

Informationen und Empfehlungen für
Ersthelfer

- **Bevor der Ersthelfer sich einem Patienten nähert, der Cyaniden ausgesetzt war oder ist, muss sichergestellt sein, dass für ihn selbst keine Gefahr durch Cyanide besteht.**
- **Eine Gefahr durch Kontakt mit Patienten, die nur Cyaniddämpfen ausgesetzt waren, besteht nicht. Ein Patient, der selbst oder dessen Kleidung allerdings mit Cyanide enthaltenden Flüssigkeiten benetzt ist, kann andere Personen durch direkten Kontakt oder durch verdampfende Cyanide gefährden.**
- **Cyanid-Vergiftungen können innerhalb von Minuten tödlich sein. Wenn von der Gegenwart cyanidhaltigen Materials auszugehen ist und Zeichen eines schweren Sauerstoffmangels vorliegen, sollte man, auch wenn keine blaurote Färbung von Haut und Schleimhäuten zu sehen ist, eine Cyanid-Vergiftung annehmen.**
- **Besteht der Verdacht einer Cyanid-Vergiftung, ist die unverzügliche Gabe reinen Sauerstoffs entscheidend. Hat der Patient Vergiftungszeichen, sollten - soweit vorhanden - die Gegengifte besorgt und zur Anwendung vorbereitet werden.**

1. Informationen zur Substanz

Cyanide (CN)

Cyanide sind Salze des Cyanwasserstoffs, der Blausäure (z.B. Zyankali u.ä.). Die physikalischen und chemischen Eigenschaften hängen von der jeweiligen spezifischen Verbindung ab. Der Geruch von Cyanid-Verbindungen warnt nicht ausreichend vor einer gefährlichen Einwirkung.

Alkalicyanide werden bei der Gold- und Silbererzgewinnung, der Oberflächenbehandlung von Metallen, der Galvanisierung, bei der Herstellung von Farbstoffen und Pigmenten sowie als Schädlingsbekämpfungsmittel verwendet.

2. Einwirkungswege

Einatmen

Alle atembaren Cyanid-Verbindungen werden schnell über die Lunge aufgenommen.

Haut-/Augenkontakt

Cyanide werden gut durch Haut und Schleimhäute aufgenommen; dabei können Symptome auch erst verzögert auftreten. Augen- und Hautreizungen können vorkommen.

Verschlucken

Die meisten Cyanid-Verbindungen werden sofort im Magen-Darm-Trakt absorbiert. Alkalisalze sind im Allgemeinen nur nach Verschlucken giftig.

3. Akute gesundheitliche Wirkungen

Anfangs können Errötung, Pulsbeschleunigung, Atemnot, Kopfschmerzen und Schwindel auftreten. Schließlich kann es zu zentralnervöser Erregung, Bewusstseinsstörungen bis zur Bewusstlosigkeit, Atemlähmung, Krampfanfällen, Pulsverlangsamung, Blutdruckabfall und zum Tod kommen.

Ein brennendes Gefühl in Mund und Rachen sowie gerötete Augen sind beobachtet worden.

4. Maßnahmen

Selbstschutz der Helfer

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

Eine Gefahr durch Kontakt mit Patienten, die nur Cyaniddämpfen ausgesetzt waren, besteht nicht. Ein Patient, der selbst oder dessen Kleidung mit Cyanide enthaltenden Flüssigkeiten benetzt ist, kann andere Personen durch direkten Kontakt oder durch verdampfende Cyanide 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)

Schnelligkeit ist entscheidend. Hat der Patient Vergiftungszeichen, sollten - soweit vorhanden - die Gegengifte besorgt und zur Anwendung vorbereitet werden. Die Behandlung sollte gleichzeitig mit der Reinigung erfolgen.

Reinigung

Die Patienten, bei denen der Verdacht auf Kontakt mit Cyanide enthaltenden Lösungen besteht, benötigen im Unterschied zu allen anderen spezielle Reinigungsmaßnahmen.

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

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

Sollten die Augen Cyaniden ausgesetzt gewesen sein oder Augenreizungen vorliegen, muss mit Wasser oder neutraler Kochsalzlösung über mindestens 5 Minuten gespült werden. Vorhandene Kontaktlinsen - soweit ohne zusätzliche Gefahr fürs Auge möglich - sind zu entfernen. Andere wichtige Hilfsmaßnahmen müssen währenddessen fortgesetzt werden.

Nach Verschlucken kein Erbrechen verursachen. Wenn möglich, unverzüglich Aktivkohle verabreichen.

Weitere Maßnahmen

Jede möglicherweise von einer Cyanideinwirkung 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 Cyaniden 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