

grænsede, smertefri, rødviolette makulære læsioner [3]. Sygdomsforløbet er meget varierende, men sygdommen udvikler sig oftest langsomt. Hvis de ikke behandles, kan læsionerne erodere, ulcerere og give ødemer. Ofte vil de progrediere til nodulære svampeformede tumorer. Ud over i huden kan klassisk KS forekomme i slimhinder, lymfeknuder og interne organer.

Der er ikke en regelret behandlingsprotokol, men behandlingen tilrettelægges for hver enkelt patient under hensyntagen til læsionernes størrelse, lokalisering, påvirkning af patienten samt grundmorbus. Det kan involvere kemoterapi, immunterapi og stråleterapi samt kirurgi for små overfladiske læsioner [4].

En stansebiopsi på et tidligere tidspunkt ved

denne læsion, som ikke udartede sig som forventeligt, ville have givet diagnosen og kunne efterfølgende have begrænset strålefeltet, og det må haves i mente som diagnostisk redskab ved atypiske læsioner.

KORRESPONDANCE: Jesper R. Balle, Øre-, Næse- og Halskirurgisk Afdeling, Hillerød Hospital, 3400 Hillerød. E-mail: jesperballe@dadlnet.dk

ANTAGET: 17. november 2009

FØRST PÅ NETTET: 29. marts 2010

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

LITTERATUR

1. Hjalgrim H, Melbye M, Lecker S et al. Epidemiology of classic Kaposi's sarcoma in Denmark between 1970 and 1992. *Cancer* 1996;77:1373-8.
2. Patrikidou A, Vahsevanos K, Charalambidou M et al. Non-AIDS Kaposi's sarcoma. *Head Neck* 2009;2:260-8.
3. Hiatt KM, Nelson AM, Lichy JH et al. Classic Kaposi sarcoma in the United States over the last two decades. *Mod Pathol* 2008;5:572-82.
4. Di Lorenzo. Update on classic Kaposi sarcoma therapy: New look at an old disease. *Crit Rev Oncol Hematol* 2008;68:242-9.

Luftudvikling i nyrer og urinveje som komplikation til urinvejsinfektion

1. reservelæge Ana Belén Redal-Baigorri & overlæge Martin Egjford

Luftudvikling i nyrer og urinveje kan optræde som en sjælden komplikation til urinvejsinfektioner.

SYGEHISTORIE

Her beskrives et tilfælde af bilateral emfysematøs pyelonefritis (EPN) og emfysematøs cystitis forårsaget af *Klebsiella pneumoniae* hos en 74-årig kvinde med svær dysreguleret diabetes mellitus type 2 (HbA_{1c}: 11,7%). Patienten havde tidligere haft normal nyrefunktion og var i behandling med metformin 1.000 mg to gange dagligt.

Hun havde ved indlæggelsen fire dages anamnese med abdominalsmerter og febrilia samt mikroskopisk hæmaturi, pyuri og akut nyreinsufficiens. Få timer efter indlæggelsen faldt blodtrykket til 68/38. Shocktilstanden udløste en akut computertomografi (CT) af abdomen, som viste luftdannelse i parenkymet i begge nyrer, venstre ureter og blæren (**Figur 1**). Der fandtes plasmakreatinin på 268 mikromol/l, metabolisk acidose og tegn på svær infektion (C-reaktivt protein (CRP): 270 mg/l og trombocytopeni 108 mia/l).

Kort efter blev hun overflyttet til Rigshospitalet, hvor hun blev sat i intravenøs antibiotisk behandling med ciprofloxacin, metronidazol og meropenem samt intensiv væsketerapi med isotonisk saltvand og hu-

mant albumin. Tilstanden stabiliseredes under denne behandling uden behov for behandling med pressor-stoffer, indlæggelse på intensiv afdeling eller dialyse.

Plasmaglukoseniveaue var højt, 38,6 mmol/l. Hun blev derfor skiftet til glukose-insulin-kalium-drop, og metformin blev pauseret.

Klebsiella pneumoniae i blod- og urindyrkningen var fuldt følsom overfor ciprofloxacin, cefuroxim og meropenem.

Man afstod fra kirurgisk behandling, fordi patientens tilstand var kritisk, og en akut operation hurtigt kunne føre til bilateral nefrektomi med efterfølgende livsvarigt dialysebehov.

Allerede fire dage efter indlæggelsen faldt plasmakreatinin til 188 mikromol/l og 14 dage efter til 95 mikromol/l. CRP faldt til 90 på dag fem og var ved udskrivelsen 37. Metronidazol blev seponeret seks dage efter indlæggelsen, men man fortsatte med ciprofloxacin og meropenem i i alt fire uger.

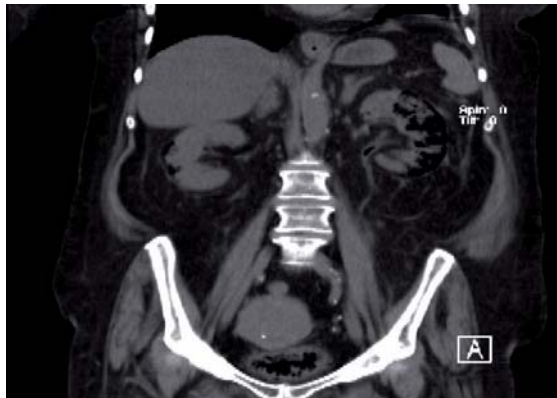
Fornyet CT 15 dage efter viste dog progression i tilstanden med perirenal ansamling omkring venstre nyre. Renografi viste venstresidig nyrefunktionsnedsættelse til 18%. På mistanke om obstruktion blev anlæggelse af et JJ-kateter på venstre side overvejet, men man afstod på grund af klinisk bedring. Ved den ambulante kontrol tre måneder senere var kreatinin

KASUISTIK

Rigshospitalet,
Nefrologisk Klinik

 FIGUR 1

Computertomografi med luftdannelse i begge nyrer, venstre ureter og blæren.



112 mikromol/l. CT viste uændrede forhold, men da patientens tilstand var stabil, blev hun afsluttet fra urologisk regi til endokrinologisk afdeling.

DISKUSSION

Der er beskrevet cirka 500 tilfælde af EPN, men bilateral EPN er kun beskrevet i 5-7% af disse.

Der er rapporteret højere forekomst hos diabetikere, immunsupprimerede og hos patienter, der er i hæmodialyse. Urinvejsobstruktion, øget vævsglukosekoncentration og nedsat vævsperfusion medfører dårligere prognose.

De fleste tilfælde er associeret med tilstedeværelsen af luftdannende bakterier: *Escherichia coli* og *Klebsiella*, idet disse findes i cirka 90% af alle tilfældene [1]. EPN ses hyppigere hos kvinder og hos ældre.

Ved klinisk mistanke kan EPN bedst diagnosticeres med CT. Der findes en radiologisk klassifikation, der er baseret på udbredningen af luftdannelsen [1].

Prognosen er dårlig med en mortalitet på mellem 10 og 40%, alt afhængigt af hvilken type af EPN, patienten har, og hvilket behandlingstilbud, der gives.

Der er beskrevet en højere mortalitet hos patienter, der er i medicinsk behandling versus kombineret kirurgisk og medicinsk behandling [2]. Flores *et al* [3] og Grozel *et al* [4] beskriver lignende tilfælde med vellykket konservativ behandling af bilateral EPN, men i begge kasuistikker blev patienterne indlagt på intensivafdeling. I Danmark er der tidligere publiceret en kasuistik om svær emfysematøs cystitis med blærenekrose og fri luft i peritoneum, hvor patienten blev kirurgisk og medicinsk behandlet [5]; men der er ikke tidligere beskrevet noget tilfælde af bilateral EPN og emfysematøs cystitis, som alene er blevet be-

handlet konservativt med bredspektret antibiotika og væsketerapi.

På baggrund af litteraturen og det rapporterede tilfælde kan man konkludere, at man ved mistanke om EPN bør foretage akut CT af abdomen og iværksætte bred empirisk antibiotisk behandling under tæt observation med henblik på eventuel kirurgisk intervention samt korrektion af udløsende faktorer af betydning for patogenesen, såsom dysreguleret diabetes. Der er behov for kontrollerede studier, da man med den stigende incidens af type 2-diabetes kan frygte, at EPN vil blive set hyppigere i fremtiden.

KORRESPONDANCE: Ana Belén Redal-Baigorri, Nefrologisk Klinik, Rigshospitalet, 2100 København Ø. E-mail: belenredal@hotmail.com

ANTAGET: 17. december 2009

FØRST PÅ NETTET: 29. marts 2010

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

LITTERATUR

- Huang JJ, Tseng CC. Emphysematous pyelonephritis: clinicroadiological classification, management, prognosis, and pathogenesis. *Arch Intern Med* 2000;160:797-805.
- Somani BK, Nabi G, Thorpe P *et al*. Is percutaneous drainage the new gold standard in the management of emphysematous pyelonephritis? *J Urol* 2008;179:1844-9.
- Flores G, Nellen H, Magana F *et al*. Acute bilateral emphysematous pyelonephritis successfully managed by medical therapy alone: a case report and review of the literature. *BMC Nephrol* 2002;3:4.
- Grozel F, Berthezene Y, Guerin C *et al*. Bilateral emphysematous pyelonephritis resolving to medical therapy: demonstration by US and CT. *Eur Radiol* 1997;7:844-6.
- Rindom AB, Gudnason HM, Thind PO. [Emphysematous cystitis with total necrotization of the bladder]. *Ugeskr Læger* 2008;170:3876.