
ZUSAMMENFASSUNG DER MERKMALE DES ARZNEIMITTELS

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Akineton 5 mg - Injektionslösung.

2. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG

Wirkstoff: Biperidenlactat

1 Ampulle zu 1 ml Injektionslösung enthält 5 mg Biperidenlactat, entsprechend 3,9 mg Biperiden.

Sonstige Bestandteile mit bekannter Wirkung: weniger als 1 mmol Natrium (Natriumlactat).
Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile, siehe- Abschnitt 6.1.

3. DARREICHUNGSFORM

Klare, farblose Injektionslösung, frei von Schwebstoffen.
pH 4,8–5,8

4. KLINISCHE ANGABEN

4.1 Anwendungsgebiete

- Alle Formen des Parkinsonismus,
- medikamentös bedingte extrapyramidale Symptome wie exzitomotorische Phänomene, Parkinsonoid, Akinesie, Rigidity, Akathisie, akute Dystonien,
- Nikotinvergiftung,
- Vergiftung durch organische Phosphorverbindungen.

Hinweis:

Die Injektionslösung ist insbesondere geeignet, wenn ein rascher Wirkungseintritt erforderlich ist, oder zur einleitenden Therapie in schweren Fällen von Parkinsonismus.

4.2 Dosierung und Art der Anwendung

Biperiden muss individuell dosiert werden.

Dosierung

Erwachsene

Parkinsonsyndrom:

Zu Beginn einer Behandlung und in schweren Fällen können 10–20 mg Biperidenlactat (= 2–4 ml Injektionslösung) auf mehrere Einzelgaben über den Tag verteilt, intramuskulär oder **langsam** intravenös verabreicht werden.

Medikamentös bedingte extrapyramidale Symptome:

2,5–5 mg Biperidenlactat (= 0,5–1 ml Injektionslösung) als Einzeldosis intramuskulär oder **langsam** intravenös injizieren. Im Bedarfsfall kann die gleiche Dosis nach 30 Minuten wiederholt injiziert werden. Die Tageshöchstdosis beträgt 10–20 mg Biperidenlactat (= 2–4 ml Injektionslösung).

Nikotinvergiftung:

5-10 mg Biperidenlactat (1-2 ml Injektionslösung) intramuskulär.
In bedrohlichen Fällen zusätzlich zu den sonst üblichen Maßnahmen sind 5 mg Biperidenlactat (1 ml Injektionslösung) intravenös zu verabreichen.

Vergiftungen durch organische Phosphorverbindungen:

Im Falle einer Vergiftung durch organische Phosphorverbindungen wird Biperiden individuell dosiert. Je nach Vergiftungsbild können 5 mg Biperidenlactat intravenös mehrmals bis zum Abklingen der Vergiftungszeichen verabreicht werden.

Verschwenden die Symptome während der Injektion, so sollte sie abgebrochen werden.

Kinder und Jugendliche (bis 18 Jahre)

Medikamentös bedingte extrapyramidale Symptome:

Kinder bis zu 1 Jahr:	1 mg Biperidenlactat (0,2 ml)
Kinder bis zu 6 Jahren:	2 mg Biperidenlactat (0,4 ml)
Kinder bis zu 10 Jahren:	3 mg Biperidenlactat (0,6 ml)

Ältere Patienten

Eine vorsichtige Dosierung ist erforderlich. Es sollte mit der niedrigsten Dosis begonnen werden und dann, je nach Ansprechen des Patienten die Dosis langsam gesteigert werden (siehe auch Abschnitt 5.2).

Patienten mit eingeschränkter Leber- oder Nierenfunktion

Bei Patienten mit eingeschränkter Leber- oder Nierenfunktion sind keine Pharmakokinetik-Daten bekannt. Deshalb ist eine vorsichtige Dosierung erforderlich. Es sollte mit der niedrigsten Dosis begonnen werden und dann, je nach Ansprechen des Patienten die Dosis langsam gesteigert werden.

Art der Anwendung

Die Injektionslösung ist bei Erwachsenen intramuskulär oder **langsam** intravenös zu injizieren. Bei Kindern und Jugendlichen bis 18 Jahre kann die Injektionslösung langsam intravenös injiziert werden. Verschwinden die Symptome während der Injektion, so sollte diese abgebrochen werden.

Nach Anbruch der Ampulle ist der Rest zu verwerfen.

Dauer der Anwendung

Die Dauer der Anwendung richtet sich nach Art und Verlauf der Erkrankung und kann von einer kurzfristigen Gabe bis zur Dauermedikation reichen bzw. bis die Behandlung mit oralen Darreichungsformen fortgeführt werden oder beendet werden kann.

Die Behandlung mit diesem Arzneimittel ist nicht plötzlich abzusetzen, sondern sollte schrittweise erfolgen.

4.3 Gegenanzeigen

Akineton darf nicht angewendet werden bei:

- Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile
- unbehandeltem Engwinkelglaukom
- mechanischen Stenosen im Magen-Darm-Trakt
- Megakolon
- Ileus

4.4 Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung

Zentralwirksame Anticholinergika wie Biperiden können zu einer erhöhten zerebralen Anfallsbereitschaft führen. Bei Patienten mit erhöhter Krampfbereitschaft ist Akineton vorsichtig zu dosieren (siehe auch Nebenwirkungen).

Beim Auftreten von Harnverhalten sollte der Patient jeweils vor der Anwendung von Biperiden

die Blase entleeren.

Vereinzelt kann Biperiden, insbesondere bei Patienten mit Prostatahypertrophie, zu Miktionsbeschwerden, seltener zu Harnverhaltung führen.

Der Augennendruck sollte regelmäßig kontrolliert werden (siehe auch Nebenwirkungen).
Vorsicht ist auch bei bestehenden Glaukomen geboten.

Akineton darf nur unter besonderer Vorsicht angewendet werden bei Patienten mit Myasthenia gravis.

Bei Patienten, die unter Erkrankungen leiden, die zu Tachykardien führen können soll Akineton mit Vorsicht angewendet werden.

Tritt eine ausgeprägte Mundtrockenheit auf, lässt sich diese durch häufiges Trinken kleiner Flüssigkeitsmengen oder durch Kauen von zuckerfreiem Kaugummi bessern.

Vorsichtsmaßnahmen bei bestimmten Patientengruppen:

Bei **älteren Patienten**, insbesondere solchen mit hirnganischer Symptomatik, ist eine vorsichtige Dosierung erforderlich.

Ältere Patienten, speziell solche mit hirnganischen Veränderungen vaskulärer oder degenerativer Art, können häufig schon gegenüber therapeutischen Dosen des Wirkstoffes eine erhöhte Empfindlichkeit aufweisen.

Die Erfahrungen mit Biperiden bei **Kindern und Jugendlichen bis 18 Jahre** sind begrenzt und erstrecken sich in erster Linie auf die zeitlich befristete Anwendung bei medikamentös ausgelösten Dystonien (z.B. durch Neuroleptika oder Metoclopramid und analoge Verbindungen), die als Nebenwirkungen oder Intoxikationssymptome auftreten können.

Patienten in der **Schwangerschaft und Stillzeit** siehe Abschnitt 4.6.

Durch die Anwendung von Biperiden können Gedächtnisstörungen hervorgerufen werden (siehe auch Abschnitt 4.8 Nebenwirkungen).

Missbrauch und Abhängigkeitsentwicklung von Biperiden sind wegen der gelegentlich beobachteten stimmungsaufhellenden und euphorisierenden Wirkung vereinzelt berichtet worden.

Außer beim Auftreten vitaler Komplikationen ist abruptes Absetzen wegen der Gefahr überschießender Gegenregulationen zu vermeiden.

Akineton 5 mg – Injektionslösung enthält Natrium

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

4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen

Die Kombination mit anderen anticholinerg wirksamen Arzneimitteln, z.B. Psychopharmaka, Antihistaminika, Antiparkinsonmitteln und Spasmolytika, kann zu einer Verstärkung der zentralen und peripheren Nebenwirkungen führen.

Bei gleichzeitiger Einnahme von Chinidin kann es zur Verstärkung der anticholinergen Herz-Kreislauf-Wirkungen (insbesondere AV-Überleitung) kommen.

Levodopa und gleichzeitige Gabe von Akineton können Dyskinesien verstärken. Generalisierte choreiforme Bewegungsstörungen wurden bei gleichzeitiger Anwendung von Biperiden und Levodopa/Carbidopa-Präparaten bei Patienten mit Morbus Parkinson beobachtet.

Durch Neuroleptika ausgelöste tardive Dyskinesien können durch Akineton verstärkt werden. Gelegentlich sind Parkinson-Symptome bei bestehenden Spätdyskinesien so gravierend, dass eine anticholinerge Therapie notwendig bleibt.

Eine Zunahme des Alkoholeffektes unter Akineton kann auftreten (Alkohol meiden).

Die Wirkung von Metoclopramid und wirkungsähnlichen Verbindungen auf den Magen-Darm-Trakt wird durch Anticholinergika wie Akineton antagonisiert.

Anticholinergika können die zentralnervösen Nebenwirkungen von Pethidin verstärken.

4.6 Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit

Schwangerschaft

Akineton soll während der Schwangerschaft nur nach sorgfältiger Nutzen-Risiko-Abschätzung angewendet werden, weil keine Erfahrungen mit der Anwendung in der Schwangerschaft vorliegen.

Stillzeit

Anticholinergika können die Laktation hemmen. Aufgrund der chemischen Struktur des Wirkstoffes ist anzunehmen, dass Biperiden in die Muttermilch übergehen kann. Daher soll abgestillt werden.

Fertilität

Zur Auswirkung von Akineton auf die Fertilität liegen keine Daten vor.

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

Dieses Arzneimittel kann aufgrund der zentralnervösen und peripheren Nebenwirkungen wie z.B. Müdigkeit, Schwindel und Benommenheit auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch das Reaktionsvermögen so weit verändern, dass die Fähigkeit – unabhängig von der durch das zu behandelnde Grundleiden gegebenen Einschränkung – zur aktiven Teilnahme am Straßenverkehr oder zur Bedienung von elektrischen oder motorgetriebenen Werkzeugen und Maschinen weiter beeinträchtigt wird. Dies gilt in verstärktem Maße bei gleichzeitiger Anwendung mit anderen zentral wirksamen Arzneimitteln, Anticholinergika und insbesondere im Zusammenwirken mit Alkohol.

4.8 Nebenwirkungen

4.8.a Zusammenfassung des Sicherheitsprofils

Nebenwirkungen treten besonders zu Beginn der Behandlung und bei zu rascher Dosissteigerung auf. Eine zentral erregende Wirkung ist häufig bei Patienten mit Hirnleistungsstörungen und kann zu einer Dosisverminderung zwingen.

4.8.b Strukturierte Liste der Nebenwirkungen

Bei der Bewertung von Nebenwirkungen werden folgende Häufigkeiten zugrunde gelegt:

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

Infektionen und parasitäre Erkrankungen

Nicht bekannt: Parotitis.

Erkrankungen des Immunsystems

Sehr selten: Überempfindlichkeitsreaktionen.

Psychiatrische Erkrankungen

Selten: Bei höheren Dosen Unruhe, Agitiertheit, Angst, Verwirrtheit, delirante Syndrome, Halluzinationen, Schlaflosigkeit.

Sehr selten: Nervosität, Euphorie.

Erkrankungen des Nervensystems

Selten: Müdigkeit, Schwindelgefühl und Gedächtnisstörungen.

Sehr selten: Kopfschmerzen, Dyskinesien, Ataxie und Sprachstörungen, erhöhte zerebrale Anfallsbereitschaft und Konvulsionen.

Augenerkrankungen

Sehr selten: Akkommodationsstörungen, Mydriasis, Lichtempfindlichkeit. Das Auftreten eines Engwinkelglaukoms ist möglich (Augeninnendruck kontrollieren).

Herzerkrankungen

Selten: Tachykardie.

Sehr selten: Bradykardie. Bei parenteraler Gabe kann es zu einer Blutdrucksenkung kommen.

Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts

Selten: Mundtrockenheit, Übelkeit, Magenbeschwerden.

Sehr selten: Obstipation.

Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes

Sehr selten: Verminderung der Schweißabsonderung, allergische Hautausschläge.

Skelettmuskulatur-, Bindegewebs- und Knochenerkrankungen

Selten: Muskelzuckungen.

Erkrankungen der Nieren und Harnwege

Sehr selten: Miktionsstörungen, insbesondere bei Patienten mit Prostataadenom (Dosisreduktion), seltener Harnverhaltung.

Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort

Selten: Benommenheit.

4.8.c Beschreibung ausgewählter Nebenwirkungen

Über eine vorübergehende Reduktion des REM-Schlafes (Schlafstadium mit schnellen Augenbewegungen), charakterisiert durch eine Zunahme der Zeit bis zur Erreichung dieses Stadiums und einer prozentualen Abnahme dieses Stadiums am Gesamtschlaf, wurde berichtet.

4.8.d Kinder und Jugendliche

Das Sicherheitsprofil bei Kindern und Jugendlichen ist ähnlich dem bei Erwachsenen.

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:

Österreich:

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

Symptome einer Überdosierung

Das Vergiftungsbild gleicht im Prinzip dem einer Atropinvergiftung mit peripheren anticholinergen Symptomen (weite, träge Pupillen; Trockenheit der Schleimhäute; Gesichtsrötung; Herzfrequenzanstieg; Darm- und Blasenatonie; erhöhte Temperaturen) und zentralnervösen Störungen (wie Erregung, Delir, Verwirrtheit, Bewusstseinstörung und/oder Halluzinationen). Bei massiven Vergiftungen besteht das Risiko eines Kreislaufversagens und einer zentralen Atemlähmung.

Therapiemaßnahmen bei Überdosierung

Als Antidote empfehlen sich Acetylcholinesterasehemmer, besonders das liquorgängige Physostigmin, das auch die zentral ausgelöste Symptomatik beeinflusst (und/oder Physostigminsalicylat bei positivem Physostigmintest). Bei Bedarf sind, den Symptomen entsprechend, Unterstützung der Herz-Kreislauf- und Atemfunktion (Sauerstoff-Beatmung), Wärmeabfuhr bei Fieber und das Anlegen eines Blasenkatheters vorzunehmen.

5. PHARMAKOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN

5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften

Pharmakotherapeutische Gruppe: Antiparkinsonmittel Anticholinergika, Biperiden, ATC-Code: N04AA02.

Biperiden ist ein vorwiegend zentral wirkendes Anticholinergikum. Es besitzt eine periphere Wirkung, die im Vergleich zu Atropin gering ist. Biperiden bindet kompetitiv an periphere und zentrale Muskarin-Rezeptoren (vornehmlich M_1).

Tierexperimentell beeinflusst Biperiden parkinsonähnliche Zustände (Tremor, Rigor), die durch zentral wirksame Cholinergika hervorgerufen werden.

Akineton beeinflusst daher Zustandsbilder, die mit cholinerg Hyperaktivität im ZNS einhergehen: beispielsweise das Parkinsonsyndrom als striäres Dopamin-Mangel-Syndrom infolge neuronaler Degeneration wie auch entsprechende, durch Neuroleptika ausgelöste Symptome, die ebenfalls auf eine Störung der dopaminergen Neurotransmission in den Basalganglien zurückgeführt werden. Hierdurch wird dort das Gleichgewicht dopaminerger und cholinerg Funktionen beeinträchtigt. Die relative cholinerge Überfunktion kann therapeutisch durch Anticholinergika wie Akineton gedämpft werden.

5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften

Verteilung

Die Plasmaproteinbindung von Biperiden beträgt etwa 95%. Ein scheinbares Verteilungsvolumen von $24 \pm 4,1$ l/kg wurde für Biperiden bestimmt. Biperiden ist gut gewebeängig mit einer Halbwertszeit der Gewebeverteilung von 0,6 h und einem Verhältnis von Gesamtverteilungsvolumen zu zentralem Verteilungsvolumen von 9,6.

Angaben über eine Plazenta-Passage von Biperiden liegen nicht vor.

Biotransformation

Biperiden wird nahezu vollständig metabolisiert, unverändertes Biperiden wurde im Urin nicht nachgewiesen. Der Hauptmetabolit des Biperiden entsteht durch Hydroxylierung am Bicycloheptanring (60%), daneben findet z.T. zusätzlich eine Hydroxylierung am Piperidinring (40%) statt.

Die zahlreichen Metabolite (als Hydroxylierungsprodukte und deren Konjugate) werden etwa je zur Hälfte über Harn und Faeces ausgeschieden.

Elimination

Die terminale Plasmaeliminationshalbwertszeit nach einmaliger Verabreichung einer Injektion Biperidenlactat an junge, gesunde Probanden liegt bei 24 h, die Plasmaclearance bei 11,6 ml/min/kg.

Ältere Patienten:

Bioverfügbarkeit und Elimination

Da Lebergewicht, Blutfluss und Leberenzymaktivität im Alter abnehmen können, ist bei älteren Patienten von einer geringeren Metabolisierungsrate von Biperiden in der Leber und damit von einer im Vergleich zu jüngeren Patienten erhöhten Bioverfügbarkeit und einer niedrigeren Eliminationsrate auszugehen. In einer vergleichenden Studie wiesen ältere Patienten 3-5fach höhere AUC-Werte und 2fach längere Eliminationshalbwertszeiten auf als jüngere Probanden.

Pharmakokinetische Daten für Patienten mit eingeschränkter Leber- und Nierenfunktion sind nicht bekannt.

5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit

Chronische Toxizität

Untersuchungen zur chronischen Toxizität an Ratten und Hunden ergaben keine Hinweise auf Organtoxizität.

Mutagenes und tumorerzeugendes Potential

In-vivo und In-vitro-Untersuchungen mit Biperiden ergaben keine Anhaltspunkte für eine mutagene oder klastogene Wirkung. Langzeituntersuchungen am Tier auf ein tumorerzeugendes Potential von Biperiden liegen nicht vor.

Reproduktionstoxizität

Biperiden ist unzureichend auf reproduktionstoxikologische Eigenschaften am Tier geprüft worden.

Es liegen keine Untersuchungen über Effekte auf die Fertilität, die Fetal- und Postnatalentwicklung vor. Embryotoxizitätsstudien haben keine Hinweise auf ein teratogenes Potential oder andere embryotoxische Eigenschaften im therapeutischen Dosisbereich ergeben.

Es liegen keine Erfahrungen beim Menschen über die Sicherheit einer Anwendung während der Schwangerschaft und der Stillzeit vor.

6. PHARMAZEUTISCHE ANGABEN

6.1 Liste der sonstigen Bestandteile

Natrium-(RS)-lactat, Wasser für Injektionszwecke.

6.2 Inkompatibilitäten

Da keine Kompatibilitätsstudien durchgeführt wurden, darf dieses Arzneimittel nicht mit anderen Arzneimitteln gemischt werden.

6.3 Dauer der Haltbarkeit

5 Jahre

Dieses Arzneimittel soll nach Ablauf des Verfalldatums nicht mehr angewendet werden.

6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung

Nicht über 25°C lagern.

Ampullen im Umkarton aufbewahren, um den Inhalt vor Licht zu schützen.

Nach Anbruch der Ampulle ist der Rest zu verwerfen.

6.5 Art und Inhalt des Behältnisses

5 oder 50 (10x5) Ampullen aus Weißglas (Typ I) zu 1 ml Injektionslösung.

Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht.

6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung

Nicht verwendetes Arzneimittel oder Abfallmaterial ist entsprechend den nationalen Anforderungen zu entsorgen.

7. INHABER DER ZULASSUNG

Desma GmbH
Peter-Sander-Str. 41b
55252 Mainz-Kastel
Deutschland
Telefon: +49 (0) 6134 21079 0
Fax: +49 (0) 6134 21079 24

8. ZULASSUNGSNUMMER

10234

9. DATUM DER ERTEILUNG DER ZULASSUNG / VERLÄNGERUNG DER ZULASSUNG

Datum der Erteilung der Zulassung: 27. August 1958
Datum der letzten Verlängerung der Zulassung: 22.04.2019

10. STAND DER INFORMATION

Dezember 2018

11. REZEPTPFLICHT / APOTHEKENPFLICHT

Rezept- und apothekenpflichtig.