

VIDENSKAB OG PRAKSIS | KASUISTIK

Korrespondance: *Nis Baun Høst*, Medicinsk afdeling M, kardiologisk Sektion, Amtssygehuset i Glostrup, DK-2600 Glostrup.

Antaget: 27. oktober 2004
Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. Nienaber CA, Eagle KA. Aortic dissection: new frontiers in diagnosis and management. Part I: from etiology to diagnostic strategies. *Circulation* 2003;108:628-35.
2. Abcarian PW, Sweet JD, Watabe JT et al. Role of a quantitative D-Dimer in determining the need for CT angiography of acute pulmonary embolism. *Am J Radiol* 2004;182:1377-81.
3. Weber T, Hogler S, Auer J et al. D-Dimer in acute aortic dissection. *Chest* 2003;123:1375-78.
4. Perez A, Abbet P, Drescher MJ. D-dimers in the emergency department evaluation of aortic dissection. *Acad Emerg Med* 2004;11:397-400.
5. Eggebrecht H, Naber CK, Bruch C et al. Value of plasma fibrin D-dimers for detection of acute aortic dissection. *J Am Coll Cardiol* 2004;44:804-9.

Bladanforgiftning forekommer endnu

Reservelæge Camilla Margrethe Lund & overlæge Gunvor Iversen

Amtssygehuset i Roskilde, Medicinsk Afdeling

Bladan, ethyl-parathion, er et kolinesterase-inhibitor-insekticid af organofosfattyden. Det er et agronomisk fremragende stof til insektbekæmpelse, og op gennem 1950'erne og frem til midten af 1980'erne vandt det stor udbredelse såvel inden for landbruget som til privat brug, men med en alvorlig skadevirkning ved human kontaminering. Afledt af dette sås der en del forgiftningstilfælde, mange i suicidalt øjemed, således omkring 80 suicidier pr. år i slutningen af 1950'erne [1]. Bladanforgiftning har ikke været beskrevet i Danmark siden 1980 [2].

Nedenfor beskrives et nyere forgiftningstilfælde.

Sygehistorie

En 54-årig mand havde i suicidalt øjemed drukket en ukendt mængde bladan. Patienten blev fundet sløv med sløret tale, svedende med tåreflod, fråde om munden og i en krampe-lignende tilstand, han havde haft flere opkastninger. Senere blev han ukontaktbar med bradykardi og kortvarig asystoli. Ved ankomsten til sygehuset var patienten bevidstløs med dilaterede pupiller, uden egen respiration, bradykard, profust svedende og med fråde og opkast om munden. Han blev intuberet og fik påny asystoli, som blev behandlet med hjertemasage, ventilation, atropin og adrenalin, og han konverterede hurtigt til sinusrytme med frekvens 120 og et blodtryk på 115-170/90-100. Der blev foretaget ventrikelaspiration og indgivet aktivt kul samt antidot (obidoxim). Patienten var vedvarende ukontaktbar med insufficient egen respiration og bronkial hypersekretion.

Biokemisk fandtes der kombineret respiratorisk og metabolisk acidose med pH 6,92; pCO₂ 11,6 kPa; pO₂ 65 kPa og BE -18,4. P-K 2,7 mmol pr. l; P-amylase 5.673 U/l og p-ethanol 46 mmol pr. l, øvrige blodprøvesvar var upåfaldende. Røntgen af thorax viste begyndende lungeødem.

De følgende to døgn var patienten fortsat præget af kolin-

nerg overstimulation med bronkial hypersekretion, spyttflod og nu miotiske pupiller. Cirkulatorisk sås der hypotension, vekslende sinusrytme og andengrads AV-blok type 1. Lungeødemet progredierede. Patienten blev løbende behandlet med atropin samt respiratorisk og cirkulatorisk understøttelse. Han var under hele forløbet komatøs uden spontane bevægelser fraset spontan nystagmus og fik tiltagende vitale svigt, hvilket var foreneligt med svær cerebralnoksisk skade som følge af det primære respiratoriske og cirkulatoriske svigt. Efter tre døgn gik patienten ad mortem. Der blev ikke foretaget obduktion, men afholdt retslægeligt ligsyn.

Diskussion

Forgiftning med bladan sker ved inhalation af spray, pulver eller dampe, ved absorption gennem hud eller efter indtagelse. LD₅₀ er 2 mg pr. kg. Stoffet har en særdeles ram lugt. Ethyl-parathion binder sig til og inaktiverer enzymet acetylkolinesterase, som nedbryder neurotransmitteren acetylkolin til acetat og kolin. Acetylkolinreceptorer findes dels som muskarine receptorer i kirtler, glat muskulatur og svedkirtler, dels som nikotinerge receptorer i de autonome synapser og ved den neuromuskulære endeplade. Begge typer findes desuden i stort antal i hjernen.

Ved forgiftning akkumuleres store mængder af acetylkolin. Det muskarine respons er pupilkonstriktion, sved- og spyttkirtelstimulation, bronkial konstriktion og sekretion, stimulation af tarmmuskulatur, bradykardi og ledningsblok. Den nikotinerge effekt viser sig ved vekslende blodtryk, puls og pupilpåvirkning som følge af variabel stimulation/blokering i de autonome ganglier samt paralyse af skeletmuskulaturen. Den cerebrale påvirkning medfører hæmning af respirationscentret, kramper og koma. Desuden ses ikke sjældent akut pankreatit. De muskarine receptorer blokeres af atropin [3].

Behandlingen sigter mod begrænsning af absorption af stoffet, antidotindgift, symptomatisk behandling og dekontaminering af omgivelser. Efter indtagelse gives aktivt kul. Som antidot benyttes atropin til den muskarine kolinerge toksicitet er under kontrol, hvilket monitoreres ved bronkial hyperse-

VIDENSKAB OG PRAKSIS | KASUISTIK

ekretion og svedsekretion, samt oximer, som er regeneratore af acetylkolinesterasen. Disse virker dels additivt med atropin, dels med en selvstændig effekt på den nikotinerge aktivitet. Diazepam synes at have gavnlige centrale effekter og bør gives også i fravær af krampes [3]. Symptomatisk behandling består af respiratorisk og cirkulatorisk understøttelse samt kontrol af eventuel hyperglykæmi udløst af sekundær pankreatit. Ved opkast fjernes beklædning, og der afvaskes grundigt, idet sekundær kontaminering kan forekomme ved direkte kontakt eller evaporation. Tøj og lædervarer skal destrueres. Der skal benyttes overtrækskittel, mundbind og handsker. Ved invasiv ventilation ledes ekshalationsluften uden for grundet lugtgener. Det er ikke nødvendigt at isolere patienten.

Til trods for at ethyl-parathion ikke har været godkendt i Danmark siden 1990 og har været forbudt at anvende og besidde i EU siden 2003 [4], findes stoffet stadig i private hjem. Det er derfor vigtigt fortsat at være opmærksom på symptomer ved bladanforgiftning.

Korrespondance: *Camilla Margrethe Lund*, Anæstesiologisk Afdeling R, H:S Bispebjerg Hospital, 2400 København NV.
E-mail: cml@dadlnet.dk

Antaget: 26. oktober 2004
Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. Lindbjerg IF. Parathion-(Bladan)-forgiftning. 2-PAM-Behandlet tilfælde kompliceret med subkutan emfysem. Ugeskr Læger 1960;122:1788-90.
2. Angelo-Nielsen K, Christensen JB, Jarbol H. Parathion forgiftning. Ugeskr Læger 1980;142:646-7.
3. Goldfrank's Toxicologic Emergencies. New York: McGraw-Hill 2002:1346-57, 1535-6.
4. EU Kommissionen. Bekendtgørelse nr. 558 af 19. juni, bilag 9.

Rehabiliteringscenter for Etniske Kvinder i Danmark (R.E.D)

Kvinder mellem 18 og 25 år af anden etnisk oprindelse end dansk har fra den 1. august 2005 mulighed for at få et beskyttet opholdssted i R.E.D.'s bosted, hvis de flygter fra tvangsægteskab og har behov for hjælp. Kommuner og andre kan indstille kvinder, men de visiteres af bostedet. Opholdet stilles gratis til rådighed af R.E.D. Dog skal beboerne selv kunne betale for mad og drikke, vask og personlige fornødheder.

Bostedet, der samtidig er rehabiliteringscenter, har plads til 12 kvinder, som kan blive i op til 2 år.

Henvendelse kan ske telefonisk på 43 77 10 70.

E-mail: red@kbhamt.dk

Daglig leder, *Ayse Deveci*

Foreningen Rehabiliteringscenter for Etniske Kvinder i Danmark, R.E.D., har oprettet bostedet for satspuljemidler gennem Integrationsministeriet på grundlag af en bekendtgørelse fra Socialministeret. R.E.D.s bosted har driftaftale med Københavns Amt, som også er tilsynsmyndighed. Bostedet er sikret af Det kriminalpræventive Råd i samarbejde med Glostrup Politi.