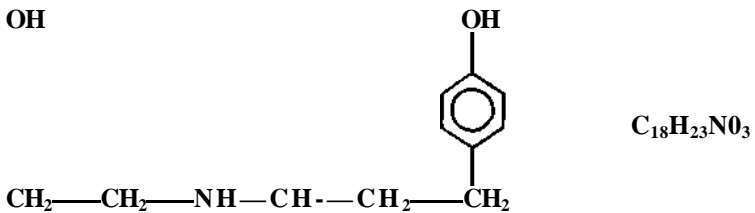


Dobutamin

Synonyma:

4-(2-(3p-Hydroxyphenyl-1-methylpropylamino)ethyl)-benzen-1,2-diol; ((Hydroxy-4-phenyl)-3-methyl-1-propylamino)-2-ethyl)-4-pyrocatechol;

Chemische Formel:



Beschaffenheit:

weißes, feinkristallines Pulver, geruchlos; löslich in Wasser und Alkohol; nicht mit alkalischen Lösungen und Na-bisulfit mischen!

Vorkommen:

Dobutrex® Amp.: 1 Amp. enthält 250 mg Dobutamin-HCl (Lilly)

Verwendung:

Herzversagen bei Erwachsenen aufgrund von kardiomyopathien (Herzinfarkten), nach Herzoperationen, zur positiv inotropen Behandlung

Wirkungscharakter:

Ähnliches Wirkspektrum wie Isoproterenol; ein überwiegendes β -Sympathomimetikum

Herzkreislauf-System: positiv inotrop durch β_1 -Stimulierung; positiv chronotrop und arhythmogen; erhöhtes Herzminutenvolumen, die Organdurchblutung steigt; der linksventrikuläre enddiastolische Druck sinkt und damit die Vorlast; bei Koronarsklerose umgekehrte Wirkung, der LVEDP steigt, deshalb Vorsicht bei Angina pectoris!

Stimulierung der β -Rezeptoren der peripheren Gefäße, die geringe Wirkung wird kompensiert; Vasodilatation im arteriellen Stromgebiet, die Nachbelastung des linken Ventrikels sinkt; Aortendruck steigt; Lungenkreislauf: geringe Bronchodilatation durch β_2 -Stimulierung; durch Vasodilatation sinkt der Pulmonalkapillardruck, evtl. Lungenstauung nimmt ab, die Gefahr für Lungenödem wird geringer.

Niere: erhöhte GFR nur durch vermehrte Durchblutung aufgrund der allgemeinen Vasodilatation bedingt. Wirkungsverstärkung durch Natrium-nitroprussid; vor Behandlung mit Dobutamin muß ein evtl. Blutverlust ersetzt werden.

Pharmakokinetik:

Dosierung: individuell nach Puls, Blutdruck, Diurese und Herzleistung abgestimmt; als Richtlinie wird empfohlen: 2-5(-10) g/kg/min als i.v.-Infusion, evtl. genügen auch schon Dosen von 0,5 g/kg/min; in Ausnahmefällen sollen Dosen bis 40 g/kg/min erforderlich sein.

Kontraindikationen: Idiopathische hypertrophe subaortale Stenose, Vorsicht bei akutem Herzinfarkt und Vorhofflimmern! und Angina pectoris

Toxizität:

Bisher wurden keine schweren Vergiftungsfälle mit Dobutamin bekannt.

Symptome:

Blutdrucksteigerung, Tachykardie, Extrasystolen, tachykarde Rhythmusstörungen, Herzklopfen, pectanginöse Beschwerden, Atemlosigkeit bei Vorbehandlung mit β -Blockern, Vasokonstriktion, Kopfschmerzen, Angst, Übelkeit

Nachweis:

HPCL

Ionenaustauschchromatographie

Therapie:

Absetzen oder Reduzieren des Präparates

Plasmaexpandergabe, evtl. Nitroglycerin

bei Erregung Valium® i.v.

Literatur:

- APPLEFELD, M. M.: Intermittent, continuous outpatient dobutamine infusion in the management of congestive heart failure. *Am. J. Cardiol.* 51 (3), 455-8 (1983)
- BECK, O. A., HOCHREIN, H.: Hämodynamische Wirkungen von Nitroglycerin und Dobutamin beim akuten HWI mit rechtsventrikulären Funktionsstörungen. *Intensivmed.* 20,36-41 (1983)
- FRANCIS, G. S.: Comparative hemodynamic effects of dopamine and dobutamine in patients with acute cardiogenic circulatory collapse. *Am. Heart J.* 103 (6), 995-1000 (1982)
- MED AN, H. J., BÖCH, S., MERKERT, S., AVENHAUS, H.: Das Herzzeitvolumen unter PEEP-Beatmung und Dobutamin. *Intensivmed.* 18, 325-7 (1981)
- PERKIN, R. M.: Dobutamine: a hemodynamic evaluation in children with shock. *J. Pediatr.* 100 (6), 977-83 (1982)
- POMER, S., ELERT, O., ECKEL, L., SATTIER, P.: Behandlung des Low-output-Syndroms nach herzchirurgischen Eingriffen mit einer rechnergesteuerten Infusion von Nitroprussid, Volumen und Dobutamin; *Intensivbehandl.* 3,108-15 (1982)
- RAE, A. P.: The clinical use of inotropes in cardiac failure: dopamine, cobutamine, prenalterol, pirbuterol. *Herz* 8(1), 23-33 (1983)
- SETHNE, D. H.: Dobutamine and cardiac oxygen balance in patients following myocardial revascularisation. *Anesth. Analg* 61 (11), 917-20 (1982)
- SIENKAMP, G.: Effect of dobutamine and digoxin on the right ventricle. *Prax. Klin. Pneumol.* 36 (9), 384-8 (1982)