

Colchicum autumnale und Colchicin

Copyright: Auszug aus Datenbank der Toxikologischen Abteilung der II. Medizinischen Klinik München; Toxinfo von Kleber JJ, Ganzert M, Zilker Th; Ausgabe 2002; erstellt Kleber JJ 1995

PHARMAKOKINETIK Colchicin: max. Plasmakonz. 0,5-2 h; Bioverfügbar 25-40% (8)

term. HWZ: 10-50-(170) h; Verteilungsvol.: 2,2-3 l/kg (8) Plasma-HWZ (Verteilung-HWZ): 1,8 h; hohe Eiweiß- + Gewebefixierung mit Kumulationsgefahr (2); teilweise in Leber metabolisiert, 20% renale Elimination; hohe Galleausscheidung mit enterohepatischem Kreislauf (3).

TOXIZITÄT Colchicin: TMD (Erw.) oral 3-6 mg; ED Erw.: 0,5 mg (8)

LD oral (Erw.): (6)-20-40 mg Colchizin (2); 3 mg bei Niereninsuff.; i.v. doppelte Toxizität(8)

SCHWANGERSCHAFT: Vergiftung des Säuglings durch Muttermilch oder durch Trinken der Milch von Schafen u. Ziegen die Colchicum gefressen hatten (9,1)

SYMPTOME: nach 1-6-(14) h **Kratzen u. Brennen im Hals**, Speichelfluß, Aufstoßen, Magendruck u. -Krampf, **Übelkeit, Erbrechen, wässrige auch schleimig-blutige Durchfälle lang anhaltend**, daraus folgend Hypovolämie, Kopfschmerz, Schwindel (1,2,3)

bei i.v. längere Latenz möglich evtl. ohne GIT-Phase (8); nach 24-72 h multiple Organschäden

NIERE: Dysurie, Hämato- und Proteinurie, anfangs Poly- später bis Anurie (durch Myoglobin, Anoxie, Nephrotox. od. Hypovol.)

ZNS: Verwirrt, Delir, durch ZNS-Toxizität od. verminderte Perfusion, in fatalen Fällen Papillenödem, Koma, Krampf (3), außerdem reversible Polyneuritis mit aufsteigender Paralyse (4).

PULMO: Lungenödem interstitiell od. alveolär (3)

COR: Hypotension durch Hypovolämie und **Myokarddepression; therapierefraktäre Herzinsuff.;** plötzlicher Herzstillstand (36-54 h); CK- u. CK-MB-Erhöhung mögl. (3,4)

MUSKEL: **tox. Effekt an Skelettmuskulatur, mit wochenanhaltender Muskelschwäche**, Rhabdomyolyse (3)

LABOR: zu Anfang Leukozytose mit **mit Myelozyten und unsegmentierten Granulos; Knochenmarksdepression** mit Max. nach 4-7 d, evtl. gleichzeitig Verbrauchskoagulopathie, selten Heinzkörper positive Hämolyse; bei fehlender Knochenmarksdepression milder Verlauf (3); leichte Transaminasenerhöhung möglich, normalerweise kein Leberzerfall; Elektrolytstörungen; Hypo-Calcämie, Hypo-Kaliämie, Hypophosphatämie bis zu 10 Tage; anfangs met. Acidose mögl.; **CK- u. CK-MB-Erhöhung**, Myoglobinämie u. Urie und Hyperamylasämie möglich (3)

Haut: selten scharlachrotes Exanthem Alopecie ab 12.Tag bis max. nach 3 Wochen (1)

Fieber: möglich

ERHOLUNGSPHASE: Ab 10. d Erholung, öfter **Reboundleukozytose** und Alopecie ab 12.Tag bis max. nach 3 Wochen (3). nach subcutan lokal Brennen + Jucken für ca. 30 Min. dann druckschmerzhafte Geschwulst (1).

GIFT-WIRKUNG: Möglicherweise erst im Körper Umwandlung in das eigentliche **Mitosegift** Desacetylamino-colchizin (Erklärung für eine Latenz von 5-24 h) (2). Colchizin reagiert mit Tubulin und verhindert so die Polymerisation dieses Proteins zu den Mikrotubuli des Spindelapparates (2,3). Zellen mit schnellem Wachstum sind besonders betroffen (Darm, Knochenmark). In geringen Dosen ist Colchizin entzündungshemmend in hohen reizend auf GIT-Schleimhäute, tox. Dosen zunächst erregend **später lähmend auf medulläre Zentren, glatte und quergestreifte Muskulatur und sensible Nervenendigungen.**(3) Wirkung beim Gichtanfall möglicherweise durch Hemmung der Phagozytose der Harnsäurekristalle (5). Diarrhoe mit großem Wasserverlust wahrscheinlich eher durch neurogenen Reiz als durch direkte Darmreizung (3) Unklarer Mechanismus bei Störung der DNS-Synthese, Senkung der Körpertemperatur, zentraler Atemdepression, Blutdruckerhöhung, und Beeinflussung der GIT-Muskulatur (8)

VORKOMMEN COLCHICUM AUTUMNALE: Feuchte Wiesen, Auwälder, am Waldrand Blätter im Frühjahr gleichzeitig mit Maiglöckchen und Bärlauch, jedoch im Frühjahr ohne Blüte. Blätter 10-20 cm hoch lanzettförmig mit dunkelbrauner Spitze, schmaler als Maiglöckchenblätter und größer als Bärlauch und ohne den Bärlauchgeruch. Blüten erscheinen im Herbst ohne Blätter (ähnlich Krokus), Samen erscheinen im Frühjahr mit vielsamiger 3 fächeriger brauner Frucht mit schwarz-braunen Samen.

INHALTSSTOFFE COLCHICUM AUTUMNALE: Colchicin (in allen teilen 50-60% der Alkaloide), Colchicosid, Demecolin, N-Desacetyl-N-formylcolchicin und andere Alkaloide (zusammen ca. 20). Es enthalten reife Samen 0,5-1,2% Alkaloide (65% Colchicin) frische Blüten 1-2% Alkaloide (ca. 65% Colchicin); frische Blätter 0,1-0,5% Alkaloide; Colchizin 0,3% ist auch auch in der Knolle von *Gloriosa superba* (2,3)

LITERATUR

- 1 Lewin L. Gifte und Vergiftungen Nachdruck von 1928 6. Auflage Karl Haug Verlag 1982
- 2 Teuscher E., Lindequist U. Biogene Gifte Gustav Fischer Verlag Stuttgart New York 1987
- 3 Ellenhorn medikal Toxikology 1988
4. Krienke Vergiftungen im Kindesalter Enke Verlag 1989
6. Arzneistoffprofile Colchicin Goviverlag 1982
7. Moeschlin S. Klinik und Therapie der Vergiftung Georg Thiemeverlag Stuttgart 1986
8. Mühlendahl et al.; Vergiftungen im Kindesalter Enke Verlag Stuttgart 1995 3. Auflage
9. Kasuistik Toxikologischen Abteilung der II. Medizinischen Klinik München