



Klinikum rechts der Isar



Technische Universität München

BfR-Nutzerkonferenz

10. November - Berlin

Florian Eyer
Abteilung für klinische Toxikologie & Giftnotruf
München
Klinikum rechts der Isar
Technische Universität München
Email: florian.Eyer@tum.de



Klinikum rechts der Isar



Technische Universität München

Fall 1

Arbeitsunfall - Trifluoressigsäure

- Patientin B.S., 53j
- Im Rahmen ihrer beruflichen Labortätigkeit kam es am 3.12.12 gegen 11:30 zu einer Exposition gegenüber Trifluoressigsäure-Dämpfen im Gesicht und an den Extremitäten
- Trotz Tragen einer Gesichtsmaske und eines Schutzanzuges war es zu einem ausgedehnten Hautkontakt gekommen - den die Patientin aber erst verzögert wahrnahm
- Initial ausgeprägte Dyspnoe, die sich auf i.v.- und inhalative Glucocorticoidgabe besserte

Arbeitsunfall - Trifluoressigsäure

- Verätzungen im Gesichts- (I°-II°) und Halsbereich, an Händen und Füßen (I°)
- Lokale Sofort-Therapie mit PEG 400 (Lutrol®)
- Fünf Stunden nach Exposition: Sehstörung mit Nebelschleier beidseitig - noch im RTW und Erstversorgenden KH Augenspülung
- Vorstellung in der Augenklinik: Erosio corneae -> Bepanthen®-AS, Steroidtherapie lokal













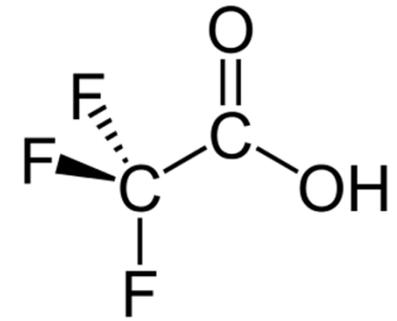
Arbeitsunfall - Trifluoressigsäure

- Im Verlauf Zunahme der respiratorischen Beschwerden (p.m. 14 h nach Exposition), Heiserkeit und Progredienz der dermalen Befunde
- Verlegung Toxikologie München am 5.12., also ca. 48 h nach Exposition
- Labor bei Aufnahme (3.12.): LDH leicht erhöht, CRP 2.5 mg/dL -> am 5.12. CRP 8.7 mg/dL, sonst blande klinische Chemie
- bei Aufnahme Toxikologie: Heiserkeit, Bronchospastik, Dyspnoe; BGA resp. Alkalose i.S. einer Hyperventilation

Arbeitsunfall - Trifluoressigsäure

- HNO: blutige Nasen-Rachenschleimhaut, Larynx eitrig belegt (Superinfektion) -> ABx, Bepanthen[®] lokal
- Haut: Polyhexanid-Gel, Advantan[®]-Milch
- CT-Thorax: Parenchym unauffällig -> isolierter Befund Tracheobronchial-Schleimhaut
- Fortsetzung der Inhalation, i.v.-Steroid-Stoßtherapie mit 250 mg Prednisolon über 2 d, bei Entlassung Erhaltung mit 15 mg Prednisolon /die
- nach wenigen Tagen deutliche Befund-Besserung an Haut, Schleimhaut und Pulmo -> Entlassung

Trifluoressigsäure



- fluorierter Abkömmling der Essigsäure (Perfluoressigsäure)
- Organische Säure, TFA stabil bis 400 °C, pKs-Wert 0.23
- farblose, stark ätzende Flüssigkeit (Konz.>10%), stechender Essiggeruch; deutliche Hautverätzungen ab 20% mit schlechter Heilungstendenz
- Biotechnologie: Mittel für Proteinfällung
- Unter Hitze Zersetzung unter Bildung von Fluorwasserstoff; starke Hautpenetration i.Vgl. zur Trichloroessigsäure



Klinikum rechts der Isar



Technische Universität München

Fall 2

Kosmetika machen nicht immer nur schön...

- Überweisung durch Hausarzt am 7.5.2015
- Hg-Belastung erstmals 2010 diagnostiziert, keine bekannte Expositionsquelle
- Symptome: progredient dementielles Syndrom, NPU-Test 2/23, Mini-Mental 8/30, schwere PNP, Hauteffloreszenzen am Unterschenkel
- Symptomatische Epilepsie (Oxcarbazepin), Depression
- auswärtiges cMRT: unspezifische Läsionen

Kosmetika machen nicht immer nur schön...

- DMPS-Chelattherapie auswärts begonnen, wegen Unverträglichkeit abgesetzt
- SA: 7 Monate pro Jahr in Marokko lebend, 5 Monate pro Jahr in Deutschland, regelmässiger Fischkonsum in Marokko
- Befund: dunkle Effloreszenzen Unterschenkel bds. (Mercurialismus), Gingivitis (zahnloser Mund)
- EEG: o.p.B
- NSE 31.4 ng/mL

Kosmetika machen nicht immer nur schön...

- Tox-Analytik: Arsen i. Urin negativ, Hg qual. positiv
- Hg im EDTA-Blut: **32 µg/L** (Referenz < 2), Methyl-Hg 0.9 µg/L (Referenz < 1) -> keine organische Hg-Belastung (Fisch!)
- Eine intensive erweiterte Anamnese nach möglicher Expositionsquelle ergab, dass die Patientin seit 2009 abendlich Hautaufhellende Cremes aus Marokko aufträgt (Shirley Medicated Creme[®])
- Beginn Chelattherapie mit DMSA 200 mg p.o. 1-1-1 über 4 Wochen, bei weiterhin erhöhten Werten Fortsetzung



Kosmetika machen nicht immer nur schön...
Verlaufskontrolle nach 6 Wochen DMSA-Therapie

- NPU Testung im Verlauf: 8/23 Punkten (2/23); MMS 12/30 (8/30)
- cMRT: multiple T2-Hyperintensitäten Marklager bds., Gyrus frontalis superior, centrum semiovale & frontal
- NSE 20.5 ng/mL (31.4)
- Analytik aus Haut-Creme: Hg 20.000 mg/kg
- Hg im EDTA-Blut: 2.8 µg/L (32 µg/L)
- Hg im Urin: 3.7 µg/L (Referenz <1.0)



Klinikum rechts der Isar



Technische Universität München

Fazit:

- Für eine adäquate Risikobewertung und Einleitung einer ggf. spezifischen Therapie sind Produktinformationen entscheidend!
- Eine enge Zusammenarbeit zwischen Behörden (z.B. BfR), Industrie (z.B. BAH, IKW, etc.) und GIZen (GfKT) bzw. Kliniken trägt wesentlich zur Sicherheit bei



Klinikum rechts der Isar



Technische Universität München

Herzlichen Dank !

Florian Eyer
Abteilung für klinische Toxikologie & Giftnotruf
München
Klinikum rechts der Isar
Technische Universität München
Email: florian.Eyer@tum.de