

Salicylsäuremethylester

Synonyma:

Gaultheriaöl, Methylsalicylat, Spirol, Hydroxybenzoesäuremethylester.

Formel:



Beschaffenheit:

Farblose oder gelbliche, ölige, in Wasser kaum lösliche Flüssigkeit mit eigenartigem Geruch. Bei Erwärmung des Stoffes Bildung gesundheitsschädlicher Dämpfe, die schwerer als Luft sind.

Molekulargewicht: 152,16; Schmelzpunkt: -8°C ; Siedepunkt, 1013 mbar: 224°C ; Siedepunkt, 16 mbar: 110°C ; Dichte: 1,18 g/ml; Löslichkeit in Wasser, bei 30°C : 0,07g/100 ml; mischbar mit div. org. Lösemit-teln; Flammpunkt: 96°C

Zündtemperatur: 450°C ; Dampfdruck bei 54°C : 1,3 mbar; Sättigungskonz. b. 54°C : 7,27 g/m³; rel.

Dampfdichte: 5,24

1 mg/m³ = 0,157 ml/m³, 1 ml/m³ = 6,340 mg/m³

Wirkungscharakter:

Methylsalicylat wirkt lokal reizend auf Haut und Schleimhäute, besonders der Augen. U. a. wegen der hyperämisierenden Wirkung findet es Verwendung in Antirheumatika. Als systemische Effekte nach Verschlucken, nach Einatmen großer Dampfmengen oder nach massiver Aufnahme durch die Haut erscheinen Erregung des Atemzentrums (Hyperventilation), durch Flüssigkeits- und Salzverluste infolge Diurese, Erbrechen und Schwitzen bedrohliche Störung des Säure-Basen-Gleichgewichts sowie eine Hemmung der Blutgerinnung mit okkulten Blutungen. Mögliche Symptome sind Übelkeit, Erbrechen, Lungenödem und Lungenentzündung. Da diese Wirkungen denen anderer Salicylate und der Salicylsäure ähnlich sind, ist anzunehmen, daß Methylsalicylat zum Teil hydrolysiert wird. Andere Effekte können vom intakten Molekül verursacht werden. Dies wird nach Reaktion mit der OH-Gruppe als Sulfat oder Glucuronat unverändert ausgeschieden. Kein Natriumbikarbonat, da es die Resorption fördern kann.

Symptome:

Verätzung der Augen, der Schleimhäute, der Atemwege, Lungenödem. Nach Verschlucken Verätzung des Verdauungstraktes.

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.

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

DI-1.3

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 (Auxiloson Dosier-Aerosol 5 Hübe alle 10 Minuten, s. G 7) inhaliert werden. Dieses kristalline Kortison dichtet die Lungenwände 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. Bei fettlöslichen Stoffen, bei Säuren oder Laugen 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 Plastikspritzenflasche, 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-Tropfen (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 Ätzmittelungestion

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 herauspülen. 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 Ätzmittelungestion.

G 7 Dexamethason-Spray**Literatur:**

KÜHN, BIRETT: Merkblätter gefährliche Arbeitsstoffe. Ecomed, Landsberg, 1986, Erg. Liefg.