Abschnitt 5.3). Das potenzielle Risiko für den Menschen ist nicht bekannt.

Frauen im gebärfähigen Alter müssen während der Behandlung eine zuverlässige Verhütungsmethode anwenden. Posaconazol darf in der Schwangerschaft nicht angewendet werden, außer der Nutzen für die Mutter überwiegt eindeutig das potenzielle Risiko für den Fetus.

#### Stillzeit

Posaconazol wird in die Milch säugender Ratten ausgeschieden (siehe Abschnitt 5.3). Der Übertritt von Posaconazol in die menschliche Muttermilch wurde nicht untersucht. Vor Beginn der Therapie mit Posaconazol muss abgestillt werden.

#### Fertilität

Posaconazol hatte keine Auswirkung auf die Fertilität von männlichen Ratten bei Dosen bis zu 180 mg/kg (3,4-Faches einer 300 mg-Tablette basierend auf Steady-State Plasmakonzentrationen bei Patienten) oder weiblichen Ratten bei einer Dosis bis zu 45 mg/kg (2,6-Faches einer 300 mg-Tablette basierend auf Steady-State Plasmakonzentrationen bei Patienten). Es liegen keine klinischen Erfahrungen in Bezug auf den Einfluss von Posaconazol auf die Fertilität beim Menschen vor.

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

Da unter Posaconazol-Anwendung über bestimmte Nebenwirkungen (z. B. Schwindel, Schläfrigkeit etc.) berichtet wurde, die möglicherweise die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen beeinträchtigen, ist Vorsicht angebracht.

### **4.8 Nebenwirkungen**

#### Zusammenfassung des Sicherheitsprofils

Die Daten zur Sicherheit stammen hauptsächlich aus Studien mit der Suspension zum Einnehmen. Die Sicherheit von Posaconazol-Suspension zum Einnehmen wurde im Rahmen von klinischen Studien an > 2.400 Patienten und gesunden Probanden sowie anhand der Erfahrungen nach Markteinführung bewertet. Die am häufigsten berichteten schweren, mit der Behandlung in Verbindung stehenden Nebenwirkungen beinhalteten Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Fieber und erhöhte Bilirubinwerte.

### *Posaconazol-Tabletten*

Die Sicherheit der Posaconazol-Tabletten wurde im Rahmen einer klinischen Studie zur Prophylaxe von Pilzkrankungen an 104 gesunden Probanden und 230 Patienten bewertet. Die Sicherheit des Posaconazol-Konzentrats zur Herstellung einer Infusionslösung und der Posaconazol-Tabletten wurde im Rahmen einer klinischen Studie zur Behandlung der Aspergillose an 288 Patienten bewertet, von denen 161 Patienten das Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung und 127 Patienten die Tabletten erhielten.

Die Darreichungsform Tablette wurde nur bei Patienten mit AML und MDS sowie bei Patienten nach hämatopoetischer Stammzelltransplantation (HSZT) untersucht, bei denen ein Graft-versus-Host-Syndrom (GVHD) bzw. bei denen ein Risiko hierfür bestand. Die maximale Dauer der Einnahme der Darreichungsform Tablette war kürzer als die der Suspension zum Einnehmen. Die Plasmaspiegel nach erfolgter Einnahme der Darreichungsform Tablette waren höher als die nach Einnahme der Suspension.

Die Sicherheit von Posaconazol-Tabletten wurde im Rahmen von klinischen Studien an 230 Patienten bewertet, die in der klinischen Pivotal-Studie eingeschlossen waren. Die Patienten wurden in eine nicht-vergleichende Studie zur Pharmakokinetik und Sicherheit von Posaconazol-Tabletten rekrutiert, in der dieses Mittel als Antimykotikum zur Prophylaxe verabreicht wurde. Die Patienten waren wegen Grunderkrankungen, einschließlich hämatologischer bösartiger Erkrankungen, post-chemotherapeutischer Neutropenie, GVHD-Syndrom und erfolgter HSZT, immunsupprimiert. Im Mittel wurde die Posaconazol-Therapie über 28 Tage gegeben. 20 Patienten erhielten eine Tagesdosis von 200 mg und 210 Patienten erhielten eine Tagesdosis von 300 mg (im Anschluss an eine zweimal tägliche Dosierung an Tag 1 in jeder Kohorte).

Die Sicherheit der Posaconazol-Tabletten und des Konzentrats zur Herstellung einer Infusionslösung wurde auch in einer kontrollierten Studie zur Behandlung der invasiven Aspergillose untersucht. Die maximale Dauer der Behandlung der invasiven Aspergillose war ähnlich zu der, die bei der Suspension zum Einnehmen zur Salvage Behandlung untersucht wurde, und länger als die bei Tabletten und Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung zur Prophylaxe.

### Tabellarische Auflistung der Nebenwirkungen

Innerhalb der Systemorganklassen sind die Nebenwirkungen nach Häufigkeit in folgende Kategorien eingeteilt: 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 2. Nebenwirkungen, nach Organsystem und Häufigkeit, die in klinischen Studien und/oder bei Anwendung nach Markteinführung berichtet wurden\***

<b>Erkrankungen des Blutes und des Lymphsystems</b>	
Häufig:	Neutropenie
Gelegentlich:	Thrombozytopenie, Leukopenie, Anämie, Eosinophilie, Lymphadenopathie, Milzinfarkt
Selten:	hämolytisch-urämisches Syndrom, thrombotisch-thrombozytopenische Purpura, Panzytopenie, Koagulopathie, Blutung
<b>Erkrankungen des Immunsystems</b>	
Gelegentlich:	allergische Reaktion
Selten:	Überempfindlichkeitsreaktion
<b>Endokrine Erkrankungen</b>	
Selten:	Nebenniereninsuffizienz, Gonadotropin-Abfall im Blut, Pseudoaldosteronismus

<b>Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen</b>	
Häufig:	Störung des Elektrolythaushalts, Anorexie, Appetitverlust, Hypokaliämie, Hypomagnesiämie
Gelegentlich:	Hyperglykämie, Hypoglykämie
<b>Psychiatrische Erkrankungen</b>	
Gelegentlich:	abnorme Träume, Verwirrheitszustand, Schlafstörung
Selten:	Psychose, Depression
<b>Erkrankungen des Nervensystems</b>	
Häufig:	Parästhesien, Schwindel, Somnolenz, Kopfschmerzen, Geschmacksstörung
Gelegentlich:	Konvulsionen, Neuropathie, Hypästhesie, Tremor, Aphasie, Schlaflosigkeit
Selten:	zerebrovaskuläres Ereignis, Enzephalopathie, periphere Neuropathie, Synkope
<b>Augenerkrankungen</b>	
Gelegentlich:	verschwommenes Sehen, Photophobie, verminderte Sehschärfe
Selten:	Doppeltsehen, Gesichtsfeldausfall (Skotom)
<b>Erkrankungen des Ohrs und des Labyrinths</b>	
Selten:	vermindertes Hörvermögen
<b>Herzerkrankungen</b>	
Gelegentlich:	langes QT-Syndrom <sup>§</sup> , abnormes Elektrokardiogramm <sup>§</sup> , Palpitationen, Bradykardie, supraventrikuläre Extrasystolen, Tachykardie
Selten:	Torsade de Pointes, plötzlicher Herztod, ventrikuläre Tachykardie, Herz- und Atemstillstand, Herzinsuffizienz, Herzinfarkt
<b>Gefäßerkrankungen</b>	
Häufig:	Hypertonie
Gelegentlich:	Hypotonie, Vaskulitis
Selten:	Lungenembolie, tiefe Venenthrombose
<b>Erkrankungen der Atemwege, des Brustraums und Mediastinums</b>	
Gelegentlich:	Husten, Nasenbluten, Schluckauf, Nasensekretstauung, Pleuraschmerz, Tachypnoe
Selten:	pulmonale Hypertonie, interstitielle Pneumonie, Pneumonitis
<b>Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts</b>	
Sehr häufig:	Übelkeit
Häufig:	Erbrechen, Abdominalschmerzen, Durchfall, Dyspepsie, Mundtrockenheit, Flatulenz, Verstopfung, anorektale Beschwerden
Gelegentlich:	Pankreatitis, aufgetriebener Bauch, Enteritis, epigastrische Beschwerden, Aufstoßen, gastroösophageale Refluxerkrankung, Ödem des Mundes

Selten:	Magen-Darm-Blutung, Ileus
<b>Leber- und Gallenerkrankungen</b>	
Häufig:	erhöhte Leberfunktionswerte (ALT erhöht, AST erhöht, Bilirubin erhöht, alkalische Phosphatase erhöht, GGT erhöht)
Gelegentlich:	Leberzellschädigung, Hepatitis, Gelbsucht, Hepatomegalie, Cholestase, hepatische Toxizität, Leberfunktionsstörung
Selten:	Leberversagen, cholestatiche Hepatitis, Hepatosplenomegalie, Druckschmerz der Leber, Flattertremor
<b>Erkrankungen der Haut und des</b>	
Häufig:	Ausschlag, Pruritus
Gelegentlich:	Mundulzera, Alopezie, Dermatitis, Erythema, Petechien
Selten:	Stevens-Johnson-Syndrom, vesikulärer Ausschlag
<b>Skelettmuskulatur-, Bindegewebs- und Knochenerkrankungen</b>	
Gelegentlich:	Rückenschmerzen, Nackenschmerzen, Schmerzen der Skelettmuskulatur, Schmerz in einer Extremität
<b>Erkrankungen der Nieren und Harnwege</b>	
Gelegentlich:	akutes Nierenversagen, Niereninsuffizienz, Kreatinin im Blut erhöht
Selten:	renal-tubuläre Azidose, interstitielle Nephritis
<b>Erkrankungen der Geschlechtsorgane und der Brustdrüse</b>	
Gelegentlich:	Menstruationsstörungen
Selten:	Schmerzen in der Brustdrüse
<b>Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort</b>	
Häufig:	Pyrexie (Fieber), Asthenie, Müdigkeit
Gelegentlich:	Ödem, Schmerz, Schüttelfrost, Unwohlsein, Brustkorbbeschwerden, Arzneimittelunverträglichkeit, Gefühl der Zerfahrenheit, Schleimhautentzündung
Selten:	Zungenödem, Gesichtsödem
<b>Untersuchungen</b>	
Gelegentlich:	veränderter Arzneimittelspiegel, niedrige Phosphorspiegel im Blut, auffälliges Röntgenbild des Thorax

\*Basierend auf Nebenwirkungen, die bei der Suspension zum Einnehmen, den magensaftresistenten Tabletten und dem Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung beobachtet wurden.

§Siehe Abschnitt 4.4.

#### Beschreibung ausgewählter Nebenwirkungen

##### *Leber- und Gallenerkrankungen*

In Beobachtungen nach Markteinführung der Posaconazol-Suspension zum Einnehmen wurde über

schwere Leberschädigung mit letalem Ausgang berichtet (siehe Abschnitt 4.4).

#### 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**

Zu Posaconazol-Tabletten liegen keine Erfahrungen zur Überdosierung vor.

In klinischen Studien wurden bei Patienten, die Posaconazol-Suspension zum Einnehmen in Dosierungen von bis zu 1.600 mg/Tag erhielten, keine anderen unerwünschten Arzneimittelwirkungen beobachtet als bei Patienten, die niedrigere Dosen erhielten. Eine unbeabsichtigte Überdosierung wurde bei einem Patienten beschrieben, der 3 Tage lang zweimal täglich 1.200 mg Posaconazol-Suspension zum Einnehmen einnahm. Seitens des Prüfarztes wurden keine unerwünschten Arzneimittelwirkungen beobachtet.

Posaconazol wird durch Hämodialyse nicht aus dem Organismus eliminiert. Es existiert keine spezielle Therapie im Falle einer Überdosierung mit Posaconazol. Supportive Maßnahmen sind in Betracht zu ziehen.

## **5. PHARMAKOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN**

### **5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften**

Pharmakotherapeutische Gruppe: Antimykotika zur systemischen Anwendung, Triazole und Tetrazol-Derivate, ATC-Code: J02AC04.

#### Wirkmechanismus

Posaconazol hemmt das Enzym Lanosterol-14 $\alpha$ -Demethylase (CYP51), das eine wichtige Reaktion bei der Ergosterolbiosynthese katalysiert.

#### Mikrobiologie

Posaconazol ist *in vitro* wirksam gegen die folgenden Mikroorganismen: *Aspergillus*-Spezies (*Aspergillus fumigatus*, *A. flavus*, *A. terreus*, *A. nidulans*, *A. niger*, *A. ustus*), *Candida*-Spezies (*Candida albicans*, *C. glabrata*, *C. krusei*, *C. parapsilosis*, *C. tropicalis*, *C. dubliniensis*, *C. famata*, *C. inconspicua*, *C. lipolytica*, *C. norvegensis*, *C. pseudotropicalis*), *Coccidioides immitis*, *Fonsecaea pedrosoi* und Spezies von *Fusarium*, *Rhizomucor*, *Mucor* und *Rhizopus*. Die mikrobiologischen Daten deuten darauf hin, dass Posaconazol gegen *Rhizomucor*, *Mucor* und *Rhizopus* wirksam ist, jedoch sind die klinischen Daten derzeit zu begrenzt, um die Wirksamkeit von Posaconazol gegen diese Erreger bewerten zu können.

Die nachfolgenden *In-vitro*-Daten liegen vor, ihre klinische Signifikanz ist jedoch unbekannt. In einer Überwachungsstudie an > 3.000 klinischen Schimmelpilz-Isolaten von 2010 – 2018 zeigten 90 % der nicht-*Aspergillus* Pilze folgende minimale Hemmkonzentration (MIC) *in vitro*: *Mucorales* spp. (n = 81) MIC von 2 mg/l; *Scedosporium apiospermum*/*S. boydii* (n = 65) MIC von 2 mg/l; *Exophiala dermatitidis* (n = 15) MIC von 0,5 mg/l, und *Purpureocillium lilacinum* (n = 21) MIC von 1 mg/l.

#### Resistenz

Klinische Isolate mit reduzierter Empfindlichkeit gegenüber Posaconazol sind bekannt. Der Grundmechanismus der Resistenz besteht im Erwerb von Substitutionen im Zielprotein, CYP51.

Epidemiologische Cut-off (ECOFF)-Werte für *Aspergillus* spp.

Die ECOFF-Werte für Posaconazol, die die Wildtyp-Population von Isolaten mit erworbener Resistenz unterscheiden, wurden mit der EUCAST-Methode bestimmt.

EUCAST-ECOFF-Werte:

- *Aspergillus flavus*: 0,5 mg/l
- *Aspergillus fumigatus*: 0,5 mg/l
- *Aspergillus nidulans*: 0,5 mg/l
- *Aspergillus niger*: 0,5 mg/l
- *Aspergillus terreus*: 0,25 mg/l

Derzeit liegen nur unzureichende Daten vor, um klinische Grenzwerte für *Aspergillus* spp. festzulegen. Die ECOFF-Werte sind nicht mit den klinischen Grenzwerten gleichzusetzen.

#### Grenzwerte (Breakpoints)

EUCAST-MHK-Grenzwerte für Posaconazol [empfindlich (S); resistent (R)]:

- *Candida albicans*:  $S \leq 0,06 \text{ mg/l}$ ,  $R > 0,06 \text{ mg/l}$
- *Candida tropicalis*:  $S \leq 0,06 \text{ mg/l}$ ,  $R > 0,06 \text{ mg/l}$
- *Candida parapsilosis*:  $S \leq 0,06 \text{ mg/l}$ ,  $R > 0,06 \text{ mg/l}$
- *Candida dubliniensis*:  $S \leq 0,06 \text{ mg/l}$ ,  $R > 0,06 \text{ mg/l}$

Derzeit liegen nur unzureichende Daten vor, um für weitere *Candida*-Spezies klinische Grenzwerte festzulegen.

#### Kombination mit anderen Antimykotika

Die kombinierte Anwendung von Antimykotika dürfte die Wirksamkeit von Posaconazol oder der anderen Therapien nicht vermindern; es liegt jedoch derzeit kein klinischer Nachweis vor, der einen zusätzlichen Nutzen einer Kombinationstherapie belegt.

#### Klinische Erfahrungswerte

##### Zusammenfassung der Studie zu Posaconazol-Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung und Tablette bei invasiver Aspergillose

Die Sicherheit und Wirksamkeit von Posaconazol zur Behandlung von Patienten mit invasiver Aspergillose wurde in einer doppelblinden, kontrollierten Studie (Studie 69) bei 575 Patienten mit gemäß EORTC/MSG-Kriterien nachgewiesenen, wahrscheinlichen oder möglichen invasiven Pilzinfektionen untersucht.

Die Patienten wurden mit Posaconazol (n = 288) Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung oder Tabletten behandelt, angewendet in einer Dosierung von 300 mg täglich (zweimal täglich an Tag 1). Die Patienten aus der Vergleichsgruppe wurden mit Voriconazol (n = 287) behandelt, das entweder i.v. in einer Dosierung von 6 mg/kg zweimal täglich an Tag 1, gefolgt von 4 mg/kg zweimal täglich, oder oral in einer Dosierung von 300 mg zweimal täglich an Tag 1, gefolgt von 200 mg zweimal täglich, angewendet wurde. Die mediane Dauer der Behandlung betrug 67 Tage (Posaconazol) bzw. 64 Tage (Voriconazol).

In der Intent-to-treat-(ITT-)Population (alle Studienteilnehmer, die mindestens eine Dosis des Studienmedikaments erhalten haben) erhielten 288 Patienten Posaconazol und 287 Patienten Voriconazol. Die Full-Analysis-Set-(FAS-)Population ist die Subgruppe aller Studienteilnehmer in der ITT-Population, die nach unabhängiger Beurteilung als Patienten mit nachgewiesener oder wahrscheinlicher invasiver Aspergillose klassifiziert wurden: 163 Studienteilnehmer aus der Posaconazol-Gruppe und 171 Studienteilnehmer aus der Voriconazol-Gruppe. Die Gesamtmortalität sowie das klinische Gesamtansprechen in diesen beiden Populationen sind in Tabelle 3 bzw. Tabelle 4 dargestellt.

**Tabelle 3.** Posaconazol Studie 1 zur Behandlung der invasiven Aspergillose: Gesamtmortalität an

Tag 42 und Tag 84 in der ITT- und FAS-Population

Population	Posaconazol		Voriconazol		Unterschied* (95 % KI)
	N	n (%)	N	n (%)	
Mortalität in der ITT an Tag 42	288	44 (15,3)	287	59 (20,6)	-5,3 % (-11,6; 1,0)
Mortalität in der ITT an Tag 84	288	81 (28,1)	287	88 (30,7)	-2,5 % (-9,9; 4,9)
Mortalität in der FAS an Tag 42	163	31 (19,0)	171	32 (18,7)	0,3% (-8,2; 8,8)
Mortalität in der FAS an Tag 84	163	56 (34,4)	171	53 (31,0)	3,1% (-6,9; 13,1)

\* Angepasster Unterschied zwischen den Behandlungen basierend auf der Methode nach Miettinen und Nurminen, stratifiziert nach Randomisierungsfaktor (Mortalitätsrisiko/ schlechte Prognose) mittels Cochran-Mantel-Haenszel Gewichtungsschema.

**Tabelle 4.** Posaconazol Studie 1 zur Behandlung der invasiven Aspergillose: klinisches Gesamtansprechen in Woche 6 und Woche 12 in der FAS-Population

Population	Posaconazol		Voriconazol		Unterschied* (95 % KI)
	N	Erfolg (%)	N	Erfolg (%)	
Gesamtansprechen in der FAS nach 6 Wochen	163	73 (44,8)	171	78 (45,6)	-0,6 % (-11,2; 10,1)
Gesamtansprechen in der FAS nach 12 Wochen	163	69 (42,3)	171	79 (46,2)	-3,4 % (-13,9; 7,1)

\* Erfolgreiches klinisches Gesamtansprechen war definiert als Überleben mit teilweise oder vollständigem Ansprechen. Angepasster Unterschied zwischen den Behandlungen basierend auf der Methode nach Miettinen und Nurminen, stratifiziert nach Randomisierungsfaktor (Mortalitätsrisiko/ schlechte Prognose) mittels Cochran-Mantel-Haenszel Gewichtungsschema.

Zusammenfassung der Ergänzungsstudie zur Posaconazol-Tablette

Die Studie 5615 war eine nicht-vergleichende multizentrische Studie, die durchgeführt wurde, um die pharmakokinetischen Eigenschaften, die Sicherheit und die Verträglichkeit der Posaconazol-Tablette zu untersuchen. Die Studie 5615 wurde an einer ähnlichen Patientenpopulation durchgeführt, wie sie zuvor im klinischen Programm der Pivotal-Studie zur Posaconazol-Suspension zum Einnehmen untersucht wurde. Die Daten zur Pharmakokinetik und Sicherheit aus Studie 5615 wurden mit den bereits existierenden Daten zur Suspension zum Einnehmen verknüpft (einschließlich der Wirksamkeitsdaten).

Die Patientenpopulation umfasste: 1) Patienten mit AML oder MDS, die kurz zuvor eine Chemotherapie erhalten und eine signifikante Neutropenie entwickelt hatten oder prädisponiert hierfür waren oder 2) Patienten, die sich einer HSZT unterzogen hatten und dann zur Prävention oder Behandlung eines GVHD-Syndroms eine immunsuppressive Therapie erhielten. Zwei unterschiedliche Dosierungsgruppen wurden untersucht: 200 mg zweimal täglich an Tag 1, gefolgt von 200 mg einmal täglich (Teil 1A) und 300 mg zweimal täglich an Tag 1, gefolgt von 300 mg einmal täglich (Teil 1B und Teil 2).

Serielle Pharmakokinetik(PK)-Proben wurden an Tag 1 sowie zum Zeitpunkt des Steady-State an Tag 8 bei allen Patienten aus Teil 1 sowie einer Teilmenge von Patienten aus Teil 2 entnommen. Darüber hinaus wurden einige PK-Proben an mehreren Tagen im Steady-State vor Gabe der nächsten Dosis ( $C_{min}$ ) bei einer größeren Patientenpopulation entnommen. Basierend auf den durchschnittlichen  $C_{min}$ -Konzentrationen konnte für 186 Patienten, die eine Dosis von 300 mg erhielten, eine vorhergesagte Durchschnittskonzentration ( $C_{av}$ ) berechnet werden. Die PK-Analyse bei Patienten zur  $C_{av}$  zeigte, dass 81 % der Patienten, die mit 300 mg einmal täglich behandelt wurden, eine vorhergesagte Steady-State  $C_{av}$  zwischen 500-2.500 ng/ml erreichten. Ein Patient (<1 %) hatte eine vorhergesagte  $C_{av}$  unter 500 ng/ml und 19 % der Patienten hatten eine vorhergesagte  $C_{av}$  über 2.500 ng/ml. Die Patienten erreichten eine vorhergesagte mittlere  $C_{av}$  im Steady-State von 1.970 ng/ml.

Tabelle 5 zeigt einen Vergleich der Spiegel ( $C_{av}$ ) bei Patienten nach Anwendung der Posaconazol-Tablette und der Posaconazol-Suspension zum Einnehmen in therapeutischen Dosen, dargestellt als Quartilenbestimmung. Die Spiegel nach Anwendung der Tablette sind im Allgemeinen höher als die Spiegel nach Anwendung der Posaconazol-Suspension zum Einnehmen, wobei sie sich jedoch auch überschneiden.

**Tabelle 5.**  $C_{av}$ -Quartilenbestimmungen pivotaler Patientenstudien mit Posaconazol-Tabletten und Suspension zum Einnehmen

	<b>Posaconazol-Tablette</b>	<b>Posaconazol- Suspension zum Einnehmen</b>		
	<b>Prophylaxe bei AML und HSZT Studie 5615</b>	<b>Prophylaxe bei GVHD Studie 316</b>	<b>Prophylaxe bei Neutropenie Studie 1899</b>	<b>Therapie - Invasive Aspergillose Studie 0041</b>
	<b>300 mg einmal täglich (Tag 1 300 mg zweimal täglich)*</b>	<b>200 mg dreimal täglich</b>	<b>200 mg dreimal täglich</b>	<b>200 mg viermal täglich (hospitalisiert) dann 400 mg zweimal täglich</b>
<b>Quartile</b>	<b><math>pC_{av}</math>-Bereich (ng/ml)</b>	<b><math>C_{av}</math>-Bereich (ng/ml)</b>	<b><math>C_{av}</math>-Bereich (ng/ml)</b>	<b><math>C_{av}</math>-Bereich (ng/ml)</b>
<b>Q1</b>	442 – 1.223	22 – 557	90 – 322	55 – 277
<b>Q2</b>	1.240 – 1.710	557 – 915	322 – 490	290 – 544
<b>Q3</b>	1.719 – 2.291	915 – 1.563	490 – 734	550 – 861
<b>Q4</b>	2.304 – 9.523	1.563 – 3.650	734 – 2.200	877 – 2.010
<p><math>pC_{av}</math>: vorhergesagte <math>C_{av}</math>  <math>C_{av}</math> = im Steady-State gemessene Durchschnittskonzentration  *20 Patienten erhielten 200 mg einmal täglich (an Tag 1 200 mg zweimal täglich)</p>				

### Zusammenfassung der Studiendaten von Posaconazol-Suspension zum Einnehmen

#### *Invasive Aspergillose*

Im Rahmen einer nichtvergleichenden Salvage-Therapiestudie (Studie 0041) wurde Posaconazol-Suspension zum Einnehmen mit 800 mg/Tag in geteilten Dosen zur Behandlung bei Patienten mit gegenüber Amphotericin B (einschließlich liposomalen Formulierungen) oder Itraconazol therapierefraktärer invasiver Aspergillose oder bei Patienten mit Unverträglichkeit gegenüber diesen Arzneimitteln untersucht. Die klinischen Ergebnisse wurden mit denen einer externen Kontrollgruppe verglichen, die aus einer retrospektiven Auswertung von Krankenakten stammten. Die externe Kontrollgruppe bestand aus 86 Patienten, von denen die meisten zeitgleich und an denselben Zentren wie die Patienten der Posaconazol-Behandlungsgruppe eine der zur Verfügung stehenden Therapien (siehe oben) erhielten. In den meisten Fällen handelte es sich sowohl in der Posaconazol-Behandlungsgruppe (88 %) als auch in der externen Kontrollgruppe (79 %) um eine zur vorherigen Therapie refraktär eingestufte Aspergillose.

Wie in Tabelle 6 dargestellt, ermittelte man bei 42 % der Patienten unter Posaconazol im Vergleich zu 26 % in der externen Behandlungsgruppe am Therapieende ein erfolgreiches Ansprechen (komplette oder partielle Remission). Es handelte sich hier allerdings um keine prospektive, randomisierte kontrollierte Studie; alle Vergleiche mit der externen Kontrollgruppe sollten daher mit Vorbehalt betrachtet werden.

**Tabelle 6.** Gesamtwirksamkeit von Posaconazol-Suspension zum Einnehmen am Ende der Behandlung einer invasiven Aspergillose im Vergleich zu einer externen Kontrollgruppe

	Posaconazol-Suspension zum Einnehmen		Externe Kontrollgruppe	
Gesamtansprechen	45/107 (42 %)		22/86 (26 %)	
<b>Erfolg nach Spezies</b> Alle mykologisch gesicherten <i>Aspergillus</i> spp. <sup>1</sup>	34/76	(45 %)	19/74	(26 %)
<i>A. fumigatus</i>	12/29	(41 %)	12/34	(35 %)
<i>A. flavus</i>	10/19	(53 %)	3/16	(19 %)
<i>A. terreus</i>	4/14	(29 % %)	2/13	(15 % %)
<i>A. niger</i>	3/5	(60 % %)	2/7	(29 % %)

<sup>1</sup> Einschließlich weniger bekannter oder unbekannter Spezies.

#### *Fusarium* spp.

11 von 24 Patienten, die sicher oder wahrscheinlich eine Fusariose aufwiesen, wurden erfolgreich mit 800 mg/Tag Posaconazol-Suspension zum Einnehmen in geteilten Dosen über einen medianen Zeitraum von 124 Tagen und bis zu 212 Tage behandelt. Unter 18 Patienten, die eine Unverträglichkeit gegen Amphotericin B oder Itraconazol oder eine gegen Amphotericin B oder Itraconazol therapierefraktäre Infektion hatten, wurden 7 Patienten als Responder eingestuft.

#### *Chromoblastomykose/Myzetom*

9 von 11 Patienten wurden erfolgreich mit 800 mg/Tag Posaconazol-Suspension zum Einnehmen in geteilten Dosen über einen medianen Zeitraum von 268 Tagen und bis zu 377 Tage behandelt. Fünf dieser Patienten wiesen eine Chromoblastomykose durch *Fonsecaea pedrosoi* und 4 Patienten ein Myzetom auf, meist verursacht durch *Madurella*-Spezies.

#### *Kokzidioidomykose*

11 von 16 Patienten wurden erfolgreich mit 800 mg/Tag Posaconazol-Suspension zum Einnehmen in geteilten Dosen über einen medianen Zeitraum von 296 Tagen und bis zu 460 Tage behandelt (am Ende der Behandlung komplette oder partielle Rückbildung der bei Therapiebeginn vorliegenden Zeichen und Symptome).

#### *Prophylaxe invasiver Pilzkrankungen (IFIs) (Studien 316 und 1899)*

Zwei randomisierte, kontrollierte Studien zur Prophylaxe wurden bei Patienten mit einem hohen Risiko für die Entwicklung invasiver Pilzkrankungen durchgeführt.

Bei Studie 316 handelte es sich um eine randomisierte, doppelblinde Studie mit Posaconazol-Suspension zum Einnehmen (200 mg dreimal täglich) versus Fluconazol Kapseln (400 mg einmal täglich) bei allogenen hämatopoetischen Stammzelltransplantat-Empfängern mit Graft-versus-Host-Syndrom (GVHD). Der primäre Wirksamkeitsendpunkt war die Inzidenz bewiesener/wahrscheinlicher IFIs in Woche 16 nach Randomisierung, die durch ein unabhängiges, verblindetes externes Expertengremium bestimmt wurde. Ein wichtiger sekundärer Endpunkt war die Inzidenz bewiesener/wahrscheinlicher IFIs während des Therapie-Zeitraums (erste bis letzte Dosis der Studienmedikation + 7 Tage). Die Mehrheit der eingeschlossenen Patienten (377/600, [63 %]) hatte bei Studienbeginn eine akute GVHD vom Schweregrad 2 oder 3 oder eine chronische extensive (195/600, [32,5 %]) GVHD. Die mittlere Therapiedauer betrug 80 Tage für Posaconazol und 77 Tage für Fluconazol.

Bei Studie 1899 handelte es sich um eine randomisierte, Gutachter-verblindete Studie mit Posaconazol-Suspension zum Einnehmen (200 mg dreimal täglich) versus Fluconazol Suspension (400 mg einmal täglich) oder Itraconazol Lösung zum Einnehmen (200 mg zweimal täglich) bei neutropenischen Patienten, die eine zytotoxische Chemotherapie bei akuter myeloischer Leukämie oder myelodysplastischen Syndromen erhielten. Der primäre Wirksamkeitsendpunkt war die Inzidenz bewiesener/wahrscheinlicher IFIs, die durch ein unabhängiges, verblindetes externes Expertengremium während der Therapie bestimmt wurde. Ein wichtiger sekundärer Endpunkt war die Inzidenz bewiesener/wahrscheinlicher IFIs 100 Tage nach Randomisierung. Eine neu diagnostizierte akute myeloische Leukämie war die häufigste Grunderkrankung (435/602, [72 %]). Die mittlere Therapiedauer betrug 29 Tage für Posaconazol und 25 Tage für Fluconazol/Itraconazol.

In beiden Studien zur Prophylaxe war Aspergillose die häufigste Durchbruchsinfektion. Zu Ergebnissen beider Studien siehe Tabellen 7 und 8. Es gab weniger *Aspergillus*-Durchbruchsinfektionen bei Patienten, die prophylaktisch Posaconazol erhielten im Vergleich zu Patienten der Kontrollgruppen.

**Tabelle 7.** Ergebnisse klinischer Studien zur Prophylaxe invasiver Pilzkrankungen

Studie	Posaconazol-Suspension zum Einnehmen	Kontrolle <sup>a</sup>	P-Wert
<b>Anteil (%) der Patienten mit bewiesenen/wahrscheinlichen IFIs</b>			
<b>Therapie-Zeitraum<sup>b</sup></b>			
1899 <sup>d</sup>	7/304 (2)	25/298 (8)	0,0009
316 <sup>e</sup>	7/291 (2)	22/288 (8)	0,0038
<b>Festgesetzter Zeitraum<sup>c</sup></b>			
1899 <sup>d</sup>	14/304 (5)	33/298 (11)	0,0031
316 <sup>d</sup>	16/301 (5)	27/299 (9)	0,0740

FLU = Fluconazol; ITZ = Itraconazol; POS = Posaconazol.

- a: FLU/ITZ (1899); FLU (316).
- b: Bei 1899 war dies der Zeitraum von der Randomisierung bis zur letzten Dosis der Studienmedikation plus 7 Tage; bei 316 war dies der Zeitraum von der ersten bis zur letzten Dosis der Studienmedikation plus 7 Tage.
- c: Bei 1899 war dies der Zeitraum von der Randomisierung bis 100 Tage nach Randomisierung; bei 316 war dies der Zeitraum ab Baseline bis 111 Tage nach Baseline.
- d: alle Randomisierten
- e: alle Behandelten

**Tabelle 8.** Ergebnisse klinischer Studien zur Prophylaxe invasiver Pilzkrankungen

Studie	Posaconazol-Suspension zum Einnehmen	Kontrolle <sup>a</sup>
<b>Anteil (%) der Patienten mit bewiesener/wahrscheinlicher Aspergillose</b>		
<b>Therapie-Zeitraum<sup>b</sup></b>		
1899 <sup>d</sup>	2/304 (1)	20/298 (7)
316 <sup>e</sup>	3/291 (1)	17/288 (6)
<b>Festgesetzter Zeitraum<sup>c</sup></b>		
1890 <sup>d</sup>	4/304 (1)	26/298 (9)
316 <sup>d</sup>	7/301 (2)	21/299 (7)

FLU = Fluconazol; ITZ = Itraconazol; POS = Posaconazol.

- a: FLU/ITZ (1899); FLU (316).

- b: Bei 1899 war dies der Zeitraum von der Randomisierung bis zur letzten Dosis der Studienmedikation plus 7 Tage; bei 316 war dies der Zeitraum von der ersten bis zur letzten Dosis der Studienmedikation plus 7 Tage.
- c: Bei 1899 war dies der Zeitraum von der Randomisierung bis 100 Tage nach Randomisierung; bei 316 war dies der Zeitraum ab Baseline bis 111 Tage nach Baseline.
- d: alle Randomisierten
- e: alle Behandelten

In der Studie 1899 wurde ein signifikanter Abfall der Sterblichkeit jeglicher Ursache zugunsten von Posaconazol beobachtet (POS 49/304 [16 %] vs. FLU/ITZ 67/298 [22 %],  $P = 0,048$ ). Basierend auf Kaplan-Meier-Schätzungen war die Überlebenswahrscheinlichkeit bis zu Tag 100 nach Randomisierung signifikant höher für Patienten, die Posaconazol erhielten; dieser Überlebensvorteil zeigte sich bei der Auswertung aller Todesursachen ( $P = 0,0354$ ) sowie IFI-bedingter Todesfälle ( $P = 0,0209$ ).

In Studie 316 war die Gesamtsterblichkeit ähnlich (POS, 25 %; FLU, 28 %); der Anteil an IFI-bedingten Todesfällen war jedoch in der POS-Gruppe (4/301) signifikant geringer als in der FLU-Gruppe (12/299;  $P = 0,0413$ ).

### Kinder und Jugendliche

Für Posaconazol-Tabletten liegen begrenzte Erfahrungen bei Kindern und Jugendlichen vor.

In der Studie zur Behandlung der invasiven Aspergillose wurden drei Patienten im Alter von 14 – 17 Jahren mit 300 mg/Tag (zweimal täglich an Tag 1, danach täglich) Posaconazol Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung und Tabletten behandelt.

Die Sicherheit und Wirksamkeit von Posaconazol (Posaconazol magensaftresistentes Pulver und Lösungsmittel zur Herstellung einer Suspension zum Einnehmen; Posaconazol Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung) wurden bei pädiatrischen Patienten von 2 bis unter 18 Jahren nachgewiesen. Der Einsatz von Posaconazol in diesen Altersgruppen wird gestützt durch Ergebnisse adäquater und gut kontrollierter Studien zu Posaconazol bei Erwachsenen sowie Pharmakokinetik – und Sicherheitsdaten aus pädiatrischen Studien (siehe Abschnitt 5.2). In den pädiatrischen Studien wurden keine neuen Sicherheitssignale im Zusammenhang mit dem Einsatz von Posaconazol bei pädiatrischen Patienten identifiziert (siehe Abschnitt 4.8).

Die Sicherheit und Wirksamkeit bei pädiatrischen Patienten unter 2 Jahren sind nicht belegt.

Es liegen keine Daten vor.

### Auswertung des Elektrokardiogramms

Von 173 gesunden männlichen und weiblichen Probanden zwischen 18 und 85 Jahren wurden über einen Zeitraum von 12 Stunden vor und während der Anwendung von Posaconazol-Suspension zum Einnehmen (400 mg zweimal täglich mit stark fetthaltigen Mahlzeiten) zeitlich festgelegt mehrere EKGs abgeleitet. Es wurden keine klinisch signifikanten Veränderungen des mittleren QTc-Intervalls (Fridericia) gegenüber Baseline festgestellt.

## **5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften**

### Pharmakokinetische/pharmakodynamische Zusammenhänge

Es wurde eine Wechselbeziehung zwischen der gesamten Arzneimittelexposition dividiert durch die minimale Hemmkonzentration MHK (AUC/MHK) und dem klinischen Ergebnis beobachtet. Die kritische Ratio bei Patienten mit *Aspergillus*-Infektionen betrug ~200. Besonders wichtig ist, dass man versucht, sicherzustellen, dass bei mit *Aspergillus* infizierten Patienten maximale Plasmaspiegel erreicht werden (siehe Abschnitte 4.2 und 5.2 zu empfohlenen Dosierungsschemata).

### Resorption

Posaconazol-Tabletten werden mit einer mittleren  $T_{max}$  von 4 bis 5 Stunden resorbiert; die Pharmakokinetik ist nach Einmal- und Mehrfachgabe von bis zu 300 mg dosisproportional.

Nach einer Einmaldosis von 300 mg Posaconazol-Tabletten im Anschluss an eine stark fetthaltige Mahlzeit waren die  $AUC_{0-72\text{ Stunden}}$  und die  $C_{max}$  bei gesunden Probanden höher als bei Einnahme im Nüchternzustand ( $AUC_{0-72\text{ Stunden}}$  51 % bzw.  $C_{max}$  16 %). Basierend auf einem populationspharmakokinetischen Modell ist die  $C_{av}$  von Posaconazol um 20 % erhöht, wenn es in Kombination mit einer Mahlzeit verabreicht angewendet wird, verglichen mit dem nüchternen Zustand.

Nach Einnahme von Posaconazol-Tabletten können die Posaconazol-Plasmakonzentrationen bei einigen Patienten über die Zeit ansteigen. Der Grund für diese zeitliche Abhängigkeit ist nicht vollständig geklärt.

#### Verteilung

Nach Einnahme der Tablette hat Posaconazol ein mittleres apparentes Verteilungsvolumen von 394 l (42 %), das in den Studien an gesunden Probanden zwischen 294 und 583 l lag. Posaconazol ist stark proteingebunden (> 98 %), vorwiegend an Serumalbumin.

#### Biotransformation

Es gibt keine zirkulierenden Hauptmetaboliten von Posaconazol und seine Konzentrationen werden wahrscheinlich nicht durch Inhibitoren von CYP450-Enzymen verändert. Die meisten der zirkulierenden Metaboliten bestehen aus Glucuronidkonjugaten von Posaconazol, es wurden nur geringe Mengen an oxidativen (CYP450-vermittelten) Metaboliten beobachtet. Die im Urin und mit den Fäzes ausgeschiedenen Metaboliten machen ungefähr 17 % der verabreichten radiomarkierten Dosis aus.

#### Elimination

Nach Einnahme der Tablette wird Posaconazol langsam eliminiert mit einer mittleren Halbwertszeit ( $t_{1/2}$ ) von 29 Stunden (Bereich 26 bis 31 Stunden) und einer mittleren apparenten Clearance zwischen 7,5 und 11 l/Stunde. Nach Gabe von  $^{14}C$ -markiertem Posaconazol wurde die Radioaktivität hauptsächlich im Stuhl nachgewiesen (77 % der radiomarkierten Dosis), wovon der Hauptbestandteil die Muttersubstanz war (66 % der radiomarkierten Dosis). Die renale Clearance spielt bei der Elimination nur eine untergeordnete Rolle, 14 % der radiomarkierten Dosis werden im Urin ausgeschieden (< 0,2 % der radiomarkierten Dosis ist Muttersubstanz). Die Steady-State-Plasmakonzentrationen werden bei einer 300 mg-Dosis (einmal täglich nach zweimal täglicher Belastungsdosis an Tag 1) an Tag 6 erreicht.

#### Pharmakokinetische Eigenschaften bei bestimmten Bevölkerungsgruppen

Basierend auf einem populationspharmakokinetischen Modell, welches die Pharmakokinetik von Posaconazol untersucht, wurden Steady-State Konzentrationen von Plasma für Patienten, die 300 mg Posaconazol-Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung oder Tabletten einmal täglich nach zweimal täglicher Anwendung an Tag 1 zur Behandlung von invasiver Aspergillose und zur Prophylaxe von invasiven Pilzinfektionen erhielten, vorhergesagt.

**Tabelle 9.** Für die Population vorhergesagte mediane (10. Perzentil, 90. Perzentil) Steady-State Plasmakonzentrationen von Posaconazol nach Gabe von 300 mg Posaconazol-Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung oder Tabletten täglich (zweimal täglich an Tag 1)

<b>Therapieschema</b>	<b>Population</b>	<b><math>C_{av}</math> (ng/ml)</b>	<b><math>C_{min}</math> (ng/ml)</b>
Tablette (nüchtern)	Prophylaxe	1.550 (874; 2.690)	1.330 (667; 2.400)
	Behandlung von invasiver Aspergillose	1.780 (879; 3.540)	1.490 (663; 3.230)
Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung	Prophylaxe	1.890 (1.100; 3.150)	1.500 (745; 2.660)
	Behandlung von invasiver Aspergillose	2.240 (1.230; 4.160)	1.780 (874; 3.620)

Die populationspharmakokinetische Analyse von Posaconazol bei den Patienten legt nahe, dass ethnische Zugehörigkeit, Geschlecht, Nierenfunktionsstörungen sowie die Erkrankung (Prophylaxe oder Behandlung) keinen klinisch bedeutsamen Effekt auf die Pharmakokinetik von Posaconazol haben.

#### *Kinder (< 18 Jahre)*

Es liegen begrenzte (n = 3) Erfahrungen mit Posaconazol-Tabletten bei Kindern und Jugendlichen vor. Die Pharmakokinetik bei Posaconazol-Suspension zum Einnehmen wurde bei pädiatrischen Patienten untersucht. Nach der Applikation von 800 mg/Tag Posaconazol-Suspension zum Einnehmen in geteilten Dosen zur Behandlung invasiver Pilzkrankungen entsprachen die mittleren Plasmatalspiegel von 12 Patienten zwischen 8- 17 Jahren (776 ng/ml) in etwa denen von 194 Patienten zwischen 18- 64 Jahren (817 ng/ml). Zur Anwendung bei Patienten unter 8 Jahren liegen keine pharmakokinetischen Daten vor. Ähnlich war in den Studien zur Prophylaxe der mittlere Steady-State der durchschnittlichen Posaconazol-Konzentration ( $C_{av}$ ) unter zehn Jugendlichen (im Alter von 13- 17 Jahren) vergleichbar zur  $C_{av}$ , die bei Erwachsenen (im Alter von  $\geq 18$  Jahren) erreicht wurde.

#### *Geschlecht*

Die Pharmakokinetik von Posaconazol-Tabletten ist bei Männern und Frauen vergleichbar.

#### *Ältere Patienten*

Es wurden keine wesentlichen Unterschiede in der Sicherheit bei älteren und jüngeren Patienten beobachtet.

Das populationspharmakokinetische Modell für Posaconazol-Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung und Tabletten zeigt, dass die Clearance von Posaconazol mit dem Alter zusammenhängt. Generell ist die  $C_{av}$  von Posaconazol bei jungen und älteren ( $\geq 65$  Jahre alten) Patienten vergleichbar; allerdings ist die  $C_{av}$  bei Hochbetagten ( $\geq 80$  Jahre) um 11 % erhöht. Daher ist angeraten, hochbetagte Patienten ( $\geq 80$  Jahre) eng auf Nebenwirkungen zu überwachen.

Die Pharmakokinetik von Posaconazol-Tabletten ist bei jungen und älteren ( $\geq 65$  Jahre alten) Patienten vergleichbar.

Die altersbedingten Unterschiede in der Pharmakokinetik werden nicht als klinisch relevant erachtet; daher ist keine Dosisanpassung erforderlich.

#### *Ethnie*

Es liegen nur unzureichende Daten zu unterschiedlichen Ethnien für Posaconazol-Tabletten vor.

Im Vergleich zu Patienten mit weißer Hautfarbe lagen die AUC und  $C_{max}$  von Posaconazol-Suspension zum Einnehmen bei Patienten mit schwarzer Hautfarbe etwas niedriger (16 %). Das Sicherheitsprofil von Posaconazol war bei Patienten mit schwarzer und weißer Hautfarbe jedoch ähnlich.

#### *Gewicht*

Das populationspharmakokinetische Modell für Posaconazol-Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung und Tabletten zeigt, dass die Clearance von Posaconazol mit dem Gewicht zusammenhängt. Bei Patienten  $> 120$  kg ist die  $C_{av}$  um 25 % verringert und bei Patienten  $< 50$  kg ist die  $C_{av}$  um 19 % erhöht. Daher wird empfohlen, Patienten mit einem Gewicht von über 120 kg hinsichtlich Durchbruch-Pilzinfektionen engmaschig zu überwachen.

#### *Nierenfunktionsstörung*

Nach Einmalgabe von Posaconazol-Suspension zum Einnehmen wurde bei Patienten mit leichter bis mittelschwerer Nierenfunktionsstörung (n = 18,  $Cl_{Cr} \geq 20$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup>) keine Wirkung auf die pharmakokinetischen Parameter von Posaconazol festgestellt; deshalb ist keine Dosisanpassung erforderlich. Bei Patienten mit schwerer Nierenfunktionsstörung (n = 6,  $Cl_{Cr} < 20$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup>) variierte die AUC von Posaconazol stark ( $> 96$  % VK [Variationskoeffizient]) im Vergleich zu

Patientengruppen mit anderen Nierenfunktionsstörungen (< 40 % VK). Da die renale Elimination von Posaconazol jedoch nicht signifikant ist, wird keine Auswirkung einer schweren Nierenfunktionsstörung auf die Pharmakokinetik von Posaconazol erwartet und es wird keine Dosisanpassung empfohlen. Posaconazol kann durch Hämodialyse nicht aus dem Organismus eliminiert werden.

Ähnliche Empfehlungen gelten für Posaconazol-Tabletten; eine spezielle Studie wurde jedoch mit Posaconazol-Tabletten nicht durchgeführt.

#### *Leberfunktionsstörung*

Nach einer oralen Einmalgabe von 400 mg Posaconazol-Suspension zum Einnehmen bei Patienten mit leichter (Child-Pugh Class A), mäßig schwerer (Child-Pugh Class B) oder schwerer (Child-Pugh Class C) Leberfunktionsstörung (6 pro Gruppe) war die mittlere AUC 1,3 bis 1,6-fach höher im Vergleich zu entsprechenden Kontrollpersonen mit normaler Leberfunktion. Ungebundene Konzentrationen wurden nicht bestimmt und es ist nicht auszuschließen, dass es einen größeren Anstieg an ungebundenem Posaconazol gibt als den beobachteten 60%igen Anstieg der Gesamt-AUC. Die Eliminationshalbwertszeit ( $t_{1/2}$ ) war in den entsprechenden Gruppen von ca. 27 Stunden auf bis zu ~43 Stunden verlängert. Für Patienten mit leichter bis schwerer Leberfunktionsstörung wird keine Dosisanpassung empfohlen, jedoch wird aufgrund möglicher höherer Plasmaspiegel zur Vorsicht geraten.

Ähnliche Empfehlungen gelten für Posaconazol-Tabletten; eine spezielle Studie wurde jedoch mit Posaconazol-Tabletten nicht durchgeführt.

### **5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit**

Wie bei anderen Antimykotika vom Azoltyp wurden in Toxizitätsstudien nach wiederholter Applikation von Posaconazol Wirkungen in Zusammenhang mit einer Hemmung der Steroidhormonsynthese beobachtet. In Toxizitätsstudien mit Ratten und Hunden wurden bei Expositionen, die den Expositionen nach therapeutischen Dosen beim Menschen entsprachen oder darüber lagen, suppressive Wirkungen auf die Nebenniere beobachtet.

Bei Hunden, die über einen Zeitraum von  $\geq 3$  Monaten behandelt wurden und bei denen die systemische Exposition niedriger war als die Exposition nach Gabe von therapeutischen Dosen beim Menschen, kam es zu einer neuronalen Phospholipidose. Dieser Befund wurde nicht bei Affen festgestellt, die über ein Jahr behandelt wurden. In Studien über 12 Monate zur Bestimmung der Neurotoxizität bei Hunden und Affen wurden bei einer systemischen Exposition, die höher war als die mit therapeutischen Dosen erzielte Exposition, keine Wirkungen auf die Funktion des zentralen oder des peripheren Nervensystems beschrieben.

In der 2-jährigen Studie mit Ratten kam es zu einer pulmonalen Phospholipidose, die zu einer Dilatation und Obstruktion der Alveolen führte. Diese Ergebnisse sind nicht unbedingt ein Hinweis auf mögliche funktionelle Veränderungen beim Menschen.

In einer pharmakologischen Sicherheitsstudie an Affen, in der die Toxizität bei wiederholter Gabe untersucht wurde, sah man keine Auswirkungen auf das Elektrokardiogramm, einschließlich QT- und QTc-Intervall, bei maximalen Plasmakonzentrationen, die 8,5-fach höher lagen als die Konzentrationen, die man bei therapeutischen Dosen beim Menschen erhält. In einer pharmakologischen Sicherheitsstudie an Ratten, in der die Toxizität bei wiederholter Gabe untersucht wurde, ergaben Echokardiogramme keinen Hinweis auf eine kardiale Dekompensation, bei einer systemischen Exposition, die 2,1-fach höher lag als jene, die therapeutisch erreicht wird. Erhöhte systolische und arterielle Blutdruckwerte (bis zu 29 mmHg) wurden bei Ratten und Affen bei systemischer Exposition, die 2,1-fach bzw. 8,5-fach höher lag als jene, die man mit therapeutischen Dosen beim Menschen erreicht, beobachtet.

Bei Ratten wurden Studien zur Reproduktion sowie zur perinatalen und postnatalen Entwicklung

durchgeführt. Bei einer Exposition, die geringer war als die unter therapeutischen Dosen beim Menschen erzielte Exposition, führte die Behandlung mit Posaconazol zu Skelettveränderungen und Missbildungen, Dystokie, Verlängerung der Gestationszeit, einer verminderten mittleren Größe der Nachkommen und reduzierter postnataler Lebensfähigkeit. Bei Kaninchen zeigte Posaconazol bei einer Exposition, die größer war als die unter therapeutischen Dosen erzielte Exposition, eine embryotoxische Wirkung. Wie auch bei anderen Antimykotika vom Azoltyp wurden diese Wirkungen auf die Reproduktionsfähigkeit der therapiebedingten Wirkung auf die Steroidgenese zugeschrieben.

In *In-vitro*- und *In-vivo*-Studien zeigte Posaconazol keine Genotoxizität. Studien zur Kanzerogenität ließen keine besonderen Gefahren für den Menschen erkennen.

In einer nicht-klinischen Studie, in der sehr jungen Hunden Posaconazol intravenös verabreicht wurde (verabreicht im Alter von 2 -8 Wochen), wurde eine Zunahme des Auftretens von Hirnventrikelvergrößerungen bei den behandelten Hunden im Vergleich zur Kontrollgruppe beobachtet. In der anschließenden 5-monatigen behandlungsfreien Zeit wurden keine Unterschiede in der Häufigkeit von Hirnventrikelvergrößerungen bei den behandelten Tieren im Vergleich zur Kontrollgruppe beobachtet.

Es gab keine Auffälligkeiten hinsichtlich Neurologie, Verhalten oder Entwicklung bei den Hunden mit diesen Veränderungen und ähnliche Auffälligkeiten am Hirn wurden weder bei jungen Hunden (im Alter von 4 Tagen bis zu 9 Monaten), denen Posaconazol oral verabreicht wurde, noch bei jungen Hunden (im Alter von 10 bis 23 Wochen), denen Posaconazol intravenös gegeben wurde, beobachtet. Die klinische Bedeutung dieser Beobachtungen ist nicht bekannt.

## **6. PHARMAZEUTISCHE ANGABEN**

### **6.1 Liste der sonstigen Bestandteile**

#### Tablettenkern

Methacrylsäure-Ethylacrylat-Copolymer (1:1)

Triethylcitrat (E1505)

Xylitol (E967)

Hyprolose (E463)

Propylgallat (E310)

Mikrokristalline Cellulose (E460)

Hochdisperses Siliciumdioxid

Croscarmellose-Natrium

Natriumstearylfumarat

#### Tablettenüberzug

Poly(vinylalkohol)

Titandioxid (E171)

Macrogol

Talkum (E553b)

Eisen(III)-hydroxid-oxid (E172)

### **6.2 Inkompatibilitäten**

Nicht zutreffend.

### **6.3 Dauer der Haltbarkeit**

3 Jahre

### **6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung**

Für dieses Arzneimittel sind keine besonderen Lagerungsbedingungen erforderlich

#### **6.5 Art und Inhalt des Behältnisses**

Posaconazol Accord 100 mg magensaftresistente Tabletten sind in einem PVC/Polychlorotrifluoroethylen- Laminat-Blisterpackung mit einer Aluminium-Durchdrückfolie abgepackt.

Weiß-opake Triplex-(PVC/PE/PVdC-)/Aluminiumblisterpackung oder perforierte Einzeldosisblisterpackung in Faltschachteln mit 24 oder 96 Tabletten.

Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht.

#### **6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung**

Keine besonderen Anforderungen.

### **7. INHABER DER ZULASSUNG**

Accord Healthcare S.L.U.  
World Trade Center, Moll de Barcelona s/n,  
Edifici Est, 6a planta, Barcelona,  
08039 Barcelona, Spanien

### **8. ZULASSUNGSNUMMERN**

EU/1/19/1379/001-004

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

Datum der Erteilung der Zulassung: 25. Juli 2019

Datum der letzten Verlängerung der Zulassung:

### **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, DER FÜR DIE CHARGENFREIGABE VERANTWORTLICH IST**
- B. BEDINGUNGEN ODER EINSCHRÄNKUNGEN FÜR DIE ABGABE UND DEN GEBRAUCH**
- C. SONSTIGE BEDINGUNGEN UND AUFLAGEN DER GENEHMIGUNG FÜR DAS INVERKEHRBRINGEN**
- D. BEDINGUNGEN ODER EINSCHRÄNKUNGEN FÜR DIE SICHERE UND WIRKSAME ANWENDUNG DES ARZNEIMITTELS**

## **A. HERSTELLER, DER FÜR DIE CHARGENFREIGABE VERANTWORTLICH IST**

Name und Anschrift des (der) Hersteller(s), der (die) für die Chargenfreigabe verantwortlich ist (sind)

Delorbis Pharmaceuticals Ltd.  
17, Athinon Street  
Ergates Industrial Area  
2643 Nicosia  
ZYPERN

Laboratori Fundacio Dau  
C/ C, 12-14 Pol. Ind. Zona Franca  
08040 Barcelona  
SPANIEN

Accord Healthcare B.V.,  
Winthontlaan 200,  
3526 KV Utrecht,  
NIEDERLANDE

Pharmadox Healthcare Ltd.  
KW20A Kordin Industrial Park  
Paola, PLA 3000  
MALTA

Accord Healthcare Polska Sp.z o.o.,  
ul. Lutomiarska 50,95-200 Pabianice, POLEN

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).
- 

**ANHANG III**  
**ETIKETTIERUNG UND PACKUNGSBEILAGE**

## **A. ETIKETTIERUNG**

## **ANGABEN AUF DER ÄUSSEREN UMHÜLLUNG**

### **UMKARTON**

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

Posaconazol Accord 100 mg magensaftresistente Tabletten  
Posaconazol

#### **2. WIRKSTOFF(E)**

Jede magensaftresistente Tablette enthält 100 mg Posaconazol.

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

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

24 magensaftresistente Tabletten  
96 magensaftresistente Tabletten

24x1 magensaftresistente Tablette  
96x1 magensaftresistente Tablette

#### **5. HINWEISE ZUR UND ART(EN) DER ANWENDUNG**

Packungsbeilage beachten.

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

Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren.

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

Posaconazol Suspension zum Einnehmen und Posaconazol Tabletten sind NICHT austauschbar.

#### **8. VERFALLDATUM**

verwendbar bis

**9. BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE AUFBEWAHRUNG**

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

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

Accord Healthcare S.L.U.  
World Trade Center, Moll de Barcelona s/n,  
Edifici Est, 6a planta, Barcelona,  
08039 Barcelona, Spanien

**12. ZULASSUNGSNUMMER(N)**

EU/1/19/1379/001  
EU/1/19/1379/002  
EU/1/19/1379/003  
EU/1/19/1379/004

**13. Chargenbezeichnung <, SPENDER- UND PRODUKTCODE>**

Ch.-B.

**14. VERKAUFSABGRENZUNG**

**15. HINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH**

**16. ANGABEN IN BLINDENSCHRIFT**

Posaconazol Accord 100 mg

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

2D-Barcode mit individuellem Erkennungsmerkmal.

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

PC  
SN  
NN

**MINDESTANGABEN AUF BLISTERPACKUNGEN ODER FOLIENSTREIFEN**

**PERFORIERTE EINZEOLDOSISBLISTER**

**1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS**

Posaconazol Accord 100 mg magensaftresistente Tabletten

**2. NAME DES PHARMAZEUTISCHEN UNTERNEHMERS**

Accord

**3. VERFALLDATUM**

EXP

**4. Chargenbezeichnung**

Lot

**5. WEITERE ANGABEN**

**MINDESTANGABEN AUF BLISTERPACKUNGEN ODER FOLIENSTREIFEN**

**BLISTER**

**1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS**

Posaconazol Accord 100 mg magensaftresistente Tabletten  
Posaconazol

**2. NAME DES PHARMAZEUTISCHEN UNTERNEHMERS**

Accord

**3. VERFALLDATUM**

EXP

**4. Chargenbezeichnung**

Lot

**5. WEITERE ANGABEN**

## **B. PACKUNGSBEILAGE**

## **Gebrauchsinformation: Information für Anwender**

### **Posaconazol Accord 100 mg magensaftresistente Tabletten**

Posaconazol

**Lesen Sie die gesamte Packungsbeilage sorgfältig durch, bevor Sie mit der Einnahme 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, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal.
- Dieses Arzneimittel wurde Ihnen persönlich verschrieben. Geben Sie es nicht an Dritte weiter. Es kann anderen Menschen schaden, auch wenn diese die gleichen Beschwerden haben wie Sie.
- Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Siehe Abschnitt 4.

#### **Was in dieser Packungsbeilage steht**

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

#### **1. Was ist Posaconazol Accord und wofür wird es angewendet?**

Posaconazol Accord enthält einen Wirkstoff, der Posaconazol genannt wird. Er gehört zur Gruppe der so genannten „Antimykotika“. Er wird zur Vorbeugung und Behandlung einer Vielzahl von verschiedenen Pilzinfektionen verwendet.

Dieses Arzneimittel wirkt, indem es einige Pilzarten, die beim Menschen Infektionen verursachen können, abtötet oder deren Wachstum hemmt.

Posaconazol Accord kann bei Erwachsenen zur Behandlung der Pilzinfektionen, verursacht durch Pilze der Aspergillus-Familie, angewendet werden.

Posaconazol Accord kann bei Erwachsenen und Kindern ab 2 Jahren, die mehr als 40 kg wiegen, zur Behandlung der folgenden Arten von Pilzinfektionen angewendet werden:

- Infektionen, verursacht durch Pilze der Aspergillus-Familie, die sich während einer antimykotischen Behandlung mit Amphotericin B oder Itraconazol nicht gebessert haben oder wenn diese Medikamente abgesetzt werden mussten;
- Infektionen, verursacht durch Pilze der *Fusarium*-Familie, die sich während einer Behandlung mit Amphotericin B nicht gebessert haben oder wenn Amphotericin B abgesetzt werden musste;
- Infektionen, verursacht durch Pilze, die Zustände, bekannt unter dem Namen „Chromoblastomykose“ und „Myzetom“, verursachen, die sich während einer Behandlung mit Itraconazol nicht gebessert haben oder wenn Itraconazol abgesetzt werden musste;
- Infektionen, verursacht durch Pilze genannt *Coccidioides*, die sich während einer Behandlung mit einem oder mehreren der Arzneimittel Amphotericin B, Itraconazol oder Fluconazol nicht gebessert haben oder wenn diese Arzneimittel abgesetzt werden mussten.

Dieses Arzneimittel kann auch, um Pilzinfektionen vorzubeugen, bei Erwachsenen und Kindern ab 2 Jahren, die mehr als 40 kg wiegen, eingesetzt werden, die ein hohes Risiko haben, eine Pilzinfektion zu entwickeln, wie z. B.:

- Patienten, deren Immunsystem aufgrund einer Chemotherapie gegen „akute myeloische Leukämie“ (AML) oder „myelodysplastische Syndrome“ (MDS) geschwächt ist.
- Patienten, die eine „Hochdosis-Immunsuppressionstherapie“ im Anschluss an eine

„hämatopoetische Stammzelltransplantation“ (HSZT) erhalten.

## 2. Was sollten Sie vor der Einnahme von Posaconazol Accord beachten?

### **Posaconazol Accord darf nicht eingenommen werden,**

- wenn Sie allergisch gegen Posaconazol oder einen der in Abschnitt 6. genannten sonstigen Bestandteile dieses Arzneimittels sind.
- wenn Sie Terfenadin, Astemizol, Cisaprid, Pimozid, Halofantrin, Chinidin oder Arzneimittel anwenden, die „Mutterkornalkaloide“ wie z. B. Ergotamin oder Dihydroergotamin enthalten, oder wenn Sie ein „Statin“ wie Simvastatin, Atorvastatin oder Lovastatin einnehmen.
- wenn Sie gerade begonnen haben, Venetoclax einzunehmen, oder Ihre Venetoclax-Dosis langsam erhöht wird, um eine *chronische lymphatische Leukämie* (CLL; eine Art von Blutkrebs) zu behandeln.

Nehmen Sie Posaconazol Accord nicht ein, wenn einer der oben aufgeführten Umstände auf Sie zutrifft. Fragen Sie vor der Einnahme von Posaconazol Accord bei Ihrem Arzt oder Apotheker nach, wenn Sie sich nicht sicher sind.

Beachten Sie im unten stehenden Abschnitt „Einnahme von Posaconazol Accord zusammen mit anderen Arzneimitteln“ weitere Informationen zu Angaben über weitere Arzneimittel, die mit Posaconazol Accord in Wechselwirkung treten können.

### **Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen**

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt oder Apotheker oder dem medizinischen Fachpersonal, bevor Sie Posaconazol Accord einnehmen, wenn:

- bei Ihnen jemals Überempfindlichkeitsreaktionen gegen andere Antimykotika wie Ketoconazol, Fluconazol, Itraconazol oder Voriconazol aufgetreten sind.
- Sie Leberprobleme haben oder jemals hatten. Unter Umständen benötigen Sie dann Blutuntersuchungen während der Behandlung mit diesem Arzneimittel.
- bei Ihnen schwere Durchfälle oder Erbrechen auftreten, da diese die Wirksamkeit dieses Arzneimittels herabsetzen können.
- Sie eine veränderte Herzrhythmus-Kurve (EKG) haben, die auf ein Problem hinweist, das „langes QTc-Intervall“ genannt wird.
- Sie eine Herzmuskelschwäche oder Herzinsuffizienz haben.
- Sie sehr langsamen Herzschlag haben.
- Sie Herzrhythmusstörungen haben.
- die Blutspiegel von Kalium, Magnesium oder Calcium gestört sind.
- Sie Vincristin, Vinblastin oder andere als „Vinca-Alkaloide“ bezeichnete Arzneimittel im Rahmen einer Krebsbehandlung erhalten.
- Sie Venetoclax einnehmen (ein Arzneimittel zur Behandlung von Krebs).

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt oder Apotheker oder dem medizinischen Fachpersonal, bevor Sie Posaconazol Accord einnehmen, wenn einer der oben aufgeführten Umstände auf Sie zutrifft (oder Sie sich nicht sicher sind).

Wenn Sie während der Einnahme von Posaconazol Accord schweren Durchfall oder Erbrechen (Übelkeit) entwickeln, sprechen Sie umgehend mit Ihrem Arzt, Apotheker oder dem medizinischen Fachpersonal, da dies dazu führen kann, dass es nicht ausreichend wirkt. Siehe Abschnitt 4 für weitere Informationen.

### **Kinder**

Posaconazol Accord ist nicht zur Anwendung bei Kindern unter 2 Jahren vorgesehen.

### **Einnahme von Posaconazol Accord zusammen mit anderen Arzneimitteln**

Informieren Sie Ihren Arzt oder Apotheker, wenn Sie andere Arzneimittel einnehmen/anwenden, kürzlich andere Arzneimittel eingenommen/angewendet haben oder beabsichtigen, andere Arzneimittel einzunehmen/anzuwenden.

**Nehmen Sie Posaconazol Accord nicht ein, wenn Sie einen der folgenden Arzneistoffe einnehmen:**

- Terfenadin (zur Behandlung von Allergien)
- Astemizol (zur Behandlung von Allergien)
- Cisaprid (zur Behandlung bei Magenproblemen)
- Pimozid (zur Behandlung von Symptomen des Tourette-Syndroms und von Geisteskrankheiten)
- Halofantrin (zur Behandlung von Malaria)
- Chinidin (zur Behandlung von Herzrhythmusstörungen).

Posaconazol Accord kann die Menge dieser Arzneimittel im Blut erhöhen, was zu sehr schweren Herzrhythmusstörungen führen kann.

- Arzneimittel, die „Mutterkornalkaloide“ wie z. B. Ergotamin oder Dihydroergotamin (zur Behandlung von Migräne) enthalten. Posaconazol Accord kann die Menge dieser Arzneimittel im Blut erhöhen, was zu einer starken Abnahme der Blutversorgung von Ihren Fingern oder Zehen und damit zu deren Schädigung führen kann.
- Ein „Statin“ wie z. B. Simvastatin, Atorvastatin oder Lovastatin, das zur Behandlung von erhöhten Cholesterinwerten eingesetzt wird.
- Venetoclax, wenn es zu Beginn der Behandlung einer Art von Krebs, der *chronischen lymphatischen Leukämie (CLL)*, eingesetzt wird.

Nehmen Sie Posaconazol Accord nicht ein, wenn einer der oben aufgeführten Umstände auf Sie zutrifft. Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt oder Apotheker, bevor Sie dieses Arzneimittel einnehmen, wenn Sie sich nicht sicher sind.

Andere Arzneimittel

Bitte beachten Sie die oben stehende Liste der Arzneimittel, die Sie nicht zusammen mit Posaconazol Accord einnehmen dürfen. Neben den oben genannten Arzneimitteln gibt es weitere Arzneimittel, die ein Risiko für Herzrhythmusstörungen bergen, das noch höher sein kann, wenn die Arzneimittel zusammen mit Posaconazol Accord eingenommen werden. Stellen Sie sicher, dass Sie Ihren Arzt über alle Arzneimittel informieren, die Sie anwenden (verschreibungspflichtige oder nicht verschreibungspflichtige).

Bestimmte Arzneimittel können das Nebenwirkungsrisiko von Posaconazol Accord durch Anstieg der Menge von Posaconazol Accord im Blut erhöhen.

Die folgenden Arzneimittel können die Wirksamkeit von Posaconazol Accord herabsetzen, indem sie die Menge an Posaconazol Accord im Blut vermindern:

- Rifabutin und Rifampicin (zur Behandlung bestimmter Infektionen). Wenn Sie bereits mit Rifabutin behandelt werden, werden Sie einen Bluttest benötigen und auf einige mögliche Nebenwirkungen von Rifabutin achten müssen.
- Phenytoin, Carbamazepin, Phenobarbital oder Primidon (zur Behandlung oder Vorbeugung von epileptischen Anfällen).
- Efavirenz und Fosamprenavir, zur Behandlung von HIV-Infektionen.

Posaconazol Accord kann möglicherweise das Nebenwirkungsrisiko einiger anderer Arzneimittel durch Anstieg ihrer Mengen im Blut erhöhen. Hierzu gehören:

- Vincristin, Vinblastin und andere „Vinca-Alkaloide“ (zur Behandlung von Krebs)
- Venetoclax (zur Behandlung von Krebs)
- Ciclosporin (zur Anwendung während oder nach einer Transplantation)
- Tacrolimus und Sirolimus (zur Anwendung während oder nach einer Transplantation)
- Rifabutin (zur Behandlung bestimmter Infektionen)
- Arzneimittel zur Behandlung von HIV, sogenannte Proteaseinhibitoren (einschließlich Lopinavir und Atazanavir, die zusammen mit Ritonavir angewendet werden)
- Midazolam, Triazolam, Alprazolam oder andere „Benzodiazepine“ (Beruhigungs- oder Muskelentspannungsmittel)
- Diltiazem, Verapamil, Nifedipin, Nisoldipin oder andere „Calciumkanalblocker“ (zur Behandlung

- von Bluthochdruck)
- Digoxin (zur Behandlung von Herzinsuffizienz)
  - Glipizid oder andere „Sulfonylharnstoffe“ (zur Behandlung von hohem Blutzucker)
  - Tretinoin, auch all-trans-Retinsäure (ATRA) genannt (zur Behandlung bestimmter Arten von Blutkrebs).

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt oder Apotheker, bevor Sie Posaconazol Accord einnehmen, wenn einer der oben aufgeführten Umstände auf Sie zutrifft oder Sie sich nicht sicher sind.

### **Schwangerschaft und Stillzeit**

Wenn Sie schwanger sind oder wenn Sie vermuten, schwanger zu sein, fragen Sie vor der Anwendung von Posaconazol Accord Ihren Arzt um Rat.

Nehmen Sie Posaconazol Accord nicht ein, wenn Sie schwanger sind, außer Ihr Arzt hat Sie hierzu angewiesen.

Wenn Sie im gebärfähigen Alter sind, müssen Sie eine wirksame Methode zur Empfängnisverhütung während der Einnahme dieses Arzneimittels anwenden. Wenn Sie während der Behandlung mit Posaconazol Accord schwanger werden, setzen Sie sich umgehend mit Ihrem Arzt in Verbindung.

Während der Behandlung mit Posaconazol Accord dürfen Sie nicht stillen, da nicht ausgeschlossen werden kann, dass geringe Mengen in die Muttermilch übertreten.

### **Verkehrstüchtigkeit und Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen**

Sie können sich schwindelig oder schläfrig fühlen oder verschwommen sehen, wenn Sie Posaconazol Accord einnehmen. Dies kann Ihre Verkehrstüchtigkeit oder Fähigkeit zum Bedienen von Werkzeugen oder Maschinen beeinträchtigen. Treten diese Umstände ein, so führen Sie kein Fahrzeug oder bedienen Sie keine Werkzeuge oder Maschinen und kontaktieren Sie Ihren Arzt.

### **Posaconazol Accord enthält Natrium**

Dieses Arzneimittel enthält weniger als 1 mmol Natrium (23 mg) pro Tablette, d. h., es ist nahezu „natriumfrei“.

## **3. Wie ist Posaconazol Accord einzunehmen?**

Wechseln Sie nicht zwischen Posaconazol Accord Tabletten und Posaconazol Accord Suspension zum Einnehmen ohne vorher mit Ihrem Arzt oder Apotheker zu sprechen, weil dies zu einer unzureichenden Wirksamkeit oder zu einem erhöhten Risiko für Nebenwirkungen führen könnte.

Nehmen Sie dieses Arzneimittel immer genau nach Absprache mit Ihrem Arzt oder Apotheker ein. Fragen Sie bei Ihrem Arzt oder Apotheker nach, wenn Sie sich nicht sicher sind.

### **Die empfohlene Dosis beträgt**

Die empfohlene Dosis beträgt 300 mg (drei 100-mg-Tabletten) zweimal täglich am ersten Tag, danach 300 mg (drei 100-mg-Tabletten) einmal täglich.

Die Therapiedauer kann vom Infektionstyp abhängen und kann individuell für Sie durch Ihren Arzt angepasst werden. Passen Sie Ihre Dosis nicht eigenmächtig an oder ändern Sie nicht Ihr Dosierungsschema, bevor Sie Ihren Arzt konsultiert haben.

### **Einnahme dieses Arzneimittels**

- Schlucken Sie die Tablette im Ganzen mit etwas Wasser.
- Die Tablette nicht zerkleinern, zerkauen, zerbrechen oder auflösen.
- Die Tabletten können zusammen mit oder ohne Nahrung eingenommen werden.

### **Wenn Sie eine größere Menge von Posaconazol Accord eingenommen haben, als Sie sollten**

Wenn Sie glauben, zu viel Posaconazol Accord eingenommen zu haben, wenden Sie sich bitte

unverzüglich an Ihren Arzt oder gehen Sie ins Krankenhaus.

#### **Wenn Sie die Einnahme von Posaconazol Accord vergessen haben**

- Wenn Sie die Einnahme vergessen haben, holen Sie diese nach, sobald Sie daran denken.
- Ist es jedoch fast Zeit für die nächste Dosis, lassen Sie die vergessene Dosis aus und kehren Sie zu Ihrem gewohnten Einnahmerhythmus zurück.
- Nehmen Sie nicht die doppelte Dosis ein, um eine vergessene Dosis nachzuholen.

Wenn Sie weitere Fragen zur Anwendung dieses Arzneimittels haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal.

#### **4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?**

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

#### **Schwerwiegende Nebenwirkungen**

**Informieren Sie umgehend Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal, wenn eine der folgenden schwerwiegenden Nebenwirkungen auftritt, da Sie unter Umständen eine sofortige, medizinische Behandlung benötigen:**

- Übelkeit oder Erbrechen, Durchfall
- Anzeichen für Leberprobleme wie z. B. Gelbfärbung der Haut oder des Augenweiß, ungewöhnlich dunkler Urin oder heller Stuhl, Krankheitsgefühl ohne erkennbaren Grund, Magenprobleme, Appetitverlust oder ungewöhnliche Müdigkeit oder Schwäche, bei Bluttests nachgewiesener Anstieg von Leberenzymen
- Allergische Reaktion

#### **Andere Nebenwirkungen**

Informieren Sie Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal, wenn Sie eine der folgenden Nebenwirkungen bemerken:

#### Häufig: kann bis zu 1 von 10 Behandelten betreffen

- Bei Bluttests nachgewiesene Veränderung des Salzgehalts im Blut – Anzeichen umfassen Gefühle der Verwirrtheit oder Schwäche
- Ungewöhnliche Empfindungen der Haut wie z. B. Gefühllosigkeit, Kribbeln, Jucken, Kriechen, Stechen oder Brennen
- Kopfschmerzen
- Niedrige Kaliumspiegel – bei Bluttests nachgewiesen
- Niedrige Magnesiumspiegel – bei Bluttests nachgewiesen
- Hoher Blutdruck
- Appetitverlust, Magenschmerzen oder -verstimmung, Blähungen, Mundtrockenheit, Geschmacksveränderung
- Sodbrennen (brennendes, bis zum Hals aufsteigendes Gefühl im Brustkorb)
- Niedrige Werte der “Neutrophilen”, eine Art der weißen Blutkörperchen (Neutropenie) – dies kann bei Ihnen die Wahrscheinlichkeit für Infektionen erhöhen und kann bei Bluttests nachgewiesen werden
- Fieber
- Schwächegefühl, Schwindel, Müdigkeit oder Schläfrigkeit
- Ausschlag
- Jucken
- Verstopfung
- Beschwerden im Mastdarmbereich

#### Gelegentlich: kann bis zu 1 von 100 Behandelten betreffen

- Anämie – Anzeichen umfassen Kopfschmerzen, Müdigkeit oder Schwindel, Kurzatmigkeit oder blasses Aussehen und einen bei Bluttests nachgewiesenen, niedrigen Hämoglobinspiegel

- Bei Bluttests nachgewiesene, geringe Anzahl an Blutplättchen (Thrombozytopenie), was zu Blutungen führen kann
- Bei Bluttests nachgewiesene geringe Anzahl an "Leukozyten", eine Art der weißen Blutkörperchen (Leukopenie), wodurch Sie infektionsanfälliger werden können
- Hohe Spiegel an „Eosinophilen“, eine Art der weißen Blutkörperchen (Eosinophilie) – dies kann bei Entzündungen auftreten
- Entzündungen der Blutgefäße
- Herzrhythmusstörungen
- Anfälle (Krämpfe)
- Nervenschädigung (Neuropathie)
- Herzrhythmusstörungen - nachgewiesen mittels EKG, Herzklopfen, langsamer oder schneller Herzschlag, hoher oder niedriger Blutdruck
- Niedriger Blutdruck
- Entzündung der Bauchspeicheldrüse (Pankreatitis), was zu schweren Magenschmerzen führen kann
- Unterbrochene Sauerstoffzufuhr zur Milz (Milzinfarkt) - was zu schweren Magenschmerzen führen kann
- Schwerwiegende Nierenprobleme - Anzeichen umfassen vermehrtes oder vermindertes Wasserlassen von farbverändertem Urin
- Hohe Kreatinin-Blutspiegel - bei Bluttests nachgewiesen
- Husten, Schluckauf
- Nasenbluten
- Starker stechender Schmerz im Brustkorb beim Einatmen (Pleuraschmerz)
- Lymphknotenschwellung (Lymphadenopathie)
- Vermindertes Empfindlichkeitsgefühl insbesondere auf der Haut
- Tremor
- Hohe oder niedrige Blutzuckerwerte
- Verschwommenes Sehen, Lichtempfindlichkeit
- Haarausfall (Alopezie)
- Mundgeschwüre
- Schüttelfrost, allgemeines Unwohlsein
- Schmerzen, Rücken- oder Nackenschmerzen, Schmerzen in Armen oder Beinen
- Wasseransammlung (Ödem)
- Menstruationsstörungen (ungewöhnliche Blutungen aus der Scheide)
- Schlafstörungen (Schlaflosigkeit)
- Völlige oder teilweise Unfähigkeit zu sprechen
- Schwellung am Mund
- Ungewöhnliche Träume oder Schlafstörungen
- Koordinations- oder Gleichgewichtsstörungen
- Schleimhautentzündung
- Verstopfte Nase
- Schwierigkeiten beim Atmen
- Beschwerden in der Brust
- Blähgefühl
- Schwache bis schwerwiegende Übelkeit, Erbrechen, Krämpfe und Durchfall, üblicherweise durch Viren verursacht, Magenschmerzen
- Aufstoßen
- Unruhegefühl

Selten: kann bis zu 1 von 1.000 Behandelten betreffen

- Pneumonie – Anzeichen umfassen Kurzatmigkeit und Produktion von verfärbtem Schleim
- Hoher Blutdruck in den Blutgefäßen der Lunge (pulmonale Hypertonie), was schwerwiegende Schäden an Lunge und Herz verursachen kann
- Störungen im Blut wie anormale Blutgerinnung oder verlängerte Blutungszeit
- Schwere allergische Reaktionen, einschließlich großflächiger blasiger Ausschlag und sich schälende Haut
- Psychische Probleme wie z. B. Hören von Stimmen oder Sehen von Dingen, die nicht vorhanden sind

- Ohnmacht
- Probleme beim Denken oder Sprechen, unkontrollierbare Zuckungen, insbesondere in den Händen
- Schlaganfall – Anzeichen umfassen Schmerz, Schwäche, Taubheitsgefühl oder Kribbeln in den Gliedmaßen
- Blinder oder dunkler Punkt im Gesichtsfeld
- Herzversagen oder Herzanfall, was zum Herzstillstand und zum Tod führen könnte, Herzrhythmusstörungen mit plötzlichem Tod
- Blutgerinnsel in den Beinen (tiefe Venenthrombose) – Anzeichen umfassen starke Schmerzen oder Schwellungen in den Beinen
- Blutgerinnsel in der Lunge (Lungenembolie) – Anzeichen umfassen Kurzatmigkeit oder Schmerzen beim Atmen
- Einblutungen im Magen oder Darm – Anzeichen umfassen Erbrechen von Blut oder Blut im Stuhl
- Darmblockade (Darmobstruktion) insbesondere im “Ileum”. Die Blockade wird den Abtransport des Darminhalts in untere Abschnitte des Darms verhindern – Anzeichen umfassen Blähgefühl, Erbrechen, starke Verstopfung, Appetitverlust und Krämpfe
- „Hämolytisches urämisches Syndrom“ – wenn rote Blutkörperchen aufplatzen (Hämolyse), was mit oder ohne Nierenversagen einhergehen kann
- „Panzytopenie“ niedriger Wert bei allen Blutzellen (rote und weiße Blutkörperchen sowie Blutplättchen) – bei Bluttests nachgewiesen
- Große lilafarbene Hautverfärbungen (thrombotische thrombozytopenische Purpura)
- Schwellung des Gesichts oder der Zunge
- Depression
- Doppeltsehen
- Schmerzen in der Brust
- Fehlfunktion der Nebennieren – dies kann zu Schwäche, Müdigkeit, Appetitverlust und Hautverfärbung führen
- Fehlfunktion der Hirnanhangdrüse – dies kann zu niedrigen Blutspiegeln einiger Hormone führen, die einen Einfluss auf die Funktion der männlichen oder weiblichen Sexualorgane haben
- Probleme beim Hören.
- Pseudoaldosteronismus, der zu hohem Blutdruck bei einem niedrigen Kaliumspiegel führt (bei Bluttests nachgewiesen)

Nicht bekannt: Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar

- Einige Patienten haben nach der Einnahme von Posaconazol Accord auch über Verwirrtheitsgefühl berichtet.

Wenn Sie eine der oben genannten Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal.

### **Meldung von Nebenwirkungen**

Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal. 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 Posaconazol Accord aufzubewahren?**

Bewahren Sie dieses Arzneimittel für Kinder unzugänglich auf.

Sie dürfen dieses Arzneimittel nach dem auf der Blisterpackung oder dem Umkraton nach „EXP“ bzw. „verwendbar bis“ angegebenen Verfalldatum nicht mehr verwenden. Das Verfalldatum bezieht sich auf den letzten Tag des angegebenen Monats.

Dieses Arzneimittel benötigt keine besonderen Lagerungsbedingungen.

Entsorgen Sie Arzneimittel nicht im Abwasser oder Haushaltsabfall. Fragen Sie Ihren Apotheker, wie

das Arzneimittel zu entsorgen ist, wenn Sie es nicht mehr verwenden. Sie tragen damit zum Schutz der Umwelt bei.

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

### **Was Posaconazol Accord enthält**

Der Wirkstoff ist Posaconazol. Eine Tablette enthält 100 mg Posaconazol.

Die sonstigen Bestandteile sind: Methacrylsäure-Ethylacrylat-Copolymer (1:1), Triethylcitrat (E1505), Xylitol (E967), Hyprolose (E463), Propylgallat (E310), mikrokristalline Cellulose (E460), hochdisperses Siliciumdioxid, Croscarmellose-Natrium, Natriumstearyl fumarat, Poly(vinylalkohol), Titandioxid (E171), Macrogol, Talkum (E553b), Eisen(III)-hydroxid-oxid (E172)

### **Wie Posaconazol Accord aussieht und Inhalt der Packung**

Posaconazol Accord magensaftresistente Tabletten sind gelb ummantelte, kapselförmige Tabletten von ca. 17,5 mm Länge und 6,7 mm Breite mit der Prägung „100P“ auf einer Seite und ohne Prägung auf der anderen Seite. Die Tabletten sind in einer Blisterpackung oder in perforierten Einzeldosisblister in Kartons mit 24 oder 96 Tabletten verpackt.

Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht.

### **Pharmazeutischer Unternehmer**

Accord Healthcare S.L.U.  
World Trade Center, Moll de Barcelona s/n,  
Edifici Est, 6a planta, Barcelona,  
08039 Barcelona, Spanien

### **Hersteller**

Delorbis Pharmaceuticals Ltd.  
17, Athinon Street  
Ergates Industrial Area  
2643 Nicosia  
Zypern

Laboratori Fundacio Dau  
C/ C, 12-14 Pol. Ind. Zona Franca,  
Barcelona, 08040, Spanien

Accord Healthcare B.V.,  
Winthontlaan 200,  
3526 KV Utrecht,  
Niederlande

Pharmadox Healthcare Ltd.  
KW20A Kordin Industrial Park  
Paola, PLA 3000  
Malta

Accord Healthcare Polska Sp.z o.o.,  
ul. Lutomiarska 50,95-200 Pabianice, Polen

**Diese Gebrauchsinformation wurde zuletzt überarbeitet im {MM/YYYY}**

### **Weitere Informationsquellen**

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