

FACHINFORMATION

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Lopedium akut bei akutem Durchfall, 2 mg Hartkapseln

Lopedium T akut bei akutem Durchfall, 2 mg Tabletten

Lopedium akut ISO bei akutem Durchfall, 2 mg Brausetabletten

Zur Anwendung bei Jugendlichen ab 12 Jahren und Erwachsenen

2. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG

Lopedium akut

Jede Hartkapsel enthält 2 mg Loperamidhydrochlorid.

Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung:

Jede Hartkapsel enthält 121 mg Lactose (als Lactose-Monohydrat).

Lopedium T akut

Jede Tablette enthält 2 mg Loperamidhydrochlorid.

Sonstige Bestandteile mit bekannter Wirkung:

Jede Tablette enthält 84 mg Lactose (als Lactose-Monohydrat).

Lopedium akut ISO

Jede Brausetablette enthält 2 mg Loperamidhydrochlorid.

Sonstige Bestandteile mit bekannter Wirkung:

Jede Brausetablette enthält 500 mg Glucose, 269 mg (11,7 mmol) Natrium und 58 mg (1,5 mmol) Kalium.

Dieses Arzneimittel enthält max. 55 mg Sorbitol pro Brausetablette.

Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile siehe Abschnitt 6.1.

3. DARREICHUNGSFORM

Lopedium akut

Hartkapsel

Hartkapseln mit grauem Kapselunterteil und grüner Kappe

Lopedium T akut

Tablette

Weißer, runde Snap-Tab-Tabletten mit einseitiger Kerbe

Lopedium akut ISO

Brausetablette

Weißer, runde Brausetabletten, biplan facettiert, ohne Bruchkerbe

4. KLINISCHE ANGABEN

4.1 Anwendungsgebiete

Zur symptomatischen Behandlung von akuten Diarrhöen für Jugendliche ab 12 Jahren und Erwachsene, sofern keine kausale Therapie zur Verfügung steht.

Eine über 2 Tage hinausgehende Behandlung mit Loperamidhydrochlorid darf nur unter ärztlicher Verordnung und Verlaufsbeobachtung erfolgen.

4.2 Dosierung und Art der Anwendung

Dosierung

Erwachsene

Zu Beginn der Behandlung von akuten Durchfällen 4 mg Loperamidhydrochlorid, entsprechend

- 2 Hartkapseln Lopedium akut

Lopedium® akut bei akutem Durchfall
Lopedium® T akut bei akutem Durchfall
Lopedium® akut ISO bei akutem Durchfall



- 2 Tabletten Lopedium T akut
- 2 Brausetabletten Lopedium akut ISO

Danach nach jedem ungeformten Stuhl 2 mg Loperamidhydrochlorid, entsprechend

- 1 Hartkapsel Lopedium akut
- 1 Tablette Lopedium T akut
- 1 Brausetablette Lopedium akut ISO

Eine tägliche Dosis von 12 mg Loperamidhydrochlorid, entsprechend

- 6 Hartkapseln Lopedium akut
- 6 Tabletten Lopedium T akut
- 6 Brausetabletten Lopedium akut ISO
darf nicht überschritten werden.

Kinder und Jugendliche

Jugendliche über 12 Jahre:

Zu Beginn der Behandlung von akuten Durchfällen und nach jedem ungeformten Stuhl 2 mg Loperamidhydrochlorid, entsprechend

- 1 Hartkapsel Lopedium akut
- 1 Tablette Lopedium T akut
- 1 Brausetablette Lopedium akut ISO

Eine tägliche Dosis von 8 mg Loperamidhydrochlorid, entsprechend

- 4 Hartkapseln Lopedium akut
- 4 Tabletten Lopedium T akut
- 4 Brausetabletten Lopedium akut ISO
darf nicht überschritten werden.

Kinder unter 12 Jahre

Lopedium akut ist für Kinder unter 12 Jahren wegen des hohen Wirkstoffgehaltes nicht geeignet. Hierfür stehen nach ärztlicher Verordnung andere Darreichungsformen zur Verfügung.

Ältere Patienten

Bei älteren Patienten ist keine Dosisanpassung erforderlich.

Patienten mit beeinträchtigter Nierenfunktion

Da der Hauptanteil des Wirkstoffs metabolisiert und die Metaboliten bzw. der unveränderte Wirkstoff mit den Fäzes ausgeschieden wird, ist bei Patienten mit beeinträchtigter Nierenfunktion keine Dosisanpassung notwendig.

Patienten mit beeinträchtigter Leberfunktion

Obwohl keine pharmakokinetischen Daten bei Patienten mit beeinträchtigter Leberfunktion zur Verfügung stehen, sollte Loperamidhydrochlorid wegen des verminderten First-Pass-Metabolismus bei diesen Patienten mit Vorsicht angewendet werden (siehe Abschnitt 4.4).

Art der Anwendung

Lopedium akut/Lopedium T akut

Die Hartkapseln und die Tabletten werden unzerkaut mit ausreichend Flüssigkeit (z. B. mit einem Glas Wasser) eingenommen.

Lopedium akut ISO

Die Brausetabletten werden in einem Glas Trinkwasser aufgelöst und unmittelbar nach dem Auflösen getrunken.

Mit 1 Brausetablette Lopedium akut ISO werden 0,5 g Glucose und folgende Elektrolyte zugeführt:

| | |
|------------------|--------------------------------|
| Cl ⁻ | 100 mg, entsprechend 2,8 mmol |
| Ca ²⁺ | 20 mg, entsprechend 0,5 mmol |
| K ⁺ | 58 mg, entsprechend 1,5 mmol |
| Mg ²⁺ | 54 mg, entsprechend 2,2 mmol |
| Na ⁺ | 269 mg, entsprechend 11,7 mmol |

Dauer der Anwendung

Sobald der Stuhl fester wird oder wenn kein Stuhlgang über mehr als 12 Stunden auftritt, sollte Loperamid abgesetzt werden.

Die Dauer der Anwendung von Loperamidhydrochlorid beträgt höchstens 2 Tage.

Wenn der Durchfall nach 2 Tagen Behandlung mit Loperamidhydrochlorid weiterhin besteht, werden die Patienten angehalten, einen Arzt aufzusuchen. Gegebenenfalls ist eine weiterführende Diagnostik in Erwägung zu ziehen.

Hinweis

Für dieses apothekenpflichtige Arzneimittel wird den Patienten in der Gebrauchsinformation mitgeteilt, die empfohlene Dosierung und die Anwendungsdauer von 2 Tagen nicht zu überschreiten, da schwere Verstopfungen auftreten können.

Eine über 2 Tage hinausgehende Behandlung mit Loperamidhydrochlorid darf nur unter ärztlicher Verordnung und Verlaufsbeobachtung erfolgen.

4.3 Gegenanzeigen

Lopedium akut/Lopedium T akut/Lopedium akut ISO darf nicht angewendet werden bei

- Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile
- Kindern unter 12 Jahren (Kinder unter 2 Jahren dürfen nicht mit Loperamidhydrochlorid behandelt werden. Kinder zwischen 2 und 12 Jahren dürfen nur nach ärztlicher Verordnung mit Loperamidhydrochlorid behandelt werden.)
- Zuständen, bei denen eine Verlangsamung der Darmtätigkeit wegen möglicher Risiken von Folgeerscheinungen zu vermeiden ist. Diese schließen Ileus, Megacolon und toxisches Megacolon ein. Loperamidhydrochlorid muss sofort abgesetzt werden, wenn Obstipation, ein aufgetriebener Leib oder Ileus auftreten.
- Durchfällen, die mit Fieber und/oder blutigem Stuhl einhergehen
- Durchfällen, die während oder nach der Einnahme von Antibiotika auftreten (pseudomembranöse [antibiotikaassoziierte] Colitis)
- einer bakteriellen Darmentzündung, die durch in die Darmwand eindringende Erreger (z. B. Salmonellen, Shigellen und Campylobacter) hervorgerufen wird
- chronischen Durchfallerkrankungen. (Chronische Diarrhöen dürfen nur nach ärztlicher Verordnung mit Loperamidhydrochlorid behandelt werden)
- einem akuten Schub einer Colitis ulcerosa.

Loperamidhydrochlorid darf nur nach ärztlicher Verordnung angewendet werden, wenn eine Lebererkrankung besteht oder durchgemacht wurde, weil eine schwere Lebererkrankung den Abbau von Loperamid verzögern kann.

4.4 Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung

Die Behandlung von Durchfällen mit Loperamidhydrochlorid ist nur symptomatisch. Immer, wenn eine zugrundeliegende Krankheitsursache festgestellt werden kann, sollte, wenn möglich, eine spezifische Behandlung der Ursache vorgenommen werden.

Bei Durchfall kann es zu großen Flüssigkeits- und Salzverlusten kommen. Deshalb muss als wichtigste Behandlungsmaßnahme bei Durchfall auf Ersatz von Flüssigkeit und Elektrolyten geachtet werden (orale Rehydratationstherapie). Dies gilt insbesondere für Kinder.

Auch Mundtrockenheit kann ein Zeichen einer Dehydratation sein. Im Fall einer Dehydratation kann sich das Kind benommen fühlen und beginnen zu erbrechen. Auch in diesem Fall ist die wichtigste Behandlungsmaßnahme eine angemessene Verabreichung einer oralen Rehydratationslösung (orale Rehydratationstherapie).

Den Patienten sollte geraten werden, Loperamidhydrochlorid abzusetzen und ihren Arzt zu informieren, wenn bei akutem Durchfall innerhalb von 48 Stunden keine Besserung auftritt.

Die Behandlung mit Loperamid muss sofort beendet werden, wenn Obstipation, abdominale Distension oder partielle intestinale Obstruktion auftreten.

Eine Überschreitung der empfohlenen Dosis erhöht das Risiko einen Ileus zu entwickeln.

Bei AIDS-Patienten, die zur Durchfallbehandlung Loperamidhydrochlorid erhalten, sollte die Therapie bei ersten Anzeichen eines aufgetriebenen Leibes gestoppt werden. Es liegen Einzelberichte zu Verstopfung mit einem erhöhten

Risiko für ein toxisches Megacolon bei AIDS-Patienten vor. Diese litten unter einer durch virale und bakterielle Erreger verursachten infektiösen Colitis und wurden mit Loperamidhydrochlorid behandelt.

Obwohl keine pharmakokinetischen Daten zu Patienten mit beeinträchtigter Leberfunktion vorliegen, sollte Loperamidhydrochlorid wegen des verminderten First-Pass-Metabolismus bei diesen Patienten vorsichtig angewendet werden. Patienten mit Leberdysfunktion sollten engmaschig auf Anzeichen einer ZNS-Toxizität überwacht werden. In Verbindung mit Überdosierung wurde über kardiale Ereignisse, einschließlich QT-Verlängerung und Verlängerung des QRS-Komplexes und Torsades de pointes, berichtet. Einige Fälle verliefen tödlich (siehe Abschnitt 4.9). Überdosierung kann ein vorhandenes Brugada-Syndrom demaskieren. Patienten dürfen die empfohlene Dosis und/oder die empfohlene Behandlungsdauer nicht überschreiten.

Sonstige Bestandteile

Lopedium akut/Lopedium T akut enthält Lactose und Natrium

Patienten mit der seltenen hereditären Galactose-Intoleranz, völligem Lactase-Mangel oder Glucose-Galactose-Malabsorption sollten Lopedium akut/ Lopedium T akut nicht einnehmen.

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

Lopedium akut ISO enthält Lactose, Glucose, Sorbitol, Natrium und Kalium

Patienten mit der seltenen Glucose-Galactose-Malabsorption sollten Lopedium akut ISO nicht einnehmen.

Dieses Arzneimittel enthält max. 55 mg Sorbitol pro Brausetablette. Patienten mit hereditärer Fructoseintoleranz (HFI) dürfen dieses Arzneimittel nicht einnehmen/erhalten.

Lopedium akut ISO enthält 269 mg Natrium pro Brausetablette, entsprechend 13,5 % der von der WHO für einen Erwachsenen empfohlenen maximalen täglichen Natriumaufnahme mit der Nahrung von 2 g. Die maximale Tagesdosis dieses Arzneimittels entspricht 80,8 % der von der WHO für einen Erwachsenen empfohlenen maximalen täglichen Natriumaufnahme. Lopedium akut ISO ist reich an Natrium. Dies ist zu berücksichtigen bei Personen unter Natrium-kontrollierter (natriumarmer/kochsalzarmer) Diät.

Eine Brausetablette enthält 1,5 mmol (oder 58 mg) Kalium. Dies ist zu berücksichtigen bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion sowie Personen unter Kalium-kontrollierter Diät.

4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen

Präklinische Daten haben gezeigt, dass Loperamid ein Substrat des P-Glykoproteins ist.

Die gleichzeitige Verabreichung von Loperamid (16 mg als Einzeldosis) und Chinidin oder Ritonavir, die beide P-Glykoprotein-Inhibitoren sind, resultierte in einem 2- bis 3-fachen Anstieg der Plasmakonzentration von Loperamid. Die klinische Bedeutung dieser pharmakokinetischen Interaktion von Loperamid mit P-Glykoprotein-Inhibitoren bei den empfohlenen Dosierungen ist nicht bekannt.

Die gleichzeitige Verabreichung von Loperamid (4 mg als Einzeldosis) und Itraconazol, einem Inhibitor von CYP3A4 und P-Glykoprotein, resultierte in einem 3- bis 4-fachen Anstieg der Loperamid-Plasmakonzentrationen. In der gleichen Studie erhöhte der CYP2C8-Inhibitor Gemfibrozil die Loperamidkonzentrationen um annähernd das 2-Fache. Die Kombination von Itraconazol und Gemfibrozil resultierte in einem 4-fachen Anstieg der Spitzenplasmakonzentrationen von Loperamid und einem 13-fachen Anstieg der Gesamtverfügbarkeit im Plasma. Wie durch psychomotorische Tests (z. B. subjektive Schläfrigkeit und Digit Symbol Substitution Test) ermittelt wurde, hatten die erhöhten Plasmakonzentrationen keine Auswirkungen auf das zentrale Nervensystem (ZNS).

Die gleichzeitige Verabreichung von Loperamid (16 mg als Einzeldosis) und Ketoconazol, einem Inhibitor von CYP3A4 und P-Glykoprotein, resultierte in einem 5-fachen Anstieg der Loperamid-Plasmakonzentrationen. Wie durch Pupillometrie ermittelt, war dieser Anstieg nicht mit erhöhten pharmakodynamischen Effekten assoziiert.

Die gleichzeitige Behandlung mit oralem Desmopressin resultierte in einem 3-fachen Anstieg der Desmopressin-Plasmakonzentrationen, vermutlich aufgrund der langsameren gastrointestinalen Motilität.

Bei Arzneimitteln mit ähnlichen pharmakologischen Eigenschaften ist zu erwarten, dass sie die Wirkung von Loperamid potenzieren und bei Arzneimitteln, die die gastrointestinale Passage beschleunigen, dass sie die Wirkung reduzieren.



4.6 Schwangerschaft und Stillzeit

Schwangerschaft

Erfahrungen an ca. 800 schwangeren Frauen ergaben bisher keine eindeutigen Hinweise auf ein teratogenes Potenzial von Loperamidhydrochlorid. Ein schwaches Signal für Hypospadien aus dem schwedischen Geburtsregister konnte von anderer Seite bisher nicht bestätigt werden.

Tierexperimentelle Studien ergaben keine Hinweise auf eine Reproduktionstoxizität (siehe Abschnitt 5.3).

Loperamidhydrochlorid sollte daher in der Schwangerschaft nicht eingenommen werden.

Stillzeit

Loperamidhydrochlorid geht in geringen Mengen in die Muttermilch über. Daher sollte Loperamidhydrochlorid in der Stillzeit nicht eingenommen werden.

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

Bei Durchfällen und/oder als Nebenwirkung von Loperamidhydrochlorid kann es zu Müdigkeit, Schwindel und Schläfrigkeit kommen. Daher ist im Straßenverkehr und bei der Arbeit mit Maschinen Vorsicht angeraten.

4.8 Nebenwirkungen

Bei den Häufigkeitsangaben zu Nebenwirkungen werden folgende Kategorien zugrunde gelegt:

| | |
|---------------|--|
| Sehr häufig | (≥ 1/10) |
| Häufig | (≥ 1/100 bis < 1/10) |
| Gelegentlich | (≥ 1/1.000 bis < 1/100) |
| Selten | (≥ 1/10.000 bis < 1/1.000) |
| Sehr selten | (< 1/10.000) |
| Nicht bekannt | (Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar) |

Erwachsene und Jugendliche ≥ 12 Jahre

Die Sicherheit von Loperamidhydrochlorid wurde an 3.076 Jugendlichen im Alter von ≥ 12 Jahren und Erwachsenen, die an 31 kontrollierten und nicht-kontrollierten klinischen Studien mit Loperamidhydrochlorid zur Behandlung von Diarrhö teilnahmen, evaluiert. In 26 dieser Studien wurde akute Diarrhö (n= 2.755) und in 5 Studien chronische Diarrhö (n= 321) behandelt.

Die am häufigsten berichteten Nebenwirkungen (d. h. Inzidenz ≥ 1 %) in den klinischen Studien mit Loperamidhydrochlorid bei akutem Durchfall waren Obstipation (2,7 %), Blähungen (1,7 %), Kopfschmerzen (1,2 %) und Übelkeit (1,1 %). In den klinischen Studien zu chronischer Diarrhö waren die am häufigsten berichteten Nebenwirkungen (d. h. Inzidenz ≥ 1 %) Blähungen (2,8 %), Obstipation (2,2 %), Übelkeit (1,2 %) und Schwindel (1,2 %).

In der folgenden Tabelle sind die Nebenwirkungen aus diesen klinischen Studien aufgeführt und auch die Erfahrungen nach Markteinführung.

| Nebenwirkungen nach Systemorganklassen geordnet | Akute Diarrhö (n=2.755) | Chronische Diarrhö (n=321) | Akute und chronische Diarrhö und Erfahrungen nach Markteinführung |
|---|-------------------------|----------------------------|---|
| <i>Erkrankungen des Immunsystems</i> | | | |
| Überempfindlichkeitsreaktionen ^a , anaphylaktische Reaktionen (einschließlich anaphylaktischer Schock) ^a , anaphylaktoide Reaktionen ^a | | | Selten |
| <i>Erkrankungen des Nervensystems</i> | | | |
| Kopfschmerzen | Häufig | Gelegentlich | Häufig |
| Schwindel | Gelegentlich | Häufig | Häufig |
| Schläfrigkeit ^a | | | Gelegentlich |
| Bewusstlosigkeit ^a , Stupor ^a , Bewusstseinstäubung ^a , | | | Selten |

Lopedium® akut bei akutem Durchfall
Lopedium® T akut bei akutem Durchfall
Lopedium® akut ISO bei akutem Durchfall



| Nebenwirkungen nach Systemorganklassen geordnet | Akute Diarrhö (n=2.755) | Chronische Diarrhö (n=321) | Akute und chronische Diarrhö und Erfahrungen nach Markteinführung |
|---|-------------------------|----------------------------|---|
| erhöhter Muskeltonus ^a , Koordinationsstörungen ^a | | | |
| Augenerkrankungen | | | |
| Miosis ^a | | | Selten |
| Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts | | | |
| Obstipation, Übelkeit, Flatulenz | Häufig | Häufig | Häufig |
| abdominelle Schmerzen und Beschwerden, Mundtrockenheit | Gelegentlich | Gelegentlich | Gelegentlich |
| Schmerzen im oberen Abdominaltrakt, Erbrechen | Gelegentlich | | Gelegentlich |
| Dyspepsie | | Gelegentlich | Gelegentlich |
| Ileus ^a (einschließlich paralytischer Ileus), Megacolon ^a (einschließlich toxisches Megacolon ^b), Glossodynie ^{a, c} | | | Selten |
| aufgeblähter Bauch | Selten | | Selten |
| Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes | | | |
| Hautausschlag | Gelegentlich | | Gelegentlich |
| Bullöse Reaktionen ^a (einschließlich Stevens-Johnson-Syndrom, toxisch epidermale Nekrolyse und Erythema multiforme), Angioödem ^a , Urtikaria ^a , Pruritus ^a | | | Selten |
| Erkrankungen der Nieren und Harnwege | | | |
| Harnretention ^a | | | Selten |
| Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort | | | |
| Fatigue ^a | | | Selten |

^a Einschluss dieser Nebenwirkung basierend auf Erfahrungen nach Markteinführung von Loperamidhydrochlorid. Da die Auswertung der Nebenwirkungen nicht zwischen Anwendung bei akutem und chronischem Durchfall oder zwischen Erwachsenen und Kindern unterscheidet, wurden die Häufigkeiten aus allen klinischen Studien mit Loperamidhydrochlorid kombiniert, einschließlich derer bei Kindern ≤ 12 Jahren (N=3683).
^b Siehe Abschnitt 4.4.
^c Wurde nur bei Plättchen (Lyophilisat zum Einnehmen) berichtet.
Bei Nebenwirkungen aus klinischen Studien ohne Häufigkeitsangaben wurde die Nebenwirkung entweder nicht beobachtet oder nicht als Nebenwirkung für diese Indikation angesehen.

Pädiatrische Population

Die Sicherheit von Loperamidhydrochlorid wurde an 607 Patienten im Alter von 10 Tagen bis 13 Jahren in 13 kontrollierten und nicht-kontrollierten klinischen Studien zur Behandlung der akuten Diarrhö mit Loperamidhydrochlorid untersucht. Generell gesehen, war das Nebenwirkungsprofil dieser Patientenpopulation jenem von Jugendlichen über 12 Jahren und Erwachsenen in klinischen Studien ähnlich.

Hinweis

Einige unerwünschte Ereignisse, die während der klinischen Studien und nach Markteinführung von Loperamidhydrochlorid berichtet wurden, sind häufig Symptome der zu Grunde liegenden diarrhöischen Symptomatik (Bauchschmerzen/-beschwerden, Übelkeit, Erbrechen, Mundtrockenheit, Müdigkeit, Schläfrigkeit, Schwindel, Obstipation und Blähungen). Diese Symptome sind häufig schwer von den Nebenwirkungen des Arzneimittels zu unterscheiden.

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 dem

Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte
Abt. Pharmakovigilanz
Kurt-Georg-Kiesinger-Allee 3
D-53175 Bonn
Website: www.bfarm.de

anzuzeigen.

4.9 Überdosierung

Symptome

Im Falle einer Überdosierung von Loperamidhydrochlorid (einschließlich einer relativen Überdosierung aufgrund einer hepatischen Dysfunktion) können ZNS-Depression (Stupor, anormale Koordination, Somnolenz, Miosis, erhöhter Muskeltonus und Atemdepression), Verstopfung, Ileus und Harnretention auftreten. Kinder können für ZNS-Wirkungen empfänglicher sein als Erwachsene.

Bei Personen mit Überdosierungen von Loperamid wurden kardiale Ereignisse, wie QT-Intervallverlängerung und Verlängerung des QRS-Komplexes, Torsades de pointes, sonstige schwere ventrikuläre Arrhythmien, Herzstillstand und Synkopen, beobachtet (siehe Abschnitt 4.4). Auch über Todesfälle wurde berichtet. Überdosierung kann ein vorhandenes Brugada-Syndrom demaskieren.

Behandlung

Im Fall einer Überdosierung sollte eine EKG-Überwachung hinsichtlich einer Verlängerung des QT-Intervalls erfolgen. Bei ZNS-Symptomen nach Überdosierung kann versuchsweise der Opioidantagonist Naloxon als Antidot eingesetzt werden. Da Loperamid eine längere Wirkungsdauer als Naloxon (1 - 3 Stunden) hat, kann die wiederholte Gabe von Naloxon angezeigt sein. Der Patient sollte daher engmaschig über mindestens 48 Stunden überwacht werden, um ein mögliches (Wieder-) Auftreten von Überdosierungserscheinungen zu erkennen. Bei ungenügender Wirkung sollten andere Ursachen in Betracht gezogen werden.

Im Falle einer Atemdepression muss ggf. künstlich beatmet werden. Andere Symptome sind mit einer geeigneten Maßnahme zu behandeln.

Um noch im Magen vorhandene Wirkstoffreste zu entfernen, kann gegebenenfalls eine Magenspülung durchgeführt werden.

5. PHARMAKOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN

5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften

Pharmakotherapeutische Gruppe: Antidiarrhoikum, Motilitätshemmer
ATC Code: A07DA03

Wirkmechanismus

Loperamid bindet an Opiatrezeptoren in der Darmwand, verhindert dadurch die Freisetzung von Acetylcholin und Prostaglandinen und reduziert so die propulsive Peristaltik und verlängert die intestinale Transitzeit. Loperamid erhöht den Analsphinktertonus und reduziert dadurch Inkontinenz und Stuhldrang.

5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften

Resorption

Loperamid wird hauptsächlich von der Darmwand aufgenommen, aber auf Grund seines ausgeprägten First-Pass-Metabolismus liegt die systemische Bioverfügbarkeit nur bei etwa 0,3 %.

Verteilung

Verteilungsstudien an Ratten haben eine hohe Affinität zur Darmwand mit bevorzugter Rezeptorbindung in der Längsmuskelschicht gezeigt. Die Plasmaproteinbindung beträgt etwa 95 %, hauptsächlich an Albumin. Nicht-klinischen Daten zufolge ist Loperamid ein P-Glycoprotein-Substrat.

Biotransformation

Beim Menschen wird Loperamid aus dem Darm gut resorbiert, unterliegt aber einer fast vollständigen Extraktion und Metabolisierung durch die Leber, wo es konjugiert und über die Galle ausgeschieden wird. Die oxidative N-Demethylierung ist der wichtigste Abbauweg von Loperamid und wird hauptsächlich durch CYP3A4 und CYP2C8 herbeigeführt. Aufgrund des sehr hohen First-Pass-Effekts bleiben die Plasmaspiegel des unveränderten Wirkstoffes extrem niedrig.

Elimination

Die Plasmahalbwertszeit von Loperamid liegt zwischen 9 und 14 Stunden, im Mittel ungefähr bei 11 Stunden. Unverändertes Loperamid und die Hauptmetaboliten werden hauptsächlich mit den Fäzes ausgeschieden.

Pädiatriepatienten

Es wurden keine pharmakokinetischen Studien an Pädiatriepatienten durchgeführt. Man geht jedoch davon aus, dass die Pharmakokinetik und die Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln bei dieser Patientenpopulation ähnlich sind wie bei erwachsenen Patienten.

5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit

Studien zur akuten und chronischen Toxizität von Loperamid zeigten keine spezifische Toxizität. Ergebnisse von *in-vivo*- und *in-vitro*-Studien zeigten, dass Loperamid nicht genotoxisch ist. Es zeigte sich kein karzinogenes Potenzial.

Nichtklinische *in-vitro*- und *in-vivo*-Auswertungen zu Loperamidhydrochlorid zeigen weder innerhalb des therapeutisch relevanten Konzentrationsbereichs noch bei signifikanten Vielfachen dieses Bereichs (bis zu 47-fach) signifikante kardiale elektrophysiologische Wirkungen. Allerdings hat Loperamidhydrochlorid in extrem hohen Konzentrationen, die mit Überdosierungen in Zusammenhang stehen (siehe Abschnitt 4.4), kardiale elektrophysiologische Wirkungen, die in der Hemmung von Kalium- (hERG) und Natriumströmen und Arrhythmien bestehen.

In Studien zur Reproduktionstoxizität führten bei Ratten sehr hohe Loperamid-Dosierungen (40 mg/kg/Tag, das entspricht der 27-fachen maximalen täglichen Dosis beim Menschen bezogen auf die Körperoberfläche) zu einer Beeinträchtigung der Fertilität und im Zusammenhang mit einer maternalen Toxizität zu einer Beeinträchtigung der fetalen Überlebensrate. Niedrigere Dosen hatten keine Effekte auf die maternale oder fetale Gesundheit und beeinträchtigten die peri- und postnatale Entwicklung nicht.

6. PHARMAZEUTISCHE ANGABEN

6.1 Liste der sonstigen Bestandteile

Lopedium akut

- Gelatine
- Lactose-Monohydrat
- Magnesiumstearat (Ph.Eur.) [pflanzlich]
- Maisstärke
- Talkum
- Eisen (III)-hydroxid-oxid x H₂O (E 172)
- Eisen(II,III)-oxid (E 172)
- Patentblau V (E 131) (enthält Natrium)
- Titandioxid (E 171)

Lopedium T akut

- Calciumhydrogenphosphat-Dihydrat
- Carboxymethylstärke-Natrium (Typ A) (Ph.Eur.)
- Lactose-Monohydrat
- Magnesiumstearat (Ph.Eur.) [pflanzlich]
- Maisstärke

- hochdisperses Siliciumdioxid

Lopedium akut ISO

- Calciumlactat-Monohydrat
- Citronensäure
- D-Glucose
- Hartfett
- Hypromellosephthalat
- Kaliumhydrogencarbonat
- Magnesiumcitrat
- Natriumcarbonat
- Natriumchlorid
- Natriumcitrat (Ph.Eur.)
- Natriumcyclamat
- Natriumhydrogencarbonat
- Propylenglycol
- Saccharin-Natrium
- Siliciumdioxid-Hydrat
- Orangenaroma (enthält Sorbitol (Ph.Eur.) und Dinatrium(inosin-5'-phosphat) 2 H₂O)

6.2 Inkompatibilitäten

Nicht zutreffend.

6.3 Dauer der Haltbarkeit

Lopedium akut

5 Jahre

Lopedium T akut

3 Jahre

Lopedium akut ISO

3 Jahre

6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung

Lopedium akut/Lopedium T akut

Für diese Arzneimittel sind keine besonderen Lagerungsbedingungen erforderlich.

Lopedium akut ISO

Das Röhrchen fest verschlossen halten, um den Inhalt vor Feuchtigkeit zu schützen.

6.5 Art und Inhalt des Behältnisses

Lopedium akut

Packungen mit 10 Hartkapseln

Lopedium T akut

Packungen mit 10 Tabletten

Lopedium akut ISO

Packungen mit 10 Brausetabletten

6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung

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



7. INHABER DER ZULASSUNGEN

Hexal AG
Industriestraße 25
83607 Holzkirchen
Telefon: (08024) 908-0
Telefax: (08024) 908-1290
E-Mail: medwiss@hexal.com

8. ZULASSUNGSNUMMERN

| | |
|--------------------------|-------------|
| <i>Lopedium akut</i> | 27743.00.01 |
| <i>Lopedium T akut</i> | 49154.00.00 |
| <i>Lopedium akut ISO</i> | 43827.00.00 |

9. DATUM DER ERTEILUNG DER ZULASSUNGEN/VERLÄNGERUNG DER ZULASSUNGEN

Datum der Erteilung der Zulassungen:

| | |
|--------------------------|------------------|
| <i>Lopedium akut</i> | 27. Februar 1992 |
| <i>Lopedium T akut</i> | 17. Oktober 2003 |
| <i>Lopedium akut ISO</i> | 06. März 2002 |

Datum der letzten Verlängerung der Zulassungen:

| | |
|--------------------------|------------------|
| <i>Lopedium akut</i> | 03. Februar 2005 |
| <i>Lopedium T akut</i> | 12. März 2009 |
| <i>Lopedium akut ISO</i> | 10. Juni 2008 |

10. STAND DER INFORMATION

Mai 2020

11. VERKAUFSABGRENZUNG

Apothekenpflichtig