

# Isoproterenol



Chemische Formel:

Vorkommen: j-JO

1940 synthetisiert.

Dosierung: Inhalatorisch 0,25-0,5 mg, oral 30-180 mg, i.v. 0,5-30 mg/min.

Wirkungscharakter:

Betarezeptorenstimulator; Halbwertszeit 2,5 Std., Plasmaproteinbindung 65%. Antiasthmikum. Wird rasch metabolisiert und innerhalb von 24 Stunden fast vollständig über den Urin ausgeschieden. Orale, intravenöse und inhalatorische Aufnahme unterscheiden sich nicht wesentlich.

Toxizität:

Therapeut. Dosis: 0,0004 mg/l im Blut

Letale Dosis: 0,106 mg/l im Blut (Backer)

Der Tod nach übermäßigem Inhalieren kann auch durch das übermäßige Einatmen der Treibgase (Fluorcarbonsäuren) im Lungenödem erfolgen. (Speizer)

Symptome:

Nervosität, Flush im Gesicht, Schwitzen, Tremor, Kopfschmerzen, Übelkeit, Schwäche, Palpitationen, Lungenödem.

Nachweis:

Fluorimetrie; Dünnschichtchromatographie (Morgan)

Therapie:

Kohle-Pulvis (10 g) nach oraler Aufnahme; Magenspülung, Kohle, Natriumsulfat; Plasmaexpander im Schock, Natriumbikarbonat-Infusion zum Azidoseausgleich. Nach Einatmen Auxiloson Dosier Aerosol (5 Hübe alle 10 Min.).

Literatur:

BACKER, R. C., SOPHER, I. M., JOHNSON, G. A.: An unusually high isoproterenol blood level in a bronchial asthma death. Presented at the 8th International Meeting of the International Association of Forensic Sciences, Wichita, Kansas, May 22-26, 1978.

BLACKWELL, E. W., CONOLLY, M. E., DAVIES, D. S., DOLLERY, C. T.: The fate of isoprenaline administered by pressurized aerosols. Brit. J. Pharm. 39: 194P-195P, 1970.

CONOLLY, M. E., DAVIES, D. S., DOLLERY, C. T., GEORGE, C. F.: Resistance to a-adrenoceptor stimulants (a possible explanation for the rise in asthma deaths). Brit. J. Pharm. 43: 389-402, 1971.

CONOLLY, M. E., DAVIES, D. S., DOLLERY, C. T. et al.: Metabolism of isoprenaline in dog and man. Brit. J. Pharm. 46: 458-472, 1972.

DOLLERY, C. T., WILLIAMS, F. M., DRAFFAN, G. H. et al.: Arterial blood levels of fluorocarbons in asthmatic patients following use of pressurized aerosols. Clin. Pharm. Ther. 15: 59-66, 1974.

KADAR, D., TANG, H. Y., CONN, A. W.: Isoproterenol metabolism in children after intravenous administration. Clin. Pharm. Ther. 16: 789-795, 1974.

MORGAN, C. D., RUTHVEN, C. R. J., SANDLER, M.: The quantitative assessment of isoprenaline metabolism in man. Clin. Chim. Acta 26: 381-386, 1969.

SPEIZER, F. E., DOLL, R., HEAF, P., STRANG, L. B.: Investigation into use of drugs preceding death from asthma. Brit. Med. J. 1: 339-343, 1968.

TAYLOR, G. J., HARRIS, W. S.: Cardiac toxicity of aerosol propellants. J. Am. Med. Asso. 214: 81-85, 1970.