

Atropinsulfat[®]

Handelsname: Atropinsulfat

Wirkstoffgruppe: Parasympatholytikum

Freiname: Atropin

Zusammensetzung:

1 Ampulle zu 1 ml Injektionslösung enthält 0,5, 1,0 oder 2,0 mg Atropinsulfat. Die höher dosierten Zubereitungen werden als Antidot verwendet; eine Ampulle zu 10 ml enthält 100 mg (=0,1 g!) Atropinsulfat.

Indikation:

- Antidot bei Vergiftungen mit Insektiziden der Organo-Phosphatgruppe (Phosphorsäureester, zum Beispiel E 605),
- Spasmen (Koliken) im Magen-Darm-Bereich sowie der Gallen- und Harnwege,
- Hemmung der Sekretion des Magens und der Bauchspeicheldrüse,
- Operationsvorbereitung, zum Beispiel zur Narkoseeinleitung oder vor Bronchoskopien und Magenspülungen,
- Herzrhythmusstörungen mit verlangsamtem Puls (Bradyarrhythmie).

Wirkung:

Insektizide (organische Phosphorsäureester, zum Beispiel E 605) führen zu einer nicht mehr umkehrbaren Hemmung der Acetylcholinesterase und verhindern somit den Abbau des parasympathischen Neurotransmitters Acetylcholin. Dadurch kommt es im Organismus zu einem enormen Anstieg von Acetylcholin, das heißt, der Organismus vergiftet sich im Grunde selbst mit Acetylcholin.

Zu Beginn der Vergiftung kommt es zu einer Belegung muskarinartiger Rezeptortypen mit folgenden Vergiftungssymptomen: Pupillenverengung (Miosis), vermehrte Speichel- und Bronchialsekretion, Bronchokonstriktion, Bradykardie, Angst, Unruhe, Verwirrung, Sprachstörungen, Krämpfe und Koma.

Eine Antidotbehandlung mit Atropin sollte so früh wie möglich nach Behebung des Sauerstoffmangels ein-

setzen. Dieses führt zu einer Blockierung der peripheren und zentralen Muskarinrezeptoren und hemmt somit als kompetitiver Antagonist die Wirkung von Acetylcholin an den parasympathischen Nervenendungen.

Neben dieser antidotischen Wirkung ist Atropin auch ein Parasympatholytikum, das heißt, Atropin ist in der Lage, die Wirkung des Parasympathikus zu blockieren. Dies ge-



schieht durch eine Hemmung der Erregungsübertragung an den parasympathischen Nervenenden und eine Blockierung der Rezeptoren, die durch den Überträgerstoff Acetylcholin angeregt werden.

Als Parasympatholytikum besitzt Atropin positiv chronotrope (Steigerung der Herzfrequenz) und bathmotroper Wirkung (Verbesserung der Reizleitung von den Vorhöfen in die Kammern) und hemmt die Speichel-, Schleim- und Bronchialsekretion. Unsicher ist die Wirkung von Atropin bei Asystolie. Deshalb wird Atropin im Rahmen der Wiederbelebung erst nach der Gabe von Adrenalin eingesetzt.

Dosierung:

Die Anwendung erfolgt in Abhängigkeit des Indikationsgebietes: Bei schweren Vergiftungen mit Alkylphosphaten bzw. Insektiziden erhalten Erwachsene initial 50 bis 100 mg Atropinsulfat i.v.; Kinder erhalten 0,05 mg/kg Körpergewicht Atropinsulfat i.v. Die Dosierung erfolgt nach der Wirkung - festzustellen an einem verminderten Speichelfluß - und ist individuell sehr verschieden. Eine Wiederholung erfolgt je nach Wirkung und ist gegebenenfalls alle 10 bis 15 Minuten erforderlich.

Bei Bradykardien erhalten Erwachsene 0,5 bis 1 mg i.v., was 1 bis 2 Ampullen entspricht. Auch eine endobronchiale Gabe ist möglich. Kinder erhalten 0,02 mg/kg KG.

Nebenwirkungen:

Mundtrockenheit, Abnahme der Schweißsekretion, Akkomodationsstörungen, Mydriasis, Tachykardie, Miktionsbeschwerden.

Kontraindikationen:

- Akutes Glaukom,
- Prostataadenom mit Restharnbildung,
- mechanische Verschlüsse im Bereich des Magen-Darm-Traktes,
- Tachyarrhythmie, frischer Herzinfarkt,
- Megacolon (krankhaft erweiterter Grimmdarmabschnitt),
- paralytischer Ileus (Darmverschluss infolge Lähmung der Darmmuskulatur),
- schwere Zerebralsklerose,
- Myasthenia gravis (Muskelleiden, für das die gesteigerte, eventuell zu vorübergehenden Lähmungen führende Ermüdung beanspruchter Muskelgruppen charakteristisch ist),
- Atropinallergie.

Wechselwirkungen:

Atropinsulfat darf nicht zusammen mit Adrenalin und Noradrenalin verabreicht werden. Bei gleichzeitiger Gabe von anticholinergisch wirksamen Mitteln, also zum Beispiel Amantidin, Chinin oder trizyklischen Antidepressiva, kann deren Wirkung durch Atropinsulfat verstärkt werden.

Besonderheiten/Bemerkungen:

Bei schweren Vergiftungen mit Insektiziden empfiehlt sich der Anschluß eines Perfusors mit 5 Ampullen à 100 mg = 500 mg = 50 ml mit 0,5 bis 20 ml pro Stunde je nach Symptomatik.

Bei Überdosierung von Atropinsulfat 0,5 mg, langsam 0,02 bis 0,06 mg/kg Körpergewicht Physostigmin, also bei Erwachsenen 1 bis 4 mg, bei Kindern 0,5 mg i.v. oder i.m. geben. Gegebenenfalls die Dosis im Abstand von 1 bis 2 Stunden wiederholt anwenden.

Die hier gemachten Angaben wurden mit aller Sorgfalt überprüft. Dennoch übernehmen Autor und Verlag - auch im Hinblick auf mögliche Druckfehler - keine Gewähr für die Richtigkeit. Dem Leser wird empfohlen, sich vor jeder Medikation in jedem Fall über Indikationen, Kontraindikationen und Dosierung anhand des Beipackzettels oder anderer Unterlagen des Herstellers zu unterrichten. Dies gilt insbesondere bei selten verwendeten oder neu auf dem Markt gekommenen Präparaten.