

Informationen und Empfehlungen für Patienten

- Eine Gefahr durch Kontakt mit Patienten, die nur Acrylamid-Dämpfen ausgesetzt waren, besteht nicht. Ein Patient, der selbst oder dessen Kleidung mit wässriger Acrylamid-Lösung (Siedepunkt 150°C) benetzt ist, kann andere Personen durch direkten Kontakt oder durch abdampfendes Acrylamid gefährden.
- Acrylamid reizt die Haut, Augen und Atemwege und es kann zu Halluzinationen, Blutdruckabfall, Krämpfen, Magen-Darm- und Atembeschwerden kommen. Störungen des zentralen und peripheren Nervensystems können auftreten.
- Ein spezifisches Gegenmittel ist nicht bekannt. Die Behandlung richtet sich nach dem Ausmaß der Einwirkung und der Beschwerden.

Was ist Acrylamid?

Acrylamid (CH₂=CHCONH₂), CAS 79-06-1
Synonyme, Acrylsäureamid, Ethylencarboxamid, Vinylamid
Acrylamid liegt bei Raumtemperatur (Schmelzpunkt 84.5 °C) in Form von farb- und geruchlosen Kristallen vor. Es ist löslich in Aceton und Ether und mit Wasser und Alkohol mischbar. Bei Raumtemperatur ist Acrylamid stabil; es ist aber sehr reaktionsfreudig und polymerisiert heftig, wenn es bis zum Schmelzpunkt erhitzt oder UV-Licht ausgesetzt wird. Deshalb wird Acrylamid üblicherweise als stabilisierte wässrige Lösung gehandhabt. Thermische Zersetzungsprodukte sind Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Ammoniak und Stickoxide.
Acrylamid wird als reaktives Monomer und Zwischenprodukt in der Produktion von organischen Chemikalien und zur Herstellung von Acrylamid Polymeren und Copolymeren, wie z. B. Klebstoffe, Fasern, Papierhilfsstoffe, Formteile, Flockungsmittel und Textilien verwendet.

Welche akuten gesundheitlichen Wirkungen kann Acrylamid hervorrufen?

Eine Gefährdung durch Acrylamid erfolgt in den meisten Fällen durch Einatmen der Dämpfe.
Niedrige Konzentrationen reizen Haut, Augen und obere Atemwege und es kann zu Halluzinationen, Blutdruckabfall, Krämpfen und Magen-Darm-Beschwerden kommen. Störungen des zentralen und peripheren Nervensystems können auftreten. Schwere Einwirkungen können zu Atemstörungen Kreislaufkollaps führen.

Treten voraussichtlich gesundheitliche Folgeschäden auf?

Die einmalige, kurzfristige Exposition gegenüber Acrylamid, von der sich die betroffene Person schnell erholt, bewirkt normalerweise keine verzögerten oder andauernden gesundheitlichen Schäden. Störungen des zentralen und peripheren Nervensystems (Schwäche, Gefühlsstörungen, Ermüdung, Antriebslosigkeit, Abschwächung des Tast- und Vibrationsempfindens, abgeschwächte Reflexe, Abschuppung der Hand- und Fußballen, Schwitzen, und periphere Durchblutungsstörungen) wurde bei chronisch exponierten Beschäftigten beobachtet. Personen, die eine größere Menge Acrylamid eingeatmet haben, können andauernde Atemstörungen entwickeln und in der Folge anfälliger für Infektionskrankheiten der Lunge sein

Anweisungen für das weitere Verhalten

Bitte dieses Blatt behalten und zum nächsten Arzttermin mitnehmen! Nur die unten angekreuzten Anweisungen sind zu befolgen.

- () Den Hausarzt oder die Notaufnahme des nächstgelegenen Krankenhauses anrufen, falls innerhalb der nächsten 24 Stunden irgendwelche Auffälligkeiten oder Symptome auftreten, insbesondere:
- Husten, keuchendes oder pfeifendes Atmen
 - Atembeschwerden oder Kurzatmigkeit
 - Vermehrte Schmerzen oder Absonderungen im Bereich betroffener Hautpartien oder der Augen
 - Kopfschmerzen, Übelkeit, Schwindel, Halluzinationen, Gefühlsstörungen
- () Kein weiterer Arzttermin ist notwendig, wenn keines der o.g. Symptome auftritt.
- () Dr. _____ anrufen, dabei über die Behandlung im Klinikum _____ berichten und auf die Notwendigkeit einer Kontrolluntersuchung in ____ Tagen hinweisen.
- () Erneute Vorstellung in der Klinik _____ am _____ zur Kontrolluntersuchung.
- () Innerhalb der nächsten ein bis zwei Tage körperliche Anstrengungen vermeiden.
- () Die üblichen täglichen Aktivitäten inklusive Fahr- und Steuertätigkeiten können wiederaufgenommen werden.
- () Die Arbeitstätigkeit sollte frühestens nach _____ Tagen wiederaufgenommen werden.
- () Rauchen und Aufenthalt in verqualmten Räumen für mindestens 72 Stunden vermeiden. (Passiv-)Rauchen kann den Zustand der Lungen verschlechtern.
- () Das Trinken von Alkohol sollte innerhalb der nächsten 72 Stunden vermieden werden. Alkohol kann den gesundheitlichen Zustand verschlechtern.
- () Folgende Medikamente auf keinen Fall einnehmen: _____

- () Folgende vom Hausarzt verschriebene Medikamente können weiterhin eingenommen werden: _____

- () Weitere Anweisungen: _____

Unterschrift des Patienten _____ Datum _____
Unterschrift des Arztes _____ Datum _____

Literaturangaben

ACGIH: Documentation of the threshold limit values and biological exposure indices, Cincinnati, Acrylamide, 2001

Buttgereit F, Dimmeler S, Neugebauer E, Burmester GR. Wirkungsmechanismen der hochdosierten Glucocorticoidtherapie. Dtsch Med Wschr 1996; 121: 248-252

DFG: Gesundheitsschädliche Arbeitsstoffe – Toxikologisch-arbeitsmedizinische Begründungen von MAK-Werten, Wiley-VCH-Verlag, Weinheim, 2002

Documentation for Immediately Dangerous to Life or Health Concentrations (IDLHs), NIOSH, NTIS Publication No. PB-94-195047, 1994

Ellenhorn MJ, Schonwald S, Ordog G, Wasserberger J. Ellenhorn's Medical Toxicology: Diagnosis and Treatment of Human Poisoning. 2nd ed. Williams & Wilkins, Baltimore, Maryland, 1997: 1672-1673

Goldfrank LR, Flomenbaum NE, Lewin NA, Weisman RS, Howland MA, Hoffman RS. Toxicologic Emergencies, 6th ed., Appleton & Lange, Stamford, Connecticut. 1998: 322, 324, 474, 496

Micromedex, Inc., TOMES CPS™ Medical Management: Acrylamide, 2003

WHO: Environmental Health Criteria 49, Acrylamide, Geneva, 1985

Foncerrada G et al, Safety of Nebulized Epinephrine in Smoke Inhalation Injury, J Burn Care Res 2017;38:396–402

Walker PGF et al, Diagnosis and management of inhalation injury: an updated review, Critical Care (2015) 19:351

Olasveengen TM, Semeraro F, et. Al: European Resuscitation Council Guidelines 2021: Basic Life Support. Resuscitation 2021, 161: 98-114