

# Amputation af arm grundet infektion forårsaget af *Vibrio vulnificus* efter badeferie

Esra Aricil, Allan Evald<sup>2</sup>, Dennis Back Holmgaard<sup>3</sup>, Lars Quist<sup>4</sup>, Susanne Dam Poulsen<sup>1</sup> & Signe W. Worm<sup>1</sup>

## KASUISTIK

- 1) Klinik for Infektionsmedicin og Reumatologi, Rigshospitalet
- 2) Ortopædkirurgisk Klinik, Rigshospitalet
- 3) Mikrobiologisk Afdeling, Rigshospitalet
- 4) Intensiv Terapiklinik, Rigshospitalet

Ugeskr Læger  
2017;179:V05170403

*Vibrio vulnificus* er en bevægelig og stavformet gramnegativ bakterie, som er karakteriseret ved at kunne forårsage alvorlig bløddelsinfektion, sepsis og nekrotiserende fasciitis (NF) [1]. I 1994 blev 11 personer indlagt i Danmark med *V. vulnificus*-infektion. Infektionen opstår efter kontakt med havvand enten ved badning eller i forbindelse med fiskeri [2]. Ved mikrobiologisk dyrkning er bakterien let at diagnosticere, men pga. den sjældne forekomst kan det være vanskeligt at få mistanken klinisk, og selv ved hurtig diagnose og intensiv behandling med antibiotika og væsketerapi er mortaliteten omkring 50% [3].

## SYGEHISTORIE

En 56-årig norsk/ægyptisk kvinde med mitralklaps sygdom fik smerter i højre hånds anden finger på vej hjem fra en badeferie i Ægypten. Smerterne progredierede over få timer, og da hun mellemlandede i Kastrup var der indikation for akut indlæggelse på et lokalsygehus. Der udvikledes bullae på højre hånd og underarm, og hele højre arm blev ødematøs op til skulderniveau. Inden for få timer fik hun sepsis og blev cerebralt påvirket, hvorefter hun blev overflyttet til Rigshospitalet. Se **Tabel 1** for infektionstal. Højre hånd og underarm blev spaltet med længdegående incisioner uden fund af nekroser, men med fund af store mængder klar væske subkutant, hvilket ikke blev tolket som NF. Patienten fik initialt intravenøst givet metronidazol 500 mg × 3, cefuroxim 1.500 mg × 3 og gentamycin 5 mg/kg × 1. Pga. symptomdebut og oplagt infektionsfokus i højre hånd og arm forblev fasciektomierne åbentstående ef-

**TABEL 1**

Udvalgte infektionstal for patienten i sygehistorien: koncentrationer i tiden efter indlæggelse.

	1. døgn	3. døgn	5. døgn
C-reaktivt protein, mg/l	278	335	250
Kreatinase, E/l	1.610	541	379
B-trombocytter, × 10 <sup>9</sup> /l	149	83	98
B-leukocytter, × 10 <sup>9</sup> /l	5,8	3,1	15,7
P-laktatdehydrogenase, E/l	232	299	410



*Vibrio vulnificus*-inficeret arm efter operation.

ter den første kirurgiske revision. Efter gældende standarder inspicerede man højre arm ved et kirurgisk *second look*, og her fandt man nekroser og flydende pus i vola manus strækkende sig proksimalt til anteriore distale antebrachium med nekrotiske fascier volart. Tilstanden var ved *second look* kirurgisk forenelig med NF. Tolv timer efter ankomsten til Rigshospitalet blev antibiotikabehandlingen ændret til meropenem 2 g × 3, clindamycin 600 mg × 3 og ciprofloxacin 500 mg × 2. Man afstod fra brug af intravenøst immunglobulin. På tredjedagen blev der påvist *V. vulnificus* i en bloddyrkning. Patienten blev understøttende behandlet på intensivafdeling med respirator og noradrenalin, og fik på ottendedagen amputeret højre arm pga. progression af nekroser. På 16.-dagen blev hun overflyttet til en sengeafdeling og blev efter stabilisering overflyttet på 32.-dagen til en plastikkirurgisk afdeling i Norge.

## DISKUSSION

*V. vulnificus* er en aggressiv, fakultativ, anaerob gramnegativ bakterie, som er årsag til 95% af den mortalitet, der skyldes spisning af fisk og skaldyr [4]. Bakterien har gode vækstbetingelser i kystnære havområder med en vandtemperatur på over 20 °C. De vigtigste kliniske symptomer ved infektion med *V. vulnificus* er NF kompliceret med sepsis. Inkubationstiden er kort, ca. 16 timer, hvilket formentligt er en vigtig faktor for den høje mortalitet. NF inddeles i tre stadier. Det første stadium består af erytem, ødem, ømhed og varme i »læsionen«. Andet stadium er karakteriseret ved hæmoragiske bul-

lae, hudanæstesi og nekroser med mørk misfarvning. Tredje stadium er manifest NF, som opstår inden for 24 timer og ofte er kompliceret med multiorgansvigt [1]. Forløbet for patienten i sygehistorien i de første 24 timer, herunder den manglende anamnese, specielt om badeeksponering, dannede basis for flere overvejelser om årsagen til sygdommen, før *V. vulnificus* blev påvist ved dyrkning. Under *first look* fandt man store mængder klar væske, hvilket gav anledning til overvejelser om slange- eller insektbid. Patienten kunne have været bidt af en edderkop eller en slange i Egypten, hvilket kunne være årsag til en toksinmedieret reaktion uden nekrose. Først under *second look* sås nekroser, som man også ser ved andre alvorlige invasive infektioner f.eks. betahæmolytiske streptokokker. Der var ikke mistanke om *V. vulnificus*-infektion, før denne var påvist, men man valgte at give standardbehandling for NF. Der har således været to vigtige faktorer, som har gjort, at patienten kun mistede en arm frem for sit liv. Den første er, at man pga. symptomdebut og oplagt infektionsfokus lod fascieotomierne være åbenstående efter den første kirurgiske revision for dernæst at inspicere armen ved et kirurgisk *second look*. Det andet var valget af bredtdækkende empirisk antibiotikaregime rettet mod NF, hvilket har bremset dissemineringen af *V. vulnificus*.

## SUMMARY

Esra Aric, Allan Evald, Dennis Back Holmgaard, Lars Quist, Susanne Dam Poulsen & Signe W. Worm:

Amputation of an arm due to infection with *Vibrio vulnificus* after beach holiday

Ugeskr Læger 2017;179:V05170403

Infection with *Vibrio vulnificus* is a rare condition with approximately 11 cases reported in the Danish literature. It is characterized by soft tissue infection/wound, necrotizing fasciitis and septicaemia. In this case report we present a patient admitted with a rapid progression and sepsis consistent with *V. vulnificus* infection but with no information of water exposure. The initial treatment was surgery and sepsis management including broad-spectrum antibiotics. On day eight the patient's right arm was amputated. On day 16 the patient was discharged from the intensive care unit, and on day 32 the patient was transferred to a local hospital.

**KORRESPONDANCE:** Signe W. Worm. E-mail: signeworm@gmail.com

**ANTAGET:** 15. august 2017

**PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK:** 27. november 2017

**INTERESSEKONFLIKTER:** ingen. Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

## LITTERATUR

1. Procop GW, Pritt BS. Pathology of infectious diseases: a volume in the series: foundations in diagnostic pathology. Elsevier Saunders, 2015:218.
2. Miljøministeriet By- og Landskabsstyrelsen. Rapport om *Vibrio vulnificus* i badevand, 2008. [www2.blst.dk/udgiv/Publikationer/2008/978-87-92256-54-6/pdf/978-87-92256-55-3.pdf](http://www2.blst.dk/udgiv/Publikationer/2008/978-87-92256-54-6/pdf/978-87-92256-55-3.pdf) (27. apr 2017).
3. Horeseman MA, Surani S. A comprehensive review of *Vibrio vulnificus*: an important cause of severe sepsis and skin and soft-tissue infection. *Int J Infect Dis* 2011;15:157-66.
4. Thompson FL, Austin B, Swings J. The biology of *Vibrios*. *Am Soc Microbiol* 2006;349-54,359-61.