

1. Bezeichnung des Arzneimittels

Oxcarbazepin AL 150 mg Filmtabletten
Oxcarbazepin AL 300 mg Filmtabletten
Oxcarbazepin AL 600 mg Filmtabletten

2. Qualitative und quantitative Zusammensetzung

Oxcarbazepin AL 150 mg Filmtabletten
Jede Filmtablette enthält 150 mg Oxcarbazepin.

Oxcarbazepin AL 300 mg Filmtabletten
Jede Filmtablette enthält 300 mg Oxcarbazepin.

Oxcarbazepin AL 600 mg Filmtabletten
Jede Filmtablette enthält 600 mg Oxcarbazepin.

Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile siehe Abschnitt 6.1.

3. Darreichungsform

Filmtabletten.

Oxcarbazepin AL 150 mg Filmtabletten
Hellgelb-grau gesprenkelte, ovale, bikonvexe Filmtabletten. Dicke ca. 4,4 mm, Länge ca. 11,1 mm und Breite ca. 5,6 mm, mit beidseitiger Bruchkerbe und auf einer Seite der Tablette die Prägung „150“ auf einer Seite der Bruchkerbe.

Oxcarbazepin AL 300 mg Filmtabletten
Gelbe, ovale, bikonvexe Filmtabletten. Dicke ca. 5,4 mm, Länge ca. 15,1 mm und Breite ca. 6,6 mm, mit beidseitiger Bruchkerbe und auf einer Seite der Tablette die Prägung „300“ auf einer Seite der Bruchkerbe.

Oxcarbazepin AL 600 mg Filmtabletten
Pinkfarbene, ovale, bikonvexe Filmtabletten. Dicke ca. 7,0 mm, Länge ca. 18,6 mm und Breite ca. 8,1 mm, mit beidseitiger Bruchkerbe und auf einer Seite der Tablette die Prägung „600“ auf einer Seite der Bruchkerbe.

Die Bruchkerbe dient nur zum Teilen der Tablette, um das Schlucken zu erleichtern und nicht zum Teilen in gleiche Dosen.

4. Klinische Angaben**4.1 Anwendungsgebiete**

Oxcarbazepin ist angezeigt

- zur Behandlung von fokalen Anfällen mit oder ohne sekundär generalisierten tonisch-klonischen Anfällen,
- zur Monotherapie oder Kombinationstherapie von Erwachsenen, Jugendlichen und Kindern ab 6 Jahren.

4.2 Dosierung und Art der Anwendung
Dosierung

Die Mono- und Kombinationstherapie mit Oxcarbazepin kann bereits mit einer klinisch wirksamen Dosis begonnen werden, die auf zwei Einzeldosen verteilt wird. Die Dosierung kann je nach Ansprechen des Patienten auf die Therapie gesteigert werden. Wenn andere Antiepileptika durch Oxcarbazepin ersetzt werden sollen, ist die Dosis des abzusetzenden Antiepileptikums/der abzusetzenden Antiepileptika zu Beginn der Behandlung mit Oxcarbazepin schrittweise herabzusetzen. Da bei der Kombinationstherapie die Gesamtdosis an Antiepileptika

steigt, muss möglicherweise die Dosis des anderen Antiepileptikums/der anderen Antiepileptika gesenkt und/oder die Dosis von Oxcarbazepin langsamer erhöht werden (siehe Abschnitt 4.5).

Die folgenden Dosierungsempfehlungen gelten für alle Patienten ohne eingeschränkte Nierenfunktion (siehe Abschnitt 5.2). Eine Bestimmung der Plasmakonzentration zur Optimierung der Behandlung mit Oxcarbazepin ist nicht notwendig.

Erwachsene**Monotherapie:**

Die Behandlung mit Oxcarbazepin sollte mit einer Tagesdosis von 600 mg (8–10 mg/kg Körpergewicht (KG)/Tag), verteilt auf zwei Einzeldosen, begonnen werden. Wenn klinisch erforderlich, kann die Tagesdosis in Abständen von etwa einer Woche in Schritten von höchstens 600 mg bis zur gewünschten Wirkung gesteigert werden. Die Erhaltungsdosis liegt zwischen 600 mg und 2400 mg Oxcarbazepin/Tag.

Kontrollierte Monotherapiestudien an bisher nicht mit Antiepileptika behandelten Patienten haben die Wirksamkeit einer Tagesdosis von 1200 mg gezeigt; bei therapierefraktären Patienten, die von anderen Antiepileptika auf eine Monotherapie mit Oxcarbazepin umgestellt wurden, erwies sich eine Tagesdosis von 2400 mg als wirksam.

Unter kontrollierten stationären Bedingungen konnte die Tagesdosis innerhalb von 48 Stunden auf 2400 mg Oxcarbazepin gesteigert werden.

Kombinationstherapie:

Die Behandlung mit Oxcarbazepin sollte mit einer Tagesdosis von 600 mg (8–10 mg/kg KG/Tag), verteilt auf zwei Einzeldosen, begonnen werden. Wenn klinisch erforderlich, kann die Tagesdosis in Abständen von etwa einer Woche in Schritten von höchstens 600 mg bis zur gewünschten Wirkung gesteigert werden. Die Erhaltungsdosis liegt zwischen 600 mg und 2400 mg Oxcarbazepin/Tag.

Tagesdosen von 600 bis 2400 mg erwiesen sich in einer kontrollierten Studie in der Kombinationstherapie als wirksam, wobei die meisten Patienten, hauptsächlich wegen zentralnervöser Nebenwirkungen, eine Tagesdosis von 2400 mg nicht ohne eine Dosisverringerung der anderen gleichzeitig gegebenen Antiepileptika tolerierten.

Tagesdosen über 2400 mg wurden nicht systematisch in klinischen Studien untersucht.

Ältere Patienten

Bei älteren Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion wird eine Dosisanpassung empfohlen (siehe „Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion“). Bei Patienten mit Hyponatriämierisiko siehe Abschnitt 4.4.

Patienten mit eingeschränkter Leberfunktion

Bei Patienten mit leichter bis mittelschwerer Einschränkung der Leberfunktion ist keine Dosisanpassung erforderlich. Untersuchungen an Patienten mit schwerer Leberinsuffizienz liegen nicht vor, daher ist bei der Behandlung dieser Patienten Vorsicht geboten (siehe Abschnitt 5.2).

Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion

Die Behandlung von Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion (Kreatinin-Clearance <30 ml/min) sollte mit einer Anfangsdosis von 300 mg/Tag begonnen und in Abständen von mindestens einer Woche bis zur gewünschten Wirkung gesteigert werden (siehe Abschnitt 5.2).

Die Dosissteigerung bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion bedarf einer sorgfältigeren Überwachung.

Kinder und Jugendliche

Bei Mono- und Kombinationstherapie sollte die Behandlung mit einer Dosis von 8–10 mg/kg KG/Tag, verteilt auf zwei Einzeldosen, begonnen werden. In der Kombinationstherapie wurden therapeutische Erfolge mit einer mittleren Erhaltungsdosis von etwa 30 mg/kg KG/Tag erzielt. Wenn klinisch erforderlich, kann die Tagesdosis in Abständen von etwa einer Woche in Schritten von höchstens 10 mg/kg KG/Tag bis zu einer Maximaldosis von 46 mg/kg KG/Tag gesteigert werden, um die gewünschte Wirkung zu erzielen (siehe Abschnitt 5.2).

Oxcarbazepin wird zur Behandlung von Jugendlichen und Kindern ab 6 Jahren empfohlen. In kontrollierten klinischen Studien wurden Sicherheit und Wirksamkeit bei ca. 230 Kindern im Alter von einem Monat bis 6 Jahren untersucht. Oxcarbazepin wird für Kinder unter 6 Jahren nicht empfohlen, da Sicherheit und Wirksamkeit nicht ausreichend belegt sind.

Die oben aufgeführten Dosierungsempfehlungen (Erwachsene, ältere Patienten, Jugendliche und Kinder) beruhen auf den Erfahrungen aus klinischen Studien für alle Altersgruppen. Wo angezeigt, können jedoch auch niedrigere Anfangsdosen verwendet werden.

Art der Anwendung

Zum Einnehmen

Die Filmtabletten besitzen Bruchkerben und können in zwei Teile geteilt werden, um dem Patienten die Einnahme zu erleichtern, aber nicht, um zwei gleiche Dosen zu erhalten. Für Kinder, die keine Filmtabletten schlucken können, oder falls die benötigte Dosierung nicht in Filmtablettenform verabreicht werden kann, steht Oxcarbazepin als Suspension zum Einnehmen zur Verfügung.

Oxcarbazepin kann unabhängig von den Mahlzeiten eingenommen werden.

4.3 Gegenanzeigen

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

4.4 Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die AnwendungÜberempfindlichkeitsreaktionen

Über allergische Reaktionen vom Soforttyp (Typ I), einschließlich Rash (flüchtige Hautrötung), Pruritus, Urtikaria, Angioödem und anaphylaktischer Reaktionen, wurde nach Markteinführung berichtet. Anaphylaktische Reaktionen und Angioödem im Bereich des Larynx, der Glottis, der Lippen und der Augenlider wurden sowohl nach Ersteinnahme als auch nach weiteren Oxcarbazepin-

Dosen beobachtet. Beim Auftreten dieser Reaktionen unter der Behandlung mit Oxcarbazepin sollte das Medikament sofort abgesetzt und eine alternative Behandlung eingeleitet werden.

Patienten, die Überempfindlichkeitsreaktionen auf Carbamazepin gezeigt haben, sollten darüber informiert werden, dass es in 25–30% der Fälle auch zu Überempfindlichkeitsreaktionen (z.B. schwere Hautreaktionen) mit Oxcarbazepin kommen kann (siehe Abschnitt 4.8).

Überempfindlichkeitsreaktionen, darunter auch solche, die mehrere Organe betreffen, können auch bei Patienten ohne Überempfindlichkeit auf Carbamazepin in der Vorgeschichte auftreten. Solche Reaktionen können Haut, Leber, Blut und Lymphsystem sowie andere Organe, entweder einzeln oder zusammen im Sinne einer systemischen Reaktion, betreffen (siehe Abschnitt 4.8). Grundsätzlich sollte Oxcarbazepin bei Anzeichen einer Überempfindlichkeitsreaktion sofort abgesetzt werden.

Dermatologische Reaktionen

Sehr selten wurde im Zusammenhang mit der Einnahme von Oxcarbazepin über schwere Hautreaktionen, darunter Stevens-Johnson-Syndrom, toxisch epidermale Nekrolyse (Lyell-Syndrom) und Erythema multiforme, berichtet. Bei Patienten mit schweren Hautreaktionen kann eine stationäre Behandlung erforderlich sein, da diese Erkrankungen lebensbedrohlich sein und sehr selten zum Tode führen können. Fälle im Zusammenhang mit Oxcarbazepin wurden sowohl bei Kindern als auch bei Erwachsenen beobachtet. Im Median traten die ersten Symptome nach 19 Tagen auf. In einzelnen Fällen traten nach erneuter Einnahme von Oxcarbazepin erneut schwere Hautreaktionen auf.

Bei Patienten, die unter Therapie mit Oxcarbazepin eine Hautreaktion entwickeln, sollte umgehend eine Untersuchung erfolgen und Oxcarbazepin sollte sofort abgesetzt werden, es sei denn, der Ausschlag ist eindeutig nicht medikamentenbedingt. Falls Oxcarbazepin abgesetzt wird, sollte zur Anfallsprophylaxe eventuell ein anderes Antiepileptikum verabreicht werden. Auf die erneute Gabe von Oxcarbazepin sollte verzichtet werden, falls die Therapie aufgrund einer Überempfindlichkeitsreaktion abgebrochen wurde (siehe Abschnitt 4.3).

Allel HLA-A*3101 – Personen europäischer und japanischer Abstammung

Es liegen Daten vor, die darauf hinweisen, dass das Allel HLA-A*3101 bei Personen mit europäischer Abstammung sowie bei Japanern mit einem erhöhten Risiko von Carbamazepin-induzierten unerwünschten Arzneimittelwirkungen der Haut assoziiert ist, z.B. SJS, TEN, Arzneimittelexanthem mit Eosinophilie und systemischen Symptomen (DRESS-Syndrom) oder weniger schwer akuter generalisierter exanthematischer Pustulose (AGEP) und makulopapulösem Arzneimittelexanthem.

Die Häufigkeit des HLA-A*3101-Allels zeigt starke Variationen zwischen den verschiedenen ethnischen Gruppen. Das Allel HLA-A*3101 hat eine Prävalenz von 2%

bei 5% bei der europäischen Bevölkerung und von etwa 10% bei der japanischen Bevölkerung.

Das Vorliegen des Allels HLA-A*3101 kann das Risiko Carbamazepin-induzierter Hautreaktionen (in den meisten Fällen von geringerem Schweregrad) von 5,0% bei der Allgemeinbevölkerung auf 26,0% bei Patienten europäischer Abstammung steigern, wohingegen das Fehlen dieses Allels das Risiko von 5,0% auf 3,8% senken kann.

Es liegen keine ausreichenden Daten für die Empfehlung einer Untersuchung auf das Vorliegen des Allels HLA-A*3101 vor Beginn einer Behandlung mit Carbamazepin oder chemisch verwandter Wirkstoffe vor.

Ist bei Patienten europäischer oder japanischer Herkunft bekannt, dass sie das Allel HLA-A*3101 tragen, kann die Anwendung von Carbamazepin oder chemisch verwandter Wirkstoffe in Erwägung gezogen werden, wenn der voraussichtliche Nutzen größer ist als das Risiko.

Allel HLA-B*1502 bei Han-Chinesen, Thailändern und anderen asiatischen Bevölkerungsgruppen

Es wurde nachgewiesen, dass das Vorhandensein des Allels HLA-B*1502 bei Personen, die von Han-Chinesen oder Thailändern abstammen, stark mit dem Risiko des Auftretens schwerer Hautreaktionen, und zwar des Stevens-Johnson-Syndroms (SJS), verbunden ist, wenn sie mit Carbamazepin behandelt werden. Die chemische Struktur von Oxcarbazepin ähnelt der von Carbamazepin, so dass die Möglichkeit besteht, dass Patienten, die das Allel HLA-B*1502 tragen, auch bei der Behandlung mit Oxcarbazepin das Risiko eines SJS aufweisen. Es liegen Daten vor, die bei Oxcarbazepin auf einen solchen Zusammenhang hindeuten. Die Prävalenz von Trägern des HLA-B*1502-Allels beträgt bei den Bevölkerungsgruppen der Han-Chinesen und der Thailänder etwa 10%. Diese Personen sollten vor Beginn der Therapie mit Carbamazepin oder einem chemisch verwandten Wirkstoff auf dieses Allel hin untersucht werden, wann immer dies möglich ist. Werden Patienten mit entsprechender Abstammung positiv auf das Allel HLA-B*1502 getestet, kann die Anwendung von Oxcarbazepin in Erwägung gezogen werden, wenn der voraussichtliche Nutzen höher ist als das Risiko.

Aufgrund der Prävalenz dieses Allels bei anderen asiatischen Bevölkerungsgruppen (z.B. über 15% auf den Philippinen und in Malaysia) ist in Erwägung zu ziehen, Patienten aus besonders gefährdeten ethnischen Gruppen genetisch auf das Vorhandensein des Allels HLA-B*1502 zu testen.

Bei getesteten Personen mit beispielsweise europäischer, afrikanischer und lateinamerikanischer Herkunft sowie bei Japanern und Koreanern ist die Prävalenz des Allels HLA-B*1502 zu vernachlässigen (<1%).

Risiko für die Exazerbation von Krampfanfällen

Ein Risiko für die Exazerbation von Krampfanfällen wird insbesondere bei Kindern beobachtet, kann aber auch bei Erwachsenen

auftreten. Wenn es zu einer Exazerbation von Krampfanfällen kommt, ist Oxcarbazepin abzusetzen.

Hyponatriämie

Serum-Natrium-Konzentrationen unter 125 mmol/l wurden bei bis zu 2,7% der mit Oxcarbazepin behandelten Patienten beobachtet. Sie sind gewöhnlich asymptomatisch und machen keine Anpassung der Dosierung erforderlich. Die Erfahrungen aus den klinischen Studien zeigen, dass sich die Serum-Natrium-Konzentration normalisiert, wenn die Oxcarbazepin-Dosis verringert, Oxcarbazepin abgesetzt oder der Patient konservativ (z.B. mit Flüssigkeitsrestriktion) behandelt wird. Bei Patienten mit vorbestehenden Nierenerkrankungen, die mit einer niedrigen Serum-Natrium-Konzentration einhergehen oder bei Patienten, die gleichzeitig mit die Natrium-Konzentration senkenden Arzneimitteln (z.B. Diuretika, Desmopressin) oder mit nicht steroidalen Antirheumatika (z.B. Indometacin) behandelt werden, sollte die Serum-Natrium-Konzentration vor der Behandlung bestimmt werden. Danach sollte die Serum-Natrium-Konzentration zunächst nach etwa zwei Wochen und dann während der ersten drei Monate der Behandlung in monatlichen Abständen oder entsprechend der klinischen Notwendigkeit bestimmt werden. Die oben genannten Risikofaktoren treten besonders bei älteren Patienten auf. Bei Patienten, die mit Oxcarbazepin behandelt werden und bei denen eine Behandlung mit die Natrium-Konzentration senkenden Arzneimitteln begonnen wird, sollte dem gleichen Schema für die Bestimmung der Serum-Natrium-Konzentration gefolgt werden. Grundsätzlich sollte eine Bestimmung der Serum-Natrium-Konzentration in Betracht gezogen werden, wenn während der Behandlung mit Oxcarbazepin klinische Zeichen einer Hyponatriämie auftreten (siehe Abschnitt 4.8). Ansonsten kann die Serumnatrium-Konzentration im Rahmen der routinemäßigen Laborkontrollen bestimmt werden.

Bei allen Patienten mit Herzinsuffizienz sollte eine regelmäßige Gewichtskontrolle durchgeführt werden, um das Auftreten einer Flüssigkeitsretention festzustellen. Im Falle einer Flüssigkeitsretention oder einer Verschlechterung der Herzfunktion sollte die Serum-Natrium-Konzentration bestimmt werden. Wenn eine Hyponatriämie festgestellt wird, ist eine Flüssigkeitsrestriktion eine wichtige Behandlungsmaßnahme. Da Oxcarbazepin in sehr seltenen Fällen zu Störungen der Reizleitung am Herzen führen kann, sollten Patienten mit bereits bestehenden Reizleitungsstörungen (z.B. AV-Block, Arrhythmien) sorgfältig überwacht werden.

Hypothyreose

Aufgrund des Risikos einer Hypothyreose wird für die pädiatrische Altersgruppe eine Überwachung der Schilddrüsenfunktion während der Behandlung mit Oxcarbazepin empfohlen.

Leberfunktionsstörungen

Es wurde über sehr seltene Fälle von Hepatitis berichtet, die in den meisten Fällen einen günstigen Verlauf hatten. Wenn ein Verdacht auf eine Leberschädigung besteht, sollten Leberfunktionstests durchgeführt und

das Absetzen von Oxcarbazepin in Betracht gezogen werden.

Nierenfunktionsstörungen

Bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion (Kreatinin-Clearance unter 30 ml/min) ist während der Behandlung mit Oxcarbazepin Vorsicht geboten, insbesondere bei Festlegung der Anfangsdosis und bei Dosiserhöhungen.

Hämatologische Störungen

In sehr seltenen Fällen wurde in Spontanmeldungen nach der Markteinführung über Agranulozytose, aplastische Anämie und Panzytopenie bei mit Oxcarbazepin behandelten Patienten berichtet (siehe Abschnitt 4.8). Das Absetzen des Arzneimittels sollte in Erwägung gezogen werden, wenn Anzeichen einer deutlichen Knochenmarkdepression auftreten.

Suizidgedanken und suizidales Verhalten

Über suizidale Gedanken und suizidales Verhalten wurde bei Patienten, die mit Antiepileptika in verschiedenen Indikationen behandelt wurden, berichtet. Eine Metaanalyse randomisierter, placebokontrollierter Studien mit Antiepileptika zeigte auch ein leicht erhöhtes Risiko für das Auftreten von Suizidgedanken und suizidalem Verhalten. Der Mechanismus für die Auslösung dieser Nebenwirkung ist nicht bekannt, und die verfügbaren Daten schließen die Möglichkeit eines erhöhten Risikos bei der Einnahme von Oxcarbazepin nicht aus.

Deshalb sollten Patienten hinsichtlich Anzeichen von Suizidgedanken und suizidalen Verhaltensweisen überwacht und eine geeignete Behandlung in Erwägung gezogen werden. Patienten (und deren Betreuer) sollte geraten werden medizinische Hilfe einzuholen, wenn Anzeichen für Suizidgedanken oder suizidales Verhalten auftreten.

Hormonale Kontrazeptiva

Frauen im gebärfähigen Alter sollten darauf hingewiesen werden, dass bei gleichzeitiger Anwendung von Oxcarbazepin und hormonalen Kontrazeptiva diese Art der Empfängnisverhütung unwirksam werden kann (siehe Abschnitt 4.5). Bei Behandlung mit Oxcarbazepin werden daher zusätzliche, nicht hormonale Verhütungsmethoden empfohlen.

Alkohol

Vorsicht ist geboten, wenn während der Behandlung mit Oxcarbazepin Alkohol eingenommen wird, da sich die sedativen Wirkungen möglicherweise verstärken können.

Absetzen

Wie alle Antiepileptika sollte auch Oxcarbazepin nur langsam abgesetzt werden, um das Risiko eines Wiederauftretens oder einer Zunahme von Anfällen zu minimieren.

4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen

Enzyminduktion

Oxcarbazepin und dessen pharmakologisch aktiver Metabolit (Monohydroxyderivat, MHD) induzieren *in vitro* und *in vivo* schwach die Enzyme CYP3A4 und CYP3A5 des Cytochrom-P450-Komplexes. Diese Enzyme sind für die Metabolisierung einer sehr großen Zahl von Arzneimitteln wie Immun-

suppressiva (z.B. Ciclosporin, Tacrolimus), orale Kontrazeptiva (siehe unten) und einige andere Antiepileptika (z.B. Carbamazepin) verantwortlich und können daher zu einer Senkung des Plasmaspiegels dieser Arzneimittel führen (die Tabelle unten gibt einen Überblick über die Ergebnisse bezüglich weiterer Antiepileptika).

In vitro induzieren Oxcarbazepin und MHD die UDP-Glukuronyltransferase schwach (Effekte auf spezifische Enzyme in dieser Familie sind nicht bekannt). Daher können Oxcarbazepin und MHD *in vivo* einen schwachen induzierenden Effekt auf die Metabolisierung von Medikamenten haben, die hauptsächlich durch Konjugation über die UDP-Glukuronyltransferase eliminiert werden. Bei Beginn der Therapie mit Oxcarbazepin oder bei der Änderung der Dosierung kann es zwei bis drei Wochen dauern, ehe der volle enzyminduzierende Effekt erreicht ist.

Falls die Therapie mit Oxcarbazepin abgebrochen wird, kann eine Dosisreduktion gleichzeitig verabreichter Arzneimittel notwendig sein. Die Entscheidung hierüber sollte vom klinischen Monitoring und/oder dem Plasmaspiegel abhängig gemacht werden.

Der enzyminduzierende Effekt von Oxcarbazepin bildet sich innerhalb von 2–3 Wochen nach Absetzen zurück.

Hormonale Kontrazeptiva

Es wurde gezeigt, dass Oxcarbazepin die Serum-Konzentration von Ethinylestradiol und Levonorgestrel, den beiden Komponenten eines hormonalen Kontrazeptivums, beeinflusst. Die mittleren AUC-Werte von Ethinylestradiol und Levonorgestrel wurden um 48–52% bzw. 32–52% erniedrigt. Daher kann die gleichzeitige Anwendung von Oxcarbazepin und hormonalen Kontrazeptiva diese unwirksam machen (siehe Abschnitt 4.4). Es sollte deshalb eine andere zuverlässige Verhütungsmethode angewandt werden.

Enzymhemmung

Oxcarbazepin und MHD inhibieren CYP-2C19. Deshalb kann es bei hohen Oxcarbazepindosierungen und der gleichzeitigen Gabe anderer Arzneimittel, die durch CYP-

2C19 metabolisiert werden (z.B. Phenytoin), zu Wechselwirkungen kommen. Die Phenytoin-Plasma-Konzentration war um bis zu 40% erhöht, wenn Oxcarbazepin in Dosen über 1200 mg/Tag gegeben wurde (siehe die Zusammenfassung der Ergebnisse mit anderen Antiepileptika in der Tabelle unten). Daher kann eine Verminderung der parallel verabreichten Phenytoin-Dosis notwendig werden (siehe Abschnitt 4.2).

Wechselwirkungen mit anderen Antiepileptika

Mögliche Wechselwirkungen zwischen Oxcarbazepin und anderen Antiepileptika wurden in klinischen Studien untersucht. Die Auswirkungen auf die mittleren Werte von AUC und C_{min} sind in der Tabelle unten zusammengefasst.

Starke Induktoren des Cytochrom-P450-Enzymkomplexes (wie Carbamazepin, Phenytoin und Phenobarbital) senken bei Erwachsenen die Plasma-Konzentration von MHD (29–40%). Wenn eines dieser drei enzyminduzierenden Antikonvulsiva verabreicht wurde, erhöhte sich bei Kindern zwischen 4 und 12 Jahren im Vergleich zur Monotherapie die MHD-Clearance um 35%. Die Kombinationstherapie mit Oxcarbazepin und Lamotrigin ist mit einem höheren Nebenwirkungsrisiko verbunden (Übelkeit, Müdigkeit, Schwindel und Kopfschmerzen). Falls neben Oxcarbazepin gleichzeitig ein oder mehrere andere antiepileptische Medikamente verabreicht werden, empfiehlt sich gegebenenfalls eine sorgfältige Dosisanpassung und/oder Überwachung der Plasmaspiegel. Dies gilt besonders für Kinder, die gleichzeitig mit Lamotrigin behandelt werden.

Bei Oxcarbazepin wurde keine Autoinduktion beobachtet.

Andere Arzneimittelwechselwirkungen

Cimetidin, Erythromycin, Viloxazin, Warfarin und Dextropropoxyphen hatten keinen Einfluss auf die Pharmakokinetik von MHD.

Eine Wechselwirkung von Oxcarbazepin mit MAO-Inhibitoren ist aufgrund einer ähnlichen Struktur von Oxcarbazepin und den trizyklischen Antidepressiva theoretisch möglich.

Zusammenfassung der Wechselwirkungen zwischen anderen Antiepileptika und Oxcarbazepin

Antiepileptikum	Einfluss von Oxcarbazepin auf das Antiepileptikum	Einfluss des Antiepileptikums auf MHD
<i>Gleichzeitige Gabe von:</i>	<i>Konzentration:</i>	<i>Konzentration:</i>
Carbamazepin	0–22% Abnahme (30% Zunahme von Carbamazepin-epoxid)	40% Abnahme
Clobazam	nicht untersucht	kein Einfluss
Felbammat	nicht untersucht	kein Einfluss
Lamotrigin	leichte Verminderung*	kein Einfluss
Phenobarbital	14–15% Zunahme	30–31% Abnahme
Phenytoin	0–40% Zunahme	29–35% Abnahme
Valproinsäure	kein Einfluss	0–18% Abnahme

* Vorläufige Ergebnisse weisen darauf hin, dass Oxcarbazepin die Konzentration von Lamotrigin reduzieren kann, was möglicherweise bei Kindern von Bedeutung ist, aber das Interaktionspotenzial von Oxcarbazepin scheint geringer zu sein als bei anderen enzyminduzierenden Medikamenten (Carbamazepin, Phenobarbital und Phenytoin).

Mit trizyklischen Antidepressiva behandelte Patienten waren in die klinischen Studien eingeschlossen; es wurden keine klinisch relevanten Wechselwirkungen beobachtet.

Die gleichzeitige Gabe von Lithium und Oxcarbazepin kann zu erhöhter Neurotoxizität führen.

4.6 Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit

Schwangerschaft

Generelle Risiken bei Epilepsie und der Einnahme von Antiepileptika

Es wurde beobachtet, dass die Missbildungsrate bei Kindern von Frauen mit Epilepsie zwei- bis dreimal größer ist als bei der Normalbevölkerung, wo sie ungefähr 3% beträgt. Innerhalb der Behandlungsgruppe wurde bei Frauen mit Polytherapie nochmals eine höhere Missbildungsrate beobachtet, wobei nicht geklärt ist, in welchem Umfang die medikamentöse Therapie und/oder die Erkrankung dazu beitragen.

Eine wirksame Antiepileptika-Therapie darf nicht unterbrochen werden, da eine Verschlechterung der Krankheit sowohl für die Mutter als auch den Fetus schädlich ist.

Risiken aufgrund von Oxcarbazepin

Derzeit liegen noch keine ausreichenden klinischen Daten vor, um das teratogene Potenzial von Oxcarbazepin einschätzen zu können. In Tierstudien zeigten sich bei Dosen, die für das Muttertier toxisch waren, eine Zunahme der embryonalen Mortalität, eine Verzögerung des Wachstums und Missbildungen (siehe Abschnitt 5.3).

Unter Berücksichtigung dieser Daten ergibt sich:

- Bei Eintritt einer Schwangerschaft während der Therapie mit Oxcarbazepin oder wenn eine Schwangerschaft geplant ist, muss die Anwendung dieses Arzneimittels sorgfältig überdacht werden. Es sollte die niedrigste anfallskontrollierende Dosis und, wann immer möglich, als Monotherapie gegeben werden, zumindest in den ersten drei Schwangerschaftsmonaten.
- Die Patientinnen sollten über das möglicherweise erhöhte Risiko von Fehlbildungen aufgeklärt werden. Ihnen sollte die Möglichkeit der Pränataldiagnostik angeboten werden.
- Während der Schwangerschaft darf eine wirksame Oxcarbazepin-Therapie nicht unterbrochen werden, da eine Verschlechterung der Epilepsie sowohl die Mutter als auch den Fetus schädigt.

Überwachung und Prävention

Antiepileptika können zu einem Folsäuremangel, einem möglichen Faktor für fetale Missbildungen, beitragen. Die ergänzende Gabe von Folsäure vor und während der Schwangerschaft wird daher empfohlen. Da die Wirksamkeit dieser Maßnahme nicht bewiesen ist, sollte die Möglichkeit einer speziellen Pränataldiagnostik auch für Frauen angeboten werden, die ergänzend Folsäure einnehmen.

Die Daten bei einer begrenzten Anzahl von Frauen weisen darauf hin, dass die Plasmaspiegel des aktiven Metaboliten von Oxcarb-

azepin, dem 10-Monohydroxyderivat (MHD), während der Schwangerschaft allmählich abnehmen können. Es wird empfohlen, das klinische Ansprechen bei Frauen, die Oxcarbazepin während der Schwangerschaft einnehmen, sorgfältig zu beobachten, um eine adäquate Anfallskontrolle sicherstellen zu können. Eine Untersuchung der Veränderungen der MHD-Plasmaspiegel sollte in Betracht gezogen werden. Wenn die Dosis während der Schwangerschaft erhöht wurde, kann eine Kontrolle der MHD-Plasmaspiegel nach der Geburt ebenso erwogen werden.

Neugeborene

Bei Neugeborenen wurde über Blutgerinnungsstörungen durch Antiepileptika berichtet. Als Vorsichtsmaßnahme sollte der werdenden Mutter in den letzten Wochen der Schwangerschaft sowie dem Neugeborenen Vitamin K₁ gegeben werden.

Stillzeit

Beim Menschen treten Oxcarbazepin und sein aktiver Metabolit (MHD) in die Muttermilch über. Zwischen Milch und Plasma wurde ein Konzentrationsverhältnis von 0,5 gefunden. Die Auswirkungen auf den Säugling sind nicht bekannt. Daher darf während der Behandlung mit Oxcarbazepin nicht gestillt werden.

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

Die Behandlung mit Oxcarbazepin kann mit Nebenwirkungen wie Schwindel oder Schläfrigkeit einhergehen (siehe Ab-

schnitt 4.8). Oxcarbazepin hat einen mäßigen Einfluss auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen. Daher sollen die Patienten darauf hingewiesen werden, dass ihre körperlichen und/oder geistigen Fähigkeiten zum Bedienen von Maschinen oder zum Autofahren beeinträchtigt sein können.

4.8 Nebenwirkungen

Die am häufigsten berichteten Nebenwirkungen sind Schläfrigkeit, Kopfschmerz, Schwindelgefühl, Doppelsehen, Übelkeit, Erbrechen und Müdigkeit, die bei über 10% der Patienten auftreten.

Das nach Organsystemen aufgeschlüsselte Nebenwirkungsprofil basiert auf der Erfassung mit Oxcarbazepin assoziierter unerwünschter Ereignisse in klinischen Studien. Zusätzlich wurden aussagekräftige Fallberichte aus dem klinischen Monitoring sowie Spontanmeldungen nach Markteinführung berücksichtigt.

- 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).

In jeder Häufigkeitsgruppe sind die unerwünschten Ereignisse nach absteigendem Schweregrad aufgeführt.

Siehe Tabelle

Erkrankungen des Blutes und des Lymphsystems	
Gelegentlich:	Leukopenie.
Sehr selten:	Thrombozytopenie.
Nicht bekannt:	Knochenmarkdepression, aplastische Anämie, Agranulozytose, Panzytopenie, Neutropenie.
Erkrankungen des Immunsystems	
Sehr selten:	Überempfindlichkeitsreaktionen*
Nicht bekannt:	Anaphylaktische Reaktionen, Arzneimittellexanthem mit Eosinophilie und systemischen Symptomen (DRESS-Syndrom)**.
Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen	
Häufig:	Hyponatriämie.
Sehr selten:	Hyponatriämie mit klinischen Symptomen wie epileptischen Anfällen, Verwirrtheit, Bewusstseinsstrübung, Enzephalopathie (vgl. auch weitere Nebenwirkungen unter Erkrankungen des Nervensystems), Sehstörungen (z.B. Schwommensehen), Erbrechen, Übelkeit†.
Nicht bekannt:	Schilddrüsenunterfunktion.
Psychiatrische Erkrankungen	
Häufig:	Verwirrheitszustände, Depression, Apathie, Unruhe (z.B. Nervosität), Affektlabilität.
Erkrankungen des Nervensystems	
Sehr häufig:	Schläfrigkeit, Kopfschmerz, Schwindelgefühl.
Häufig:	Ataxie, Tremor, Nystagmus, Konzentrationsschwäche, Amnesie.
Nicht bekannt:	Sprechstörungen (einschließlich Dysarthrie); häufiger während Steigerungen der Oxcarbazepin-Dosis.
Augenerkrankungen	
Sehr häufig:	Doppelsehen.
Häufig:	Schwommensehen, Sehstörungen.

Fortsetzung auf Seite 5

Fortsetzung Tabelle

Erkrankungen des Ohrs und des Labyrinths	
Häufig:	Schwindel.
Herzerkrankungen	
Sehr selten:	Arrhythmien, atrioventrikulärer Block.
Gefäßerkrankungen	
Nicht bekannt:	Hypertonie.
Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts	
Sehr häufig:	Übelkeit, Erbrechen.
Häufig:	Diarrhö, Verstopfung, Bauchschmerzen.
Sehr selten:	Pankreatitis und/oder Anstieg der Lipase und/oder der Amylase.
Leber- und Gallenerkrankungen	
Sehr selten:	Hepatitis.
Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes	
Häufig:	Ausschlag, Alopezie, Akne.
Gelegentlich:	Urtikaria.
Sehr selten:	Angioödem, Stevens-Johnson-Syndrom, toxische epidermale Nekrolyse (Lyell-Syndrom), Erythema multiforme (siehe Abschnitt 4.4).
Nicht bekannt:	Akute generalisierte exanthemische Pustulose (AGEP)**
Skelettmuskulatur-, Bindegewebs- und Knochenkrankungen	
Sehr selten:	Systemischer Lupus erythematoses.
Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort	
Sehr häufig:	Müdigkeit.
Häufig:	Schwächegefühl.
Untersuchungen	
Gelegentlich:	Anstieg der Leberenzyme, Anstieg der alkalischen Phosphatase.
Nicht bekannt:	Abfall von T4 (mit unklarer klinischer Signifikanz).

[†] Sehr selten kann sich unter der Behandlung mit Oxcarbazepin eine klinisch relevante Hyponatriämie (Natrium < 125 mmol/l) entwickeln. Sie trat in der Regel innerhalb der ersten drei Monate der Behandlung mit Oxcarbazepin auf, andererseits gab es auch Patienten, die über ein Jahr nach Behandlungsbeginn zum ersten Mal einen Serumnatrium-Spiegel von < 125 mmol/l entwickelten (siehe Abschnitt 4.4).

** Nebenwirkungen aus Spontanmeldungen (Häufigkeit nicht bekannt): Im Rahmen von Erfahrungen nach Markteinführung von Oxcarbazepin wurden Nebenwirkungen anhand von Spontanmeldungen und Literatur bekannt. Da die Meldungen freiwillig und von einer unbekanntem Populationsgröße erfolgten, ist die Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar.

* Überempfindlichkeit (einschließlich solcher, die mehrere Organe betreffen), charakterisiert durch Symptome wie Hautausschlag, Fieber. Folgende andere Organe oder Systeme können auch betroffen sein: Blut und Lymphsystem (z.B. Eosinophilie, Thrombozytopenie, Leukozytopenie, Lymphknotenschwellung, Milzschwellung), Leber (z.B. anormale Leberfunktionstests, Hepatitis), Muskeln und Gelenke (z.B. Gelenkschwellung, Myalgie, Gelenkschmerzen), Nervensystem (z.B. hepatische Enzephalopathie), Niere (z.B. Proteinurie, interstitielle Nephritis, Nierenversagen), Lunge (z.B. Dyspnoe, Lungenödem, Asthma, Bronchospasmus, interstitielle Lungenerkrankung), Angioödem.

Skelettmuskulatur-, Bindegewebs- und Knochenkrankungen

Es gibt Fallberichte über die Abnahme der Knochendichte unter dem Bild der Osteoporose bis hin zu pathologischen Frakturen bei Patienten, die Oxcarbazepin über eine lange Zeit angewendet haben. Der Mechanismus, über den Oxcarbazepin den Knochen-Metabolismus beeinflusst, ist nicht bekannt.

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

Einzelfälle von Überdosierung sind berichtet worden. Die maximale eingenommene Dosis betrug etwa 24000 mg. Alle Patienten erholten sich nach symptomatischer Behandlung. Symptome einer Überdosierung sind unter anderem Schläfrigkeit, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Hyperkinesie, Hy-

ponatriämie, Ataxie und Nystagmus. Ein spezifisches Antidot ist nicht bekannt. Nach Bedarf sollte eine symptomatische und unterstützende Behandlung durchgeführt werden. Eine Entfernung des Arzneimittels durch Magenspülung und/oder Inaktivierung durch Gabe von Aktivkohle sollte in Erwägung gezogen werden.

5. Pharmakologische Eigenschaften

5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften

Pharmakotherapeutische Gruppe: Antiepileptika, Carboxamid-Derivate.
ATC-Code: N03AF02

Pharmakodynamische Effekte

Die pharmakologische Aktivität von Oxcarbazepin beruht hauptsächlich auf dem Metaboliten MHD (siehe Abschnitt 5.2). Es wird angenommen, dass der Wirkungsmechanismus von Oxcarbazepin und MHD hauptsächlich auf einer Blockade spannungsabhängiger Natrium-Kanäle beruht, was zu einer Stabilisierung übererregter Nervenmembranen, einer Hemmung repetitiver neuronaler Entladung und einer Verminderung der Ausbreitung von synaptischen Impulsen führt. Zusätzlich kann auch eine erhöhte Durchlässigkeit der Zellmembran für Kalium und eine Modulation der spannungsaktivierten Kalziumkanäle zu der antikonvulsiven Wirkung beitragen. Es wurden keine signifikanten Wechselwirkungen mit Neurotransmitter-Rezeptoren oder anderen Rezeptoren im Gehirn beobachtet.

Oxcarbazepin und sein aktiver Metabolit (MHD) sind im Tierexperiment stark wirksame Antikonvulsiva. Sie schützten Nager vor generalisierten tonisch-klonischen und in geringerem Maß auch vor klonischen Krämpfen und beseitigten oder verminderten die Häufigkeit von chronisch wiederkehrenden fokalen Anfällen bei Rhesusaffen mit Aluminiumimplantaten. Es wurde keine Toleranzentwicklung (d.h. Abschwächung der antikonvulsiven Wirkung) bei tonisch-klonischen Krämpfen an Mäusen und Ratten beobachtet, die 5 Tage bzw. 4 Wochen lang täglich mit Oxcarbazepin oder MHD behandelt wurden.

5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften

Resorption

Nach oraler Gabe von Oxcarbazepin wird Oxcarbazepin vollständig resorbiert und weitgehend zu seinem pharmakologisch aktiven Metaboliten (MHD) metabolisiert.

Bei nüchternen, gesunden männlichen Probanden betrug nach einer Einzeldosis von 600 mg Oxcarbazepin die mittlere C_{max} von MHD 34 µmol/l mit einem Median für t_{max} von 4,5 Stunden.

In einer Studie zur Massenbilanz waren beim Menschen nur 2% der Gesamtradioaktivität im Plasma unverändertes Oxcarbazepin, ca. 70% war MHD, der Rest konnte sekundären Metaboliten zugeschrieben werden, die rasch eliminiert wurden.

Die Nahrung hat keinen Einfluss auf Geschwindigkeit und Ausmaß der Resorption von Oxcarbazepin, daher kann Oxcarbazepin zu oder unabhängig von den Mahlzeiten eingenommen werden.

Verteilung

Das scheinbare Verteilungsvolumen von MHD beträgt 49 Liter.

MHD wird zu ca. 40% an Serum-Proteine, vorwiegend Albumin, gebunden. Die Eiweißbindung war im therapeutischen Bereich konzentrationsunabhängig. Oxcarbazepin und MHD werden nicht an α_1 -Acid-Glykoprotein gebunden.

Oxcarbazepin und sein aktiver Metabolit (MHD) passieren die Plazenta. In einem Fall wurde beim Neugeborenen und der Mutter eine ähnliche Plasma-Konzentration von MHD gefunden.

Biotransformation

Oxcarbazepin wird in der Leber rasch durch Enzyme des Zytosols zu MHD reduziert, welches in erster Linie für die pharmakologische Wirkung von Oxcarbazepin verantwortlich ist. MHD wird durch Konjugation mit Glukuronsäure weiter metabolisiert. Geringe Anteile (4% der Dosis) werden zu dem pharmakologisch inaktiven Metaboliten DHD (10,11-Dihydroxyderivat) oxidiert.

Elimination

Oxcarbazepin wird aus dem Körper hauptsächlich in Form von Metaboliten eliminiert, die vorwiegend über die Nieren ausgeschieden werden. Über 95% der Dosis erscheinen im Urin, wovon weniger als 1% unverändertes Oxcarbazepin ist. Die Ausscheidung mit den Fäzes beträgt weniger als 4% der verabreichten Dosis. Circa 80% der Dosis werden entweder als Glukuronide von MHD (49%) oder als unverändertes MHD (27%) mit dem Urin ausgeschieden, während das inaktive DHD ca. 3% und Konjugate von Oxcarbazepin ca. 13% der Dosis ausmachen.

Oxcarbazepin wird aus dem Plasma rasch mit einer scheinbaren Halbwertszeit zwischen 1,3 und 2,3 Stunden eliminiert. Im Gegensatz dazu beträgt die scheinbare Halbwertszeit von MHD durchschnittlich $9,3 \pm 1,8$ Stunden.

Dosislinearität

Die Plasma-Konzentration von MHD erreicht bei Patienten nach zweimal täglicher Gabe von Oxcarbazepin innerhalb von 2–3 Tagen den *Steady-State*. Die Pharmakokinetik von MHD im *Steady-State* ist linear und zeigt im Dosisbereich von 300 bis 2400 mg pro Tag Dosisproportionalität.

Besondere Patientengruppen

Patienten mit eingeschränkter Leberfunktion

Die Pharmakokinetik und der Metabolismus von Oxcarbazepin und MHD wurden an gesunden Probanden und an Patienten mit eingeschränkter Leberfunktion nach Einmalgabe von 900 mg untersucht. Eine geringe bis mittelschwere Einschränkung der Leberfunktion beeinflusste die Pharmakokinetik von Oxcarbazepin und MHD nicht. Bei Patienten mit schwerer Leberinsuffizienz wurde Oxcarbazepin nicht untersucht.

Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion

Es existiert eine lineare Beziehung zwischen der Kreatinin-Clearance und der renalen Clearance von MHD. Nach Einmalgabe

von 300 mg Oxcarbazepin verlängert sich bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion (Kreatinin-Clearance < 30 ml/min) die Eliminationshalbwertszeit von MHD um 60–90% (16 bis 19 Stunden) im Vergleich zu Erwachsenen mit normaler Nierenfunktion (10 Stunden) und es kommt zu einer Verdoppelung der AUC bei diesen Patienten.

Kinder

In klinischen Studien wurde die Pharmakokinetik von Oxcarbazepin bei Kindern mit einer Dosis von 10–60 mg/kg/Tag untersucht. Die gewichtsbezogene MHD-Clearance vermindert sich, je mehr sich Alter und Gewicht dem Erwachsener annähern. Bei Kindern im Alter zwischen 4 und 12 Jahren ist die durchschnittliche gewichtsbezogene MHD-Clearance um ungefähr 40% höher als bei Erwachsenen. Es ist daher zu erwarten, dass die MHD-Exposition bei diesen Kindern zwei Drittel des Wertes eines Erwachsenen mit vergleichbarer gewichtsbezogener Dosierung beträgt. Es ist davon auszugehen, dass mit zunehmendem Körpergewicht bei Patienten ab 13 Jahren die gewichtsbezogene MHD-Clearance die Werte Erwachsener erreicht.

Schwangerschaft

Daten bei einer begrenzten Anzahl von Frauen weisen darauf hin, dass die Plasmakonzentrationen von MHD während der Schwangerschaft allmählich abnehmen können (siehe Abschnitt 4.6).

Ältere Patienten

Nach Einmalgabe (300 mg Oxcarbazepin) und Mehrfachgabe (600 mg/Tag) von Oxcarbazepin waren bei älteren Probanden (Alter 60–82 Jahre) die maximalen Plasma-Konzentrationen und die AUC von MHD um 30–60% höher als bei jüngeren Probanden (Alter 18–32 Jahre). Ein Vergleich der Kreatinin-Clearance bei jungen und älteren Probanden zeigt, dass der Unterschied auf einer altersbedingten Verminderung der Kreatinin-Clearance beruht. Spezielle Dosierungsempfehlungen sind nicht notwendig, da die therapeutische Dosis individuell bestimmt wird.

Geschlecht

Geschlechtsabhängige pharmakokinetische Unterschiede wurden weder bei Kindern noch bei Erwachsenen oder älteren Patienten beobachtet.

5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit

Die präklinischen Daten aus den Studien mit Oxcarbazepin und dem pharmakologisch aktiven Metaboliten, dem Monohydroxyderivat (MHD), zur Toxizität nach wiederholter Gabe, zur Sicherheitspharmakologie und Genotoxizität zeigen kein spezielles Risiko für die Anwendung am Menschen.

In Toxizitätsstudien mit wiederholter Gabe wurden bei Ratten Hinweise auf Nierentoxizität gefunden, nicht jedoch bei Hunden und Mäusen. Da es keine Berichte über derartige Veränderungen bei Patienten gibt, bleibt die klinische Relevanz dieser Befunde an Ratten unbekannt.

Versuche zur Immunstimulation an Mäusen zeigten, dass MHD (und in geringerem Ausmaß auch Oxcarbazepin) eine verzöger-

te Überempfindlichkeitsreaktion induzieren kann.

In Tierstudien zeigten sich bei Dosen, die für das Muttertier toxisch waren, Befunde wie eine Zunahme der embryonalen Mortalität und eine gewisse Verzögerung des prä- und/oder postnatalen Wachstums. In einer der acht Studien zur Embryotoxizität, die entweder mit Oxcarbazepin oder mit dem pharmakologisch aktiven Metaboliten (MHD) durchgeführt wurden, trat bei Ratten in Dosen, die für das Muttertier toxisch waren, auch eine Zunahme von fetalen Missbildungen auf (siehe Abschnitt 4.6).

In Studien zur Kanzerogenität wurden bei Ratten und Mäusen Tumoren der Leber, Hodentumoren und Granularzelltumoren des weiblichen Genitaltrakts (bei Ratten) induziert. Die Lebertumoren waren höchstwahrscheinlich eine Folge der Induktion von mikrosomalen Enzymen der Leber; diese Induktion ist bei mit Oxcarbazepin behandelten Patienten jedoch nur schwach ausgeprägt oder fehlt, obwohl sie nicht ganz ausgeschlossen werden kann. Die Hodentumoren können durch die erhöhte Konzentration an luteinisierendem Hormon induziert worden sein. Da eine derartige Zunahme beim Menschen fehlt, werden diese Tumoren als klinisch nicht relevant beurteilt. In der Studie zur Kanzerogenität von MHD an Ratten wurde eine dosisabhängige Zunahme des Auftretens von Granularzelltumoren des weiblichen Genitaltrakts (Zervix und Vagina) beobachtet. Diese Effekte traten bei einer Exposition auf, die derjenigen in der klinischen Anwendung vergleichbar ist. Der Mechanismus für die Entwicklung dieser Tumore konnte nicht geklärt werden. Daher ist die klinische Relevanz dieser Tumore unbekannt.

6. Pharmazeutische Angaben

6.1 Liste der sonstigen Bestandteile

Tablettenkern: Mikrokristalline Cellulose, Crospovidon (Typ A) (Ph.Eur.), Hypromellose, Magnesiumstearat (Ph.Eur.), Siliciumdioxid.

Tablettenfilm: Hypromellose, Macrogol 8000, Talkum, Eisen(III)-hydroxid-oxid \times H_2O (E 172), Eisen(III)-oxid (E 172), Titandioxid (E 171).

Bei Oxcarbazepin AL 150 mg Filmtabletten zusätzlich:
Eisen(II,III)-oxid (E 172)

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

Blister aus PVC/PE/PVdC AL Blisterfolie

Originalpackungen mit 50, 100 oder 200 Filmtabletten.

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

Keine besonderen Anforderungen.

7. Inhaber der Zulassung

ALIUD PHARMA® GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 19
89150 Laichingen
Telefon: 07333 9651-0
Telefax: 07333 9651-6004
info@aliud.de

8. Zulassungsnummern

89120.00.00
89121.00.00
89122.00.00

9. Datum der Erteilung der Zulassung

17.01.2014

10. Stand der Information

Oktober 2017

11. Verkaufsabgrenzung

Verschreibungspflichtig

Anforderung an:

Satz-Rechen-Zentrum Berlin

Fachinformationsdienst

Postfach 11 01 71

10831 Berlin