
Informationen und Empfehlungen für Ersthelfer

- Eine Gefahr durch Kontakt mit Patienten, die nur Dimethylformamid-Dämpfen ausgesetzt waren, besteht nicht. Ein Patient, der selbst oder dessen Kleidung allerdings mit flüssigem Dimethylformamid (Siedepunkt 153°C) benetzt ist, kann andere Personen durch direkten Kontakt oder durch abdampfendes Dimethylformamid gefährden.
 - Dimethylformamid reizt die Haut, Augen und Atemwege und kann zu Kopfschmerzen, Übelkeit, Schwindel, Schwäche, Verwirrtheit und Blutdruckabfall führen. Es kann zu Leberschädigungen und Alkoholunverträglichkeitsreaktionen kommen.
 - Ein spezifisches Gegenmittel ist nicht bekannt. Die Behandlung richtet sich nach dem Ausmaß der Einwirkung und der Beschwerden.
-

1. Informationen zur Substanz

Dimethylformamid ((CH₃)₂N-CHO), CAS 68-12-2

Synonyme: DMF, Ameisensäuredimethylamid

Dimethylformamid ist bei Raumtemperatur (Siedepunkt 153°C) eine klare bis leicht gelbliche Flüssigkeit mit einem leichten Geruch nach Fisch und im Wasser löslich. Unter normalen Lagerbedingungen ist Dimethylformamid stabil, es reagiert aber heftig mit Halogenen, Alkylhaliden, starken Oxidationsmitteln und polyhalogenierten Verbindungen in Gegenwart von Eisen. Giftige Zersetzungsprodukte sind u.a. Dimethylamin und Kohlenmonoxid.

Dimethylformamid ist ein organisches Lösungsmittel mit einem niedrigen Dampfdruck und wird in der Herstellung von polaren Polymeren und Harzen, Klebern und Reinigern, bei der Verzinkung und Oberflächenbehandlung, in Farben und Farbentfernern, Folien und bei der Gasabsorption eingesetzt. Es wird in der Herstellung von Orlon®- und Acrylfasern, synthetischem Leder, Polyurethanen, Kabelummantelungen und in der Chemikalien- und Arzneimittelproduktion eingesetzt.

2. Einwirkungswege

Einatmen

Dimethylformamid kann eingeatmet und über die Lungen aufgenommen werden.

Haut-/Augenkontakt

Die Exposition gegenüber Dimethylformamid erfolgt im Wesentlichen durch Einwirkung auf die Haut. Dimethylformamid wird gut über die Haut aufgenommen und kann zu allgemeinen Vergiftungserscheinungen führen.

Verschlucken

Dimethylformamid wird gut über den Magen-Darmtrakt aufgenommen. Ein Verschlucken ist aber am Arbeitsplatz eher selten.

3. Akute gesundheitliche Wirkungen

Systemische Effekte

Dimethylformamid kann zu allgemeinen Vergiftungserscheinungen führen wie Kopfschmerzen, Übelkeit, Schwindel, Schwäche, Verwirrtheit und Blutdruckabfall. Leberschädigungen mit Gelbsucht, erhöhten Leberenzymwerten und Alkoholunverträglichkeitsreaktionen können auftreten. Es kann zu Bewusstlosigkeit, Atemstillstand und Herz-Kreislaufversagen kommen.

Atemwege

Dimethylformamid reizt die oberen Atemwege.

Hautkontakt

Die lokale Einwirkung von flüssigem Dimethylformamid kann zu Reizungen der Haut führen.

Augenkontakt

Die lokale Einwirkung von flüssigem Dimethylformamid oder hohen Dampfkonzentrationen kann zu schweren Reizungen der Augen mit Rötung, Brennen, Tränenfluss oder krampfhaftem Lidschluss führen.

4. Maßnahmen

Selbstschutz der Helfer

Wenn der Verdacht besteht, dass der Bereich, den der Helfer betreten muss, Dimethylformamid enthält, müssen ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät und ein Chemieschutzanzug getragen werden. Kontaminierte Ausrüstung soll nicht verwendet werden.

Eine Gefahr durch Kontakt mit Patienten, die nur Dimethylformamid-dämpfen ausgesetzt waren, besteht nicht. Ein Patient, der selbst oder dessen Kleidung mit flüssigem Dimethylformamid benetzt ist, kann andere Personen durch direkten Kontakt oder durch abdampfendes Dimethylformamid gefährden.

Rettung

Patienten sollten unmittelbar aus dem Gefahrenbereich entfernt werden. Falls sie nicht in der Lage sind selbstständig zu gehen, sollten sie zügig mit geeigneten Mitteln unter Beachtung des Eigenschutzes aus dem Gefahrenbereich verbracht werden.

Absoluten Vorrang hat dann das "A, B, C-Schema" lebensrettender Maßnahmen:

- A) Atemwege freimachen** (auf Blockade durch Zunge oder Fremdkörper achten)
- B) Beatmung** (Atmung des Patienten überprüfen, ggf. Beatmung mit ausreichendem Selbstschutz, z. B. Atemmaske, beginnen)
- C) Circulation** (Beginn der Wiederbelebung bei jeder Person, die nicht auf Ansprache reagiert und keine normale Atmung hat)

Reinigung

Patienten, die nur Dimethylformamid-Dämpfen ausgesetzt gewesen sind und keine Zeichen einer Haut- oder Augenreizung aufweisen, benötigen im Unterschied zu allen anderen keine speziellen Reinigungsmaßnahmen.

Wenn möglich, sollten die Patienten bei ihrer eigenen Reinigung mit-helfen. Kam es zu einer Einwirkung von flüssigem Dimethylformamid und ist die Kleidung verunreinigt, muss sie entfernt und zweifach eingepackt werden.

Sollten die Augen Dimethylformamid ausgesetzt gewesen sein oder Augenreizungen vorliegen, muss mit Wasser oder neutraler Kochsalzlösung über mindestens 15 Minuten gespült werden.

Vorhandene Kontaktlinsen - soweit ohne zusätzliche Gefahr fürs Auge möglich – sind zu entfernen. Andere wichtige Hilfsmaßnahmen müssen währenddessen fortgesetzt werden.

Betroffene Haut- und Haarpartien mit Wasser über mindestens 15 Minuten spülen. Augen während des Spülens schützen. Andere wichtige Hilfsmaßnahmen währenddessen fortsetzen.

Weitere Maßnahmen

Jede möglicherweise von einer Dimethylformamideinwirkung betroffene Person sollte sich unverzüglich in ärztliche Behandlung begeben.

In diesem Dokument hat die BASF alle mögliche Sorgfalt aufgewandt, um die Richtigkeit und Aktualität der dargestellten Informationen sicherzustellen, beansprucht aber nicht, dass dieses Dokument umfassend alle diesbezüglich möglichen Situationen erfasst. Dieses Dokument ist als zusätzliche Informationsquelle für Ersthelfer konzipiert und soll bei der Beurteilung des Zustands und bei der Behandlung von Dimethylformamid ausgesetzten Patienten Hilfe leisten. Es ersetzt aber nicht die Beurteilung der jeweiligen Situation durch den Ersthelfer und muss unter Berücksichtigung gesetzlicher Regelungen und Vorschriften sowie spezifischer, über den jeweiligen Patienten zur Verfügung stehender Informationen interpretiert werden.

BASF SE
Corporate Health Management
Carl-Bosch-Straße 38
67056 Ludwigshafen
Deutschland

BASF Corporation
Medical Department
100 Campus Drive, M/S F 221
Florham Park, NJ 07932
USA