

Benzaldehyd

Synonyma:

Benzalid, Benzoesäurealdehyd, Benzylhydrur, Pikramyloxid, Benzocarbonal, Benzylwasserstoff, Bittermandelöl, Benzoylaldehyd, Formylbenzol, Stilbenoxid.

Chemische Formel:

C_6H_5CHO

Verwendung:

Aromastoff für Lebensmittel und Kosmetika.

Beschaffenheit:

Farblose bis gelbliche, bittermandelartig riechende Flüssigkeit; wenig wasserlöslich; schwer entzündlich, Dämpfe schwerer als Luft, bilden bei höherer Temperatur mit Luft explosionsfähiges Gemisch; reagiert heftig mit Oxidationsmitteln; oxidiert an Licht und Luft unter Bildung peroxidartiger Zwischenprodukte.
Phys. Daten:

MG 106,1; Smp. $-56^{\circ}C$, Sdp. $179^{\circ}C$, Dichte 1,05; Löslichkeit in Wasser 0,3 g/100 ml; mischbar mit organ. Lösemitteln; Flammpunkt $64^{\circ}C$, Zündtemperatur $190^{\circ}C$; unter Explosionsgrenze 1,4 Vol%; Dampfdruck 1,3 mbar bei $26^{\circ}C$; relative Dampfdichte 3,7; Sättigungskonzentration 5,54 g/m³ bei $20^{\circ}C$; 1 ppm = 4,4 mg/m³.

Wirkungscharakter:

Dämpfe reizen Schleimhäute der oberen Atemwege; akute Wirkung kleinerer Mengen: ZNS-Depression und leichte Narkose; größere Mengen erzeugen Krämpfe.

Stoffwechselerhalten:

Wird im Körper zur physiologisch unwirksamen Benzoesäure oxidiert.

Toxizität:

Relativ harmlos durch Oxidation zur unwirksamen Benzoesäure.

Nachweis:

Gaschromatographie.

Symptome:

Konjunktivitis, Hustenreiz, Lungenödem; bei Hautkontakt lokale Betäubung und Kontaktdermatitis; Resorptivwirkung: leichte Narkose, bei großen Dosen Krämpfe, Atemlähmung.

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 15-10 mal pro Minute, bei Kindern 30mal pro Minute.

Am Ende des Beutels kann eine Sauerstoffleitung angeschlossen werden, falls mitsauerstoff-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.

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. H14} 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 ausspülen. 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

Dosierung

G7	Dexamethasonspray (Auxiloson Dosier-Aerosol, Thomae) 10,5 = 150 Hübe 1 Hub 0,125 mg	5 Hübe alle 10 Minuten, 2-5 Std. lang bis zum Verschwinden der Beschwerden, lokales Antiphlogistikum. Alternative Sanasthmax®, Viarox®.
----	--	---

Literatur:

KÜHN, BIRETT: Merkblätter gefährliche Arbeitsstoffe, ecomed, Landsberg, 1986, Erg. Lfg.