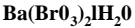


Bariumbromat

Synonyma:

Bromsaures Barium

Chemische Formel:



Beschaffenheit:

Weiß-kristallisierendes, geruchloses Salz. Löslichkeit in Wasser stark temperaturabhängig. Starkes Oxidationsmittel, brandfördernd. Bei Erwärmung unter Umständen spontane Zersetzung unter Bildung von Sauerstoff und Brom. Mischungen mit brennbaren Stoffen können durch Reibung oder Stoß sowie durch Zugabe von konzentrierter Schwefelsäure zur Explosion gebracht werden.

Gesundheitsschädlich, besonders beim Verschlucken. Reizwirkung auf die Schleimhäute sowie gefährliche Muskelschäden und ZNS-Störungen durch Barium- Aufnahme.

Molekulargewicht: mit 1 Mol Kristallwasser 411,2, ohne Kristallwasser 393,17

Schmelzpunkt (Zersetzung): 270° C

Dichte: 4,0

max. zul. Emission bei Massenstrom > 1 kg/h 50 mg/m³

Löslichkeit in Wasser:	°C	0	20	40	60	80	100
	g/100g	0,29	0,66	1,33	2,32	3,65	5,71
	H ₂ O						

Wirkungscharakter

Die Hauptwirkung des Barium-Ions im Körper betrifft die Muskeln. Sie erzeugt tonische Kontraktion sowohl der quergestreiften als auch der glatten Muskulatur und wirkt auf das Herz digitalisartig. Später folgt eine Paralyse des ZNS. In gleicher Weise wirkt auch das Bromat-Ion, daneben aber auch auf das Blut und die Nieren. Die Symptome decken sich zum Teil.

Toxizität:

MAK 0,5 ppm

Symptome:

Nach Verschlucken von Mengen unter 1 g sind zu erwarten: Trockenheit im Mund, Übelkeit, Schluckbeschwerden, starke Leibscherzen. Durchfälle, Herzrhythmusstörungen, Angstgefühl, nach Stunden schlaffe Muskellähmung. Eingeatmeter Staub führt zu lokaler Schleimhautreizung.

Therapie:

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 Ausatemluft 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 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.

E 3 Erbrechen, provoziertes

Alternative für jegliche Art von Erbrechen ist die Gabe von Medizinalkohle, Kohle-Pulvis (G 25), die die Gifte im Magen sofort bindet (E 4).

Ein Erbrechen ist nicht angezeigt bei:

- Bewußtseinstrübung
- Atem- oder Kreislaufschwäche (vor Behandlung)
- bei Krampfenden oder fehlenden Würger reflexen (Bewußtlose)
- Ätzmitteln

Bei verschluckten Giften wird zunächst viel Flüssigkeit {jede Flüssigkeit außer Alkohol und Milch!} zu trinken gegeben (Kindern Himbeersaftwasser) und dann durch Reizung der Rachenhinterwand ein Erbrechen herbeigeführt. Keinesfalls sollte im Sitzen, sondern in Kopftieflage erbrochen werden.

Das Erbrechen wird so lange wiederholt (ca. 4-10 mal), bis das Erbrochene frei von Giftbeimengungen ist (d. h. kein Unterschied zwischen erbrochener und getrunkenener Flüssigkeit mehr feststellbar).

Das Erbrochene mit in die Klinik bringen.

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. (s. 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., s. 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).

F 5 Spätschäden

Nachkontrolle der Leberwerte (Cholinesterase, Gamma GT, GPT, Quickwert, Blutgerinnungsfaktoren), der Nieren werte (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
G 37 Natriumsulfat (Glaubersalz)	2Eßl.Erwachsene 1 Eßl. Kinder, 1 Teel. Säuglinge in Wasser gelöst (hypertone Lösung)

Literatur:

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