

Kasuistik

Ugeskr Læger 2021;183:V08210615

Palytoksinforgiftning relateret til saltvandsakvarie

Mona El-Faramawi¹, Anja Julie Huusom², Mohammad Rohi El Cheick Khali³ & Martin Hulgaard⁴

1) Medicinsk Afdeling, Kolding Sygehus, Sygehus Lillebælt, 2) Giftlinjen, Københavns Universitetshospital – Bispebjerg Hospital, 3) Gynækologisk og Obstetrisk Afdeling, Kolding Sygehus, Sygehus Lillebælt, 4) Pædiatrisk Afdeling, Kolding Sygehus, Sygehus Lillebælt

Ugeskr Læger 2021;183:V08210615

Palythoa-koraller har stigende popularitet som akvarieudsmykning i private saltvandsakvarier [1, 2], men de kan som forsvarsmekanisme ved manipulation udskille det potente palytoksin, der ved hud- og slimhindekontakt kan forårsage lokale skader og systemisk forgiftning [1, 2]. Toksinet hæmmer irreversibelt Na^+/K^+ -adenosintrifosfasen og forårsager kraftig kontraktion i skeletmuskler og glat muskulatur samt frigivelse af histamin, prostaglandin og noradrenalin, hvilket medfører lokale og systemiske inflammatoriske symptomer samt i værste fald respirationsinsufficiens og død [1, 3]. I 2021 blev tre familiemedlemmer indlagt med forgiftningssymptomer efter rengøring af et nyindkøbt saltvandsakvarie med en skuresvamp. Giftlinjen på Bispebjerg Hospital rejste mistanke om palytoksinforgiftning og vejledte i symptomatisk behandling, da der ikke findes et antidot.



Palythoa mutuki-koloni, en zoanthidkoral.

SYGEHISTORIER

I. En 40-årig ellers rask mand blev indlagt med hovedpine, bryst smerter, hoste, kvalme og opkastning 30 min efter påbegyndt opsætning af et saltvandsakvarie. Han havde perifer saturation (SAT) på 89%, hvilket blev bekræftet med en arteriel blodgasanalyse (A-gas) (partialtrykket af ilt var 7,3 kPa og SAT var 89%). SAT steg til 97% på nasal iltbehandling. Han var febril med en temperatur på 39,5 °C. COVID-19-test var negativ. Blodprøver viste flg. koncentrationer: neutrofil leukocytose 16,9 mia./l, forhøjet kreatinkinase (CK) 686 E/l, myoglobin 157 µg/l og nærnormalt C-reaktivt protein (CRP) 7,7 mg/l. En røntgenoptagelse af thorax var upåfaldende. Iskæmi i hjertet blev afkræftet med normalt elektrokardiogram (ekg) og troponinniveau, telemetrien viste sinustakykardi op til 169 slag/min. Patienten havde behov for ilttilskud i halvandet døgn. Han havde produktiv hoste og stigende leukocytose til 21,0 mia./l og CRP-niveau 66 mg/l. Trods klassiske symptomer på pneumoni var der ikke ud fra anamnese og klinisk udvikling mistanke om bakteriel infektion. Han var indlagt i to døgn til symptomatisk behandling (ilt, antipyretika og intravenøst givet væske) og blev udskrevet med let dyspnø tre døgn efter eksponeringen.

II. En 31-årig ellers rask, gravid (uge 38) kvinde blev indlagt med hovedpine, bryst smerter, åndenød, hoste, halsirritation, opkastning, diarré og muskelømhed. Hun havde stabile vitale parametre bortset fra påskyndet respiration på 28 åndedrag/min og subfebrilia 38,2 °C. A-gasanalysen var upåfaldende, blodprøverne viste flg. koncentrationer: neutrofil leukocytose 15,2 mia./l, hæmoglobin 6,6 mmol/l, forhøjet CK 230 E/l og myoglobin 74 µg/l. Normalt troponinniveau og ekg afkræftede iskæmi i hjertet. COVID-19-test var negativ. En røntgenoptagelse af thorax var let stasepræget, og telemetrien viste takykarditilfælde op til 138 slag/min. Patienten registrerede

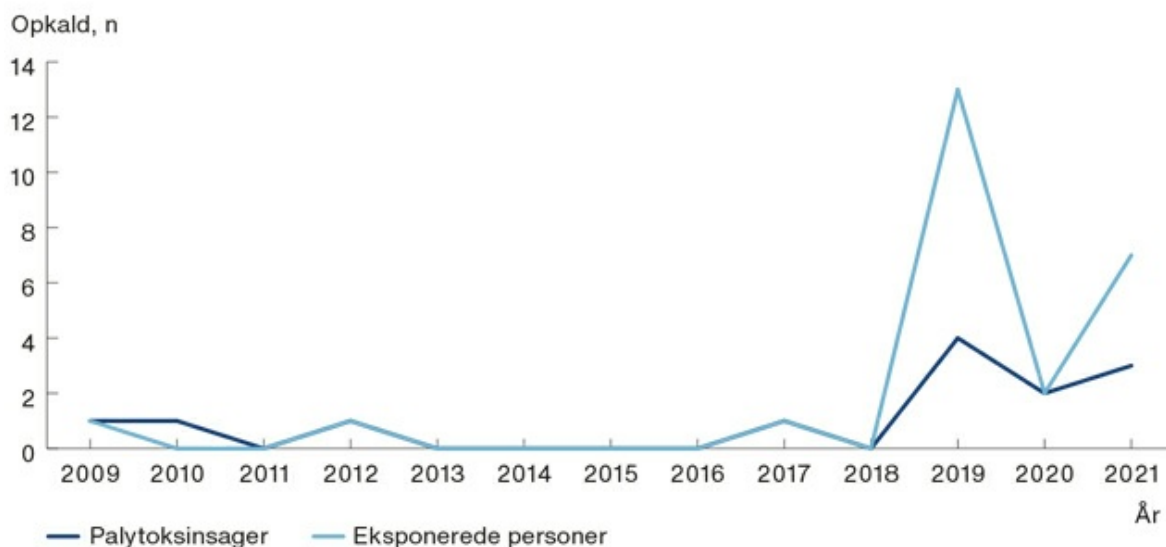
mindre fosterliv end vanligt. Ved en obstetrisk vurdering med kardiokografi og UL-skanning bekræftedes normale forhold. En obstetrisk bagvagt vurderede i samråd med en pædiatrisk bagvagt, at der ikke var indikation for akut forløsning. Der var stigning i leukocytose til 17,3 mia./l og CRP-niveau på 4,1-25-56 mg/l. Den symptomatiske behandling bestod af ilt, antipyretika og intravenøst givet væske. Hun var indlagt i to døgn og blev udskrevet med hoste tre døgn efter eksponeringen. Trods systemisk påvirkning fødte hun en sund og rask dreng til terminen 14 dage efter eksponeringen.

III. En fireårig dreng blev indlagt med åndenød og opkastning. Objektivt havde han let hoste, og bortset fra påskyndet respiration havde han alderssvarende vitale parametre. Blodprøver, ekg og røntgen af thorax var upåfaldende. Efter 16 timers observation blev han udskrevet i habituel tilstand på nær hæshed.

DISKUSSION

Symptomerne hos patienterne i sygehistorierne debuterede 30-60 min efter den formodede eksponering. Patienten i sygehistorie I stod direkte over vandaerosolerne og fik betydelig respiratorisk påvirkning. Patienten i sygehistorie II befandt sig få meter fra eksponeringskilden, mens patienten i sygehistorie III befandt sig i gulvhøjde i samme rum og fik de mildeste symptomer. Variationen i symptomgraden, der afhang af afstanden til eksponeringskilden, svarer til den i litteraturen beskrevne dosis-respons-sammenhæng [1, 3], og symptomerne var forenelige med palytoksinforgiftning, på trods af at eksponeringen ikke blev verificeret med biologiske prøver. Øvrige årsager til symptomerne blev udelukket. Giftlinjen har observeret en stigning i opkald vedrørende palytoksinforgiftning i private hjem (Figur 1), hvilket antages at skyldes en øget tilgængelighed af palytoksin via den udbredte internethandel. Nationale retningslinjer med sikkerhedsforanstaltninger ved håndtering af saltvandsakvarier kan udbrede viden om risici og forebygge forgiftninger, særligt til gavn for børn og gravide, hvis fostre undergår kritiske udviklingstrin.

FIGUR 1 Opkald til Giftlinjen vedrørende palytoksin 2009-2021. Giftlinjen har især modtaget opkald i perioden 2019-2021 vedrørende eksponering for palytoksin af i alt 21 private personer samt en rådgivning forud for én erhvervsmæssig eksponering i forbindelse med professionel rengøring af et palytoksintameneret hjem. Giftlinjen modtager desuden opkald fra akvarieentusiaster, som spørger om mulige risici efter kendt eksponering.



Korrespondance *Mona El-Faramawi*. E-mail: monaelfaramawi@hotmail.com

Antaget 7. oktober 2021

Publiceret på ugeskriftet.dk 20. december 2021

Interessekonflikter ingen. Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på ugeskriftet.dk

Taksigelser Vagthavende medarbejdere, Giftlinjen, takkes for vejledning i udredning og behandling af patienterne. Patienterne takkes for samtykke til udarbejdelse af kasuistikken samt opfølgning. *Lars Skou Olsen* Danmarks akvarium, Den Blå Planet, takkes for billede af korallen *palythoa mutuki*.

Referencer findes i artiklen publiceret på ugeskriftet.dk

Artikelreference Ugeskr Læger 2021;183: V08210615

SUMMARY

Palytoxin poisoning related to salt water aquarium

Mona El-Faramawi, Anja Julie Huusom, Mohammad Rohi El Cheick Khalil & Martin Hulgaard

Ugeskr Læger 2021;183:V08210615

Palytoxin is a potent toxin found in zoanthid species, a popular decorative coral used in private aquaria. Inappropriate cleaning procedure may lead to palytoxin poisoning by dermal contact and inhalation of water aerosols, affecting several organ systems. This is a case report of three family members admitted to a hospital with symptoms compatible with palytoxin poisoning after cleaning an aquarium. One of them had remarkable respiratory distress and needed oxygen therapy.

REFERENCER

1. Deeds JR, Schwartz MD. Human risk associated with palytoxin exposure. *Toxicon* 2010;56:150-62.
2. Ramos V, Vasconcelos V. Palytoxin and analogs: biological and ecological effects. *Mar Drugs* 2010;8:2021-37.
3. POISINDEX System (electronic version). IBM Watson Health, Greenwood Village, Colorado, USA. <https://www.micromedexsolutions.com/> (6. apr 2021).