

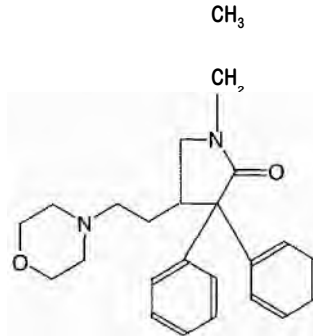
Doxapram

Synonyma:

1-Ethy-1-4-(morpholinoethyl)-3,3-diphenyl-2-pyrrolidinon

Chemische Formel:

$C_{24}H_{30}N_2O_2$



Beschaffenheit:

Weißes, kristallines Pulver mit bitterem Geschmack; löslich in Chloroform, Wasser, schlecht löslich in Alkohol, nicht löslich in Ether; wird durch alkalische Lösungen ausgefällt; MG = 378,5

Wirkungscharakter:

Durch Stimulation der Carotissinus-Rezeptoren wirkt Doxapram stark analeptisch. Eine direkte Wirkung auf die Atmungsneurone der Medulla oblongata und/oder auf spinale Motoneurone der Atemmuskulatur wird diskutiert.

Der arterielle Blutdruck steigt. Bei gleichzeitiger Gabe von MAO-Hemmern und Sympathomimetika kann es zu additivem Pressoreffekt kommen.

Doxapram fördert die endogene Epinephrinfreisetzung, daher müssen Anästhetika und andere Medikamente, die gegen Katecholamine sensibilisieren, mindestens 10 Min. vorher abgesetzt werden.

Pharmakokinetik:

Doxapram wirkt, i.v. appliziert, sofort, die Wirkung dauert 3–5 min. wegen der kurzen HWZ. Bei wiederholter Anwendung scheint Kumulation möglich. Die Ausscheidung erfolgt über die Niere.

Dosierung:

0,5-1,3 mg/kg langsam i.v.

1-3 mg/min. per infusionem z.B. mit 0,9%iger NaCl-Lösung oder 5%iger Dextran-Lösung; nicht mit alkalischen Lösungen infundieren, da es zu Ausfällung kommt.

Kontraindikation:

Schwere Hypertonie, Koronarerkrankung, Thyreotoxikose, Obstruktion der Luftwege, akutes Bronchialasthma, Apoplexie, Epilepsie, Kinder unter 12 Jahren

Symptome:

Nebenwirkungen sind sehr selten, treten aber bei älteren Patienten mit Alkoholabusus oder Leberschäden öfter und in schwererer Form auf. Beobachtet werden:

Schwitzen, Pruritus, Wärmegefühl in der Dammgegend; Übelkeit, Erbrechen; Muskelzuckungen, Broncho-, Laryngospasmus; Tachykardie, Blutdrucksteigerung; Kopfschmerzen, Unruhe, Tremor, Verwirrung, Desorientiertheit, Krämpfe, Psychosen mit Halluzinationen, Atemlähmung; bei paravenöser Infusion kann es zu Thrombophlebitiden, bei zu schneller Injektion zu Hämolyse kommen.

Nachweis:

Gas-, Dünnschichtchromatographie; Infrarotspektrometrie

Therapie:

Bei Krämpfen und Psychosen Diazepam; im Schock Plasmaexpander, Azidoseausgleich mit Natriumbicarbonat; bei ausgeprägtem anticholinergem Bild Physostigmin als Antidot.

Literatur:

- BAXTER, A.D.: Side-effects of doxaprame infusion, Eur. J. Int. Care Med. 2: 87-88 (1976)
FOLGERINGH., VIS, A., PONTE, J.: Ventilatory and circulatory effects of doxaprame. Bull. Europ. Phys. Resp. 17:23-24 (1981)
RIDDELL, P.L., ROBERTSON, G.S.: Use of doxaprame as an arousal agent in outpatient general anaesthesia. Brit. Anaest. 50: 921-924 (1981)