

## Arsen (As)

### **Mögliche Ursachen:**

- Fleisch, Innereien
- Meeresfrüchte
- Trinkwasser, Quellwasser
- Wein (aus gespritzten Trauben)
- Pflanzen- und Holzschutzmittel (Rückstände in Obst und Gemüse)
- Industrieemissionen, Autoabgase
- Schmelzöfen, Kohleverbrennung
- Zigaretten- und Tabakrauch
- Metallverarbeitung, Halbleiter
- Glasherstellung
- Lötcolben
- Farbpigmente z.B. in alten Tapeten
- Bakterizid in PVC

### **Mögliche Folgen (chronische Vergiftung):**

- Blutarmut
- Nieren- und Leberschäden
- Hauterkrankungen (ekzematös, pustulös, geschwulstartig)
- Hyperkeratosen
- Haarausfall
- Herzerkrankungen
- Krebserkrankungen (v.a. Hautkrebs)
- Durchblutungsstörungen, Nekrosen (Extremitäten)
- Erhöhter Blutdruck
- Nervenschädigung
- Bindegautenzündung
- Magen-Darm-Störungen

### **Massnahmen:**

- Ursachen erkennen und soweit wie möglich ausschalten (Expositionsprophylaxe)
- Nahrungsergänzung mit Vitamin C, schwefelhaltige Aminosäuren (Methionin, Cystein), zinkhaltige Nährstoffpräparate, essenzielle Fettsäuren
- Zufuhr von Antioxidantien
- Selen- und jodhaltige Nahrungsergänzungsmittel und schwefelhaltigen Aminosäuren (z.B. in Hülsenfrüchten)

## Literatur:

- Ishniyazova S. et al., Hair investigation of children from technogene province, Trace elements in experimental medicine, 11.08 (2004)
- Lyn Patrick, Toxic metals and antioxidants: Part II: The role of antioxidants in arsenic and cadmium toxicity, Alternative Medicine Review 8 (2003) 106-128
- Shamberger R.J., Validity of Hair mineral testing, Biological Trace Element Research 87 (2002) 1-28
- Environmental Health Criteria 224, Arsenic and arsenic compounds, second edition, World Health Organisation (WHO), Geneva 2001
- Ziegler, E. E., Filer, L. J.: Present Knowledge in Nutrition: ILSI Press, Washington DC (1996) 353-355.
- Neuburger N. et al.: Kompendium Umweltmedizin. Medi Verlagsges., Hamburg (1996) 194-196.
- Goyer, R. A. et al.: Metal Toxicology. Academic Press, San Diego (CA, USA) 1995.
- Daunderer, M.: Handbuch der Umweltgifte. Ecomed-Verlag, Landsberg (1990), Arsen III-3.
- Copius Peereboom, J. W.: Einfluss von Schwermetallen auf die Gesundheit. Ortho-Molekular 2 (1989) 71-79