

2-Naphthylamin

Synonyma:

β -Naphthylamin, 2-Aminonaphthalin und 1-Naphthylamin mit einem Gehalt über 1% 2-Naphthylamin

Chemische **Formel:**



Beschaffenheit:

Farblose bis leicht rötliche, glänzende Blättchen, in kaltem Wasser wenig, in heißem Wasser gut löslich, mit Wasserdampf flüchtig, geruchlos.

Molekulargewicht: 143,18

Schmelzpunkt: 112° C

Siedepunkt: 306° C

Dichte: 1,22

Löslich in heißem Wasser

Dampfdruck bei 108° C: 1,33 mbar

rel. Dampf dichte: 4,95

1 mg/m³ = 0,17 ppm, 1 ppm = 5,95 mg/m³

Wirkungscharakter:

Es wird **durch** die Haut und Schleimhaut leicht resorbiert und wirkt akut wenig toxisch, hauptsächlich als Methämoglobinbildner. Die gleichzeitige Anwesenheit von Alkohol steigert die Wirkung. Die Hauptgefahr ist die Bildung von Blasen Tumoren, besonders nach längerer Einwirkung. 2-Naphthylamin kommt hauptsächlich nur noch als Verunreinigung in 1-Naphthylamin vor.

Symptome:

Die Hauptgefahr ist die sicher nachgewiesene krebserregende Wirkung, die besonders bei Einwirkung größerer Mengen über Jahre mit hoher Wahrscheinlichkeit zur Ausbildung von Blasen Tumoren führt. Akut wirkt es, entsprechend seiner chemischen Natur, als aromatisches Amin mäßig Methämoglobin bildend. Wiederholte Aufnahme führt zu Wirkungssteigerung. Alkohol im Körper wirkt potenzierend. Die pulvrige Substanz kann sehr leicht durch die Haut aber auch durch Einatmen von Dampf oder Staub aufgenommen werden. Nach Verschlucken entstehen Übelkeit und Erbrechen, u. U. mit nachfolgenden, vorübergehenden Leber- und Nierenschäden.

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 7 Leberschädigung

Frühzeichen sind die Erhöhung der Gamma-GT, der GPT, des Bilirubins, Absinken des Quickwertes und der Gerinnungsfaktoren {AT III}. Prophylaktisch hochprozentige Lactulose (G 27) als Abführmittel und

zur Verhinderung des Wachstums ammoniakbildender (und damit lebertoxischer) Bakterien (2 Eßl. zweistündlich in zeitlichem Abstand von 2 Std. zur Kohle) geben.
Frühest mögliche Gabe von Paromomycin (G 62), Substitution von AT **III** (G 66) und Heparinisierung.
Kurzfristige Kontrolle der Leberwerte und Gerinnungsfaktoren.

C 8 Nierenschäden

Neben einer schockbedingten kann eine toxische Nierenschädigung eintreten. Diagnostik durch Eiweiß im Urin, Azidose, Erhöhung von Kreatinin, Harnstoff, Harnsäure, Absinken des Phosphats.
Therapie durch kontinuierlichen Abgleich des Säure-Basen-Haushalts, da die Alkalisierung nierenprotektiv wirkt, Ausgleich eines Elektrolyt- und Wasserdefizits, Furosemidgabe (G 30).

E1 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 Plastikspritze, 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 6 Entgiftung fettlöslicher Gifte (Lösungsmittel)

Bei jedem Verdacht auf eine Vergiftung mit fettlöslichen geschluckten Giften sollte möglichst vor dem Erbrechen oder einer Magenspülung Kohle-Pulvis (G 25) eingegeben werden, da es fettlösliche Substanzen bindet. Die gebundenen Gifte können somit nicht ins Blut gelangen und den Magendarmkanal rasch wieder verlassen.

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.

Literatur:

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