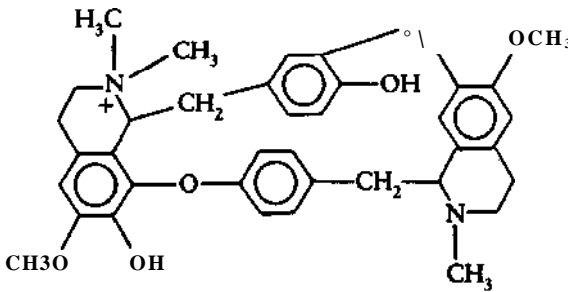


# Curare

**Synonym:**

Tubocurare

**Chemische Formel:**

**Vorkommen:**

 Stammt von der südamerikanischen Pflanze *Chondodendron tomentosum*
**Wirkungscharakter:**

Erregung an der motorischen Endplatte durch Acetylcholin wird durch Curare kompetitiv gehemmt. Die Wirkung von Curare ist durch Cholinesterasehemmer aufhebbar. Neostigmin ist durch eine eigene muskelstimulierende Wirkung wirksamer als Physostigmin. Tubocurarin wird zu 99 % unverändert und nur zu 1 % metabolisiert über den Urin ausgeschieden (Cohen). Nach intravenöser Applikation werden 33-41 % innerhalb von 3 Stunden über den Urin ausgeschieden (Mahfouz; Marsh). Konzentrationen in der Leber sind stets niedriger als im Plasma im Gegensatz zu den Konzentrationen in der Niere (Cohen). Bei Niereninsuffizienz steigt die Halbwertszeit um 43 % (Miller).

Halbwertszeit: 2–4 Std. Plasmaproteinbindung 44 % (Ghoneim)

**Toxizität:**

Therapeutische Blutkonzentration: 0,02-0,08 mg/l (Horowitz)

Toxische Blutkonzentration: 0,7 mg/l (Matter)

Letale Leberkonzentration: 0,8 mg/kg (Stevens)

**Symptome:**

Periphere Atemlähmung, Hypotonie, Schock, Bronchospasmus.

**Nachweis:**

UV (Kalow; Eiert; Stevens), Fluorometrie (Cohen), DC-UV (Wittmer), Radioimmunsay (Horowitz)

**Therapie:**

Beatmen, Prostigmin 1-3 mg i.v. (i.m.), evtl. Physostigmin (2 mg Anticholium® i.m., i.v.), Euphyllin i.v.

## Literatur:

- ALTMAN, L. K.: Collaboration complex techniques led to discovery of curare in tissues. *New York Times*, March 8, 1976.
- COHEN, E. N.: Quantitative determination of d-tubocurarine in body tissues and fluids. *J. Lab. Clin. Med.* 62: 979-984, 1963.
- COHEN, E. N., CORBASCIO, A., FLEISCHLI, G.: The distribution and fate of d-tubocurarine. *J. Pharm. Exp. Ther.* 147: 120-129, 1965.
- COHEN, E. N., BREWER, H. W., SMITH, D.: The metabolism and elimination of d-tubocurarine-H<sup>3</sup>. *Anesthesiol.* 28: 309-317, 1967.
- ELERT, B. T.: A new ultraviolet spectrophotometric method for the determination of d-tubocurarine chloride in plasma. *Am. J. Med. Tech.* 22: 331-338, 1956.
- ELERT, B. T., COHEN, E. N.: A micro spectrophotometric method for the analysis of minute concentrations of d-tubocurarine chloride in plasma. *Am. J. Med. Tech.* 28: 125-134, 1962.
- GHONEIM, M. M., KRAMER, E., BANNOW, R. et al.: Binding of d-tubocurarine to plasma proteins in normal man and in patients with hepatic or renal disease. *Anesthesiol.* 39: 410-415, 1973.
- HOROWITZ, P. E., SPECTOR, S.: Determination of serum d-tubocurarine concentration by radioimmunoassay. *J. Pharm. Exp. Ther.* 185: 94-100, 1973.
- KALOW, W.: Urinary excretion of d-tubocurarine in man. *J. Pharm. Exp. Ther.* 109: 74-82, 1953.
- MAHFOUZ, M.: The fate of tubocurarine in the body. *Brit. J. Pharm.* 4: 295-303, 1949.
- MARSH, D. F.: The distribution, metabolism, and excretion of d-tubocurarine chloride and related Compounds in man and other animals. *J. Pharm. Exp. Ther.* 105: 299-316, 1952.
- MATTEO, R. S., SPECTOR, S., HOROWITZ, P. E.: Relation of serum d-tubocurarine concentration to neuromuscular blockade in man. *Anesthesiol.* 41: 440-443, 1974.
- MATTEO, R. S., PUA, E. K., KHAMBATTA, H. J., SPECTOR, S.: Cerebrospinal fluid levels of d-tubocurarine in man. *Anesthesiol.* 46: 396-399, 1977.
- MILLER, R. D., MATTEO, R. S., BENET, L. Z., SOHN, Y. J.: The pharmacokinetics of d-tubocurarine in man with and without renal failure. *J. Pharm. Exp. Ther.* 202: 1-7, 1977.
- QUINN, G. P., WOISLAWSKI, S.: A method for the quantitative estimation of small amounts of d-tubocurarine chloride in plasma. *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.* 74: 365-367, 1950.
- STEVENS, H. M., FOX, R. H.: A method for detecting tubocurarine in tissues. *J. For. Sei. Soc.* 11: 177-182, 1971.
- WITTMER, D., ATWELL, S., HANEY, W. G. Jr.: Quantitative extraction of tubocurarine, gallamine, and decamethonium from biological materials. *J. For. Sei.* 20: 86-90, 1975.