
Cyanidforgiftning

KOMMENTAR

JAN O. AASETH

jaol-aas@online.no

Jan O. Aaseth er forskningsveileder ved Forskningsavdelingen, Sykehuset Innlandet, Brumunddal.

Forfatteren har ikke oppgitt noen interessekonflikter.

Økland, Nakstad og Opdahl har en viktig og interessant artikkel i Tidsskriftet nr 10/2020 om forgiftning med karbonmonoksid og cyanidgass ved branner i hus, hjem, fabrikklokaler, båter og i andre sammenhenger (1). Det nevnes at dødelige doser av cyanidgass kan frigjøres ved forbrenning av plastholdige stoffer (polyuretan) slik det ble fastslått hos flere av de omkomne etter brannen i Scandinavian Star-fergen i 1990.

Karbonmonoksid (CO) forgiftning rapporteres imidlertid langt oftere enn cyanid-forgiftning i forbindelse med branner. En av grunnene til at cyanidforgiftning rapporteres forholdsvis sjelden er antagelig at helsepersonell i akutt-situasjoner er mindre oppmerksomme på denne faren sammenliknet med karbonmonoksid. Dessuten er diagnostikken ganske vanskelig ved cyanidforgiftning. Når det gjelder blod-analyser, gir moderne blodgassinstrumenter raskt svar på konsentrasjonen av CO-hemoglobin i arterieblodet (2), men bestemmelse av cyanidkonsentrasjonen er altfor tidkrevende til å kunne brukes i akutt-situasjonen. Økte laktat-konsentrasjoner og en moderat metabolsk acidose gir bare en indikasjon på cyanid-påvirkning.

Etter at vi for cirka 10 år siden fikk den effektive cyanid-motgiften hydroksokobalamin (3), som er en variant av B12-vitamin, har det imidlertid blitt viktig å stille den kliniske diagnosen cyanid-forgiftning raskt. I flere tilfeller med akutt konfusjon og pustevansker ved brann kan det foreligge en kombinasjon av cyanid- og karbonmonoksid-forgiftning.

Giftvirkningen av cyanid kan tilskrives forbindelsens spesielle affinitet til tre-verdig jern som inngår i kofaktoren hem i cytokrom c oksidase i mitokondriene (4). Imidlertid er affiniteten til kobolt enda høyere, noe som forklarer at den koboltholdige motgiften hydroksokobalamin har en raskt innsettende virkning

(3). Her kan også nevnes at den alvorlige nevrodegenerative sykdommen konzo som forekommer i Øst-Afrika er tilskrevet en kronisk cyanidforgiftning fra frukten cassava (5), antagelig kombinert med lav B12-status.

LITTERATUR

1. Økland OP, Nakstad ER, Opdahl H. Forgiftning med karbonmonoksid og cyanidgass ved brann. Tidsskr Nor Legeforen 2020; 140. doi: 10.4045/tidsskr.19.0748. [PubMed][CrossRef]
2. Hampson NB, Piantadosi CA, Thom SR et al. Practice recommendations in the diagnosis, management, and prevention of carbon monoxide poisoning. Am J Respir Crit Care Med 2012; 186: 1095–101. [PubMed][CrossRef]
3. Baud F, Steffens W, Borron S. Efficacy and safety of antidotes for acute poisoning by cyanides. Brussel: European Centre for Ecotoxicology and Toxicology of Chemicals, 2013. <http://www.ecetoc.org/publication/tr-121-efficacy-and-safety-of-antidotes-for-acute-poisoning-by-cyanides/> Lest 29.7.2020.
4. Stotz E, Altschul AM, Hogness TR. The cytochrome c-cytochrome oxidase complex. J Biol Chem 1938; 124: 745–54.
5. Tylleskär T, Banea M, Bikangi N et al. Cassava cyanogens and konzo, an upper motoneuron disease found in Africa. Lancet 1992; 339: 208–11. [PubMed][CrossRef]

Publisert: 17. august 2020. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.20.0610

Opphavsrett: © Tidsskriftet 2025 Lastet ned fra tidsskriftet.no 21. desember 2025.