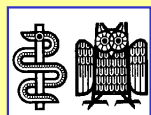


# Klinischer Langzeitverlauf nach chronischer Perchlorethylenbelastung



M. Müller, A. Buchter

Institut und Poliklinik für Arbeitsmedizin der Universität des Saarlandes  
Leiter: Univ.-Prof. Dr. med. A. Buchter

## Patientenkollektiv „Tierkörperverwertungsanstalt“

### Ziel

**Klinische Ausprägung und Langzeitverlauf** der Perchlorethylen – bedingten chronisch toxischen Enzephalopathie (CTE) und toxischen Polyneuropathie (tPNP) **nach Expositionsende**

### Methoden / Studienpopulation

- **17jähriges follow up** von
- **10 Patienten** aus einer Tierkörperverwertungsanstalt nach **chronischer Exposition gegenüber Perchlorethylen**.
- Auswertung und Zusammenfassung von (gutachterlichen und klinischen) Untersuchungen (arbeitsmedizinisch, neurologisch, neuropsychologisch, psychiatrisch, neuroradiologisch, internistisch).
- Außerdem aktuelle klinische Nachuntersuchung zweier Patienten.

### Ergebnisse

#### Kollektiv

- 10 Männer, medianes Alter bei initialer Vorstellung (1989) 53,5 Jahre [41-61].
- Kontakt gegenüber dem ubiquitär in der Firmenhalle vorkommenden **Perchlorethylen** (Extraktions- und Reinigungsmittel), 5 bis 6 Tage pro Woche, >8 Stunden täglich.
- **Mediane Expositionszeit: 15 Jahre [10-28]**.
- Expositionssymptome: Rausch, Schwindel, Kopfschmerzen, Halluzinationen et al.

#### Erkrankungen

- Alter bei Beschwerdebeginn: 42,5 Jahre [23-48].
- **Latenz: 4,5 Jahre [1-26]** (CAVE: Expositionssymptome und CTE-Symptomatik retrospektiv kaum abgrenzbar).
- **Bei 10/10 Patienten initial Diagnose einer CTE:** 4 x Grad IIa, 5 x Grad IIb, 1 x Grad III.
  - **Hirnorganisches Psychosyndrom (10/10)**, davon 6 pseudoneurasthenisch gefärbt.
  - **Kognitive Leistungsminderungen, Wesensänderungen und depressive Züge (10/10)**.
  - Frontale und zerebelläre **Ataxie (4/10)**.
- **4/10 tPNP** (2x demyelinisierend, 2x gemischt).
- **8/10 EEG** auffällig (Thetawellen, Herdbefunde, Verlangsamung, Dysrhythmien).
- **4/8 VEP** pathologisch (axonale und demyelinisierende Schäden).
- **In 8/9 Fällen kortikale** (in 4/9 auch subkortikale) **Hirnatrophien** (diskret bis mittelgradig).

#### Wesentliche Nebendiagnosen

- 10/10 arterieller Hypertonus, 10/10 Zigarettenkonsum (im Median 20pyrs), 9/10 HLP, 6/10 Steatosis hepatis.
- In 5/10 Fällen Zeichen (anamnestisch, klinisch, laborchemisch) eines „vermehrten“ Alkoholkonsums.

#### Verlauf

- Verlaufsbeschreibung nach Expositionsende bei 9 Patienten möglich.
- **Progredienz der CTE bei 4/9 Patienten** (insbesondere psychometrisch verifiziert).
- **Weitgehende Persistenz bei 5/9 Patienten**.
- **In keinem Fall eine Besserung nach Expositionsstopp**.

#### Aktuelle klinische Untersuchung zweier Patienten

- Sowohl psychometrisch, neurologisch, neuroradiologisch als auch neurophysiologisch **keine wesentliche Änderung zum ausgeprägt pathologischen Ausgangsbefund**.

### Schlussfolgerungen

- Sehr **homogenes Kollektiv** hinsichtlich Altersverteilung, Tätigkeitsspektrum, Exposition und Erkrankung.
- In diesem Kollektiv keine Prädiktoren identifizierbar, die die Unterschiede im Ausprägungsgrad und Verlauf der CTE / tPNP erklären.

**Die langjährige Exposition gegenüber Perchlorethylen im Hochdosisbereich kann zu persistenten und progredienten toxischen Enzephalopathien insbesondere mit Hirnatrophien führen.**

*Wir danken der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie und hier insbesondere Herrn Dr. Koch und Herrn Schepke für die freundliche Unterstützung.*

### Literatur

- Antti-Poika M: Prognosis of Symptoms in Patients with Diagnosed Chronic Organic Solvent Intoxication, Int Arch Occup Environ Health 1982
- Buchter A: Lösungsmittel und Pestizide aus Sicht der Arbeitsmedizin, Nervenheilkunde 1998
- Haab A: Polyneuropathie und Enzephalopathie durch organische Lösungsmittel – Klinik, Diagnostik, Differentialdiagnostik und Verlauf, Schriftenreihe Prävention 1998
- Lorenz H et al.: Nachweis von Hirnschädigung durch Tetrachlorethen, Zbl Arbeitsmed 1990
- Seaber A: Neurobehavioral Toxicity of Long-Term Exposure to Tetrachlorethylen, Neurotoxicology and Teratology 1989
- Wagner A et Müller C: Klinische und tierexperimentelle Untersuchungen über die Einwirkung von Perchlorethylen auf die peripheren Nerven, Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 1994