

# ZUSAMMENFASSUNG DER MERKMALE DES ARZNEIMITTELS

## 1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Atenolol 1A Pharma 50 mg - Filmtabletten  
Atenolol 1A Pharma 100 mg - Filmtabletten

## 2. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG

*Atenolol 1A Pharma 50 mg - Filmtabletten*

Jede Filmtablette enthält 50 mg Atenolol.

Sonstige Bestandteile mit bekannter Wirkung:

Jede Filmtablette enthält 2,88 mg Lactose-Monohydrat und weniger als 1 mmol Natrium (23 mg).

*Atenolol 1A Pharma 100 mg - Filmtabletten*

Jede Filmtablette enthält 100 mg Atenolol.

Sonstige Bestandteile mit bekannter Wirkung:

Jede Filmtablette enthält 4,32 mg Lactose-Monohydrat und weniger als 1 mmol Natrium (23 mg).

Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile siehe Abschnitt 6.1.

## 3. DARREICHUNGSFORM

*Atenolol 1A Pharma 50 mg - Filmtabletten*

Weißer, runder, bikonvexer Filmtablette (Durchmesser 9,0-9,3 mm), mit intakter Oberfläche und einseitiger Bruchkerbe und Prägung 50 auf der anderen Seite  
Die Tablette kann in gleiche Dosen geteilt werden.

*Atenolol 1A Pharma 100 mg - Filmtabletten*

Weißer, runder, bikonvexer Filmtablette (Durchmesser 11,0-11,3 mm), mit intakter Oberfläche und einseitiger Bruchkerbe und Prägung 100 auf der anderen Seite  
Die Tablette kann in gleiche Dosen geteilt werden.

## 4. KLINISCHE ANGABEN

### 4.1 Anwendungsgebiete

- Hypertonie
- Chronisch stabile Angina pectoris
- Tachykardie Herzrhythmusstörungen

Atenolol 1A Pharma wird angewendet bei Erwachsenen.

### 4.2 Dosierung und Art der Anwendung

#### Dosierung

Die Dosierung soll individuell erfolgen. Es wird empfohlen, die Behandlung mit der niedrigstmöglichen Dosis zu beginnen, um gegebenenfalls eine Herzinsuffizienz, Bradykardie sowie bronchiale Symptome rechtzeitig erkennen zu können. Dies ist insbesondere bei älteren

Patienten von Bedeutung. Die weitere Dosisanpassung soll schrittweise (z.B. einmal pro Woche) unter sorgfältiger Überwachung oder auf Basis der klinischen Wirkung erfolgen.

## **Erwachsene**

### ***Hypertonie:***

Die empfohlene Initialdosis beträgt 25 mg. Die übliche Erhaltungsdosis ist 50 – 100 mg einmal täglich. Die maximale blutdrucksenkende Wirkung ist nach 1 – 2 Wochen erreicht. Eine weitere Reduktion des Blutdrucks kann durch die Gabe eines zusätzlichen Antihypertensivums erzielt werden.

### ***Angina pectoris:***

50 – 100 mg täglich, je nach klinischer Wirkung. Eine Erhöhung der Dosis auf über 100 mg täglich erhöht nicht generell die antianginöse Wirkung. Bei Bedarf kann die Dosis von 100 mg täglich in zwei Einzeldosen aufgeteilt werden.

### ***Tachykarde Herzrhythmusstörungen:***

Nach erfolgreicher Behandlung der Arrhythmie ist eine geeignete Erhaltungsdosis einmal täglich 50 – 100 mg.

### **Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion**

Da Atenolol über die Nieren ausgeschieden wird, ist die Dosierung im Falle einer schweren Niereninsuffizienz anzupassen.

<b>GFR (ml/min/1,73 m<sup>2</sup> KOF)</b>	<b>Dosierung</b>
> 35	keine Dosisanpassung erforderlich
15-35	25 - 50 mg täglich (oder 50 – 100 mg jeden zweiten Tag)
<15	25 - 50 mg jeden zweiten Tag

Dialysepatienten kann nach jeder Dialyse 50 mg oral verabreicht werden. Das hat unter ärztlicher Kontrolle zu erfolgen, da ein deutlicher Blutdruckabfall auftreten kann.

### **Patienten mit eingeschränkter Leberfunktion**

Es ist keine Dosisanpassung erforderlich.

### **Ältere Patienten (ab 65 Jahren)**

Eine Dosisreduktion, insbesondere bei Patienten mit altersbedingter eingeschränkter Nierenfunktion, kann sich als notwendig erweisen.

### **Kinder und Jugendliche**

Die Sicherheit und Wirksamkeit bei Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren ist nicht erwiesen. Aus diesem Grund wird die Anwendung nicht empfohlen.

### **Art der Anwendung**

Zum Einnehmen.

Die Filmtabletten sind unzerkaut mit ausreichend Flüssigkeit vor den Mahlzeiten einzunehmen.

## **4.3 Gegenanzeigen**

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

- AV-Block 2. und 3. Grades
- Bradykardie
- kardiogener Schock
- Sick-Sinus Syndrom
- schwere periphere arterielle Durchblutungsstörungen
- Hypotonie
- nicht ausreichend behandelte Herzinsuffizienz
- schwere Atemwegserkrankungen mit bronchospastischer Komponente
- metabolische Azidose
- unbehandeltes Phäochromozytom
- gleichzeitige Anwendung von Kalziumantagonisten (Kalziumkanalblockern) mit negativ inotropen Effekten, z.B. Verapamil und Diltiazem (siehe Abschnitt 4.5).
- gleichzeitige Anwendung von Monoaminoxidasehemmern (MAO-Hemmer) (Ausnahme: MAO-B-Hemmer)

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

Atenolol kann bei Patienten, deren Herzinsuffizienz ausreichend behandelt ist, angewendet werden. Vorsicht ist geboten bei Patienten mit geschwächter Herzreserve. Bei nicht ausreichend behandelter Herzinsuffizienz ist Atenolol kontraindiziert (siehe Abschnitt 4.3).

Aufgrund einer ungehemmten alpha-Rezeptor vermittelten Vasokonstriktion der Koronararterien kann Atenolol die Anzahl und Dauer von Angina pectoris Anfällen bei Patienten mit Prinzmetal-Angina erhöhen. Deshalb sollte Atenolol 1A Pharma bei diesen Patienten nur mit äußerster Vorsicht angewendet werden.

Bei Patienten mit peripheren arteriellen Durchblutungsstörungen sollte Atenolol nur vorsichtig angewendet werden, da eine Verschlechterung auftreten kann. Bei schweren peripheren Durchblutungsstörungen ist Atenolol 1A Pharma kontraindiziert (siehe Abschnitt 4.3).

Bei Patienten mit AV-Block I.Grades ist aufgrund der negativen Wirkung auf die Überleitungszeit Vorsicht geboten.

Atenolol kann Anzeichen einer Hypoglykämie, wie Tachykardie, Palpitationen oder Schwitzen maskieren.

Wenn bei Patienten, die Diabetiker sind, die Anwendung eines Betablockers notwendig ist, wird die diabetische Stoffwechsellage durch einen kardioselektiven Betablocker wie Atenolol weniger beeinflusst. Dennoch sind die Blutzuckerwerte in kürzeren Abständen zu überwachen.

Die klinischen Anzeichen einer Thyreotoxikose können verschleiert werden.

Bei Patienten mit Phäochromozytom darf Atenolol erst nach Blockade der Alpha-Rezeptoren verabreicht werden (siehe Abschnitt 4.3). Der Blutdruck sollte sorgfältig überwacht werden.

Atenolol reduziert die Herzfrequenz. Bei Auftreten von klinischen Symptomen, die auf eine niedrige Herzfrequenz zurückzuführen sind, sollte eine Dosisreduktion in Betracht gezogen werden.

Atenolol sollte (vor allem bei Patienten mit ischämischen Herzerkrankungen) nicht abrupt abgesetzt werden. Die Beendigung der Therapie sollte grundsätzlich ausschleichend erfolgen. Die Dosis sollte schrittweise (über 1-2 Wochen) reduziert und bei Bedarf gleichzeitig eine Therapie eingeleitet werden, um eine Exazerbation einer Angina pectoris zu vermeiden. Darüber hinaus können sich Hypertonie und Arrhythmien entwickeln. Zudem besteht das Risiko für Myokardinfarkt oder plötzlichen Herztod. Patienten, besonders jene mit

ischämischen Herzerkrankungen, sollen während der Beendigung der Therapie sorgfältig überwacht werden.

Bei Beendigung einer Kombinationstherapie mit Clonidin ist zuerst Atenolol und dann Clonidin ausschleichend abzusetzen.

Atenolol kann sowohl die Sensitivität gegenüber Allergenen als auch die Schwere von anaphylaktischen Reaktionen steigern. Bei Patienten mit schweren Überempfindlichkeitsreaktionen in der Anamnese sowie bei gleichzeitiger Hyposensibilisierungstherapie ist daher Vorsicht geboten. Diese Patienten sprechen möglicherweise nicht auf therapeutisch übliche Dosen Adrenalin an.

Atenolol kann Überempfindlichkeitsreaktionen mit Angioödem und Urtikaria verursachen.

Atenolol kann bei Patienten mit bronchospastischen Atemwegserkrankungen einen Anstieg des Atemwegwiderstandes verursachen. Deshalb sollten diese Patienten im Allgemeinen keine Betablocker erhalten. Obwohl dieses Risiko aufgrund der Kardioselektivität geringer ist, sollte Atenolol 1A Pharma nur mit äußerster Vorsicht und in der niedrigstmöglichen Dosis angewendet werden. Wenn eine Erhöhung des Atemwegwiderstandes auftritt, sollte die Therapie abgebrochen werden und wenn nötig Bronchodilatoren (z.B.  $\beta_2$ -Sympathomimetika) verabreicht werden. Bei schweren Atemwegserkrankungen mit bronchospastischer Komponente ist Atenolol kontraindiziert (siehe Abschnitt 4.3).

Wird bei Patienten, die unter Beta-Rezeptorenblockade stehen, eine Allgemeinnarkose durchgeführt, so ist ein Narkosemittel mit möglichst geringer negativ inotroper Wirkung zu wählen. Die Anwendung von Betablockern gemeinsam mit Anästhetika kann zu einer Abschwächung der Reflextachykardie führen und das Risiko einer Hypotonie erhöhen. Anästhetika, die eine myokardiale Depression hervorrufen, sollten nicht verwendet werden. Der Anästhesist ist vor der Operation von der Einnahme des Beta-Blockers in Kenntnis zu setzen. Es sollte für jeden Patienten vor Beendigung der Beta-Rezeptorenblockade eine Nutzen-Risiko-Bewertung durchgeführt werden.

Atenolol sollte - wie andere Beta-Blocker - nicht ohne zwingende Gründe während einer Operation abgesetzt werden. Wenn eine Einnahmepause als notwendig erachtet wird, sollte die Dosis schrittweise über 1 - 2 Wochen abgesetzt werden. Ein abruptes Absetzen kann bei empfindlichen (anfälligen) Patienten zu einer Verschlechterung des Zustands bis hin zum Tod führen, während eine weiterführende Einnahme von Beta-Blockern das Risiko von potentiell hoch signifikanten Arrhythmien reduziert. Allerdings kommt es zu einer Erhöhung der Häufigkeit von reversiblen vagalen Reaktionen mit Hypotonie während der Anfangsphase der Intubation. Intravenöse Applikation von Atropin kann dem Auftreten von vagalen Reaktionen vorbeugen.

Da Betablocker eine Psoriasis verschlimmern können, sollte die Anwendung von Atenolol bei diesen Patienten nur mit besonderer Vorsicht erfolgen (siehe Abschnitt 4.8).

Atenolol sollte bei älteren Patienten mit Vorsicht angewendet werden, und mit einer geringeren Anfangsdosis begonnen werden (siehe Abschnitt 4.2).

Die Anwendung dieses Arzneimittels kann bei Dopingkontrollen zu positiven Ergebnissen führen.

#### Atenolol 1A Pharma enthält Lactose und Natrium

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

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

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

Die gleichzeitige Anwendung von Betablockern und Kalziumkanalblockern mit negativ inotroper Wirkung (z.B. Verapamil, Diltiazem) kann, vor allem bei Patienten mit beeinträchtigter Ventrikelfunktion und/oder sinuatrialen oder atrioventrikulären Überleitungsstörungen, zu einer Verstärkung der Effekte führen. Dies kann schwere Hypotonie, Bradykardie, AV - Block, Asystolie und Herzinsuffizienz verursachen. Weder Betablocker noch Kalziumkanalblocker dürfen innerhalb von 48 Stunden nach Absetzen des anderen Wirkstoffes verabreicht werden (siehe Abschnitt 4.3).

Die gleichzeitige Anwendung von Monoaminoxidase-Hemmern (außer MAO-B Hemmer) und Atenolol ist kontraindiziert, da es zu einem erhöhten hypotensiven Effekt des Betablockers, aber auch zu einem gesteigerten Risiko einer hypertensiven Krise kommt (siehe Abschnitt 4.3).

Eine gleichzeitige Behandlung mit Dihydropyridinen wie Nifedipin kann das Risiko einer Hypotonie erhöhen. Bei Patienten mit latenter Herzinsuffizienz kann es zu Herzversagen kommen.

Digitalisglykoside können die atrioventrikuläre Überleitungszeit verlängern.

Beta-Blocker können einen starken Blutdruckanstieg, verursacht durch Absetzen von Clonidin, verschlimmern (Rebound-Effekt). Bei gleichzeitiger Anwendung sollte der Betablocker einige Tage vor Clonidin abgesetzt werden. Bei einer Umstellung von Clonidin auf Beta-Blocker sollte der Beginn der Beta-Blocker Therapie einige Tage nach der letzten Verabreichung von Clonidin erfolgen.

Klasse I Antiarrhythmika (z.B. Disopyramid) und Amiodaron können die Wirkung auf die atriale Überleitungszeit verstärken und eine negativ inotrope Wirkung induzieren.

Eine gleichzeitige Gabe von Sympathomimetika mit alpha- und beta-mimetischer Wirkung wie z.B. Adrenalin kann dem Effekt von Beta-Blockern entgegenwirken.

Eine  $\alpha$ -mimetische Wirkung mit Gefahr einer Hypertonie oder exzessiver Reflexbradykardie bis zu Herzstillstand kann auftreten.

Bei gleichzeitiger Gabe von Beta<sub>2</sub>-Mimetika kann die beta-blockierende Wirkung antagonisiert werden.

Topische Betablocker (z.B. Augentropfen zur Glaukom-Behandlung) können den systemischen Effekt von Atenolol verstärken.

Eine gleichzeitige Gabe von Prostaglandinsynthese-Hemmern (z.B. Ibuprofen, Indomethacin) kann die blutdrucksenkende Wirkung von Beta-Blockern herabsetzen.

Die blutzuckersenkende Wirkung von oralen Antidiabetika und Insulin kann verstärkt werden und Hypoglykämiesymptome (Tachykardie) können maskiert werden (siehe Abschnitt 4.4).

Die Anwendung von Anästhetika zusammen mit Beta-Blockern kann zu einer Abschwächung der Reflextachykardie führen und das Risiko einer Hypotonie erhöhen. Anästhetika, die eine myokardiale Depression verursachen, sind zu vermeiden. Der Anästhesist sollte informiert werden, und es sollte ein Anästhetikum mit geringer negativer inotropen Aktivität gewählt werden.

Bei gleichzeitiger Anwendung von Atenolol und Guanethidin, Reserpin, Alpha-Methyldopa, Clonidin oder Guanfacin kann es zu Hypotonie und/oder ausgeprägter Bradykardie (Überwachung der Patienten) und verzögerter Erregungsleitung am Herzen kommen.

Bei gleichzeitiger Gabe ZNS-wirksamer Arzneimittel (z.B. Hypnotika, Tranquilizer, tri-/tetrazyklische Antidepressiva, Neuroleptika, Narkotika) und Alkohol kann es zu einer Verstärkung der blutdrucksenkenden Wirkung kommen.

Gleichzeitige Anwendung mit Baclofen kann die antihypertensive Wirkung verstärken und eine Dosisanpassung erforderlich machen.

Ampicillin kann die Bioverfügbarkeit von Atenolol reduzieren. Daher sollte der Patient auf Anzeichen für ein verändertes Ansprechen auf Atenolol beobachtet werden, insbesondere wenn Ampicillin gleichzeitig in hoher Dosierung verabreicht wird.

Atenolol kann kompensatorische kardiovaskuläre Reaktionen im Zusammenhang mit möglicherweise durch jodhaltige Kontrastmittel ausgelöste/n Hypotonie oder Schock blockieren.

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

##### Schwangerschaft:

Atenolol 1A Pharma darf in der Schwangerschaft, oder bei Frauen die schwanger werden könnten, nur unter strenger Abwägung des Nutzen-Risiko-Verhältnisses angewendet werden.

Atenolol passiert die Plazentaschranke und kann im Nabelschnurblut nachgewiesen werden. Es liegen keine Erfahrungen zur Anwendung von Atenolol im ersten Trimester der Schwangerschaft vor. Die Möglichkeit von schädlichen Auswirkungen auf den Fetus kann nicht ausgeschlossen werden.

Im Allgemeinen vermindern Beta-Blocker die Plazentaperfusion, wodurch es zu intrauterinen Wachstumsstörungen, intrauterinen Todesfällen sowie Frühgeburten kommen kann. Bei Anwendung von Atenolol im zweiten und dritten Trimester können Nebenwirkungen (insbesondere Hypoglykämie, Hypotonie und Bradykardie) sowohl beim Fetus als auch beim Neugeborenen (Atemdepression) auftreten.

Ist eine Therapie erforderlich, so müssen die uteroplazentare Durchblutung und das Wachstum des Ungeborenen kontrolliert werden. Bei negativen Auswirkungen auf Schwangerschaft oder Fetus sollen Therapiealternativen erwogen werden.

##### Stillzeit:

Eine Anwendung in der Stillzeit wird nicht empfohlen.

Atenolol akkumuliert in der Muttermilch, wo ein Mehrfaches der maternalen Plasmakonzentration erreicht wird.

Bei Neugeborenen, deren Mütter während der Geburt oder der Stillzeit mit Atenolol behandelt werden, können Hypoglykämie und Bradykardie auftreten. Deshalb sollen Neugeborene sorgfältig überwacht werden.

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

Beim Führen von Kraftfahrzeugen oder beim Bedienen von Maschinen sollte berücksichtigt werden, dass fallweise Schwindel oder Müdigkeit auftreten können.

## 4.8 Nebenwirkungen

Bei den Häufigkeitsangaben zu Nebenwirkungen werden folgende Kategorien zugrunde gelegt:

Sehr häufig ( $\geq 1/10$ )
Häufig ( $\geq 1/100$ , $< 1/10$ )
Gelegentlich ( $\geq 1/1.000$ , $< 1/100$ )
Selten ( $\geq 1/10.000$ , $< 1/1.000$ )
Sehr selten ( $< 1/10.000$ )
Nicht bekannt (Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar)

### *Erkrankungen des Blutes und des Lymphsystems*

Selten: Purpura, Thrombozytopenie

### *Endokrine Erkrankungen*

Gelegentlich: latenter oder manifester Diabetes mellitus, hypoglykämische Zustände nach längerem strengem Fasten oder schwerer körperlicher Belastung; Warnzeichen einer Thyreotoxikose oder Hypoglykämie (z.B. Tachykardie, Tremor) können verschleiert werden

### *Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen*

*Gelegentlich:* Störungen im Fettstoffwechsel (Verminderung des HDL-Cholesterins und Erhöhung der Triglyceride im Plasma)

### *Psychiatrische Erkrankungen*

Gelegentlich: Schlafstörungen

Selten: Stimmungsschwankungen, Alpträume, Verwirrtheit, Psychosen und Halluzinationen

### *Erkrankungen des Nervensystems*

Selten: Schwindel, Kopfschmerzen, Parästhesien

### *Augenerkrankungen*

Gelegentlich: Konjunktivitis

Selten: Sehstörungen, trockene Augen

### *Herzerkrankungen*

Häufig: Bradykardie

Selten: Herzblock, Verschlechterung einer Herzinsuffizienz

### *Gefäßerkrankungen*

Häufig: kalte Extremitäten

Selten: posturale Hypotonie, die mit Synkopen einhergehen kann, bestehende Claudicatio intermittens kann verstärkt werden, Raynaud- Syndrom bei anfälligen Patienten

### *Erkrankungen der Atemwege, des Brustraums und Mediastinums*

Selten: Bronchospasmus bei Patienten mit Asthma bronchiale oder asthmatischen Beschwerden in der Anamnese

### *Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts*

Häufig: Gastrointestinale Beschwerden (Übelkeit, Erbrechen, Durchfall)

Selten: Mundtrockenheit

nicht bekannt: Obstipation

### *Leber- und Gallenerkrankungen*

Selten: Hepatotoxizität einschließlich intrahepatischer Cholestase

#### *Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes*

Selten: Hautausschlag, Alopezie, psoriasiforme Hautreaktionen, Verschlechterung einer Psoriasis

Nicht bekannt: Überempfindlichkeitsreaktionen inklusive Angioödem und Urtikaria

#### *Skelettmuskulatur-, Bindegewebs- und Knochenkrankungen*

Gelegentlich: Muskelschwäche, Muskelkrämpfe

Nicht bekannt: Lupus-ähnliches Syndrom

#### *Erkrankungen der Geschlechtsorgane und der Brustdrüse*

Selten: Impotenz, verminderte Libido

#### *Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort*

Häufig: Müdigkeit

#### *Untersuchungen*

Gelegentlich: Erhöhung der Transaminasen-Werte

Sehr selten: Anstieg der ANA (antinukleäre Antikörper)

#### **Meldung des Verdachts auf Nebenwirkungen**

Die Meldung des Verdachts auf Nebenwirkungen nach der Zulassung ist von großer Wichtigkeit. Sie ermöglicht eine kontinuierliche Überwachung des Nutzen-Risiko-Verhältnisses des Arzneimittels. Angehörige von Gesundheitsberufen sind aufgefordert, jeden Verdachtsfall einer Nebenwirkung über das nationale Meldesystem anzuzeigen.

Bundesamt für Sicherheit im Gesundheitswesen

Traisengasse 5

1200 WIEN

ÖSTERREICH

Fax: + 43 (0) 50 555 36207

Website: <http://www.basg.gv.at/>

#### **4.9 Überdosierung**

Die Symptome einer Überdosierung sind u.a. Bradykardie bis zum Herzstillstand, Hypotonie, akute Herzinsuffizienz, kardiogener Schock und Bronchospasmus.

Zu allgemein unterstützenden Maßnahmen gehören u.a.

- eine engmaschige Überwachung und Therapie unter intensivmedizinischen Bedingungen,
- Magenspülung,
- Aktivkohle und ein Laxans, um die Absorption des Anteils an Arzneimittel, das sich möglicherweise noch im Gastrointestinaltrakt befindet, zu verhindern,
- Plasma oder Plasmaersatzmittel, um Hypotonie und Schock zu behandeln

Unter Umständen sollte eine Hämodialyse oder Hämo-perfusion in Betracht gezogen werden.

Eine schwere Bradykardie kann mit der intravenösen Gabe von Atropin (1-2 mg intravenös) und/oder einem Herzschrittmacher behandelt werden. Bei Bedarf kann anschließend eine Bolusdosis Glucagon (10 mg intravenös) verabreicht werden. Falls erforderlich, kann im Anschluss erneut ein Bolus oder eine intravenöse Infusion von Glucagon (1-10 mg/Stunde) gegeben werden, je nach Ansprechen.

Wenn der Patient nicht auf Glucagon anspricht oder Glucagon nicht zur Verfügung steht, kann ein Beta-Adrenozeptor-Agonist wie z. B. Dobutamin (2,5 -10 µg/kg/Minute intravenös)

verabreicht werden. Dobutamin kann aufgrund seiner positiven inotropen Wirkung auch zur Behandlung einer Hypotonie oder einer akuten Herzinsuffizienz eingesetzt werden. Die Dosierung sollte nach Bedarf bzw. nach klinischem Zustand des Patienten erfolgen.

Bronchospasmen können durch Gabe von Bronchodilatoren behandelt werden.

## **5. PHARMAKOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN**

### **5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften**

Pharmakotherapeutische Gruppe: Beta-Adrenozeptor-Antagonisten, selektiv; ATC-Code: C07AB03

Atenolol ist ein  $\beta_1$ -selektiver Betablocker (d.h. es wirkt bevorzugt auf  $\beta_1$ -Adrenozeptoren des Herzens). Die Selektivität nimmt mit steigender Dosis ab.

Atenolol hat weder membranstabilisierende noch intrinsisch sympathomimetische Eigenschaften und besitzt eine negativ inotrope Wirkung auf das Herz (und ist daher bei unkontrollierter Herzinsuffizienz kontraindiziert).

Der Wirkmechanismus von Atenolol bei Hypertonie ist nicht bekannt.

Es wird angenommen, dass die Reduktion der Herzfrequenz und Kontraktilität durch Atenolol die Ursache für seine Wirkung bei der Reduzierung bzw. Eliminierung der Symptome bei Angina-pectoris Patienten ist.

Es ist unwahrscheinlich, dass andere zusätzliche Eigenschaften von S (-) Atenolol, im Vergleich zum Racemat, verschiedene therapeutische Effekte verstärken können.

Atenolol ist bei den meisten ethnischen Populationen wirksam und wird von diesen gut vertragen, jedoch kann dies bei Patienten mit schwarzer Hautfarbe abgeschwächt sein

Atenolol kann gemeinsam mit Diuretika, anderen Antihypertensiva und weiteren Arzneimitteln zur Behandlung von Angina pectoris angewendet werden (siehe Abschnitt 4.5).

### **5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften**

#### Resorption

Nach oraler Applikation wird Atenolol aus dem Gastrointestinaltrakt zu ca. 40-50% resorbiert. Maximale Plasmaspiegel werden nach 2-4 Stunden erreicht. Atenolol unterliegt keinem first-pass Effekt.

#### Verteilung

Die Plasmaproteinbindung liegt bei 6-16%, das relative Verteilungsvolumen beträgt 0,7l/kg. Aufgrund der geringen Lipidlöslichkeit passiert Atenolol nur in geringen Mengen die Blut-Hirn-Schranke.

Atenolol passiert die Plazentaschranke und akkumuliert in der Muttermilch, wo ein Mehrfaches der maternalen Plasmakonzentration erreicht wird.

#### Biotransformation

Atenolol wird nur in sehr geringem Maße metabolisiert. Es entstehen keine aktiven Metaboliten mit klinischer Relevanz.

#### Elimination

Etwa 90% des systemisch verfügbaren Atenolols werden unverändert über die Nieren eliminiert.

Die Plasmahalbwertszeit von Atenolol bei normaler Nierenfunktion liegt bei ca. 6 Stunden, bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion ist die Elimination verzögert. Atenolol ist dialysierbar.

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

Basierend auf den konventionellen Studien zur Sicherheitspharmakologie, Toxizität bei wiederholter Gabe, Reproduktions- und Entwicklungstoxizität, Genotoxizität (Ratten und Kaninchen), und zum kanzerogenen Potential (Mäuse und Ratten) lassen die präklinischen Daten keine besonderen Gefahren für den Menschen erkennen.

Das embryotoxische Potenzial von Atenolol wurde an zwei Tierarten (Ratten und Kaninchen) untersucht. Fruchtresorptionen traten bei Dosen auf, die unterhalb des maternaltoxischen Bereiches lagen. Missbildungen wurden nicht beobachtet. Eine nachteilige Wirkung auf die Fertilität wurde nicht festgestellt.

## **6. PHARMAZEUTISCHE ANGABEN**

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

Tablettenkern: Maisstärke, Natriumdodecylsulfat, Carboxymethylstärke-Natrium, Magnesiumcarbonat, Magnesiumstearat, Hydroxypropylcellulose  
Tablettenüberzug: Lactose-Monohydrat, Hypromellose, Macrogol, Titandioxid (E 171)

### **6.2 Inkompatibilitäten**

Nicht zutreffend.

### **6.3 Dauer der Haltbarkeit**

4 Jahre

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

Nicht über 25°C lagern. In der Originalverpackung aufbewahren, um den Inhalt vor Licht zu schützen.

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

Blisterpackung (PP/Al oder PVC/PVDC/Al) mit 20 und 50 Stück.

Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht.

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

Keine besonderen Anforderungen.

## **7. INHABER DER ZULASSUNG**

1A Pharma GmbH, 1020 Wien, Österreich

## **8. ZULASSUNGSNUMMERN**

*Atenolol 1A Pharma 50 mg – Filmtabletten: 1-24385*

*Atenolol 1A Pharma 100 mg – Filmtabletten: 1-24386*

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

Datum der Erteilung der Zulassung: 28.02.2002

Datum der letzten Verlängerung der Zulassung: 13.06.2013

## **10. STAND DER INFORMATION**

April 2020

### **REZEPTPFLICHT/APOTHEKENPFLICHT**

Rezept- und apothekenpflichtig