

Prethcamid

Synonyma:

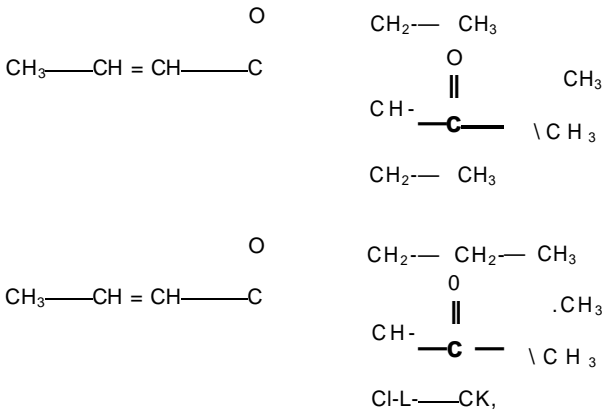
Prethcamid = Cropopamid (I) + Crothetamid (II)

I. N-(1-Dimethylaminocarbonyl)-propyl-N-propyl-2-butenamid; N-(1-Dimethylcarbamoylpropyl)-propylcrotonamid; a-(N-crotonyl-N-propyl)-amino-N,N-dimethylbutyramin;

II. N-(1-Dimethylamino)-carbonylpropyl)-N-ethyl-2-butenamid; N-(1-Dimethylcarbamoylpropyl)-N-ethyl-crotonamid; a-N-crotonyl-N-ethylamin-o-dimethylbutyramid;

Chemische Formel:

I. $C_{13}H_{24}N_2O_2$



Beschaffenheit:

Flüssigkeit, leicht mischbar mit Ether, Alkohol, Wasser; vor Feuchtigkeit und Hitze schützen! Nicht über 25°C aufbewahren!

Verwendung:

Bei akutem und chronischem Sauerstoffmangel bzw. respiratorischer Azidose, zur Anregung der Atmung bei leichter Dyspnoe und Emphysem, bei Asphyxia neonatorum, postnarkotisch; wird auch als Dopingmittel verwendet;

Kontraindikation: Patienten mit Neigung zu Krampfanfällen; gleichzeitig mit Medikamenten, die die Krampfbereitschaft erhöhen, z.B. Phenothiazine

Wirkungscharakter und Stoffwechselverhalten:

Zentrales, respiratorisches Stimulans; die Erregbarkeit des Atemzentrums wird gesteigert, indem die Reizschwelle herabgesetzt wird; Prethcamid erhöht die absolute und relative Ventilation; Atemtiefe und -frequenz werden gesteigert; die CO_2 -Spannung im Blut nimmt ab, nach körperlicher Leistung wird weniger Milchsäure produziert (deshalb auch als Dopingmittel verwendet); anfangs leichte Blutdruckerhöhung

Pharmakokinetik:

Ausscheidung erfolgt langsam, Nachweis im Urin noch nach 24 Std. möglich;

Toxizität:

Große therapeutische Breite; Krampfschwelle beim Menschen liegt bei 15-20 mg/kg KG i.V., die Nebenwirkungsrate erhöht sich bei i.v.-Applikation um 25 %

Tab. 1: Mittlere Letaldosen (LD₅₀ in mg/kg KG)

	Kaninchen	Ratte	Maus
i.v.	250	475	550
i.p.	450	595	660
s.c.	400	1270	860
oral	-	2850	990

Symptome:

Hitzwallungen, Kribbeln in den Händen, Hautrötung, innere Erregung, Kopfschmerzen, Parästhesien, Husten, Niesen, Erbrechen; zwanghafte, unmotivierte Bewegungen, Muskelzuckungen, Tremor, Krämpfe, Atemdepression, Zyanose, Koma (besonders bei i.v.-Applikation)

Nachweis:

Papier-, Dünnschicht-, Gaschromatographie; Infrarot-Spektrometrie

Therapie:

Kohle-Pulvis, evtl. Magenspülung, bei Krämpfen Diazepam oder Thiopental, Beatmen, im Schock Plasma-expander, Azidoseausgleich mit Natriumbikarbonat

Literatur:

- BABBINI, M.: Some behavioural effects of prethcamide compared with those of its two Compounds. *Pharmacology* 14(5): 455-63, 1976.
 BREWIS, R., HODGES, N. G.: Respiratory failure. *Br. Med. J.* ii: 764, 1970.
 BROGHAMMER, H.: An investigation of the effects of prethcamid on respiration and circulation in more than 200 patients. *Arzneimittelforsch.* 70: 220, 1967.
 CHELIUS, H. H.: Drugtherapy of asphyxia neonatorum. *Geburtshilfe Frauenhilk.* 29: 994-1004, 1969.
 LANSER, K. G.: Pharmacological respiratory Stimulation. *Epidemiol Sit. Tuberk.* 168-74, 1974.