

1. Bezeichnung des Arzneimittels

Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL 40 mg/
12,5 mg Filmtabletten
Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL 40 mg/
25 mg Filmtabletten

**2. Qualitative und quantitative
Zusammensetzung**

*Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL
40 mg/12,5 mg Filmtabletten*
Jede Filmtablette enthält 40 mg Olmesartan-
medoxomil und 12,5 mg Hydrochlorothiazid.

*Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL
40 mg/25 mg Filmtabletten*
Jede Filmtablette enthält 40 mg Olmesartan-
medoxomil und 25 mg Hydrochlorothiazid.

Sonstige Bestandteile mit bekannter Wir-
kung:

*Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL
40 mg/12,5 mg Filmtabletten:* Jede Film-
tablette enthält 223,18 mg Lactose-Monohy-
drat.

*Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL
40 mg/25 mg Filmtabletten:* Jede Film-
tablette enthält 210,68 mg Lactose-Monohy-
drat.

Vollständige Auflistung der sonstigen Be-
standteile, siehe Abschnitt 6.1.

3. Darreichungsform

Filmtabletten

*Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL
40 mg/12,5 mg Filmtabletten*
Beigefarbene, ovale, bikonvexe Filmtablette
mit einer Bruchkerbe auf einer Seite mit einer
Länge von 16,3 mm und einer Breite von
7,8 mm.

Die Kerbe dient nicht zum Teilen der Tablette.

*Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL
40 mg/25 mg Filmtabletten*
Lachsfarbene, ovale, bikonvexe Filmtablette
mit einer Bruchkerbe auf einer Seite mit einer
Länge von 16,3 mm und einer Breite von
7,8 mm.

Die Kerbe dient nicht zum Teilen der Tablette.

4. Klinische Angaben

4.1 Anwendungsgebiete

Behandlung der essenziellen Hypertonie.

Die fixe Kombination Olmesartan/Hydro-
chlorothiazid AL 40 mg/12,5 mg und
- 40 mg/25 mg ist bei erwachsenen Patien-
ten indiziert, deren Blutdruck mit 40 mg
Olmesartanmedoxomil allein nicht ausrei-
chend kontrolliert werden kann.

4.2 Dosierung und Art der Anwendung

Dosierung

Erwachsene

Die empfohlene Dosierung von Olmesartan/
Hydrochlorothiazid AL 40 mg/12,5 mg oder
Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL 40 mg/
25 mg beträgt 1 Tablette täglich.

Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL 40 mg/
12,5 mg kann bei Patienten angewendet
werden, deren Blutdruck mit 40 mg Olme-
sartanmedoxomil allein nicht ausreichend
kontrolliert werden kann.

Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL 40 mg/
25 mg kann bei Patienten angewendet wer-
den, deren Blutdruck mit der fixen Kombi-
nation Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL
40 mg/12,5 mg nicht ausreichend kontrolliert
werden kann.

Zur Vereinfachung können Patienten, die
Olmesartanmedoxomil und Hydrochloro-
thiazid bereits als Einzeltabletten einneh-
men, auf Olmesartan/Hydrochlorothiazid
AL 40 mg/12,5 mg und - 40 mg/25 mg Ta-
bletten mit identischer Dosierung der Wirk-
stoffe umgestellt werden.

Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL kann mit
oder ohne Mahlzeit eingenommen werden.

Ältere Menschen (65 Jahre oder älter)

Für ältere Menschen wird dieselbe Dosie-
rung der Kombination wie im Abschnitt „Er-
wachsene“ empfohlen. Der Blutdruck sollte
engmaschig überwacht werden.

Eingeschränkte Nierenfunktion

Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL ist kon-
traindiziert bei Patienten mit stark einge-
schränkter Nierenfunktion (Kreatinin-Clea-
rance <30 ml/min) (siehe Abschnitt 4.3).

Aufgrund mangelnder Erfahrung mit höhe-
ren Dosierungen beträgt die maximale Dosis
bei Patienten mit leicht bis mäßig einge-
schränkter Nierenfunktion (Kreatinin-Clea-
rance 30–60 ml/min) 20 mg Olmesartan-
medoxomil einmal täglich. Eine regelmäßige
Kontrolle der Nierenfunktion wird empfohlen.

Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL 40 mg/
12,5 mg und - 40 mg/25 mg ist daher in allen
Stadien einer eingeschränkten Nierenfunk-
tion kontraindiziert (siehe Abschnitte 4.3, 4.4,
5.2).

Eingeschränkte Leberfunktion

Bei Patienten mit leicht eingeschränkter
Leberfunktion sollte Olmesartan/Hydrochloro-
thiazid AL 40 mg/12,5 mg und - 40 mg/
25 mg mit Vorsicht angewendet werden
(siehe Abschnitte 4.4, 5.2). Bei Patienten
mit eingeschränkter Leberfunktion, die zu-
sätzlich Diuretika und/oder andere blut-
drucksenkende Arzneimittel einnehmen,
sind eine engmaschige Überwachung des
Blutdrucks und der Nierenfunktion angera-
ten. Bei Patienten mit mäßig eingeschränkter
Leberfunktion wird eine Anfangsdosis von
10 mg Olmesartanmedoxomil einmal täglich
empfohlen, und eine maximale Dosis von
20 mg einmal täglich sollte nicht überschrit-
ten werden. Es liegen keine Erfahrungen mit
Olmesartanmedoxomil bei Patienten mit
stark eingeschränkter Leberfunktion vor.

Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL 40 mg/
12,5 mg und - 40 mg/25 mg darf deshalb
nicht von Patienten mit mäßig und stark
eingeschränkter Leberfunktion (siehe Ab-
schnitte 4.3, 5.2) sowie bei Cholestase und
Gallenwegsobstruktion (siehe Abschnitt 4.3)
eingenommen werden.

Kinder und Jugendliche

Die Sicherheit und Wirksamkeit von Olme-
sartanmedoxomil/Hydrochlorothiazid bei
Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren
ist nicht erwiesen. Es liegen keine Daten vor.

Art der Anwendung

Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL wird ein-
mal täglich eingenommen. Die Tabletten

sollen mit einer ausreichenden Menge
Flüssigkeit (z.B. einem Glas Wasser) einge-
nommen werden. Die Tabletten sollen nicht
gekaut und täglich zur selben Tageszeit
eingenommen werden.

4.3 Gegenanzeigen

- Überempfindlichkeit gegen die Wirkstoffe
oder einen der in Abschnitt 6.1 genann-
ten sonstigen Bestandteile oder gegen
andere Sulfonamid-Derivate (da Hydro-
chlorothiazid ein Sulfonamid-Derivat ist),
- eingeschränkte Nierenfunktion (siehe
Abschnitte 4.4 und 5.2),
- therapieresistente Hypokaliämie, Hyper-
kalzämie, Hyponatriämie und symptoma-
tische Hyperurikämie,
- mäßig und stark eingeschränkte Leber-
funktion, Cholestase und Gallenwegsob-
struktionen (siehe Abschnitt 5.2),
- zweites und drittes Schwangerschafts-
trimester (siehe Abschnitte 4.4 und 4.6),
- Die gleichzeitige Anwendung von Olme-
sartan/Hydrochlorothiazid AL mit Aliski-
ren-haltigen Arzneimitteln ist bei Pa-
tienten mit Diabetes mellitus oder einge-
schränkter Nierenfunktion (GFR <60 ml/
min/1,73 m²) kontraindiziert (siehe Ab-
schnitte 4.5 und 5.1).

**4.4 Besondere Warnhinweise und Vor-
sichtsmaßnahmen für die Anwendung**

Intravaskulärer Volumenmangel

Eine symptomatische Hypotonie kann, ins-
besondere nach der ersten Dosis, bei Pa-
tienten auftreten, bei denen ein Volumen-
und/oder Natriummangel aufgrund einer
hochdosierten Diuretikabehandlung, salzar-
mer Diät, Durchfall oder Erbrechen vorliegt.
Ein Volumen- und/oder Natriummangel soll-
te daher vor Einnahme von Olmesartan/
Hydrochlorothiazid AL ausgeglichen wer-
den.

*Andere Zustände mit Stimulation des
Renin-Angiotensin-Aldosteron-Systems*

Bei Patienten, deren Gefäßtonus und Nie-
renfunktion hauptsächlich von der Aktivität
des Renin- Angiotensin-Aldosteron-Sys-
tems abhängt (z.B. Patienten mit schwerer
dekompensierter Herzinsuffizienz oder zu-
grunde liegender Nierenerkrankung, ein-
schließlich Nierenarterienstenose), wurde
eine Behandlung mit Arzneimitteln, die die-
ses System beeinflussen, mit akuter Hypo-
tonie, Azotämie, Oligurie oder in seltenen
Fällen einem akuten Nierenversagen in Zu-
sammenhang gebracht.

Renovaskuläre Hypertonie

Wenn Patienten mit bilateraler Nierenarte-
rienstenose oder Stenose der Nierenarterie
bei Einzelniere mit Arzneimitteln, die das
Renin-Angiotensin-Aldosteron-System be-
einflussen, behandelt werden, besteht ein
erhöhtes Risiko einer schweren Hypotonie
und Niereninsuffizienz.

*Eingeschränkte Nierenfunktion und Nie-
rentransplantation*

Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL darf nicht
bei Patienten mit stark eingeschränkter
Nierenfunktion angewendet werden (Krea-
tinin-Clearance <30 ml/min) (siehe Ab-
schnitt 4.3).

Die maximale Dosis bei Patienten mit leicht
bis mäßig eingeschränkter Nierenfunktion

(Kreatinin-Clearance 30–60 ml/min) beträgt 20 mg Olmesartanmedoxomil einmal täglich. Dennoch sollte Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL 20 mg/12,5 mg und -20 mg/25 mg bei diesen Patienten mit Vorsicht angewendet werden. Eine regelmäßige Kontrolle der Serumspiegel von Kalium, Kreatinin und Harnsäure wird empfohlen. Eine mit Thiazid-Diuretika in Zusammenhang stehende Azotämie kann bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion auftreten. Bei einem offensichtlichen Fortschreiten der Niereninsuffizienz ist eine sorgfältige Neubewertung der Therapie erforderlich und ein Absetzen der Diuretika-Therapie sollte in Erwägung gezogen werden. Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL 40 mg/12,5 mg und -40 mg/25 mg ist daher in allen Stadien einer eingeschränkten Nierenfunktion kontraindiziert (siehe Abschnitt 4.3).

Es liegen keine Erfahrungen zur Einnahme von Olmesartan/Hydrochlorothiazid bei Patienten kurz nach Nierentransplantation vor.

Duale Blockade des Renin-Angiotensin-Aldosteron-Systems (RAAS)

Es gibt Belege dafür, dass die gleichzeitige Anwendung von ACE-Hemmern, Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten oder Aliskiren das Risiko für Hypotonie, Hyperkaliämie und eine Abnahme der Nierenfunktion (einschließlich eines akuten Nierenversagens) erhöht. Eine duale Blockade des RAAS durch die gleichzeitige Anwendung von ACE-Hemmern, Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten oder Aliskiren wird deshalb nicht empfohlen (siehe Abschnitte 4.5 und 5.1).

Wenn die Therapie mit einer dualen Blockade als absolut notwendig erachtet wird, sollte dies nur unter Aufsicht eines Spezialisten und unter Durchführung engmaschiger Kontrollen von Nierenfunktion, Elektrolytwerten und Blutdruck erfolgen.

ACE-Hemmer und Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten sollten bei Patienten mit diabetischer Nephropathie nicht gleichzeitig angewendet werden.

Eingeschränkte Leberfunktion

Es liegen derzeit keine Erfahrungen mit Olmesartanmedoxomil bei Patienten mit stark eingeschränkter Leberfunktion vor. Bei Patienten mit mäßig eingeschränkter Leberfunktion beträgt die maximale Dosis 20 mg Olmesartanmedoxomil.

Darüber hinaus können bei Patienten mit eingeschränkter Leberfunktion oder fortgeschrittener Lebererkrankung geringfügige Änderungen des Flüssigkeitshaushalts und Elektrolytgleichgewichts während der Behandlung mit Thiazid-Diuretika zu einem Coma hepaticum führen.

Daher ist die Einnahme von Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL 40 mg/12,5 mg und -40 mg/25 mg bei Patienten mit mäßig bis stark eingeschränkter Leberfunktion, Cholestase und Gallenwegsobstruktionen kontraindiziert (siehe Abschnitte 4.3, 5.2). Bei Patienten mit leicht eingeschränkter Leberfunktion sollte die Anwendung mit Vorsicht erfolgen (siehe Abschnitt 4.2).

Aorten- oder Mitralklappenstenose; obstruktive hypertrophe Kardiomyopathie

Wie bei anderen Vasodilatoren ist bei Patienten mit Aorten- oder Mitralklappenste-

nose oder obstruktiver hypertropher Kardiomyopathie besondere Vorsicht angezeigt.

Primärer Aldosteronismus

Patienten mit primärem Aldosteronismus sprechen im Allgemeinen nicht auf Antihypertonika an, deren Wirkung auf der Hemmung des Renin-Angiotensin-Systems beruht. Daher wird die Anwendung von Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL bei diesen Patienten nicht empfohlen.

Metabolische und endokrine Effekte

Die Behandlung mit einem Thiazid-Diuretikum kann die Glukosetoleranz beeinträchtigen. Bei Diabetes-Patienten kann eine Dosisanpassung von Insulin oder oralen Antidiabetika erforderlich sein (siehe Abschnitt 4.5). Ein latenter Diabetes mellitus kann unter Thiazid-Therapie manifest werden.

Erhöhungen der Cholesterin- und der Triglyceridspiegel sind unerwünschte Wirkungen, die bekanntermaßen mit einer Thiazid-Diuretika-Therapie in Verbindung gebracht werden.

Bei einigen Patienten kann unter Behandlung mit Thiazid-Diuretika eine Hyperurikämie auftreten oder ein Gichtanfall ausgelöst werden.

Störungen des Elektrolythaushalts

Wie bei jedem Patienten unter Diuretika-Therapie sollten regelmäßig und in geeigneten Abständen die Serum-Elektrolyte bestimmt werden.

Thiazide, Hydrochlorothiazid eingeschlossen, können eine Störung des Flüssigkeits- oder Elektrolythaushalts verursachen (einschließlich Hypokaliämie, Hyponatriämie und hypochlorämische Alkalose). Warnzeichen für Störungen im Flüssigkeits- oder Elektrolythaushalt sind: trockener Mund, Durst, Schwächegefühl, Lethargie, Schläfrigkeit, Unruhe, Muskelschmerzen oder -krämpfe, Muskelermüdung, Hypotonie, Oligurie, Tachykardie und gastrointestinale Störungen, wie Übelkeit oder Erbrechen (siehe Abschnitt 4.8).

Das Risiko einer Hypokaliämie ist am größten bei Patienten mit Leberzirrhose, bei Patienten unter forcierter Diurese, bei Patienten mit unzureichender oraler Elektrolytzufuhr und bei Patienten unter gleichzeitiger Behandlung mit Kortikosteroiden oder ACTH (siehe Abschnitt 4.5).

Umgekehrt kann es aufgrund des Antagonismus an den Angiotensin-II-Rezeptoren (AT₁) durch die Olmesartanmedoxomil-Komponente in Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL zu einer Hyperkaliämie kommen, vor allem bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion und/oder Herzinsuffizienz und Diabetes mellitus. Eine adäquate Überwachung der Serum-Kalium-Spiegel wird bei Risikopatienten empfohlen.

Kaliumsparende Diuretika, Kaliumergänzungspräparate oder kaliumhaltige Salzersatzpräparate und andere Arzneimittel, die die Serum-Kalium-Spiegel erhöhen können (z.B. Heparin), sollten nur mit Vorsicht zusammen mit Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL gegeben werden (siehe Abschnitt 4.5).

Es gibt keine Hinweise, dass Olmesartanmedoxomil eine Diuretika-induzierte Hyponatriämie verringern oder verhindern könnte. Ein Chloridmangel ist im Allgemeinen leicht ausgeprägt und bedarf normalerweise keiner Behandlung.

Thiazide können die renale Calciumausscheidung vermindern und zu einer vorübergehenden und leichten Erhöhung des Serum-Calcium-Spiegels führen, ohne dass Störungen des Calciumstoffwechsels bekannt sind. Eine Hyperkalzämie kann ein Hinweis auf einen versteckten Hyperparathyreoidismus sein. Thiazide sollten vor Durchführung eines Funktionstests der Nebenschilddrüsen abgesetzt werden.

Thiazide erhöhen nachweislich die renale Magnesiumausscheidung, was zu einer Hypomagnesiämie führen kann.

Bei ödematösen Patienten kann es bei Hitze zu einer Verdünnungshyponatriämie kommen.

Lithium

Wie bei anderen Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten (AIIAs) wird eine gleichzeitige Anwendung von Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL und Lithium nicht empfohlen (siehe Abschnitt 4.5).

Sprue-ähnliche Enteropathie

In sehr seltenen Fällen wurden bei Patienten, die Olmesartan einnahmen, einige Monate bis Jahre nach Therapiebeginn schwere, chronische Diarrhöen mit erheblichem Gewichtsverlust berichtet, die möglicherweise auf eine lokale, verzögerte Überempfindlichkeitsreaktion zurückzuführen sind. Intestinale Biopsien bei diesen Patienten wiesen häufig eine Zottenatrophie auf. Falls ein Patient während der Behandlung mit Olmesartan die beschriebenen Symptome entwickelt, sind andere Ätiologien auszuschließen. Ein Abbruch der Behandlung mit Olmesartanmedoxomil ist in Betracht zu ziehen, wenn keine andere Ätiologie nachgewiesen werden kann. Falls dann die Symptome verschwinden und eine Sprue-ähnliche Enteropathie durch Biopsie nachgewiesen wird, sollte die Behandlung mit Olmesartanmedoxomil nicht wieder begonnen werden.

Ethnische Unterschiede

Wie bei allen anderen Präparaten, die Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten enthalten, ist der blutdrucksenkende Effekt von Olmesartanmedoxomil bei Patienten schwarzer Hautfarbe etwas geringer als bei Patienten nicht schwarzer Hautfarbe, möglicherweise aufgrund der höheren Prävalenz eines niedrigen Renin-Status bei hypertensiven Patienten der Bevölkerungsgruppe mit schwarzer Hautfarbe.

Dopingtest

Die Anwendung von Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL kann bei Dopingkontrollen zu positiven Ergebnissen führen. Die gesundheitlichen Folgen der Anwendung von Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL als Dopingmittel können nicht abgesehen werden, schwerwiegende Gesundheitsgefährdungen sind nicht auszuschließen.

Schwangerschaft

Eine Behandlung mit AIIAs sollte nicht während der Schwangerschaft begonnen

werden. Bei Patientinnen mit Schwangerschaftswunsch sollte eine Umstellung auf eine alternative blutdrucksenkende Behandlung mit geeignetem Sicherheitsprofil für Schwangere erfolgen, es sei denn, eine Fortführung der Behandlung mit AIIRAs ist zwingend erforderlich. Wird eine Schwangerschaft festgestellt, ist die Behandlung mit AIIRAs unverzüglich zu beenden und, wenn erforderlich, eine alternative Therapie zu beginnen (siehe Abschnitte 4.3 und 4.6).

Andere

Wie bei jedem blutdrucksenkenden Arzneimittel könnte ein übermäßiger Blutdruckabfall bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit oder ischämischer cerebrovaskulärer Erkrankung zu einem Myokardinfarkt oder Schlaganfall führen.

Überempfindlichkeitsreaktionen auf Hydrochlorothiazid können bei Patienten mit oder ohne Allergie oder Bronchialasthma in der Anamnese auftreten, sind jedoch wahrscheinlicher bei Patienten mit entsprechender Vorgeschichte.

Eine Verschlechterung oder Aktivierung eines systemischen Lupus erythematoses wurde unter Anwendung von Thiazid-Diuretika berichtet.

Dieses Arzneimittel enthält Lactose. Patienten mit der seltenen hereditären Galactose-Intoleranz, Lactase-Mangel oder Glucose-Galactose-Malabsorption sollten Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL nicht einnehmen.

4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen

Mögliche Wechselwirkungen im Zusammenhang mit Olmesartanmedoxomil/Hydrochlorothiazid:

Die gleichzeitige Anwendung folgender Arzneimittel wird nicht empfohlen

Lithium

Bei gleichzeitiger Einnahme von Lithium und Angiotensin-Converting-Enzym-Hemmern, selten bei Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten, ist ein reversibler Anstieg der Serum-Lithium-Konzentrationen und der Toxizität berichtet worden. Zusätzlich verringern Thiazide die renale Clearance von Lithium und können infolgedessen das Risiko einer Lithiumintoxikation erhöhen. Die Kombination von Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL und Lithium wird daher nicht empfohlen (siehe Abschnitt 4.4). Wenn sich die Kombination als notwendig erweist, wird eine sorgfältige Kontrolle des Serum-Lithium-Spiegels empfohlen.

Die gleichzeitige Anwendung folgender Arzneimittel ist mit Vorsicht durchzuführen

Baclofen

Eine Verstärkung der antihypertensiven Wirkung kann auftreten.

Nichtsteroidale Antiphlogistika (NSAIDs)

NSAIDs (d.h. Acetylsalicylsäure [> 3 g/Tag], COX-2-Hemmer und nichtselektive NSAIDs) können die antihypertensive Wirkung von Thiazid-Diuretika und Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten abschwächen.

Bei manchen Patienten mit beeinträchtigter Nierenfunktion (z.B. dehydrierte Patienten oder ältere Menschen mit beeinträchtigter

Nierenfunktion) kann die gleichzeitige Anwendung von Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten und Wirkstoffen, die die Cyclooxygenase hemmen, zu einer weiteren Verschlechterung der Nierenfunktion führen, einschließlich eines möglichen akuten Nierenversagens, welches meistens reversibel ist. Daher ist die Kombination vorsichtig anzuwenden, insbesondere bei älteren Menschen. Die Patienten sollen ausreichend mit Flüssigkeit versorgt werden, eine Überprüfung der Nierenfunktion zu Behandlungsbeginn und danach regelmäßig wird empfohlen.

Bei gleichzeitiger Anwendung folgender Arzneimittel ist zu berücksichtigen

Amifostin

Eine Verstärkung der antihypertensiven Wirkung kann auftreten.

Andere Antihypertensiva

Die blutdrucksenkende Wirkung von Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL kann durch gleichzeitige Einnahme anderer Antihypertensiva verstärkt werden.

Alkohol, Barbiturate, Narkotika oder Antidepressiva

Eine Verstärkung einer orthostatischen Hypotonie kann auftreten.

Mögliche Wechselwirkungen im Zusammenhang mit Olmesartanmedoxomil:

Die gleichzeitige Anwendung folgender Arzneimittel wird nicht empfohlen

ACE-Hemmer, Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten oder Aliskiren

Daten aus klinischen Studien haben gezeigt, dass eine duale Blockade des Renin-Angiotensin- Aldosteron-Systems (RAAS) durch gleichzeitige Anwendung von ACE-Hemmern, Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten oder Aliskiren im Vergleich zur Anwendung einer einzelnen Substanz, die auf das RAAS wirkt, mit einer höheren Rate an unerwünschten Ereignissen wie Hypotonie, Hyperkaliämie und einer Abnahme der Nierenfunktion (einschließlich eines akuten Nierenversagens) einher geht (siehe Abschnitte 4.3, 4.4 und 5.1).

Arzneimittel, die den Kaliumhaushalt beeinflussen

Wie aus der Erfahrung mit anderen Arzneimitteln, die Einfluss auf das Renin-Angiotensin-System haben, bekannt ist, kann die gleichzeitige Anwendung von kaliumsparenden Diuretika, Kaliumergänzungspräparaten, kaliumhaltigen Salzersatzpräparaten oder anderen Arzneimitteln, die die Serum-Kalium-Spiegel erhöhen können (z.B. Heparin, ACE-Hemmer), zu einer Erhöhung des Serum-Kalium-Spiegels führen (siehe Abschnitt 4.4). Wenn Arzneimittel, die den Kaliumspiegel beeinflussen, in Kombination mit Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL verschrieben werden müssen, wird eine regelmäßige Kontrolle des Serum-Kalium-Spiegels empfohlen.

Gallensäurebinder Colesevelam

Die gleichzeitige Einnahme des gallensäurebindenden Wirkstoffes Colesevelamhydrochlorid verringert die systemische Exposition und die maximale Plasmakonzentration von Olmesartan und reduziert die Halbwertszeit. Die Einnahme von Olmesar-

tanmedoxomil mindestens 4 Stunden vor Colesevelamhydrochlorid verminderte den Effekt der Wechselwirkung. Daher sollte eine Einnahme von Olmesartanmedoxomil im Abstand von mindestens 4 Stunden vor der Colesevelamhydrochlorid-Dosis in Betracht gezogen werden (siehe Abschnitt 5.2).

Zusätzliche Informationen

Nach der Behandlung mit einem Antacidum (Aluminiummagnesiumhydroxid) wurde eine leichte Reduktion der Bioverfügbarkeit von Olmesartan beobachtet.

Olmesartanmedoxomil hatte keinen signifikanten Effekt auf die Pharmakokinetik oder Pharmakodynamik von Warfarin oder die Pharmakokinetik von Digoxin.

Die gleichzeitige Einnahme von Olmesartanmedoxomil und Pravastatin hatte bei gesunden Probanden keine klinisch relevante Auswirkung auf die Pharmakokinetik der beiden Wirkstoffe.

Olmesartan zeigte *in vitro* keinen klinisch relevanten inhibitorischen Effekt auf die menschlichen Cytochrom-P-450-Enzyme 1A1/2, 2A6, 2C8/9, 2C19, 2D6, 2E1 und 3A4, und hatte bei Ratten keinen oder einen minimalen Induktionseffekt auf die Cytochrom-P-450-Aktivität. Es sind keine klinisch relevanten Wechselwirkungen zwischen Olmesartan und Arzneimitteln, die über die oben genannten Cytochrom-P-450-Enzyme metabolisiert werden, zu erwarten.

Mögliche Wechselwirkungen im Zusammenhang mit Hydrochlorothiazid:

Die gleichzeitige Anwendung folgender Arzneimittel wird nicht empfohlen

Arzneimittel, die den Kaliumhaushalt beeinflussen

Die kaliuretische Wirkung von Hydrochlorothiazid (siehe Abschnitt 4.4) kann durch die gleichzeitige Anwendung anderer Arzneimittel verstärkt werden, die einen Kaliumverlust und eine Hypokaliämie verursachen können (z.B. andere kaliuretische Diuretika, Laxantia, Kortikosteroide, ACTH, Amphotericin, Carbenoxolon, Penicillin-G [Benzylpenicillin-Natrium] oder Salicylsäurederivate). Die gleichzeitige Anwendung wird daher nicht empfohlen.

Die gleichzeitige Anwendung folgender Arzneimittel ist mit Vorsicht durchzuführen

Calciumsalze

Aufgrund einer verminderten Ausscheidung können Thiazid-Diuretika zu einem Anstieg der Serum-Calcium-Spiegel führen. Falls die Verschreibung von Calciumergänzungspräparaten erforderlich ist, sollten die Serum-Calcium-Spiegel überwacht und die Calciumdosierung entsprechend angepasst werden.

Colestyramin und Colestipolharze

Die Resorption von Hydrochlorothiazid ist in Gegenwart von Anionenaustauscherharzen beeinträchtigt.

Digitalisglykoside

Eine Thiazid-bedingte Hypokaliämie oder Hypomagnesiämie kann das Auftreten Digitalis-bedingter Herzrhythmusstörungen begünstigen.

Arzneimittel, die durch eine Störung des Serum-Kalium-Haushalts beeinflusst werden

Eine regelmäßige Überwachung des Serumkaliums und des EKGs wird empfohlen, wenn Olmesartan/Hydrochlorothiazid gleichzeitig mit Arzneimitteln angewendet wird, deren Wirkung durch Störungen im Serum-Kalium-Haushalt beeinflusst wird (z.B. Digitalisglykoside und Antiarrhythmika), bzw. mit den nachfolgend aufgeführten, Torsades-de-Pointes (ventrikuläre Tachykardie)-induzierenden Arzneimitteln (einschließlich einiger Antiarrhythmika), wobei eine Hypokaliämie ein prädisponierender Faktor für das Auftreten von Torsades de Pointes (ventrikuläre Tachykardie) ist:

- Klasse-Ia-Antiarrhythmika (z.B. Chinidin, Hydrochinidin, Disopyramid),
- Klasse-III-Antiarrhythmika (z.B. Amiodaron, Sotalol, Dofetilid, Ibutilid),
- Einige Antipsychotika (z.B. Thioridazin, Chlorpromazin, Levomepromazin, Trifluoperazin, Cyamemazin, Sulpirid, Sultoprid, Amisulprid, Tiaprid, Pimozid, Haloperidol, Droperidol),
- Andere (z.B. Bepridil, Cisaprid, Diphemanil, Erythromycin intravenös, Halofantrin, Mizolastin, Pentamidin, Sparfloxazin, Terfenadin, Vincamin intravenös).

Nicht-depolarisierende Muskelrelaxanzien (z.B. Tubocurarin)

Die Wirkung von nicht-depolarisierenden Muskelrelaxanzien kann durch Hydrochlorothiazid verstärkt werden.

Anticholinergika (z.B. Atropin, Biperiden)

Die Bioverfügbarkeit von Diuretika vom Thiazid-Typ kann durch eine Verringerung der Magen- und Darmmotilität und eine Verlangsamung der Magenentleerung erhöht werden.

Antidiabetika (orale Arzneimittel und Insulin)

Die Behandlung mit einem Thiazid-Diuretikum kann die Glukosetoleranz beeinflussen. Eine Dosisanpassung des Antidiabetikums kann erforderlich sein (siehe Abschnitt 4.4).

Metformin

Metformin sollte mit Vorsicht angewendet werden, aufgrund des Risikos einer Laktatazidose, induziert durch ein mögliches funktionelles Nierenversagen, das mit Hydrochlorothiazid in Verbindung gebracht wird.

Betablocker und Diazoxid

Die hyperglykämische Wirkung von Betablockern und Diazoxid kann durch Thiazide verstärkt werden.

Sympathomimetika (z.B. Noradrenalin)

Die Wirkung von Sympathomimetika kann abgeschwächt werden.

Arzneimittel, die zur Gicht-Behandlung angewendet werden (z.B. Probenecid, Sulfipyrazon und Allopurinol)

Eine Dosisanpassung von Urikosurika kann erforderlich sein, da Hydrochlorothiazid zu einer Erhöhung des Harnsäurespiegels im Serum führen kann. Eine Erhöhung der Dosis von Probenecid oder Sulfipyrazon kann notwendig sein. Die gleichzeitige Anwendung eines Thiazids kann zu einer erhöhten Inzidenz von Überempfindlichkeitsreaktionen auf Allopurinol führen.

Amantadin

Thiazide können das Nebenwirkungsrisiko von Amantadin erhöhen.

Zytotoxische Arzneimittel (z.B. Cyclophosphamid, Methotrexat)

Thiazide können die renale Ausscheidung zytotoxischer Arzneimittel verringern und deren myelosuppressive Wirkung verstärken.

Salicylate

Bei hochdosierter Salicylateinnahme kann Hydrochlorothiazid die toxische Wirkung der Salicylate auf das zentrale Nervensystem verstärken.

Methyldopa

In Einzelfällen wurde über hämolytische Anämien nach gleichzeitiger Einnahme von Hydrochlorothiazid und Methyldopa berichtet.

Ciclosporin

Die gleichzeitige Behandlung mit Ciclosporin kann das Risiko einer Hyperurikämie und von Gicht-artigen Komplikationen erhöhen.

Tetracycline

Die gleichzeitige Anwendung von Tetracyclinen und Thiaziden erhöht das Risiko eines durch Tetracyclin bedingten Anstiegs des Harnstoffs. Diese Interaktion gilt wahrscheinlich nicht für Doxycyclin.

4.6 Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit

Schwangerschaft

Aufgrund der Wirkungen der einzelnen Wirkstoffe dieses Kombinationsarzneimittels in der Schwangerschaft wird die Anwendung von Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL während des ersten Schwangerschaftstrimesters nicht empfohlen (siehe Abschnitt 4.4). Die Anwendung von Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL ist kontraindiziert während des zweiten und dritten Schwangerschaftstrimesters (siehe Abschnitte 4.3 und 4.4).

Olmesartanmedoxomil

Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten

Die Anwendung von AIIARs wird im ersten Schwangerschaftstrimester nicht empfohlen (siehe Abschnitt 4.4). Die Anwendung von AIIARs im zweiten und dritten Schwangerschaftstrimester ist kontraindiziert (siehe Abschnitt 4.3 und 4.4).

Es liegen keine endgültigen epidemiologischen Daten hinsichtlich eines teratogenen Risikos nach Anwendung von ACE-Hemmern während des ersten Schwangerschaftstrimesters vor; ein geringfügig erhöhtes Risiko kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Auch wenn keine kontrollierten epidemiologischen Daten zum Risiko von Angiotensin-II-Rezeptor-Hemmern (AIIARs) vorliegen, so bestehen möglicherweise für diese Arzneimittelklasse vergleichbare Risiken. Sofern ein Fortsetzen der AIIAR-Therapie nicht als notwendig erachtet wird, sollten Patientinnen, die planen, schwanger zu werden, auf eine alternative antihypertensive Therapie mit geeignetem Sicherheitsprofil für Schwangere umgestellt werden. Wird eine Schwangerschaft festgestellt, ist eine Behandlung mit AIIARs unverzüglich zu beenden und, wenn erforderlich, eine alternative Therapie zu beginnen.

Es ist bekannt, dass eine Therapie mit AIIARs während des zweiten und dritten Schwangerschaftstrimesters fetotoxische Effekte (verminderte Nierenfunktion, Oligohydramnion, verzögerte Schädelossifikation) und neonatal-toxische Effekte (Nierenversagen, Hypotonie, Hyperkaliämie) hat (siehe auch Abschnitt 5.3).

Im Falle einer Exposition mit AIIARs ab dem zweiten Schwangerschaftstrimester werden Ultraschalluntersuchungen der Nierenfunktion und des Schädels empfohlen. Säuglinge, deren Mütter AIIARs eingenommen haben, sollten häufig wiederholt auf Hypotonie untersucht werden (siehe auch Abschnitte 4.3 und 4.4).

Hydrochlorothiazid

Es liegen nur begrenzte Erfahrungen mit der Anwendung von Hydrochlorothiazid in der Schwangerschaft vor, insbesondere während des ersten Trimesters. Ergebnisse aus Tierstudien sind unzureichend.

Hydrochlorothiazid ist plazentagängig. Aufgrund des pharmakologischen Wirkmechanismus von Hydrochlorothiazid kann es bei Anwendung während des zweiten und dritten Trimesters zu einer Störung der fetoplazentaren Perfusion und zu fetalen und neonatalen Auswirkungen wie Ikterus, Störung des Elektrolythaushalts und Thrombozytopenien kommen.

Aufgrund des Risikos eines verringerten Plasmavolumens und einer plazentaren Hypoperfusion, ohne den Krankheitsverlauf günstig zu beeinflussen, sollte Hydrochlorothiazid bei Schwangerschaftsödemen, Schwangerschaftshypertonie oder einer Präeklampsie nicht zur Anwendung kommen.

Bei essenzieller Hypertonie schwangerer Frauen sollte Hydrochlorothiazid nur in den seltenen Fällen, in denen keine andere Behandlung möglich ist, angewandt werden.

Stillzeit

Olmesartanmedoxomil

Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten

Da keine Erkenntnisse zur Anwendung von Olmesartan/Hydrochlorothiazid in der Stillzeit vorliegen, wird Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL nicht empfohlen; eine alternative antihypertensive Therapie mit einem besser geeigneten Sicherheitsprofil bei Anwendung in der Stillzeit ist vorzuziehen, insbesondere, wenn Neugeborene oder Frühgeborene gestillt werden.

Hydrochlorothiazid

Hydrochlorothiazid geht in geringen Mengen in die Muttermilch über. Thiazid-Diuretika, angewandt in hohen Dosen zur intensiven Diurese, können die Laktation hemmen.

Die Anwendung von Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL während der Stillzeit wird nicht empfohlen.

Wenn Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL während der Stillzeit angewandt wird, sollte die Dosis so niedrig wie möglich sein.

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

Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL kann einen geringen oder mäßigen Einfluss auf

die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen haben. Bei Patienten, die Antihypertensiva einnehmen, können gelegentlich Schwindel oder Müdigkeit auftreten, wodurch die Reaktionsfähigkeit beeinträchtigt werden kann.

4.8 Nebenwirkungen

Die am häufigsten bei der Behandlung mit Olmesartan/Hydrochlorothiazid berichteten Nebenwirkungen sind Kopfschmerzen (2,9%), Schwindelgefühl (1,9%) und Müdigkeit (1,0%).

Hydrochlorothiazid kann einen Volumenmangel verursachen oder verstärken, welcher zu Elektrolytstörungen führen kann (siehe Abschnitt 4.4).

Die Sicherheit von Olmesartan/Hydrochlorothiazid 40 mg/12,5 mg und - 40 mg/25 mg wurde in klinischen Studien mit 3709 Patienten untersucht, die mit Olmesartanmedoxomil in Kombination mit Hydrochlorothiazid behandelt wurden.

Weitere Nebenwirkungen, die für die fixe Kombination Olmesartanmedoxomil/Hydrochlorothiazid in den niedrigeren Dosierungen 20 mg/12,5 mg und - 20 mg/25 mg berichtet wurden, können potenzielle Nebenwirkungen von Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL 40 mg/12,5 mg und - 40 mg/25 mg sein.

In der unten stehenden Tabelle sind sowohl die Nebenwirkungen von Olmesartan/Hydrochlorothiazid aus klinischen Stu-

dien, PASS(Post-Authorisation-Safety)-Studien und Spontanberichten als auch die Nebenwirkungen der Einzelsubstanzen Olmesartanmedoxomil und Hydrochlorothiazid, basierend auf ihren bekannten Sicherheitsprofilen, zusammengefasst.

Bei der Bewertung von Nebenwirkungen werden folgende Häufigkeiten zugrunde gelegt: sehr häufig (≥ 1/10), häufig (≥ 1/100, < 1/10), gelegentlich (≥ 1/1.000, < 1/100), selten (≥ 1/10.000, < 1/1.000), sehr selten (< 1/10.000).

Einzelfälle von Rhabdomyolyse wurden in zeitlichem Zusammenhang mit der Einnahme von Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten berichtet.

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

Zu den Auswirkungen einer Überdosierung mit Olmesartan/Hydrochlorothiazid oder deren Behandlung liegen keine spezifischen Informationen vor. Der Patient sollte engmaschig überwacht werden, und die Behandlung sollte symptomatisch und unterstützend sein. Die Behandlung hängt von der Zeit seit der Einnahme und der Schwere der Symptome ab. Empfohlene Maßnahmen sind u.a. das Herbeiführen von Erbrechen und/oder eine Magenspülung. Aktivkohle kann bei der Behandlung einer Überdosierung von Nutzen sein. Serumelektrolyte und -kreatinin sollten häufig überprüft werden. Bei Auftreten einer Hypotonie sollte der Patient in Rückenlage gebracht und rasch eine Salz- und Volumensubstitution gegeben werden.

Die wahrscheinlichsten Symptome einer Olmesartanmedoxomil-Überdosierung sind Hypotonie und Tachykardie; ebenso könnte eine Bradykardie auftreten. Eine Überdosierung mit Hydrochlorothiazid ist mit einem Elektrolytverlust (Hypokaliämie, Hypochlorämie) und einer Dehydrierung infolge exzessiver Diurese verbunden. Die häufigsten Anzeichen und Symptome einer Überdosierung sind Übelkeit und Schläfrigkeit. Eine Hypokaliämie kann zu Muskelkrämpfen führen und/oder Herzrhythmusstörungen verstärken, die im Zusammenhang mit der gleichzeitigen Anwendung von Digitalisglykosiden oder bestimmten Antiarrhythmika auftreten.

MedDRA Systemorganklasse	Nebenwirkung	Häufigkeit		
		Olmesartan/ Hydrochlorothiazid	Olmesartan	Hydrochlorothiazid
Infektionen und parasitäre Erkrankungen	Speicheldrüsenentzündung			Selten
Erkrankungen des Blutes und des Lymphsystems	Aplastische Anämie			Selten
	Knochenmarksdepression			Selten
	Hämolytische Anämie			Selten
	Leukopenie			Selten
	Neutropenie/Agranulozytose			Selten
	Thrombozytopenie		Gelegentlich	Selten
Erkrankungen des Immunsystems	Anaphylaktische Reaktionen		Gelegentlich	Gelegentlich
Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen	Anorexie			Gelegentlich
	Glukosurie			Häufig
	Hyperkalzämie			Häufig
	Hypercholesterinämie	Gelegentlich		Sehr häufig
	Hyperglykämie			Häufig
	Hyperkaliämie		Selten	
	Hypertriglyzeridämie	Gelegentlich	Häufig	Sehr häufig
	Hyperurikämie	Gelegentlich	Häufig	Sehr häufig
	Hypochlorämie			Häufig
	Hypochlorämische Alkalose			Sehr selten
	Hypokaliämie			Häufig
	Hypomagnesiämie			Häufig
	Hyponatriämie			Häufig
Hyperamylasämie			Häufig	

Fortsetzung Tabelle

MedDRA Systemorganklasse	Nebenwirkung	Häufigkeit		
		Olmesartan/ Hydrochloro- thiazid	Olmesartan	Hydrochloro- thiazid
Psychiatrische Erkrankungen	Apathie			Selten
	Depressionen			Selten
	Unruhe			Selten
	Schlafstörungen			Selten
Erkrankungen des Nerven- systems	Verwirrheitszustände			Häufig
	Konvulsionen			Selten
	Bewusstseinsstörungen (wie z.B. Bewusstseins- verlust)	Selten		
	Schwindelgefühl	Häufig	Häufig	Häufig
	Kopfschmerzen	Häufig	Häufig	Selten
	Appetitlosigkeit			Gelegentlich
	Parästhesien			Selten
	Lagerungsschwindel	Gelegentlich		
	Schläfrigkeit	Gelegentlich		
	Synkope	Gelegentlich		
Augenerkrankungen	Verminderte Bildung von Tränenflüssigkeit			Selten
	Vorübergehendes verschwommenes Sehen			Selten
	Verschlechterung einer vorbestehenden Myopie			Gelegentlich
	Xanthopsie			Selten
Erkrankungen des Ohrs und des Labyrinths	Schwindel	Gelegentlich	Gelegentlich	Selten
Herzkrankungen	Angina pectoris		Gelegentlich	
	Herzrhythmusstörungen			Selten
	Palpitationen	Gelegentlich		
Gefäßerkrankungen	Embolie			Selten
	Hypotonie	Gelegentlich	Selten	
	Nekrotisierende Angiitis (Vaskulitis, kutane Vaskuli- tis)			Selten
	Orthostatische Hypotonie	Gelegentlich		Gelegentlich
	Thrombose			Selten
Erkrankungen der Atemwege, des Brustraums und Mediastinums	Bronchitis		Häufig	
	Husten	Gelegentlich	Häufig	
	Dyspnoe			Selten
	Interstitielle Pneumonie			Selten
	Pharyngitis		Häufig	
	Lungenödem			Selten
	Atemnot			Gelegentlich
	Rhinitis		Häufig	
Erkrankungen des Gastro- intestinaltrakts	Abdominalschmerzen	Gelegentlich	Häufig	Häufig
	Verstopfung			Häufig
	Diarrhö	Gelegentlich	Häufig	Häufig
	Dyspepsie	Gelegentlich	Häufig	
	Magenverstimmung			Häufig
	Gastroenteritis		Häufig	
	Meteorismus			Häufig
	Übelkeit	Gelegentlich	Häufig	Häufig
	Pankreatitis			Selten
	Paralytischer Ileus			Sehr selten
	Erbrechen	Gelegentlich	Gelegentlich	Häufig
	Sprue-ähnliche Enteropathie (siehe Abschnitt 4.4)		Sehr selten	

Fortsetzung auf Seite 7

Fortsetzung Tabelle

MedDRA Systemorganklasse	Nebenwirkung	Häufigkeit		
		Olmesartan/ Hydrochloro- thiazid	Olmesartan	Hydrochloro- thiazid
Leber- und Gallen- erkrankungen	Akute Cholezystitis			Selten
	Gelbsucht (intrahepatischer cholestatischer Ikterus)			Selten
Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes	Allergische Dermatitis		Gelegentlich	
	Anaphylaktische Hautreaktionen			Selten
	Angioneurotische Ödeme	Selten	Selten	
	Kutane Lupus-erythematoses-artige Reaktionen			Selten
	Ekzem	Gelegentlich		
	Erythem			Gelegentlich
	Exanthem		Gelegentlich	
	Photosensibilitätsreaktionen			Gelegentlich
	Pruritus		Gelegentlich	Gelegentlich
	Purpura			Gelegentlich
	Hautausschlag	Gelegentlich	Gelegentlich	Gelegentlich
	Reaktivierung eines kutanen Lupus erythematoses			Selten
	Toxische epidermale Nekrolyse			Selten
Urtikaria	Selten	Gelegentlich	Gelegentlich	
Skelettmuskulatur-, Binde- gewebs- und Knochen- erkrankungen	Arthralgie	Gelegentlich		
	Arthritis		Häufig	
	Rückenschmerzen	Gelegentlich	Häufig	
	Muskelspasmen	Gelegentlich	Selten	
	Muskelschwäche			Selten
	Myalgie	Gelegentlich	Gelegentlich	
	Schmerzen in den Extremitäten	Gelegentlich		
	Parese			Selten
	Skelettschmerzen		Häufig	
Erkrankungen der Nieren und Harnwege	Akutes Nierenversagen	Selten	Selten	
	Hämaturie	Gelegentlich	Häufig	
	Interstitielle Nephritis			Selten
	Niereninsuffizienz		Selten	
	Nierenfunktionsstörungen			Selten
	Harnwegsinfektion		Häufig	
Erkrankungen der Geschlechts- organe und der Brustdrüse	Erektionsstörungen	Gelegentlich		Gelegentlich
Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verbreichungsort	Asthenie	Häufig	Gelegentlich	
	Schmerzen im Brustkorb	Häufig	Häufig	
	Gesichtsödem		Gelegentlich	
	Müdigkeit	Häufig	Häufig	
	Fieber			Selten
	Grippeähnliche Symptome		Häufig	
	Lethargie		Selten	
	Unwohlsein	Selten	Gelegentlich	
	Schmerzen		Häufig	
	Peripheres Ödem	Häufig	Häufig	
	Schwäche	Gelegentlich		
Untersuchungen	Anstieg der Alanin-Aminotransferase	Gelegentlich		
	Anstieg der Aspartat-Aminotransferase	Gelegentlich		
	Erhöhung von Calcium im Blut	Gelegentlich		
	Erhöhung von Kreatinin im Blut	Gelegentlich	Selten	Häufig
	Erhöhung der Kreatinphosphokinase im Blut		Häufig	
	Erhöhung von Glukose im Blut	Gelegentlich		

Fortsetzung Tabelle

MedDRA Systemorganklasse	Nebenwirkung	Häufigkeit		
		Olmesartan/ Hydrochloro- thiazid	Olmesartan	Hydrochloro- thiazid
Untersuchungen (Fortsetzung)	Abnahme der Hämatokrit -Werte	Selten		
	Abnahme der Hämoglobin-Werte	Selten		
	Erhöhung der Lipide im Blut	Gelegentlich		
	Erniedrigung von Kalium im Blut	Gelegentlich		
	Erhöhung von Kalium im Blut	Gelegentlich		
	Erhöhung von Harnstoff im Blut	Gelegentlich	Häufig	Häufig
	Anstieg von Harnstoff-Stickstoff im Blut	Selten		
	Anstieg der Harnsäurespiegel	Selten		
	Anstieg der Gammaglutamyltransferase	Gelegentlich		
	Erhöhung von Leberenzymen		Häufig	

Es liegen keine Angaben bezüglich der Dialysierbarkeit von Olmesartan oder Hydrochlorothiazid vor.

5. Pharmakologische Eigenschaften

5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften

Pharmakotherapeutische Gruppe: Angiotensin-II-Antagonisten und Diuretika ATC-Code: C09DA08

Wirkmechanismus/pharmakodynamische Wirkungen

Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL ist eine Kombination von einem Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten, Olmesartanmedoxomil, und einem Thiazid-Diuretikum, Hydrochlorothiazid. Die Kombination dieser Wirkstoffe weist eine additive antihypertensive Wirkung auf, der Blutdruck wird stärker gesenkt als durch jeden einzelnen Wirkstoff allein.

Eine 1-mal tägliche Einnahme von Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL führt zu einer wirksamen und gleichmäßigen Senkung des Blutdrucks während des 24-stündigen Dosierungsintervalls.

Olmesartanmedoxomil ist ein oral wirksamer, selektiver Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonist (Typ AT₁). Angiotensin II ist das primäre vasoaktive Hormon des Renin-Angiotensin-Aldosteron-Systems und spielt eine bedeutende Rolle in der Pathophysiologie des Bluthochdrucks.

Die Wirkungen von Angiotensin II beinhalten Vasokonstriktion, Stimulation der Synthese und Ausschüttung von Aldosteron sowie Herzstimulation und renale Natrium-Rückresorption. Olmesartan unterbindet die vasoconstriktorischen und die Aldosteron-sezierenden Wirkungen von Angiotensin II durch Blockade seiner Bindung an den AT₁-Rezeptor in Geweben, einschließlich vaskulärer glatter Muskulatur und Nebenniere. Die Wirkung von Olmesartan ist unabhängig vom Ursprung oder des Synthesewegs des Angiotensin II. Der selektive Antagonismus des Angiotensin-II-(AT₁)-Rezeptors durch Olmesartan führt zum Anstieg des Plasma-Renin-Spiegels und der Angiotensin-I- und -II-Konzentrationen sowie zu einer geringen Abnahme der Plasma-Aldosteron-Konzentration.

Bei Hypertonie bewirkt Olmesartanmedoxomil eine dosisabhängige, lang anhaltende Senkung des arteriellen Blutdrucks. Es haben sich keine Hinweise auf eine First-dose-Hypotonie, Tachyphylaxie während Dauerbehandlung oder eine Rebound-Hypertonie nach Beendigung der Therapie ergeben.

Eine 1-mal tägliche Einnahme von Olmesartanmedoxomil führt zu einer wirksamen und gleichmäßigen Senkung des Blutdrucks während des 24-stündigen Dosierungsintervalls. Die einmalige Einnahme führte zu einer ähnlichen Blutdrucksenkung wie die gleiche tägliche Gesamtdosis verteilt auf 2 einzelne Einnahmen.

Bei kontinuierlicher Einnahme werden maximale Blutdrucksenkungen innerhalb von 8 Wochen nach Therapiebeginn erreicht, wobei ein erheblicher Teil der blutdrucksenkenden Wirkung bereits nach 2-wöchiger Behandlung beobachtet wird.

Die Wirkung von Olmesartanmedoxomil auf Mortalität und Morbidität ist derzeit noch unbekannt.

In der ROADMAP-Studie (Randomised Olmesartan and Diabetes Microalbuminuria Prevention Study) wurde bei 4447 Patienten mit Typ-2-Diabetes, Normoalbuminurie und mindestens einem zusätzlichen kardiovaskulären Risikofaktor untersucht, ob die Behandlung mit Olmesartan das Auftreten einer Mikroalbuminurie verzögern kann. Während der medianen Beobachtungsdauer von 3,2 Jahren erhielten die Patienten entweder Olmesartan oder Placebo zusätzlich zu anderen Antihypertensiva, mit Ausnahme von ACE-Hemmern oder Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten.

Für den primären Endpunkt zeigte die Studie zugunsten von Olmesartan eine signifikante Risikoreduktion für die Zeit bis zum Auftreten einer Mikroalbuminurie. Nach Adjustierung der Blutdruckunterschiede war diese Risikoreduktion nicht mehr statistisch signifikant. 8,2% (178 von 2160) der Patienten in der Olmesartan-Gruppe und 9,8% (210 von 2139) der Patienten in der Placebo-Gruppe entwickelten eine Mikroalbuminurie.

Bei den sekundären Endpunkten traten kardiovaskuläre Ereignisse bei 96 Patienten

(4,3%) unter Olmesartan und bei 94 Patienten (4,2%) unter Placebo auf. Die Inzidenz von kardiovaskulärer Mortalität war unter Olmesartan höher als unter Behandlung mit Placebo (15 Patienten (0,7%) vs. 3 Patienten (0,1%)), trotz vergleichbarer Raten für nicht-tödlichen Schlaganfall (14 Patienten (0,6%) vs. 8 Patienten (0,4%)), nicht-tödlichen Myokardinfarkt (17 Patienten (0,8%) vs. 26 (1,2%)) und nicht-kardiovaskulärer Mortalität (11 Patienten (0,5%) vs. 12 Patienten (0,5%)). Die Gesamtmortalität unter Olmesartan war numerisch erhöht (26 Patienten (1,2%) vs. 15 Patienten (0,7%)), was vor allem durch eine höhere Anzahl an tödlichen kardiovaskulären Ereignissen bedingt ist.

In der ORIENT-Studie (Olmesartan Reducing Incidence of End-stage Renal Disease in Diabetic Nephropathy Trial) wurden die Effekte von Olmesartan auf renale und kardiovaskuläre Ereignisse bei 577 randomisierten japanischen und chinesischen Typ-2-Diabetikern mit manifester Nephropathie untersucht.

Während einer medianen Beobachtungsdauer von 3,1 Jahren erhielten die Patienten entweder Olmesartan oder Placebo zusätzlich zu anderen Antihypertensiva, einschließlich ACE-Hemmern.

Der primäre kombinierte Endpunkt (Zeit bis zum erstmaligen Auftreten der Verdoppelung von Serum-Kreatinin, terminaler Niereninsuffizienz, Tod jeglicher Ursache) trat bei 116 Patienten der Olmesartan-Gruppe (41,1%) und bei 129 Patienten (45,4%) der Placebo-Gruppe (HR: 0,97 (95% CI 0,75 bis 1,24); p-Wert 0,791) auf. Der kombinierte sekundäre kardiovaskuläre Endpunkt trat bei 40 mit Olmesartan behandelten Patienten (14,2%) und 53 mit Placebo behandelten Patienten (18,7%) auf. Dieser kombinierte kardiovaskuläre Endpunkt umfasste kardiovaskulären Tod bei 10 (3,5%) Patienten unter Olmesartan vs. 3 (1,1%) unter Placebo, Gesamtmortalität 19 (6,7%) vs. 20 (7,0%), nicht-tödlichen Schlaganfall 8 (2,8%) vs. 11 (3,9%) und nicht-tödlichen Myokardinfarkt 3 (1,1%) vs. 7 (2,5%).

Hydrochlorothiazid ist ein Thiazid-Diuretikum. Der Mechanismus der antihypertensiven Wirkung der Thiazid-Diuretika ist nicht vollständig bekannt. Thiazide beeinflussen

die Elektrolytrückresorption in den Nierentubuli, wobei sie die Natrium- und Chloridausscheidung in etwa gleichem Ausmaß erhöhen. Die diuretische Wirkung des Hydrochlorothiazids führt zu einer Verringerung des Plasmavolumens, zu einer Erhöhung der Plasma-Renin-Aktivität, zu einer Erhöhung der Aldosteronsekretion und infolgedessen zu einer Verstärkung des Kalium- und Bikarbonatverlusts im Urin und einer Senkung des Serum-Kalium-Spiegels. Durch die Blockade des Renin-Angiotensin-Aldosteron-Systems kann die gleichzeitige Einnahme eines Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten dem Kaliumverlust entgegenwirken, der mit diesen Diuretika in Zusammenhang steht. Unter Hydrochlorothiazid setzt die Diurese nach ca. 2 Stunden ein und der maximale Effekt wird nach etwa 4 Stunden erreicht, wobei die Wirkung etwa 6–12 Stunden anhält.

Epidemiologische Untersuchungen haben gezeigt, dass die Langzeit-Behandlung mit einer Hydrochlorothiazid-Monotherapie das Risiko der kardiovaskulären Mortalität und Morbidität verringert.

Klinische Wirksamkeit und Sicherheit

Die Kombination von Olmesartanmedoxomil und Hydrochlorothiazid führt zu additiven Blutdrucksenkungen, die im Allgemeinen in Abhängigkeit von der Dosierung jedes einzelnen Wirkstoffs ansteigen.

In gepoolten placebokontrollierten Studien bewirkte die Einnahme von 20 mg/12,5 mg und 20 mg/25 mg Olmesartanmedoxomil/Hydrochlorothiazid durchschnittliche placebobereinigte systolische/diastolische Blutdrucksenkungen zwischen 12/7 mmHg und 16/9 mmHg.

Bei Patienten, deren Blutdruck unter Monotherapie mit 20 mg Olmesartanmedoxomil nicht ausreichend kontrolliert werden konnte, zeigte die zusätzliche Einnahme von 12,5 mg und 25 mg Hydrochlorothiazid eine weitere Senkung des 24-stündigen systolischen und diastolischen Blutdrucks um 7/5 mmHg bzw. 12/7 mmHg, ermittelt mittels ambulanter 24-Stunden-Blutdruckmessungen. Die zusätzliche Senkung des systolischen/diastolischen Blutdrucks, 24 Stunden nach der letzten Tabletteneinnahme, verglichen mit dem Ausgangswert, betrug 11/10 mmHg bzw. 16/11 mmHg.

Die Wirksamkeit der Kombinationstherapie mit Olmesartanmedoxomil/Hydrochlorothiazid blieb in der Langzeitbehandlung (1 Jahr) erhalten. Das Absetzen von Olmesartanmedoxomil, mit oder ohne gleichzeitiger Hydrochlorothiazid-Therapie, führt nicht zu einer Rebound-Hypertonie.

Die fixen Kombinationen von Olmesartanmedoxomil/Hydrochlorothiazid 40 mg/12,5 mg und -40 mg/25 mg wurden in 3 Studien an 1482 hypertensiven Patienten geprüft.

Eine doppelblinde Studie an Patienten mit essenzieller Hypertonie bewertete die Wirksamkeit der Kombinationstherapie mit Olmesartanmedoxomil/Hydrochlorothiazid 40 mg/12,5 mg im Vergleich zur Monotherapie mit 40 mg Olmesartanmedoxomil. Primärparameter für die Wirksamkeit war die durchschnittliche Reduktion des diastoli-

schen Blutdrucks im Sitzen. Nach acht Wochen Behandlung wurde der systolische/diastolische Blutdruck in der Gruppe, die die Kombination erhielt, um 31,9/18,9 mmHg gesenkt, im Vergleich zu 26,5/15,8 mmHg in der Gruppe, die die Monotherapie erhielt ($p < 0,0001$).

In einer doppelblinden, aber nicht kontrolliert durchgeführten zweiten Phase dieser Studie führte die Titration von Olmesartanmedoxomil 40 mg auf Olmesartanmedoxomil/Hydrochlorothiazid 40 mg/12,5 mg sowie von Olmesartanmedoxomil/Hydrochlorothiazid 40 mg/12,5 mg auf Olmesartanmedoxomil/Hydrochlorothiazid 40 mg/25 mg bei Patienten, die auf die bisherige Therapie nicht ausreichend angesprochen hatten, zu einer weiteren relevanten Senkung des systolischen/diastolischen Blutdrucks, wodurch bestätigt wurde, dass die Titration ein klinisch bedeutsames Mittel zur Verbesserung der Blutdruckkontrolle ist. Eine zweite doppelblinde randomisierte placebokontrollierte Studie bewertete die Wirksamkeit einer zusätzlichen Anwendung von Hydrochlorothiazid bei Patienten, deren Blutdruck durch eine achtwöchige Monotherapie mit Olmesartanmedoxomil 40 mg nicht ausreichend kontrolliert werden konnte. Die Patienten erhielten für weitere 8 Wochen nur Olmesartanmedoxomil 40 mg oder sie bekamen zusätzlich 12,5 mg oder 25 mg Hydrochlorothiazid. Eine vierte Gruppe bekam Olmesartanmedoxomil/Hydrochlorothiazid 20 mg/12,5 mg.

Der Zusatz von 12,5 mg oder 25 mg Hydrochlorothiazid führte im Vergleich zur Behandlung mit Olmesartanmedoxomil 40 mg allein zu einer weiteren Senkung des systolischen/diastolischen Blutdrucks um 5,2/3,4 mmHg ($p < 0,0001$) bzw. 7,4/5,3 mmHg ($p < 0,0001$).

Ein Vergleich zwischen Patienten, die Olmesartanmedoxomil/Hydrochlorothiazid 20 mg/12,5 mg bzw. 40 mg/12,5 mg erhielten, zeigte einen statistisch signifikanten Unterschied in der Senkung des systolischen Blutdrucks zugunsten der höheren Dosiskombination von 2,6 mmHg ($p = 0,0255$). Bei der Senkung des diastolischen Blutdrucks wurde ein Unterschied von 0,9 mmHg beobachtet. Ambulante Blutdrucküberwachungen, basierend auf den mittleren Veränderungen der diastolischen und systolischen Blutdruckwerte über 24 Stunden, bei Tag und bei Nacht bestätigten die Ergebnisse der konventionellen Blutdruckmessungen.

Eine weitere doppelblinde randomisierte Studie verglich die Wirksamkeit der Kombinationsbehandlung mit Olmesartanmedoxomil/Hydrochlorothiazid 20 mg/25 mg und Olmesartanmedoxomil/Hydrochlorothiazid 40 mg/25 mg bei Patienten, deren Blutdruck nach einer achtwöchigen Therapie mit Olmesartanmedoxomil 40 mg nicht ausreichend kontrolliert war.

Nach 8 Wochen Kombinationstherapie war der systolische/diastolische Blutdruck gegenüber dem Ausgangswert in der mit Olmesartanmedoxomil/Hydrochlorothiazid 20 mg/25 mg behandelten Gruppe um 17,1/10,5 mmHg und in der mit Olmesartanmedoxomil/Hydrochlorothiazid 40 mg/

25 mg behandelten Gruppe um 17,4/11,2 mmHg signifikant reduziert. Der Unterschied zwischen beiden Behandlungsgruppen war bei konventioneller Blutdruckmessung nicht statistisch signifikant, was mit der bekannten flachen Dosis-Wirkungs-Beziehung von Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten wie Olmesartanmedoxomil erklärt werden kann.

Jedoch wurde mittels ambulanter Blutdrucküberwachung ein klinisch bedeutsamer und statistisch signifikanter Unterschied im diastolischen und systolischen Blutdruck über 24 Stunden, bei Tag und bei Nacht zugunsten von Olmesartanmedoxomil/Hydrochlorothiazid 40 mg/25 mg gegenüber Olmesartanmedoxomil/Hydrochlorothiazid 20 mg/25 mg beobachtet.

Die blutdrucksenkende Wirkung von Olmesartanmedoxomil/Hydrochlorothiazid war unabhängig von Alter oder Geschlecht und war bei Patienten mit und ohne Diabetes vergleichbar.

Weitere Informationen:

In zwei großen randomisierten, kontrollierten Studien („ONTARGET“ [ONgoing Telmisartan Alone and in combination with Ramipril Global Endpoint Trial] und „VA NEPHRON-D“ [The Veterans Affairs Nephropathy in Diabetes]) wurde die gleichzeitige Anwendung eines ACE-Hemmers mit einem Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten untersucht.

Die „ONTARGET“-Studie wurde bei Patienten mit einer kardiovaskulären oder einer zerebrovaskulären Erkrankung in der Vorgeschichte oder mit Diabetes mellitus Typ 2 mit nachgewiesenen Endorganschäden durchgeführt. Die „VA NEPHRON-D“-Studie wurde bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 und diabetischer Nephropathie durchgeführt.

Diese Studien zeigten keinen signifikanten vorteilhaften Effekt auf renale und/oder kardiovaskuläre Endpunkte und Mortalität, während ein höheres Risiko für Hyperkaliämie, akute Nierenschädigung und/oder Hypotonie im Vergleich zur Monotherapie beobachtet wurde. Aufgrund vergleichbarer pharmakodynamischer Eigenschaften sind diese Ergebnisse auch auf andere ACE-Hemmer und Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten übertragbar.

Aus diesem Grund sollten ACE-Hemmer und Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten bei Patienten mit diabetischer Nephropathie nicht gleichzeitig angewendet werden.

In der „ALTITUDE“-Studie (Aliskiren Trial in Type 2 Diabetes Using Cardiovascular and Renal Disease Endpoints) wurde untersucht, ob die Anwendung von Aliskiren zusätzlich zu einer Standardtherapie mit einem ACE-Hemmer oder Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 sowie chronischer Nierenerkrankung und/oder kardiovaskulärer Erkrankung einen Zusatznutzen hat. Die Studie wurde wegen eines erhöhten Risikos unerwünschter Ereignisse vorzeitig beendet. Sowohl kardiovaskuläre Todesfälle als auch Schlaganfälle traten in der Aliskiren-Gruppe numerisch häufiger auf als in der Placebo-Gruppe, ebenso unerwünschte Ereignisse und besondere schwerwiegende unerwünschte Er-

eignisse (Hyperkaliämie, Hypotonie, Nierenfunktionsstörung).

5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften

Resorption und Verteilung

Olmesartanmedoxomil

Olmesartanmedoxomil ist ein Prodrug. Es wird während der Resorption aus dem Gastrointestinaltrakt durch Esterasen in der Darmmukosa und im Pfortaderblut schnell in den pharmakologisch aktiven Metaboliten Olmesartan umgewandelt. Es wurde kein intaktes Olmesartanmedoxomil oder die intakte Medoxomil-Seitenkette im Plasma oder den Ausscheidungen gefunden. Die mittlere absolute Bioverfügbarkeit von Olmesartan aus einer Tablettenzubereitung betrug 25,6%.

Die durchschnittliche maximale Plasmakonzentration (C_{max}) von Olmesartan wird innerhalb von etwa 2 Stunden nach oraler Einnahme von Olmesartanmedoxomil erreicht, und die Olmesartan-Plasmakonzentrationen steigen fast linear mit Erhöhung der oralen Einzeldosen bis zu etwa 80 mg.

Nahrung hatte einen minimalen Effekt auf die Bioverfügbarkeit von Olmesartan. Daher kann Olmesartanmedoxomil mit oder ohne Nahrung eingenommen werden.

Klinisch relevante geschlechtsspezifische Unterschiede in der Pharmakokinetik von Olmesartan wurden nicht beobachtet.

Olmesartan wird stark an Plasmaprotein (99,7%) gebunden, jedoch ist das Potenzial für klinisch signifikante verdrängungsvermittelte Wechselwirkungen zwischen Olmesartan und anderen stark proteingebundenen zusätzlich verabreichten Arzneimitteln niedrig (was auch durch das Fehlen einer klinisch signifikanten Wechselwirkung zwischen Olmesartanmedoxomil und Warfarin bestätigt wird). Die Bindung von Olmesartan an Blutzellen ist vernachlässigbar. Das mittlere Verteilungsvolumen nach intravenöser Gabe ist niedrig (16–29 l).

Hydrochlorothiazid

Nach oraler Einnahme von Olmesartanmedoxomil und Hydrochlorothiazid in Kombination betrug die durchschnittliche Zeit bis zum Erreichen der maximalen Konzentrationen von Hydrochlorothiazid 1,5 bis 2 Stunden. Hydrochlorothiazid ist zu 68% an Plasmaproteine gebunden und das scheinbare Verteilungsvolumen beträgt 0,83–1,14 l/kg.

Biotransformation und Elimination

Olmesartanmedoxomil

Die Gesamt-Plasmaclearance lag im Allgemeinen bei 1,3 l/h (CV 19%) und war, verglichen mit der Leberdurchblutung (ca. 90 l/h), relativ niedrig. Nach Einnahme einer oralen Einzeldosis von ^{14}C -markiertem Olmesartanmedoxomil wurden 10–16% der zugeführten Radioaktivität im Urin ausgeschieden (der weitaus größte Teil innerhalb von 24 Stunden nach Verabreichung); der Rest der wieder gefundenen Radioaktivität wurde im Stuhl ausgeschieden. Ausgehend von der systemischen Verfügbarkeit von 25,6% lässt sich berechnen, dass das resorbierte Olmesartan sowohl renal (ca. 40%) als auch hepatobiliär (ca. 60%) ausgeschieden wird. Die gesamte wieder ge-

fundene Radioaktivität wurde als Olmesartan identifiziert. Es wurde kein weiterer bedeutender Metabolit nachgewiesen. Die enterohepatische Rückresorption von Olmesartan ist minimal. Da ein großer Anteil von Olmesartan über die Galle ausgeschieden wird, ist die Anwendung bei Patienten mit Gallenwegsobstruktion kontraindiziert (siehe Abschnitt 4.3).

Die terminale Eliminationshalbwertszeit von Olmesartan schwankte zwischen 10 und 15 Stunden nach oraler Mehrfachdosierung. Der *Steady State* wurde nach wenigen Einnahmen erreicht und nach 14-tägiger Mehrfachgabe keine weitere Kumulation festgestellt. Die renale Clearance betrug etwa 0,5–0,7 l/h und war unabhängig von der Dosis.

Hydrochlorothiazid

Hydrochlorothiazid wird vom Menschen nicht metabolisiert und wird fast vollständig als unveränderter Wirkstoff im Urin ausgeschieden. Etwa 60% der oralen Dosis werden innerhalb von 48 Stunden als unveränderter Wirkstoff ausgeschieden. Die renale Clearance beträgt etwa 250–300 ml/min. Die terminale Eliminationshalbwertszeit von Hydrochlorothiazid beträgt 10–15 Stunden.

Olmesartanmedoxomil/Hydrochlorothiazid

Die systemische Verfügbarkeit von Hydrochlorothiazid ist bei gleichzeitiger Anwendung mit Olmesartanmedoxomil um ca. 20% vermindert, aber diese geringe Abnahme ist nicht klinisch relevant. Die Kinetik von Olmesartan wird durch die gleichzeitige Anwendung von Hydrochlorothiazid nicht beeinflusst.

Pharmakokinetik bei besonderen Gruppen

Ältere Menschen (65 Jahre oder älter):

Bei Hochdruckpatienten war die AUC von Olmesartan im *Steady State* bei älteren Menschen (65–75 Jahre) im Vergleich zu einer jüngeren Gruppe um ca. 35% erhöht, bei sehr alten Menschen (≥ 75 Jahre) um ca. 44% (siehe Abschnitt 4.2).

Begrenzte Daten lassen den Schluss zu, dass die systemische Clearance von Hydrochlorothiazid sowohl bei älteren Gesunden als auch bei älteren Hypertonikern im Vergleich zu jungen, gesunden Probanden reduziert ist.

Einschränkung der Nierenfunktion:

Bei Patienten mit leichter, mäßiger bzw. schwerer Einschränkung der Nierenfunktion stieg die AUC im Vergleich zur gesunden Kontrollgruppe um 62%, 82% bzw. 179% (siehe Abschnitte 4.2, 4.3 und 4.4).

Bei Patienten mit leicht bis mäßig eingeschränkter Nierenfunktion (Kreatinin-Clearance von 30–60 ml/min) beträgt die maximale Dosis 20 mg Olmesartanmedoxomil einmal täglich. Die Anwendung von Olmesartanmedoxomil bei Patienten mit stark eingeschränkter Nierenfunktion (Kreatinin-Clearance von <30 ml/min) wird nicht empfohlen.

Bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion ist die Halbwertszeit von Hydrochlorothiazid verlängert.

Einschränkung der Leberfunktion:

Nach oraler Einzelgabe lagen die AUC-Werte für Olmesartan bei Patienten mit leicht bzw. mäßig eingeschränkter Leberfunktion um 60% und 65% höher als bei der ihr gegenübergestellten gesunden Kontrollgruppe. Der ungebundene Anteil von Olmesartan lag 2 Stunden nach der Einnahme bei gesunden Personen bei 0,26%, bei Patienten mit leicht eingeschränkter Leberfunktion bei 0,34% und bei Patienten mit mäßig eingeschränkter Leberfunktion bei 0,41%. Bei Patienten mit mäßig eingeschränkter Leberfunktion war die mittlere AUC von Olmesartan nach wiederholter Anwendung wiederum um ca. 65% höher im Vergleich zu der gesunden Kontrollgruppe. Die mittleren C_{max} -Werte von Olmesartan waren bei Personen mit eingeschränkter Leberfunktion und Gesunden vergleichbar. Bei Patienten mit mäßig eingeschränkter Leberfunktion wird eine Anfangsdosis von 10 mg Olmesartanmedoxomil einmal täglich empfohlen. Die maximale Dosis von 20 mg einmal täglich sollte nicht überschritten werden. Es liegt keine Untersuchung zu Olmesartanmedoxomil bei Patienten mit stark eingeschränkter Leberfunktion vor (siehe Abschnitte 4.2, 4.3 und 4.4).

Leberfunktionsstörungen beeinflussen die Pharmakokinetik von Hydrochlorothiazid nicht signifikant.

Arzneimittelwechselwirkungen

Gallensäurebinder Colesevelam

Die gleichzeitige Einnahme von 40 mg Olmesartanmedoxomil und 3750 mg Colesevelamhydrochlorid führte bei gesunden Probanden für Olmesartan zu einer Reduktion der C_{max} um 28% und einer Reduktion der AUC um 39%. Geringere Effekte, eine Reduktion um 4% der C_{max} bzw. 15% der AUC, wurden beobachtet, wenn Olmesartanmedoxomil 4 Stunden vor Einnahme von Colesevelamhydrochlorid eingenommen wurde. Die Eliminationshalbwertszeit von Olmesartan war um 50–52% reduziert, unabhängig davon, ob es gleichzeitig oder 4 Stunden vor Colesevelamhydrochlorid eingenommen wurde (siehe Abschnitt 4.5).

5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit

Das toxische Potenzial der Olmesartanmedoxomil/Hydrochlorothiazid-Kombinationen wurde in Toxizitätsstudien mit wiederholter oraler Gabe über einen Zeitraum von bis zu 6 Monaten an Ratten und Hunden untersucht.

Wie bei jedem einzelnen Wirkstoff und bei anderen Arzneimitteln dieser Wirkstoffklasse war das hauptsächliche toxikologische Zielorgan der Kombination die Niere. Die Kombination Olmesartanmedoxomil/Hydrochlorothiazid rief funktionelle Nierenveränderungen (Anstiege von Serum-Harnstoff-N und von Serum-Kreatinin) hervor. Bei hohen Dosierungen wurden bei Ratten und Hunden tubuläre De- und Regenerationen in der Niere ausgelöst, vermutlich über eine Änderung der renalen Hämodynamik (reduzierte Nierenperfusion als Konsequenz der Hypotonie mit tubulärer Hypoxie und tubulärer Zelldegeneration). Außerdem rief die Olmesartanmedoxomil/Hydrochlorothiazid-

Kombination einen Abfall der roten Blutzellparameter (Erythrozyten, Hämoglobin und Hämatokrit) sowie eine Abnahme des Herzgewichts bei Ratten hervor.

Diese Effekte wurden auch bei anderen AT₁-Rezeptor-Antagonisten und bei ACE-Hemmern beobachtet und scheinen durch die pharmakologischen Wirkungen hoher Dosierungen von Olmesartanmedoxomil ausgelöst worden zu sein. Sie scheinen für die Anwendung der empfohlenen therapeutischen Dosierungen beim Menschen nicht relevant zu sein.

Genotoxizitätsstudien mit der Kombination von Olmesartanmedoxomil und Hydrochlorothiazid sowie den einzelnen Bestandteilen ergaben keine Hinweise auf eine klinisch relevante genotoxische Aktivität.

Das karzinogene Potenzial der Kombination von Olmesartanmedoxomil und Hydrochlorothiazid wurde nicht untersucht, da es keinen Hinweis auf relevante karzinogene Effekte der beiden einzelnen Bestandteile unter den Bedingungen der klinischen Anwendung gibt.

Es ergaben sich keine Hinweise auf Teratogenität bei Mäusen oder Ratten, die mit Olmesartanmedoxomil/Hydrochlorothiazid-Kombinationen behandelt wurden. Wie bei dieser Stoffklasse erwartet, wurde bei Ratten Fetotoxizität (signifikant vermindertes fetales Körpergewicht) beobachtet, wenn sie während der Trächtigkeit mit Olmesartanmedoxomil/Hydrochlorothiazid-Kombinationen behandelt wurden (siehe Abschnitte 4.3 und 4.6).

6. Pharmazeutische Angaben

6.1 Liste der sonstigen Bestandteile

Tablettenkern: Mikrokristalline Cellulose, Crospovidon (Typ A), Hochdisperses Siliciumdioxid, Magnesiumstearat (Ph.Eur.) [pflanzlich], Lactose-Monohydrat.

**Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL
40 mg/12,5 mg Filmtabletten:**

Filmüberzug: (Opadry II beige 31F27015): Hypromellose, Lactose-Monohydrat, Macrogol 4000, Titandioxid (E 171), Eisen(III)-hydroxid × H₂O (E 172), Eisen(III)-oxid (E 172).

**Olmesartan/Hydrochlorothiazid AL
40 mg/25 mg Filmtabletten:**

Filmüberzug: (Opadry II pink 31F34029): Hypromellose, Lactose-Monohydrat, Macrogol 4000, Titandioxid (E 171), Eisen(III)-hydroxid × H₂O (E 172), Eisen(III)-oxid (E 172).

6.2 Inkompatibilitäten

Nicht zutreffend.

6.3 Dauer der Haltbarkeit

3 Jahre.

6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung

Für dieses Arzneimittel sind keine besonderen Lagerungsbedingungen erforderlich.

6.5 Art und Inhalt des Behältnisses

OPA/Alu/PVC Aluminium-Blister.

Originalpackung mit 28, 56 und 98 Filmtabletten.

6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung

Keine besonderen Anforderungen.

7. Inhaber der Zulassung

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

8. Zulassungsnummern

95483.00.00
95484.00.00

9. Datum der Erteilung der Zulassung

23.01.2017

10. Stand der Information

Januar 2017

11. Verkaufsabgrenzung

Verschreibungspflichtig

Anforderung an:

Satz-Rechen-Zentrum Berlin

Fachinformationsdienst

Postfach 11 01 71

10831 Berlin