

Chromate

Name:

Chromsaure Salze, lösliche

Es sind Salze der nicht beständigen Chromsäure: H_2CrO_4

Vorkommen:

Kaliumchromat (Kalium chromicum) K_2CrO_4

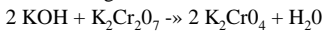
Kaliumchromat besteht aus gelben, wasserlöslichen und luftbeständigen, bitteren Kristallen.

Es wird in der Färberei als Beize, in der Zeugdruckerei, zur Tintenfabrikation, in der Maßanalyse als Indikator (DAB 7) und zur Herstellung von Chromfarben verwendet.

Kaliumdichromat (Kalium dichromicum DAB 6) $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

Kaliumdichromat besteht aus orangeroten, schweren, in Wasser löslichen, geruchlosen bitteren Kristallen.

Mit Kalilauge bildet es Kaliumchromat.



Kaliumdichromat wird zur Füllung galvanischer Elemente, als Holzbeize, in Gerbereien, zum Verchromen, zur Herstellung von Chromfarben, in Chromschwefelsäure (8-10 %) als Reinigungsmittel, als Oxydationsmittel, zum Härten anatomischer Präparate, als Urterter für Natriumthiosulfat, als Reagenz (DAB 7), in der Fotografie, und medizinisch als Ätzmittel gegen Warzen verwendet.

Natriumdichromat (Natrium dichromicum) $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

Es bildet rote, hygroskopische Säulen, die stark oxydierend wirken. Es wird zum Oxydieren von Küpenfarbstoffen, als Ätzmittel, im Textildruck, zum Gerben und Beizen von Leder, zum Herstellen von Chromfarben, zur Holzimprägnierung u. dgh verwendet.

Symptome:

Gelbrote Färbung und Anschwellen der Mund- und Rachenschleimhaut, Durchfall, Erbrechen, Schock. Nach Einatmen von Dämpfen Lungenödem möglich. Methämoglobinämie möglich, Leber- und Nierenfunktionsstörungen.

Therapie:

A 3 Rettung aus Gasmilieu

Zur Rettung von bewußtlosen Vergifteten aus *gasverseuchten* oder verrauchten Räumen möglichst vorher Brandschutzkleidung (Wolle statt Kunststoff) und Atemschutzmaske anlegen und anseilen, die Sicherungen herausdrehen (Explosionsgefahr), sofort Fenster aufreißen oder einschlagen, kein Licht machen und den Vergifteten rasch aus dem Raum entfernen. Bei Bränden zum Schutz vor giftigem Rauch und zur besseren Orientierung mit dem Kopf nahe am Boden (30 cm) kriechen.

Bei Bergung aus *Gruben und Silos* unbedingt vorheriges Anlegen von schwerem Atemschutz beim Retter und anseilen.

Kontaminierte Kleidung sofort entfernen, Haut mit warmem Wasser duschen oder PEG 400 auftragen, Augen spülen.

B 1 Frischluft

Sofort Frischluft, besser mit Sauerstoff angereicherte Luft, zuführen.

C 3 Lungenödem, toxisches

Die eingeatmeten oder beim Erbrechen in die Luftröhre gelangten ätzenden Substanzen können zu einem toxischen Lungenödem führen. Hier kann trotz späterer Behandlung der Tod eintreten. Frühzeichen sind: Hustenreiz, Kratzen im Hals, Atembeschwerden, Unruhe. Nach einer beschwerdefreien Zeit von einigen Stunden bis 48 Stunden kann das Vollbild mit Hämoptoe (Bluthusten), Zyanose (blauen Lippen), Aspiration (Erstickung) oder Herzversagen auftreten.

Vorbeugend sollte in jedem geringsten Verdachtsfall sofort ein Dexamethasonspray (Auxilison Dosier-Aerosol 5 Hübe alle 10 Minuten, s. G 7) inhaliert werden. Dieses kristalline Kortison dichtet die Lungen-

wände ab und verhindert rechtzeitig angewandt in jedem Fall ein toxisches Lungenödem. Der Reizgasvergiftete sollte stets warm zugedeckt ruhig in Frischluft liegen.

Therapie des ausgebildeten Lungenödems:

- a) Sedieren, z. B. mit Diazepam i.v. (G 60)
- b) Digitalisieren, mit Metildigoxin i.v. (G 28)
- c) Kortikosteroide: Dexamethason-Spray lokal (G 7) und Triamcinolonacetonid i.v. (G 53)
- d) Hypertonie: Furosemid (G 30) oder Nitroglycerin (G 52)
- e) Intubation, PEEP-Beatmung
- f) Azidoseausgleich: Natriumbikarbonat (G 35)

E 1 Haut

Bei *Verätzungen* sofort unter die lauwarme Dusche gehen oder ein Vollbad nehmen, in jedem Fall benetzte Kleider entfernen, sofort Wasser trinken. Benetzte Haut mit Wasser und Seife reinigen. Möglichst sollte Polyethylenglykol 400 (G 33) verwandt werden. In keinem Fall Benzin oder andere Lösungsmittel, die die Resorption des Giftes fördern könnten, verwenden! Das volle Ausmaß der Hautschäden kann erst nach Stunden sichtbar werden.

Nach Verätzungen Grad I und II Flumetason Schaum auftragen (G 31). Bei Verbrennungen ebenfalls sofort mit Kleidern in kaltes Wasser springen bzw. Extremitäten unter fließendes kaltes Wasser mindestens 15 (!) Minuten halten; dabei Kleider entfernen. Dann in Rettungsdecke (Aluminiumfolie, s. H 14) einwickeln und wie unter C 2 (Schocktherapie) angegeben verfahren. Viel trinken lassen; Volumina notieren, keine Hautcremes, -puder oder -salben auftragen, steril verbinden. Als Schmerzmittel kann Metamizol G 42 oder, nur durch den Arzt, Morphin (G 18) gegeben werden.

E 2 Augen

Mit beiden Händen das Auge weit aufhalten und ca. 10 Min. unter fließendem Wasser oder mit der Augenspülflasche oder mit einer Plastikspritzflasche, die mit Leitungswasser oder physiologischer Kochsalzlösung gefüllt ist oder mit Isogutt-Augenspülflasche (G 23) spülen.

Bei Schmerzen in das betroffene Auge zur Schmerzlinderung Chibro-Kerakain (G13) tropfen und anschließend zur Pufferung bei Säuren und Laugen mit Isogutt-Augenspülflasche (G 23) beide Augen spülen. Anschließend wird ein Deckverband (Taschentuch oder Halstuch) über das vergiftete Auge gelegt und der Verletzte möglichst bald zum Augenarzt geführt.

E 5 Entgiftung bei Ätzmittelingestion

Nach Verschlucken des Ätzmittels sofort Wasser oder irgendeine schnell greifbare Flüssigkeit außer Alkohol trinken lassen. Die Verätzung tritt im Magen innerhalb von 20 Sek. ein!

Ein herbeigerufener Notarzt kann bei größeren verschluckten Ätzmittellösungen über eine Magensonde und angesetzte Spritze den Mageninhalt absaugen bzw. Granula herausspülen. Ein Erbrechen von konzentrierter Ätzmittellösung sollte verhindert werden, da die Speiseröhre empfindlich ist. Falls jedoch trotzdem ein Erbrechen eintritt, muß durch eine Kopftieflage des Patienten verhindert werden, daß Erbrochenes in die Luftröhre gelangt und zur Lungenentzündung führen kann.

Weiteres Vorgehen siehe Therapieschema Ätzmittelingestion.

F 5 Spätschäden

Nachkontrolle der Leberwerte (Cholinesterase, Gamma GT, GPT, Quickwert, Blutgerinnungsfaktoren), der Nierenwerte (Kreatinin, Harnstoff, Kalium, Natrium, Phosphor), des Blutbildes, der Lungenfunktion, des Röntgenbildes und des EEG's bei ZNS-Schäden drei bzw. 10 Tage nach einer Vergiftung, die zu möglichen Spätschäden führen kann.

Medikament

G7 Dexamethasonspray
(Auxiloson Dosier-Aerosol, Thomae)
10,5 = 150 Hübe
1 Hub 0,125 mg

Dosierung

5 Hübe alle 10 Minuten, 2-5 Std.
lang bis zum Verschwinden der Beschwerden, lokales Antiphlogistikum.
Alternative Sanasthmax®, Viarox®.

Medikament

G57 Toluidinblau
(Köhler)
Amp.10ml3%ig

Dosierung

2 mg/kg KG z.B. 5 ml i.v.
(Seit 1.11.83 3%ig,vorher4%ig!)