



## 1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

HALCION®

0,25 mg Tabletten

## 2. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG

Wirkstoff: Triazolam

1 Tablette enthält 0,25 mg Triazolam.

Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung: Lactose

Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile siehe Abschnitt 6.1.

## 3. DARREICHUNGSFORM

Tablette

Die Tablette kann in gleiche Dosen geteilt werden.

## 4. KLINISCHE ANGABEN

### 4.1 Anwendungsgebiete

Zur Kurzzeitbehandlung von Schlafstörungen.

Triazolam ist aufgrund seiner kurzen Halbwertszeit insbesondere bei Einschlafstörungen angezeigt.

### 4.2 Dosierung und Art der Anwendung

#### Dosierung

Erwachsene: 0,125 bis 0,25 mg Triazolam

Ältere Patienten: 0,125 mg Triazolam

Die Behandlung sollte mit der niedrigsten empfohlenen Dosis begonnen werden. Die Maximaldosis sollte wegen des erhöhten Risikos inakzeptabler ZNS-Nebenwirkungen nicht überschritten werden.

Patienten mit beeinträchtigter Leberfunktion bzw. mit Ateminsuffizienz sollten reduzierte Dosen erhalten.

#### Art der Anwendung

Das Präparat sollte unmittelbar vor dem Zubettgehen mit etwas Flüssigkeit (Wasser) eingenommen werden; anschließend sollte eine ausreichende Schlafdauer (7 bis 8 Stunden) gewährleistet sein.

Die Dauer der Anwendung sollte so kurz wie möglich sein; sie sollte 2 Wochen nicht überschreiten. Das schrittweise Absetzen sollte individuell erfolgen. Eine Behandlung über den genannten Zeitraum hinaus sollte nicht ohne erneute Überprüfung des Zustandsbildes erfolgen.

### 4.3 Gegenanzeigen

- Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff, Benzodiazepine oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile
- Myasthenia gravis
- schwere Störungen der Atemfunktion
- Schlafapnoe-Syndrom
- Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren
- schwere Leberinsuffizienz
- gleichzeitige Anwendung von Ketoconazol, Itraconazol, Nefazodon, Efavirenz oder HIV-Protease-Hemmern (siehe Abschnitt 4.5)
- Schwangerschaft und Stillzeit (siehe Abschnitt 4.6)
- spinale und zerebelläre Ataxien

- akute Vergiftungen mit zentral dämpfenden Mitteln (z.B. Alkohol, Schlaf- oder Schmerzmitteln sowie Neuroleptika, Antidepressiva oder Lithium-Präparaten)
- Abhängigkeitsanamnese (Alkohol, Arzneimittel, Drogen)

### 4.4 Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung

Benzodiazepine sollten nur bei Schlafstörungen von klinisch bedeutsamem Schweregrad angewendet werden.

#### Besondere Vorsicht bei der Einnahme von Halcion ist erforderlich

- bei leichter bis mäßiger Leberinsuffizienz
- bei Störungen der Nierenfunktion
- bei hirnorganischen Veränderungen
- bei Kreislaufschwäche

#### Toleranz

Nach wiederholter Anwendung kurzwirksamer Benzodiazepine über wenige Wochen kann sich ein Nachlassen der hypnotischen Wirksamkeit entwickeln.

#### Abhängigkeit

Der Gebrauch von Benzodiazepinen kann zur Entwicklung einer physischen und psychischen Abhängigkeit von diesen Arzneimitteln führen. Das Risiko der Abhängigkeit steigt mit der Dosis und der Dauer der Anwendung. Auch bei Patienten mit Alkohol- oder Drogenabhängigkeit in der Anamnese ist dieses Risiko erhöht.

Triazolam sollte vor allem zur gelegentlichen Kurzzeitbehandlung von Schlaflosigkeit angewendet werden, im Allgemeinen für bis zu 7 bis 10 Tage. Eine Anwendung über mehr als 2 Wochen erfordert eine vollständige Neubewertung des Patienten.

Falls sich eine physische Abhängigkeit entwickelt hat, ist ein plötzlicher Abbruch der Behandlung von Entzugssymptomen begleitet. Diese können sich äußern in Kopfschmerzen, Muskelschmerzen, außergewöhnlicher Angst, Spannungszuständen, innerer Unruhe, Verwirrtheit und Reizbarkeit. In schweren Fällen können folgende Symptome auftreten: Realitätsverlust, Persönlichkeitsstörungen, Hyperakusis (übernormale Hörschärfe), Taubheit und kribbelndes Gefühl in den Extremitäten, Überempfindlichkeit gegenüber Licht, Lärm und körperlichem Kontakt, Halluzinationen oder Krampfanfälle.

#### Rebound-Schlaflosigkeit

Beim Absetzen der hypnotischen Behandlung kann als vorübergehendes Syndrom Rebound-Schlaflosigkeit auftreten, wobei die Symptome, die zu einer Behandlung mit Benzodiazepinen führten, in verstärkter Form wieder auftreten können. Begleitreaktionen können Stimmungsänderungen, Angst oder Schlafstörungen und Unruhe sein. Da das Risiko von Entzugs- bzw. Rebound-Phänomenen nach plötzlichem Absetzen der Therapie höher ist, wird eine schrittweise Dosisreduktion empfohlen.

#### Dauer der Behandlung

Die Dauer der Anwendung sollte so kurz wie möglich sein (siehe Dosierung).

Es ist angebracht, den Patienten vor Behandlungsbeginn über die zeitlich begrenzte Dauer der Therapie zu informieren und ihm das stufenweise Reduzieren der Dosis genau zu erklären.

Weiterhin ist es wichtig, dass der Patient sich der Möglichkeit von Rebound-Phänomenen bewusst ist, wodurch die Angst vor solchen Symptomen minimiert werden kann, falls sie beim Absetzen des Medikamentes auftreten sollten.

Es gibt Anzeichen dafür, dass es bei kurzwirksamen Benzodiazepinen innerhalb des Dosierungsintervalls zu Entzugserscheinungen kommen kann, insbesondere bei hoher Dosierung.

#### Amnesie

Benzodiazepine können anterograde Amnesien verursachen. Falls dies geschieht, tritt dieser Zustand meist einige Stunden nach Einnahme des Medikaments auf. Deshalb sollten die Patienten zur Reduktion dieses Risikos dafür sorgen, dass sie eine ununterbrochene Schlafdauer von 7 bis 8 Stunden einhalten können (siehe Abschnitt 4.8).

#### Psychiatrische und „paradoxe“ Reaktionen

Bei der Anwendung von Benzodiazepinen ist bekannt, dass Reaktionen wie innere Unruhe, Erregtheit, Irritiertheit, Aggressivität, Wahnvorstellungen, Wut, Alpträume, Halluzinationen, Psychosen, unangemessenes Verhalten und andere unerwünschte Verhaltens-effekte auftreten können. Beim Auftreten derartiger Reaktionen sollte das Arzneimittel abgesetzt werden.

Es ist wahrscheinlicher, dass sie bei Kindern und älteren Patienten auftreten.

#### Symptomatischer Somnambulismus

Ereignisse im Zusammenhang mit komplexen Handlungen im Schlaf, wie Fahren in schlafwandlerischem Zustand (d.h. fahren, ohne nach Anwendung eines Beruhigungs- bzw. Schlafmittels vollständig wach zu sein, mit Amnesie bezogen auf dieses Ereignis), wurden bei Patienten berichtet, die nach Einnahme eines Sedativums bzw. Hypnotikums einschließlich Triazolam nicht vollständig wach waren. Diese und andere komplexe Handlungen im Schlaf können auch bei der Einnahme von therapeutischen Dosen von Sedativa bzw. Hypnotika einschließlich Triazolam auftreten. Alkohol und andere zentraldämpfende Mittel scheinen bei gleichzeitiger Anwendung von Sedativa bzw. Hypnotika das Risiko solcher Handlungen zu erhöhen, ebenso wie die Anwendung von Sedativa bzw. Hypnotika in Dosen, die die maximal empfohlene Dosis überschreiten. Wegen des Risikos für den Patienten und Menschen in seiner Umgebung sollte das Absetzen von Sedativa bzw. Hypnotika bei Berichten über solche Ereignisse ernsthaft in Betracht gezogen werden (siehe Abschnitt 4.8).

#### Überempfindlichkeitsreaktionen

Schwere anaphylaktische und anaphylaktoide Reaktionen einschließlich seltener letal verlaufener Fälle von Anaphylaxie sind bei Patienten berichtet worden, die Triazolam erhielten. Fälle von Angioödem, die Zunge, Glottis oder Kehlkopf betreffend, sind bei Patienten berichtet worden, nachdem sie die erste oder die darauf folgenden Dosen von Sedativa bzw. Hypnotika einschließlich Triazolam einnahmen (siehe Abschnitt 4.8).

#### Spezifische Patientengruppen

Bei älteren und geschwächten Patienten ist Vorsicht geboten.

Ältere oder geschwächte Patienten sollten reduzierte Dosen erhalten (siehe Abschnitt 4.2). Bei älteren Patienten ist wegen der erhöhten Sturzgefahr, insbesondere bei nächtlichem Aufstehen, Vorsicht geboten.

Bei Patienten mit eingeschränkter Atemfunktion wurden seltene Fälle von Atemdepression und Apnoe beobachtet. Eine niedrigere Dosis wird auch – wegen des Risikos einer Atemdepression – für Patienten mit chronischer respiratorischer Insuffizienz empfohlen.

Benzodiazepine werden zur primären Behandlung von Psychosen nicht empfohlen.

Benzodiazepine sollten nicht zur alleinigen Behandlung von Depressionen oder von mit Depressionen assoziierten Angstzuständen angewendet werden (Suizidgefahr). Generell sollten Benzodiazepine bei Patienten mit depressiven Symptomen oder Suizidneigung mit Vorsicht eingesetzt werden. Gegebenenfalls sollte bei diesen Patienten die Menge an verschriebenen Tabletten begrenzt werden. Bei Patienten mit hirnorganischen Veränderungen und Kreislaufschwäche ist Vorsicht geboten.

Triazolam sollte mit besonderer Vorsicht bei Patienten mit schwerwiegenden psychiatrischen Erkrankungen angewendet werden.

Patienten mit der seltenen hereditären Galactose-Intoleranz, Lactase-Mangel oder Glucose-Galactose-Malabsorption sollten Halcion nicht einnehmen.

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

Eine Verstärkung der zentral dämpfenden Wirkung kann bei gleichzeitigem Gebrauch von Antipsychotika (Neuroleptika), Hypnotika, Anxiolytika/Sedativa, antidepressiven Mitteln, Narkoanalgetika, Antiepileptika, Anästhetika und sedativen Antihistaminika auftreten.

Die Kombination mit Narkoanalgetika kann zu einer Verstärkung der euphorisierenden Wirkung und damit zu beschleunigter Abhängigkeitsentwicklung führen.

Bei gleichzeitiger Gabe von Muskelrelaxanzien kann die muskelrelaxierende Wirkung verstärkt werden – insbesondere bei älteren Patienten und bei höherer Dosierung (Sturzgefahr!).

Vorsicht ist geboten bei gleichzeitiger Anwendung von Triazolam und Isoniazid, Fluvoxamin, Sertralin, Paroxetin, Diltiazem und Verapamil.

Pharmakokinetische Wechselwirkungen sind möglich, wenn Triazolam zusammen mit Arzneimitteln verabreicht wird, die mit dem Metabolismus von Triazolam interferieren.

##### CYP3A4-Hemmer

Starke Hemmstoffe des Leberenzym Cytochrom P 450 3A4 (CYP3A4), wie z. B. Ketoconazol, Itraconazol und Nefazodon, können die Serumkonzentration von Triazolam und dessen Wirksamkeit erhöhen und verlängern. Die gleichzeitige Anwendung von Triazolam mit diesen Arzneimitteln ist kontraindiziert. Eine gleichzeitige Gabe von Triazolam und anderen Antimykotika vom Azol-

Typ als den oben genannten wird nicht empfohlen.

Durch die Hemmung des Isoenzym CYP3A4 durch orale Kontrazeptiva und Imatinib kann es bei gleichzeitiger Gabe zu einer Verstärkung der klinischen Wirkung von Triazolam kommen. Bei gleichzeitiger Anwendung mit Triazolam ist daher Vorsicht geboten.

Eine vorsichtige Anwendung und die Erwägung einer Dosisreduktion werden empfohlen bei gleichzeitiger Gabe von Triazolam und Cimetidin oder Makrolid-Antibiotika, wie z. B. Erythromycin, Clarithromycin oder Troleandomycin.

Rifampicin und Carbamazepin verursachen eine Induktion von CYP3A4. Daher kann die Wirkung von Triazolam bei gleichzeitiger Therapie mit Rifampicin und Carbamazepin signifikant verringert werden. Diese Patienten sollten dann alternative Hypnotika erhalten, die überwiegend als Glukuronide eliminiert werden.

Interaktionen zwischen HIV-Protease-Hemmern (z. B. Ritonavir) und Triazolam sind komplex und auch abhängig von der Dauer der Anwendung. Die kurzzeitige Anwendung von geringen Dosen von Ritonavir führte zu einer deutlichen Beeinträchtigung der Clearance von Triazolam (weniger als 4 % der Kontrollwerte), verlängerte dessen Eliminationshalbwertszeit und verstärkte dessen klinische Wirkung. Die gleichzeitige Gabe von Triazolam und HIV-Protease-Hemmern ist daher kontraindiziert (siehe Abschnitt 4.3).

Efavirenz hemmt den oxidativen Metabolismus von Triazolam und kann lebensbedrohliche Reaktionen, wie z. B. anhaltende Sedierung und Atemdepression, verursachen. Als Vorsichtsmaßnahme ist die gleichzeitige Anwendung daher kontraindiziert.

Wegen der CYP3A4-Hemmung kann es bei gleichzeitiger Anwendung von Aprepitant und Triazolam zu einer Verstärkung der klinischen Wirksamkeit kommen. Hier kann eine Dosisreduktion von Triazolam notwendig werden.

Während der Behandlung mit Halcion sollte kein Alkohol getrunken werden, da hierdurch die Wirkung von Triazolam in nicht vorhersehbarer Weise verändert und verstärkt wird. Auch die Fahrtüchtigkeit und die Fähigkeit, Maschinen zu bedienen, werden durch diese Kombination zusätzlich beeinträchtigt.

Bei Einnahme zusammen mit Grapefruitsaft kam es zu einer erhöhten Bioverfügbarkeit von Triazolam.

#### 4.6 Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit

##### Schwangerschaft

Halcion darf während der Schwangerschaft nicht angewendet werden, da auf diesem Gebiet keine Erfahrungen am Menschen vorliegen. Kinder von Müttern, die während der Schwangerschaft über längere Zeit Benzodiazepine eingenommen haben, können eine körperliche Abhängigkeit entwickeln. Diese Kinder zeigen Entzugssymptome in der Postnatalphase. Wenn aus zwingenden Gründen Benzodiazepine in hohen Dosen

während der Spätschwangerschaft oder während der Geburt verabreicht werden, sind Auswirkungen auf das Neugeborene wie Ateminsuffizienz, Hypothermie, Hypotonie und Trinkschwäche (floppy infant syndrome) zu erwarten.

Falls einer Patientin im reproduktionsfähigen Alter Halcion verschrieben wird, sollte diese darauf hingewiesen werden, sich unverzüglich mit ihrem Arzt in Verbindung zu setzen, wenn sie schwanger zu werden wünscht oder eine Schwangerschaft vermutet, damit sie rechtzeitig auf ein anderes Arzneimittel umgestellt werden kann. Das Missbildungsrisiko beim Menschen nach Einnahme therapeutischer Dosen von Benzodiazepinen in der Frühschwangerschaft scheint gering zu sein, obwohl einige epidemiologische Studien Anhaltspunkte für ein erhöhtes Risiko von Gaumenspalten ergaben. Fallberichte über Fehlbildungen und geistige Retardierung der pränatal exponierten Kinder nach Überdosierungen und Vergiftungen mit Benzodiazepinen liegen vor.

##### Stillzeit

Benzodiazepine gehen in die Muttermilch über. Da zu Triazolam keine entsprechenden Untersuchungen vorliegen, darf es in der Stillzeit nicht angewendet werden. Ist eine Behandlung mit Halcion unvermeidlich, muss abgestillt werden.

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

Triazolam kann die Fahrtüchtigkeit oder die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen stark beeinflussen. Sedierung, Amnesie, verminderte Konzentrationsfähigkeit und beeinträchtigte Muskelfunktion können sich nachteilig auf die Fahrtüchtigkeit oder die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen auswirken. Dies gilt in besonderem Maße nach unzureichender Schlafdauer (siehe Abschnitt 4.5).

#### 4.8 Nebenwirkungen

Bei den Häufigkeitsangaben zu Nebenwirkungen werden folgende Kategorien zugrunde gelegt:

Sehr häufig ( $\geq 1/10$ )

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

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

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

Sehr selten ( $< 1/10.000$ )

Nicht bekannt (Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar)

##### Erkrankungen des Immunsystems

Nicht bekannt: anaphylaktischer Schock, anaphylaktoide Reaktion, angioneurotisches Ödem, allergisches Ödem, Überempfindlichkeitsreaktionen (siehe Abschnitt 4.4)

##### Psychiatrische Erkrankungen

Gelegentlich: Verwirrtheit, Schlaflosigkeit (trat auch unter der Beobachtung nach Markteinführung auf)

Nicht bekannt: Aggressivität, Halluzinationen, Schlafwandeln, anterograde Amnesie, Unruhe, Agitiertheit, Reizbarkeit, Wahnvorstellungen, Wut,

Alpträume, Psychosen, unangemessenes Verhalten (siehe Abschnitt 4.4)

#### Erkrankungen des Nervensystems

Häufig: Schläfrigkeit, Schwindel, Ataxie, Kopfschmerzen

Gelegentlich: gestörtes Erinnerungsvermögen

Nicht bekannt: Synkopen, Sedierung, getübter Bewusstseinszustand, Sprechstörung, Aufmerksamkeitsstörungen, Geschmacksstörungen

#### Augenerkrankungen

Gelegentlich: Sehstörungen

#### Herzkrankungen

Gelegentlich: Herzjagen (Tachykardie)

#### Erkrankungen der Atemwege, des Brust- und Mediastinums

Nicht bekannt: Atemdepression (bei Patienten mit eingeschränkter Lungenfunktion)

#### Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts

Gelegentlich: gastrointestinale Störungen

#### Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes

Gelegentlich: Hautreaktionen

Selten: Hautausschlag

#### Skelettmuskulatur-, Bindegewebs- und Knochenkrankungen

Selten: Muskelschwäche

#### Erkrankungen der Geschlechtsorgane und der Brustdrüse

Nicht bekannt: Veränderungen der Libido

#### Verletzung, Vergiftung und durch Eingriffe bedingte Komplikationen

Nicht bekannt: Stürze

In Abhängigkeit von der Dosierung können folgende Nebenwirkungen auftreten: gedämpfte Emotionen, gehobene Stimmung, Benommenheit, vermehrtes Schwitzen, Mundtrockenheit oder Doppelbilder. Diese Symptome treten vorwiegend zu Beginn der Behandlung auf und verschwinden in der Regel bei wiederholter Anwendung. Über Nebenwirkungen wie Gang- und Bewegungsunsicherheit ist berichtet worden (siehe Abschnitt 4.4).

#### Amnesie

Bei der Anwendung therapeutischer Dosen kann eine anterograde Amnesie auftreten; das Risiko steigt mit höheren Dosierungen. Amnestische Wirkungen können mit ungewöhnlichem Verhalten assoziiert sein (siehe Abschnitt 4.4). Daten aus verschiedenen Quellen deuten auf eine erhöhte Rate anterograder Amnesien bei diesem Arzneimittel im Vergleich zu anderen Hypnotika hin. Allerdings liegen dafür keine konkreten Belege aus vergleichenden Studien vor.

#### Depressionen

Eine bereits bestehende Depression kann während der Anwendung von Benzodiazepinen demaskiert werden.

#### Psychiatrische und „paradoxe“ Reaktionen

Bei der Anwendung von Benzodiazepinen kann es, meist bei älteren Patienten oder Kindern, zu psychiatrischen sowie sogenannten „paradoxen Reaktionen“ kommen.

In solchen Fällen sollte die Behandlung mit diesem Präparat beendet werden.

#### Abhängigkeit

Auch in therapeutischen Dosen kann die Anwendung zu psychischer und/oder physischer Abhängigkeit führen: Bei Beenden der Therapie können Entzugs- oder Rebound-Phänomene auftreten (siehe Abschnitt 4.4). Es liegen Berichte über den Missbrauch dieses Wirkstoffes durch Drogen- oder Arzneimittelsüchtige vor.

#### **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](http://www.bfarm.de) anzuzeigen.

### **4.9 Überdosierung**

Wie auch bei anderen Benzodiazepinen ist eine Überdosierung mit Triazolam im Allgemeinen nicht lebensbedrohlich (Cave: Kombination mit anderen zentral dämpfenden Arzneimitteln oder Alkohol!).

#### Symptome

Intoxikationen mit Benzodiazepinen sind gewöhnlich – in Abhängigkeit von der aufgenommenen Dosis – durch verschiedene Stadien der zentralen Dämpfung gekennzeichnet, die von Somnolenz, Lethargie, undeutlichem Sprechen, motorischen Störungen und geistiger Verwirrung bis hin zu Bewusstlosigkeit, zentraler Atem- und Kreislaufdepression und Koma reichen können. Außerdem kann es zu Sehstörungen, Dys-tonie und Ataxie sowie auch zu „paradoxen“ Reaktionen (Unruhezustände, Halluzinationen) kommen. Ernsthafte Spätkomplikationen sind selten, es sei denn, dass andere Arzneimittel und/oder Ethanol gleichzeitig eingenommen wurden.

#### Maßnahmen

Bei der Therapie stehen symptomatische Maßnahmen im Vordergrund: Patienten mit leichten Vergiftungserscheinungen sollten unter Atem- und Kreislaufkontrolle ausschlafen. In schwereren Fällen können weitere Maßnahmen (Magenspülung/Gabe von Aktivkohle, Kreislaufstabilisierung, Intensivüberwachung) erforderlich werden.

Erforderlichenfalls kann als Antidot der spezifische Benzodiazepin-Antagonist Flumazenil verwendet werden.

Aufgrund der hohen Plasmaproteinbindung und des großen Verteilungsvolumens dürfen forcierte Diurese oder Hämodialyse bei reinen Triazolam-Vergiftungen nur von geringem Nutzen sein.

## **5. PHARMAKOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN**

### **5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften**

Pharmakotherapeutische Gruppe: Benzodiazepin-Derivate

ATC-Code: N05CD05

Triazolam ist eine psychotrope Substanz aus der Klasse der 1,4-Benzodiazepine mit spannungs-, erregungs- und angstdämpfenden Eigenschaften sowie sedierenden und hypnotischen Effekten. Darüber hinaus zeigt Triazolam den Muskeltonus dämpfende und antikonvulsive Wirkungen.

Triazolam weist eine hohe Affinität zu den im Gehirn lokalisierten Benzodiazepin-Rezeptoren auf. Im Tierversuch wurde die maximale Rezeptorbindung schon 1 min nach i.v.-Applikation erreicht; nach 10 min nahm die Bindung stetig ab.

### **5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften**

#### Resorption

Triazolam wird nach oraler Gabe gut (mindestens zu 85 %) und rasch resorbiert, dabei schwankt die lag-time zwischen 14 und 34 min. Die Anflutung von Triazolam erfolgt mit unterschiedlicher Geschwindigkeit bei starken interindividuellen Unterschieden. Die Resorptionshalbwertszeit liegt im Bereich von durchschnittlich 15 min (0,9 bis 107,1 min). Maximale Plasmakonzentrationen werden in der Regel nach oraler Einnahme von 0,25 mg Triazolam nach ca. 0,65 bis 2,3 h erreicht und betragen ca. 1,8 bis 3,9 mg/ml.

#### Verteilung

Das Verteilungsvolumen beträgt durchschnittlich 1,068 l/kg und die Clearance 6,2 bis 6,8 ml/min/kg.

In Tierversuchen wurde nachgewiesen, dass Triazolam rasch in die zerebrospinale Flüssigkeit übertritt, außerdem in den fetalen Kreislauf und in die Muttermilch. 75,3 bis 90,1 % der Substanz werden an Plasmaproteine gebunden; die Bindung an Albumin beträgt nur 49 %. Die Plasmahalbwertszeit liegt bei starken inter- und intraindividuellen Schwankungen im Mittel zwischen 1,4 und 4,6 h (es sind keine therapeutisch relevanten Veränderungen bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion bekannt; bei Patienten mit Leberzirrhose wurde jedoch eine deutliche Verlängerung der Plasmahalbwertszeit gemessen).

#### Biotransformation und Elimination

Die im Vergleich zur oralen Gabe erhöhte Bioverfügbarkeit nach sublingualer Applikation deutet auf einen First-Pass-Effekt bei Triazolam. Die Verbindung wird in der Darmschleimhaut und in der Leber schnell und in großem Umfang biotransformiert. Hauptmetabolite sind  $\alpha$ -Hydroxytriazolam und 4-Hydroxytriazolam, die beide überwiegend als Glukuronide im Plasma auftreten. Beide Glukuronide werden mit einer Halbwertszeit von etwa 4 h aus dem Plasma eliminiert. 82 % einer oralen Triazolam-Dosis erscheinen im Urin und 8 % in den Fäzes, überwiegend in Form der Glukuronide der beiden Hauptmetabolite.

Selbst nach einwöchiger Einnahme mit Tagesdosen zwischen 0,25 bis 0,5 mg kumuliert Triazolam auch bei älteren Patienten nicht. In pharmakokinetischer Hinsicht bestehen zwischen älteren und jungen Probanden keine signifikanten Unterschiede. Übergewichtige Probanden wiesen gegenüber normalgewichtigen eine deutlich erhöhte Halbwertszeit auf. Eine gleichzeitige Langzeitbehandlung mit Triazolam und Ci-

metidin erhöhte die Bioverfügbarkeit von Triazolam und verlängerte seine Halbwertszeit.

### 5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit

#### Akute Toxizität

Siehe Abschnitt 4.9.

#### Chronische Toxizität

Siehe Abschnitt 4.8.

#### Mutagenes und tumorerzeugendes

##### Potenzial

*In-vitro*-Tests ergaben keine Hinweise auf ein mutagenes Potenzial. Langzeituntersuchungen an Ratten und Mäusen ergaben keine Hinweise auf ein tumorerzeugendes Potenzial von Triazolam.

#### Reproduktionstoxikologie

Benzodiazepine passieren die Plazenta. Es liegen keine reproduktionstoxikologischen Erfahrungen mit Triazolam am Menschen vor.

Ergebnisse aus Tierversuchen: Die Applikation von Triazolam an Maus, Ratte und Kaninchen ergab keine Hinweise auf teratogene Eigenschaften. Es gibt Hinweise auf Verhaltensstörungen der Nachkommen von Benzodiazepin-exponierten Muttertieren.

## 6. PHARMAZEUTISCHE ANGABEN

### 6.1 Liste der sonstigen Bestandteile

Mikrokristalline Cellulose; Docusat-Natrium; Indigocarmin, Aluminiumsalz (E 132); Lactose-Monohydrat; Magnesiumstearat (Ph. Eur.); Maisstärke; Natriumbenzoat (Ph. Eur.); hochdisperses Siliciumdioxid.

### 6.2 Inkompatibilitäten

Nicht zutreffend.

### 6.3 Dauer der Haltbarkeit

4 Jahre

### 6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung

Für dieses Arzneimittel sind keine besonderen Lagerungsbedingungen erforderlich.

### 6.5 Art und Inhalt des Behältnisses

Die Tabletten sind in PVC-Blisterstreifen verpackt.

Packungen mit 10 N 1 und 20 N 2 Tabletten

### 6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung

Keine besonderen Anforderungen.

## 7. INHABER DER ZULASSUNG

PHARMACIA GmbH  
Linkstr. 10  
10785 Berlin  
Tel.: 030 550055-51000  
Fax: 030 550054-10000

#### **Mitvertreiber**

PFIZER PHARMA GmbH  
Linkstr. 10  
10785 Berlin  
Tel.: 030 550055-51000  
Fax: 030 550054-10000

## 8. ZULASSUNGSNUMMER

291.00.00

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

Datum der Erteilung der Zulassung:  
03. Mai 1979

Datum der letzten Verlängerung der Zulassung:  
11. Mai 2004

## 10. STAND DER INFORMATION

Mai 2014

## 11. VERKAUFSABGRENZUNG

Verschreibungspflichtig

Zentrale Anforderung an:

Rote Liste Service GmbH

Fachinfo-Service

Mainzer Landstraße 55  
60329 Frankfurt