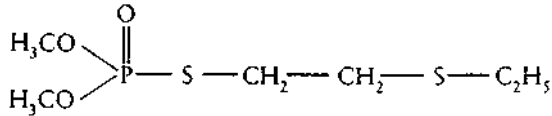


Demeton-S-Methylsulfon

Synonym:

S-2-Ethylsulphonylethyl-O,O-dimethylthiophosphat

Chemische Formel:



Beschaffenheit:

farblose Kristalle; schwacher Eigengeruch;

Dampfdruck (in mbar bei 20 °C): $< 10^{-5}$;

Löslichkeit (in g/100 ml bei 20 °C):	Wasser:	Kristalle zerfließen, dann mischbar
	Cyclohexanon:	> 60
	Isopropanol:	40-60
	Ligroin:	< 1
	Methylenchlorid:	< 60
	Toluol:	< 1

Vorkommen:

Gusathion MS (7,5%); kombiniert mit: Azinphos-methyl (25%)

Verwendung:

Insektizid, Akarizid

Wirkungscharakter/Stoffwechselverhalten:

Cholinesterasehemmer. Bei Ratten sehr rasche und nahezu vollständige Absorption. Die Ausscheidung erfolgt ebenfalls sehr schnell und fast ausschließlich renal.

Langzeitwirkung durch Speicherung im Fett und Gehirn -je nach Gentytypus und Zusatzgiften. Nervengift.

Toxizität:

LD₅₀., Ratte oral 30 mg/kg

LC₅₀., Ratte inhal. 0,2 mg/kg/4 h

LD₅₀., Ratte dermal 500 mg/kg/7 Tg.

Symptome:

Miosis, Speichelfluß, Erbrechen, bronchiale Sekretflut („Lungenödem“), Krämpfe, Durchfall, Erregung, Bradykardie, Atemdepression, Koma, Herzstillstand (Mydriasis!).

Nachweis:

akut:

Cholinesterasebestimmung, GC, Verseifung, dann Phosphorsäurebestimmung.

chronisch:

Nachweis der Speichergifte durch Untersuchung einer operativ entfernten Fettgeschwulst imTOX-Labor.

Therapie:*akut:*

Giftentfernung (Auge, Haut) mit Roticlean, nach Verschlucken Kohle-Pulvis, Natriumsulfat, Magenspülung nach Giftaufnahme in großer Menge.

Plasmaexpander im Schock, Natriumbikarbonat zum Azidoseausgleich.

Antidot Atropin in hohen Dosen (50-500 mg i.v.). Wiederholung bei Bedarf.

Antidot Obidoxim (Toxogonin®) 1 Amp. alle 2 Std., nicht später als 6 Std. nach der Vergiftung; evtl. Hämoperfusion.

chronisch:

- Expositionsstopp:

Alle diesbezüglichen Giftquellen meiden (siehe Vorkommen)

- Giftherde beseitigen:

Nach Diagnose eines Erfahrenen (s. Klinische Toxikologie in der Zahnheilkunde, ecomed) alle Zahnwurzeln, die im Kiefer-Übersichts-Röntgen gifthaltig sind, ziehen (zur Untersuchung ins TOX-Labor senden), ausfräsen und zur Langzeitentgiftung der Wunde Salbenstreifen (Terracortril-Augensalbe) alle 3 Tage, 6 Wochen lang erneuern. Keine im MELISA-Allergietest allergisierenden Zahnmaterialien im Mund belassen.

- Zusatzgifte meiden:

Nahrungsgifte (Pestizide, Metalle), Verkehrsgifte (Benzol, Blei, Formaldehyd), Wohngifte (Formaldehyd, Lösemittel, Pestizide), Kleidergifte (Formaldehyd, Farben).

- Vitamin- und eiweißreiche Nahrung:

Frische Nahrung, Gemüse, Fleisch. Viel Bewegung an frischer Luft. Täglich zwei Liter Leitungswasser trinken. Positives Denken, viel Freude, glückliches Sexualleben.

- Fettlösliches Gift aus Speicher entfernen:

Unterbrechung des Leber-Galle-Blut-Kreislaufs durch das Bindemittel Kohle/Paraffinöl (9:1) jeden 3. Tag je ein Eßlöffel.

- Erst nach erfolgreicher Durchführung obiger Maßnahmen Versuch einer medikamentösen Beeinflussung der Organschäden:

Schwindel:	Gingko biloba (3x20 mg Tebonin forte)
Schwäche bei „MS“:	Calciumantagonist (3x200 mg Drgs. Spasmocyclon)
Schlafapnoe:	Theophyllin abends
Tetanie:	Ca-EAP - 3x2 Drgs.
Immun/u. Nervenstörung:	Johanniskraut-Tee trinken

Kasuistik:*1. Fall:*

Bei einem Giftanschlag mit Pflanzenschutzmittel auf die Bewohner eines Hauses in der Nürnberger Innenstadt sind zehn Personen verletzt worden. Die hochgiftige Flüssigkeit war in konzentrierter Form in der Nacht zum Sonntag durch ein Kellerfenster in Büroräume des vierstöckigen Gebäudes geschüttet worden. Von dort breitete sich die stark riechende Substanz über das Treppenhaus des auch von Ausländern bewohnten Gebäudes in Windeseile aus.

Bewohner hatten zunächst vermutet, es sei Gas ausgeströmt und die Polizei alarmiert. Bei den Ermittlungen stieß ein Feuerwehrtrupp in Vollschutzanzügen unterhalb eines gekippten Kellerfensters auf die Flüssigkeit. Die Polizei veranlaßte die Evakuierung aller 15 Personen in den neun Wohnungen. Drei junge Bewohner im Alter von 14, 15 und 20 Jahren kamen mit Brechreiz und Übelkeit in ein Krankenhaus, sieben Beamte mußten ebenfalls vorübergehend ein Krankenhaus aufsuchen. Das Landeskriminalamt (LKA) definierte die Substanz als ein hochgiftiges Pflanzenschutzmittel mit der Bezeichnung Meta-Systox. (SZ 21.4.96)