



## 1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Dopegyt<sup>®</sup>-Tabletten

250 mg Tabletten

## 2. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG

1 Tablette enthält 282 mg Methyl dopa  
1,5 H<sub>2</sub>O (entsprechend 250 mg Methyl dopa).

Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile siehe, Abschnitt 6.1.

## 3. DARREICHUNGSFORM

Tabletten

Runde, flache, kantige, nicht teilbare Tablette mit kreisförmiger Prägung „DOPEGYT“ auf einer Tablettenseite.

## 4. KLINISCHE ANGABEN

### 4.1 Anwendungsgebiete

- Schwangerschaftshypertonie
- Essentielle Hypertonie, [vorzugsweise] in Kombination mit anderen blutdrucksenkenden Mitteln, insbesondere Diuretika. Methyl dopa sollte nur dann angewendet werden, wenn andere antihypertensiv wirkende Substanzen nicht ausreichend wirksam oder kontraindiziert sind.

### 4.2 Dosierung und Art der Anwendung

#### Schwangerschaftshypertonie

250–2.000 mg Methyl dopa täglich (entsprechend 1 bis 8 Tabletten); in mehreren Einzeldosen, initial einschleichend.

#### Essentielle Hypertonie, [vorzugsweise] in Kombination mit anderen blutdrucksenkenden Mitteln, insbesondere Diuretika

Erwachsene: Initiale Tagesdosis 250 mg Methyl dopa (entsprechend 1 Tablette).

Die Dosierung kann innerhalb einiger Tage bis zur vollwirksamen Dosis gesteigert werden, die durchschnittliche Tagesdosis beträgt 500–750 mg Methyl dopa, entsprechend 2–3 Tabletten.

#### Hinweis

Bei Niereninsuffizienz ist die Elimination vermindert.

#### Art und Dauer der Anwendung

Die Tabletten werden vor dem Essen – unzerteilt und unzerkaut und mit reichlich Flüssigkeit – eingenommen.

Werden Dopegyt-Tabletten nach längerer Anwendung abgesetzt, soll die Behandlung nicht abrupt, sondern grundsätzlich langsam ausschleichend beendet werden.

### 4.3 Gegenanzeigen

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

Akute und chronische Lebererkrankungen; schwere Nierenfunktionsstörungen; Phäochromozytom; Depressionen in der Anamnese. Schwere Herzinsuffizienz, hämolytische Anämien.

### 4.4 Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung

- Bei plötzlichem Absetzen von Methyl dopa kann es zu einem Rebound-Phänomen mit krisenhaftem Blutdruckanstieg kommen, daher muss die Dosis im Bedarfsfalle langsam stufenweise reduziert werden.
- Wegen möglicher Leberschädigungen sollte die Leberfunktion regelmäßig kontrolliert werden.
- Vorsicht ist bei älteren Patienten wegen der erhöhten Sensitivität gegenüber sedierenden und hypotensiven Effekten geboten.
- Vor Therapiebeginn und unter einer länger dauernden Behandlung sind Kontrollen des Coombs-Tests und des Blutbildes empfehlenswert.
- Dieses Arzneimittel enthält weniger als 1 mmol Natrium (23 mg) pro Tablette, d. h. es ist nahezu „natriumfrei“.

### 4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen

- Zentraldämpfende Pharmaka und Alkohol verstärken die zentraldämpfende Wirkung.
- Die gleichzeitige Gabe von Methyl dopa und Lithium kann die Lithiumtoxizität verstärken.
- Eisen führt zu einer verminderten Resorption von Methyl dopa.
- Durch gleichzeitige Gabe von trizyklischen Antidepressiva, Barbituraten, Sympathomimetika und entzündungshemmenden Mitteln wie nichtsteroidalen Antirheumatika, insbesondere durch Indomethazin wird die Blutdrucksenkung abgeschwächt.
- Die gleichzeitige Gabe von Betablockern und Methyl dopa kann zu schweren Bluthochdruckreaktionen führen.
- Bei der gleichzeitigen Gabe eines speziellen Arzneimittels zur Behandlung der Parkinsonkrankheit (L-Dopa) und Methyl dopa ist sowohl eine schädigende Wirkung am zentralen Nervensystem (Hemmung der peripheren L-Dopa Decarboxylierung), als auch die Auslösung einer parkinson-ähnlichen Symptomatik (Mechanismus ungeklärt) möglich. Die blutdrucksenkende Wirkung wird erhöht.
- Blutdrucksenkende Arzneimittel, Diuretika, die Herzkraft schwächende Arzneimittel gegen Störungen der Herzschlagfolge (negativ inotrop wirkende Antiarrhythmika) und blutgefäßerweiternde Arzneimittel (Vasodilatoren): Verstärkung der blutdrucksenkenden Wirkung.
- Methyl dopa kann die blutzuckerspiegel-senkende (hypoglykämische) Wirkung von Tolbutamid verstärken.
- Methyl dopa kann die Wirkung von Mitteln zur Herabsetzung der Blutgerinnungsfähigkeit (Antikoagulantien) auf die Prothrombinzeit erhöhen.

– Methyl dopa kann die Wirkung von Ephedrin abschwächen.

– Bei gleichzeitiger Gabe von Monoaminoxidase-Hemmstoffen (MAO-Hemmer) kann Methyl dopa Kopfschmerzen, Halluzinationen und erhöhten Blutdruck verursachen.

### 4.6 Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit

#### Schwangerschaft

Grundsätzlich soll die Indikation zu einer medikamentösen Therapie vor allem im ersten Trimenon der Schwangerschaft streng gestellt werden. Unter Methyl dopa kann sowohl die Häufigkeit schwerer Hypertonien in der Perinatalphase als auch die Abortrate gesenkt werden, und es gibt keine Hinweise auf kardiovaskuläre oder psychomotorische Schäden bei den Kindern.

#### Stillzeit

Methyl dopa tritt in geringen Mengen in die Muttermilch über.

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

Die Behandlung des Bluthochdrucks mit diesem Arzneimittel bedarf der regelmäßigen ärztlichen Kontrolle. Durch individuell auftretende unterschiedliche Reaktionen kann das Reaktionsvermögen soweit verändert sein, dass die Fähigkeit zur aktiven Teilnahme am Straßenverkehr, zum Bedienen von Maschinen oder zum Arbeiten ohne sicheren Halt beeinträchtigt wird. Dies gilt in verstärktem Maße bei Behandlungsbeginn, Dosiserhöhung und Präparatewechsel sowie im Zusammenwirken mit Alkohol.

### 4.8 Nebenwirkungen

Bei der Bewertung von Nebenwirkungen werden folgende Häufigkeitsangaben zugrunde gelegt:

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

Als häufige Nebenwirkung tritt in den ersten Behandlungswochen bei 1–3% der Patienten Fieber auf, das mit Schüttelfrost verlaufen kann.

Anfänglich auftretende Müdigkeit (Sedierung), Störung der Blutdruckregulation beim Aufrichten vom Liegen zum Stehen (orthostatische Dysregulation) sind ebenfalls häufige Nebenwirkungen.

#### Erkrankungen des Blutes und des Lymphsystems

##### Gelegentlich:

– Hämolytische Anämie

##### Selten:

– Blut- und Blutbildungsstörungen (Agranulozytose, Thrombozytopenie, Leukozytopenie)

## Erkrankungen des Immunsystems

### Selten:

- LE-Syndrom

### Sehr selten:

- Überempfindlichkeitsreaktionen
- Toxische Nebenwirkungen im Sinne einer Autoimmunerkrankung

## Psychiatrische Erkrankungen

### Häufig:

- Depressive Verstimmungen
- Halluzinationen

## Erkrankungen des Nervensystems

### Sehr häufig:

- Kopfschmerzen

### Gelegentlich:

- Schlafstörungen

### Selten:

- Parkinsonähnliche Symptome

## Herzerkrankungen

### Häufig:

- Bradykardie

### Selten:

- Myokarditis

### Sehr selten:

- Verstärkung von Angina-pectoris-Zeichen
- Perikarditis

## Erkrankungen der Atemwege, des Brustraums und Mediastinums

### Häufig:

- Trockenheit der Nasenschleimhaut

## Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts

### Häufig:

- Magen-Darm-Störungen
- Trockenheit der Mundschleimhaut

### Selten:

- Pankreatitis

## Leber- und Gallenerkrankungen

### Selten:

- Pathologische Leberfunktionswerte
- Akute toxische Lebernekrose (auch während der Schwangerschaft)
- Schwere granulomatöse Hepatitis

## Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes

### Gelegentlich:

- Ödeme

### Selten:

- Exantheme
- Lupus erythematodes-ähnliches Syndrom
- Hautreaktionen

## Erkrankungen der Nieren und Harnwege

### Selten:

- Retroperitoneale Fibrose

### Gelegentlich:

- Dunkelfärbung des Urins bei Luftkontakt

## Erkrankungen der Geschlechtsorgane und der Brustdrüse

### Gelegentlich:

- Verstärkung von Potenzstörungen
- Verminderung der Libido

### Sehr selten:

- Gynäkomastie
- Galaktorrhoe

Nach 6–12-monatiger Behandlung mit Methylidopa findet man bei 10–20% der Patienten einen positiven Coombs-Test, der in der Regel ohne klinische Relevanz ist (Inzidenz einer hämolytischen Anämie ab-

solut ca. 1%). Die Behandlung kann in der Regel unter Kontrollen des Blutbildes fortgesetzt werden.

Die antihypertensive Behandlung mit Methylidopa während der Schwangerschaft kann beim Neugeborenen zu Zittern (neonataler Tremor) führen.

## 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: <http://www.bfarm.de>

anzuzeigen.

## 4.9 Überdosierung

### Symptome

Das klinische Bild zeigt abhängig vom Ausmaß der Intoxikation im Wesentlichen kardiovaskuläre und zentralnervöse Symptome:

Mundtrockenheit, starke Müdigkeit bis zu starker Schläfrigkeit (Sedation bis zur Somnolenz), schwere Untertemperatur (Hypothermie), erniedrigter Blutdruck (Hypotonie), Störung der Blutdruckregulation beim Aufrichten vom Liegen zum Stehen (orthostatische Dysregulation), verlangsamter Herzschlag (Bradykardie), Herzrhythmusstörungen (AV-Blockierungen), schwere extrapyramidale Symptome, Koma.

### Therapiemaßnahmen

Neben allgemeinen Maßnahmen (primäre Gifentfernung) müssen unter intensivmedizinischen Bedingungen die vitalen Parameter überwacht und ggf. korrigiert werden: ggf. künstliche Beatmung, externer Schrittmacher, i.v.-Gabe von Sympathomimetika und/oder Plasmaexpander. Bei Bradykardie subcutan oder i.v.-Gabe von Atropin unter EKG-Kontrolle.

Methylidopa ist hämolysierbar, dabei ist jedoch die kurze Eliminationshalbwertszeit zu berücksichtigen.

Tolazolin und Noradrenalin können als mögliche Antidote angewendet werden.

## 5. PHARMAKOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN

### 5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften

Pharmakotherapeutische Gruppe: Kardiovaskuläres System, Antihypertonika, Antiadrenerge Mittel, Zentralwirkend, Methylidopa, Methylidopa (linksdrehend)  
ATC-Code: C02AB01

Das Antisymphotonikum Methylidopa ist ein  $\alpha_2$ -selektiver Agonist, dessen Wirkung im Wesentlichen auf das nach Passage der Blut-Hirn-Schranke im Zentralnervensystem gebildete  $\alpha$ -Methylnoradrenalin zurückgeführt wird. Die Grundlage für eine

ausgeprägte blutdrucksenkende Wirkung des  $\alpha$ -Methylnoradrenalins ist seine stimulierende Wirkung auf zentral hemmende  $\alpha_2$ -adrenerge Rezeptoren, was zu einer Abnahme des peripheren Gefäßwiderstandes und zu Blutdrucksenkung führt. Wegen der Notwendigkeit der Metabolisierung treten diese Wirkungen erst nach einigen Stunden ein.

Dieser Wirkungsmechanismus beruht auf der Tatsache, dass Methylidopa gut in das ZNS penetriert und dort größtenteils zum  $\alpha$ -Methylidopamin decarboxyliert wird. Dadurch werden die Bildung von Dopamin aus Dopa sowie die analoge Bildung von Serotonin durch Decarboxylierung von 5-Hydroxytryptophan gestört.  $\alpha$ -Methylidopamin wird dann durch die Dopamin- $\alpha$ -Hydroxylase zum  $\alpha$ -Methylnoradrenalin hydroxyliert, das dann als „falscher Transmitter“ fungiert. Dadurch wird der Sympathikotonus herabgesetzt.

Methylidopa kann die Retention von Natrium und Flüssigkeit verursachen. Die Entwicklung von Toleranzerscheinungen ist möglich.

### 5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften

Die Resorption von oral verabreichtem Methylidopa ist variabel und unvollständig. Die Bioverfügbarkeit beträgt etwa 25%. Maximale Plasmakonzentrationen werden nach 2 bis 3 Stunden erreicht, die Plasmahalbwertszeit beträgt etwa 2 Stunden. Die Ausscheidung erfolgt relativ rasch, so dass innerhalb von 48 Stunden etwa 90% eliminiert sind. Im Urin findet sich überwiegend unverändertes Methylidopa und dessen Konjugat mit Schwefelsäure, weiterhin eine Reihe von Metaboliten und deren Schwefelsäurekonjugate. Die Eiweißbindung von Methylidopa beträgt 10–15%. Methylidopa durchdringt die Plazentaschranke und ist im Nabelschnurblut und in der Muttermilch nachzuweisen.

Eine in den Jahren 1994–1995 durchgeführte Bioverfügbarkeitsuntersuchung an 24 Probanden ergab im Vergleich zu einem Referenzpräparat und einer 250 mg oralen Lösung:

Siehe Tabelle 1 auf Seite 3

Mittlere Plasmaspiegelverläufe im Vergleich zu einem Referenzpräparat und einer 250 mg oralen Lösung in einem Konzentrations-Zeit-Diagramm:

Siehe Abbildung 1 auf Seite 3

### 5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit

#### Akute Toxikologie

Die LD<sub>50</sub> Werte schwanken nach oraler Anwendung von Methylidopa in Abhängigkeit von der Tierart beträchtlich. Während an der Maus und Ratte ähnliche Werte vorliegen (Maus: 5.300 mg/kg KG, 5.000 mg/kg KG Ratte) wird die LD<sub>50</sub> beim Kaninchen bereits bei 713 mg/kg erreicht. Methylidopa ist somit in die Gruppe der mäßig toxischen Arzneimittel einzuordnen.

#### Subchronische Toxikologie

Subakute Toxizitätsuntersuchungen an Mäusen und Ratten über einen Zeitraum von



Tabelle 1

	Testpräparat (Dopegyt-Tabletten)	Referenzpräparat (Methyldopa 250 mg Filmtabletten)	Methyldopa 250 mg (orale Lösung)
maximale Plasmakonzentration (C <sub>max</sub> ) (ng/ml)	1527,2 ± 713,6	1477,4 ± 720,6	1336,5 ± 628,6
Zeitpunkt der maximalen Plasma- konzentration (t <sub>max</sub> ) (h)	3,15 ± 1,17	2,80 ± 0,97	2,38 ± 1,03
Fläche unter der Kon- zentrations-Zeit-Kurve (AUC <sub>0-∞</sub> ) (ng h/ml)	6358,7 ± 2517,2	6080,6 ± 2503,0	5270,4 ± 2116,5

14 Tagen ergaben, dass die Verabreichung von Methyldopa mit dem Futter in einer Dosis, die das Fünf- bis Zehnfache der empfohlenen humantherapeutischen Dosis beträgt, keine toxikologisch relevanten Veränderungen verursachten.

### Chronische Toxikologie

Chronische Studien von bis zu einem Jahr Dauer bei oraler Gabe von Methyldopa bis zu 1.800 mg/kg/Tag (Ratten), 1.350 mg/kg/Tag (Hunde) und 1.000 mg/kg/Tag (Affen) führten zu keinen relevanten histopathologischen, hämatologischen oder biochemischen Veränderungen.

Ratten und Mäusen, die Futter mit Methyldopa im Konzentrationsbereich von 3,1 g/kg Futter bis 12,5 g/kg Futter über einen Zeitraum von 2 Jahren erhielten, wiesen Veränderungen im Körpergewicht (5–22% weniger im Vergleich zu Kontrollen) und im Verhalten auf. Bei hoher Dosierung wurden Veränderungen im Vormagen und Anzeichen von Nierenschädigung nachgewiesen.

Bei Dosierungen von Methyldopa, die das Fünf- oder Zehnfache der therapeutischen Dosis betragen, berechnet auf Körpergewichtsbasis, wurden keine pathologisch relevanten Veränderungen nachgewiesen.

### Reproduktionstoxikologische Untersuchungen

Reproduktionstoxikologische Untersuchungen wurden an drei aufeinanderfolgen-

den Mäusegenerationen mit Dosen bis 1.000 mg/kg KG/Tag per os im Futter, an zwei aufeinanderfolgenden Rattenwürfen mit Dosen von 100 mg/kg KG/Tag per os im Futter sowie an Kaninchen bei Gabe von Dosen bis 200 mg/kg KG/Tag per os vom 8. bis 16. Trächtigkeitstag durchgeführt.

Bei keiner Spezies ergaben sich Anhaltspunkte für eine teratogene Wirkung; die diaplazentare Passage – mit radioaktiver Substanz an der Maus untersucht – erfolgte rasch und praktisch ungehindert.

### Mutagenität und Kanzerogenität

Bisherige *in vitro*- und *in vivo*-Untersuchungen zeigten *in vitro* teilweise schwach positive Effekte, ergaben aber keine relevanten Hinweise für ein genotoxisches Potential unter den Bedingungen der klinischen Anwendung.

Langzeitstudien zur kanzerogenen Wirkung an Ratten und Mäusen über einen Zeitraum von 2 Jahren ergaben keine eindeutigen Hinweise auf ein kanzerogenes Potential. Die Inzidenz einiger Tumorarten war unter Methyldopa herabgesetzt.

## 6. PHARMAZEUTISCHE ANGABEN

### 6.1 Liste der sonstigen Bestandteile

- Magnesiumstearat (Ph.Eur.)
- Stearinsäure (Ph.Eur.)
- Talkum

Ethylcellulose  
Maisstärke  
Carboxymethylstärke, Natriumsalz

### 6.2 Inkompatibilitäten

Nicht zutreffend.

### 6.3 Dauer der Haltbarkeit

5 Jahre

### 6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung

Für dieses Arzneimittel sind keine besonderen Lagerungsbedingungen erforderlich.

### 6.5 Art und Inhalt des Behältnisses

Braune Glasflaschen  
Packungen mit 50, 100 bzw. 200 Tabletten

Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht.

### 6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung

Keine besonderen Anforderungen.

## 7. INHABER DER ZULASSUNG

CHEPLAPHARM Arzneimittel GmbH  
Ziegelhof 24  
17489 Greifswald  
Telefon: 03834/8539-0  
Telefax: 03834/8539-119  
E-Mail: info@cheplapharm.com  
www.cheplapharm.com

## 8. ZULASSUNGSNUMMER

3001951.00.00

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

Datum der Erteilung der Zulassung:  
28.05.2004

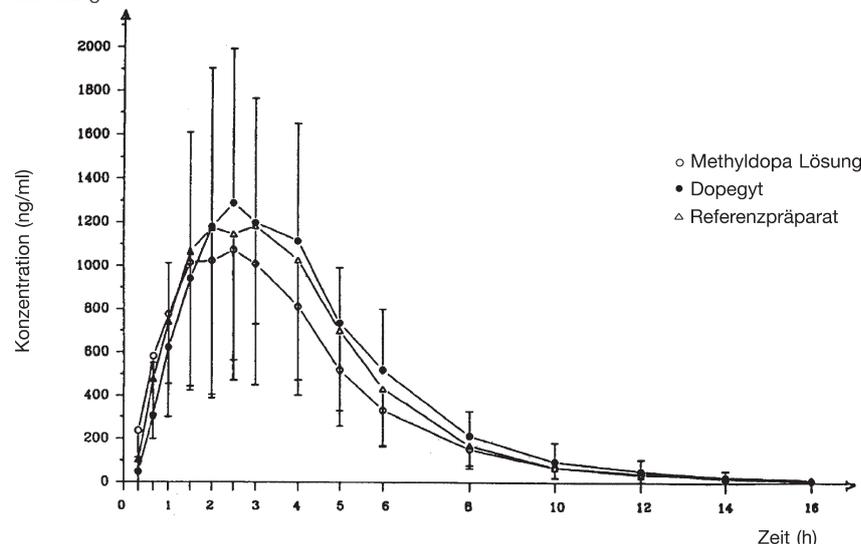
## 10. STAND DER INFORMATION

Dezember 2018

## 11. VERKAUFSABGRENZUNG

Verschreibungspflichtig

Abbildung 1



Zentrale Anforderung an:

Rote Liste Service GmbH

Fachinfo-Service

Mainzer Landstraße 55  
60329 Frankfurt