

Spritzer Flusssäure (HF) ins Auge oder auf die Haut: Wie reagieren Sie richtig, um eine Verätzung zu vermeiden?

Flusssäure, eine doppelte Gefahr: ätzend und giftig!

Bei Kontakt mit dem Körper oder mit dem Auge stellt Flusssäure eine besondere Gefahr dar:

- **ätzend:** H⁺-Ionen werden freigesetzt, die das Eindringen des Gefahrstoffes in den Körper ermöglichen
- **giftig:** Fluor-Ionen (F⁻) werden freigesetzt. Nach erfolgter Zerstörung durch Säureeinwirkung dringen die Fluor-Ionen in den Geweben ein, greifen das Calcium an und können durch ihre systemische giftige Wirkung lebensbedrohliche Folgen haben

Bei verdünnter Flusssäure kann ein Kontakt erst unbemerkt bleiben: Die ersten Schmerzen können bis 24 Stunden nach dem Kontakt auftreten.

Traditionell wird nach einer Verätzung mit HF mit Wasser gespült. Wasser ermöglicht eine Oberflächenspülung und verdünnt die aggressive Säure, aber Wasser hat nur eine begrenzte passive Wirkung (Verdünnung). Die Anwendung von Calciumgluconat (als Gel und als lokale Injektion) nach der Spülung mit Wasser kann die Fluor-Ionen binden.

Die Anwendung von Calciumgluconat ist oft nicht ausreichend und chirurgische Eingriffe sind oft erforderlich.

Ein Kontakt mit HF kann leider zu Tode führen.

Bei Kontakt mit Flusssäure muss eine effiziente Erste-Hilfe-Spülung sowohl die ätzende als auch die giftige Wirkung der Flusssäure am Unfallort stoppen.

Die HEXAFLUORINE®-Lösung ist eine aktive Lösung, die sowohl die ätzende als auch die giftige Wirkung von Flusssäure stoppen kann.

Speziell zur Erste-Hilfe-Spülung von Augen- und Hautspritzern mit Flusssäure haben die PREVOR Laboratorien die HEXAFLUORINE®-Lösung entwickelt.

Diese aktive Spüllösung wirkt der doppelten Gefahr der Flusssäure und ihren Derivate (BF₃ Essigsäure, Ammoniumbifluorid...) entgegen.

Die H⁺ Ionen und F⁻ Ionen werden gebunden und inaktiviert und damit wird die ätzende und die giftige Wirkung von HF gestoppt.

Die Spülung sollte innerhalb einer Minute nach dem HF-Kontakt erfolgen. Bei einer verspäteten Spülung (später als eine Minute nach dem Kontakt), sollte länger mit der HEXAFLUORINE®-Lösung gespült werden. Am besten für eine Dauer von 3- bis 5-mal der Kontaktzeit. Bei Augenspülung sollte maximal 15 Minuten gespült werden.

Bei unzureichender oder verspäteter Spülung mit der HEXAFLUORINE®-Lösung (wenn z.B. nicht der gesamte Inhalt eingesetzt wurde oder wenn zuerst mit Wasser gespült wurde), hat sich die Verätzung bereits entwickelt und es kann trotz der Spülung eine Verätzung entstehen.

Eine medizinische Untersuchung ist in jedem Fall erforderlich.

[Mehr über die Produkte \(Augendusche, Körperdusche\) mit der HEXAFLUORINE®-Lösung hier](#)

[Mehr über die HEXAFLUORINE®-Lösung hier.](#)

Wie sollte die HEXAFLUORINE®-Lösung angewendet werden?

Notfallprotokoll im Unternehmen

Erste-Hilfe-Spülung innerhalb der ersten Minute nach dem Kontakt mit der Flusssäure. Der gesamte Inhalt der Flasche muss entleert werden.

- bei einer Augenkontamination spülen Sie mit einer Flasche à 500ml HEXAFLUORINE®-Lösung (LPMF) als Erste Hilfe-Maßnahme
- bei einer Hautkontamination verwenden Sie eine Körperdusche à 5 l HEXAFLUORINE®-Lösung (TADF)
- bei kleineren Hautkontakten (z. B. ein Finger) kann auch anstelle der Körperdusche eine Augenspülflasche (LPMF) angewendet werden

Das Risiko der Vergiftung durch HF-Dämpfe ist nicht zu vernachlässigen, da das Einatmen der Dämpfe schnell erfolgt und sehr gefährlich sein kann.

Bei verschütteter oder ausgelaufener Flusssäure sollten ebenfalls Erste-Hilfe-Maßnahmen vorgesehen sein, die das Risiko der Kontaminierung der Mitarbeiter einschränken: Hier sollte der Chemikalienbinder Trivorex® eingesetzt werden.

Notfallprotokoll im Krankenhaus

- bei einem Augenkontakt mit Flusssäure: Spülung mit 500 ml HEXAFLUORINE®, anschließend medizinische Behandlung
- bei einem Hautkontakt mit Flusssäure: Spülung mit einer Körperdusche à 5 Liter HEXAFLUORINE®-Lösung (TADF) à 5 Liter
- bei Bedarf sollte Calciumgluconatgel oder ein anderes Antidot unterspritzt bzw. intravasal gespritzt werden

Falls die kontaminierte Körperoberfläche mehr als 1% des Körpers übersteigt, sollte an Kalzämie, Kaliämie, Magnesiumämie, Phosphorämie gedacht werden.

[Produktblatt HEXAFLUORINE®-Lösung Anwenderprotokoll- HEXAFLUORINE®-Lösung](#)