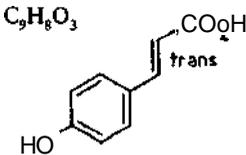


p-Cumarsäure

Synonyma:

4-Hydroxy-zimtsäure, Naringensäure

Chemische Formel:



Beschaffenheit:

Molekulargewicht: 164,16

Glänzende Nadeln oder körnige Kristalle

Löslich in heißem Wasser, Ethanol, Ether

Schmelzpunkt: 207-210°C

Wirkungscharakter:

Pflanzensäure

Nachweis:

R_f -Werte Dünnschichtchromatographie: LM = Methanol; FM = Toluol (5): Ethylformiat (4): Ameisensäure (1); R_f -Bereich: ca. 0,60

Farbreaktionen, Reagentien: UV, blau; NA, violett

Therapie:

E 4 Entgiftung verschluckter Gifte durch Kohle

Bei jeder Vergiftung durch geschluckte Gifte sollte - auch im Anschluß an ein Erbrechen oder eine Magenspülung - ein Fertigbecher Kohle-Pulvis (G 25) in Wasser aufgelöst getrunken werden. Kohle bindet das Gift, und es kann dann evtl. nach Gabe eines Abführmittels (Natriumsulfat; G 27) den Darm verlassen.

E 8 Magenspülung (Arzt)

Die sicherste und schonendste Art der Giftentfernung ist die Magenspülung. Da ein Arzt nur mit Unterstützung von 1-2 Helfern eine Magenspülung durchführen kann, ist wichtig, daß diese vorher wissen, wie diese durchgeführt wird.

Angezeigt ist die Magenspülung bei allen lebensgefährlichen Giftmengen, auch nach vorausgegangenem Erbrechen sowie bei allen Bewußtlosen (nach Intubation) ohne Zeitgrenze.

Bei *Krämpfen* sollte vorher als krampflösendes Medikament 1 Amp. Diazepam i.v. (G 60) injiziert werden. Bewußtlose können vorher intubiert werden. Eine Atem- und Kreislaufinsuffizienz sollte vorher behandelt werden (C 1,3).

Vor jeder Magenspülung unbedingt Atropin (0,001 g i.v. oder i.m., G 6) injizieren zur Vermeidung eines vagalen Reflexes (Herz-, Atemstillstand). Bei Hypotonie vorherige Infusion eines Plasma(ersatz)präparates (G 39), bei Azidose Infusion von Natriumbikarbonat (G 35). Asservierung der ersten Spülportion. Ca. 30 Liter Leitungswasser als Spülmittel. Instillation von Medizinalkohle (G 25) und Abführmittel (G 37).

Literatur:

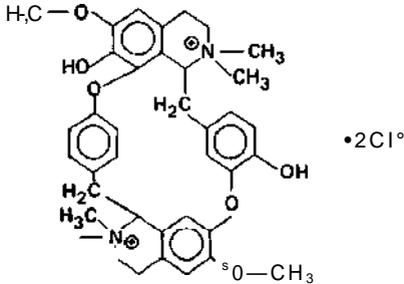
ROTH, L., DAUNDERER, M., KORMANN: Giftpflanzen, Pflanzengifte, ecomed, Landsberg, 1988.

Curare

Synonyma:

Hauptalkaloid in Tubocurare ist D-Tubocurarin. Topf-Curare ist chemisch wenig aufgeklärt. Calebassen-Curare enthält C-Toxiferin 1, Dihydrotoxiferin, C-Curarin und C-Kalebasin.

Chemische Formel:



d-Tubocurarinchlorid

Vorkommen:

Bezeichnung für die Pfeilgifte, die von den Indianerstämmen des tropischen Südamerika in den Stromgebieten des Orinoko und Amazonas aus den Rinden vieler Strychnos-Arten hergestellt werden. Auch andere Gewächse finden dazu Verwendung.

Beschaffenheit:

Nach der Zusammensetzung, Herkunft und Verpackung unterscheidet man:

Tube-Curare: Pastenförmige oder harte, dunkle Masse. Im Handel in Bambusröhrchen mit Palmblatt verschlossen.

Kalebassen-Curare: Sirupdicke Masse. In Flaschenküribissen verpackt.

Topf-Curare: Trockenes, schwarzbraunes Extrakt. Verpackt in kleinen, mit Palmblatt verbundenen Töpfchen.

Wirkungscharakter:

Pflanzengift

Curare lähmt schon in außerordentlich geringen Mengen (beim Frosch genügen 1/100 mg) die Endplatten der motorischen Nerven in den quergestreiften, willkürlich bewegbaren Muskeln, so daß nacheinander die Muskeln in den Beinen und Armen, am Kopf, Rumpf und Brustkorb bewegungsunfähig werden. Wenn die Bewegungen des Brustkorbes aufhören, erfolgt Erstickungstod. Das Herz wird als unwillkürlich arbeitendes Organ von der Lähmung nicht berührt. Das Fleisch der mit Curare vergifteten Tiere ist eßbar, da Curare vom Magen-Darm-Kanal aus erst in verhältnismäßig hohen Dosen giftig wirkt. Die stärkste Vergiftung tritt auf, wenn die Substanz (wie z.B. mit vergifteten Pfeilen) durch kleine Wunden direkt ins Blut kommt [nach Hager].

Beim Menschen sollen 0,05-0,12 g Vergiftungen hervorrufen.

Gefährlichkeitsgrad:

Sehr stark giftig +++ (Am giftigsten ist Calebassen-Curare, die beiden anderen sind weniger giftig)

Therapie:

B 1 Frischluft

Sofort Frischluft, besser mit Sauerstoff angereicherte Luft, zuführen.

B 2 Künstliche Beatmung

Bei Patienten mit blauen Lippen sofort mit der künstlichen Beatmung beginnen, am besten mit einem Beatmungsbeutel; nur im Notfall durch Mund-zu-Mund- oder Mund-zu-Nase-Beatmung. Der Retter vermeidet einen Kontakt mit der Ausatemungsluft des Vergifteten.

Die Beatmungsfrequenz beträgt bei Erwachsenen 12 mal pro Minute, bei Kindern 30mal pro Minute.

Am Ende des Beutels kann eine Sauerstoffleitung angeschlossen werden, falls mit sauerstoff-angereicherter Luft beatmet werden soll. Richtige Maskengröße wählen!

Der Arzt wird Bewußtlose *intubieren* und bei geblockter Manschette mit dem Atembeutel beatmen.

In der Klinik wird die Beatmung maschinell, z.B. mit PEEP durchgeführt.

C 2 Schock

Zeichen des Schocks:

- a) aschgraue, kalte Arme und Beine
- b) kaum tastbarer, schneller Puls (über 100 Schläge pro Minute)
- c) Schlecht meßbarer Blutdruck (unter 100 mm/Hg)
- d) oberflächliche, schnelle Atmung
- e) Ausbleiben einer ausreichenden Urinproduktion (unter 20 ml pro Std.)

Der Vergiftete kann im Schock sterben, daher stets dem Schock vorbeugen durch Laienmaßnahmen:

- a) Ruhe
- b) Wärme (Unterlage, Zudecke)
- c) flache Lagerung (Beine hoch, Kopf tief = Körpereigene »Bluttransfusion«)
- d) warme Getränke (Tee, Kaffee) bei Ansprechbaren

Schocktherapie (Arzt):

- a) Als Therapievoraussetzung wird vom Arzt meist ein zentraler Zugang z.B. über eine Subclavia-Anonyma-Punktion gelegt.
- b) Beim *hypovolämischen*, dem häufigsten Schock bei Vergiftungen, erfolgen sofortige Infusionen ausreichender Mengen von Gelatine- oder HES-Lösungen (Plasmaexpander). Bei Vergiftungen wird wegen Urineindickung möglichst wenig Dextran infundiert. Keine peripheren Kreislaufmittel, die die Nierendurchblutung drosseln wie Adrenalin- oder Noradrenalin-derivate, sondern anschließend Infusion von Dopamin (G19).
- c) Beim *kardiogenen* Schock kann Dopamin (G19) im Dauertropf gegeben werden (Dosierung: 4 gamma/kg/min, d. h. 50 mg in 500 ml Laevulose).
- d) Es folgt die Bekämpfung der *Azidose* mit Bikarbonatdosen entsprechend wiederholten arteriellen Blutgasanalysen oder im Notfall vorübergehend dem Urin pH (über 7) (G 35).
- e) Bei Spastik im Bronchialtrakt Theophyllin (G 20) oder Orciprenalin (G 2).

Wunden waschen mit (G 24), zersetzt Gift durch Oxidation.

G 24	Kaliumpermanganat (einige Kristalle in 11 Wasser frisch gelöst)	Oxidationsmittel, blaustichiges Weinrot = 0,05—0,1 %ige Lösung zur Magenspülung (50 ml belassen) Ungelöste Kristalle ätzen
------	--	---

G 48 Physostigmin
bzw. (Anticholinium, Köhler)
Neosigmin Amp. 2 mg/5 ml

Erwachsene 2 mg i.v. oder i.m.
Kinder 0,5 mg i.v. oder i.m.
0,02 - 0,06 mg/kg Körpergewicht i.v.
oder i.m. bei Bedarf 1-, 2-, 4- oder 8stünd-
lich wiederholen. Antidot Atropin (in
halber Dosierung) z.B. 1 mg i.v. NW:
Hypersalivation, Schwitzen, Defäkation,
Miktion, Überleitungsstörungen, Brady-
kardien

Literatur:

ROTH, L., DAUNDERER, M., KÖRMANN: Giftpflanzen, Pflanzengifte, ecomed, Landsberg, 1988.