



Case Report

Seorang Pasien dengan Batu Staghorn Bilateral dan Spondilitis Ankilosis : Laporan Kasus Langka

Sibin Chandra¹, Sofyan Rais Addin², Ardy Santosa², Eriawan Agung Nugroho², Mohamad Adi Soedarso², Dimas Sindhu Wibisono², Nanda Daniswara²

¹Program Studi Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

²Divisi Urologi, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/ RSUP Dr. Kariadi

Abstrak

p-ISSN: 2301-4369 e-ISSN: 2685-7898
<https://doi.org/10.36408/mhjcm.v8i2.607>

Diajukan: 25 Januari 2019
Diterima: 04 Maret 2019

Afiliasi Penulis:
Program Studi Ilmu Bedah
Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro

Korespondensi Penulis:
Sibin Chandra
Jl. Dr. Sutomo No. 16, Semarang,
Jawa Tengah 50244,
Indonesia

E-mail:
sibin_chandra@yahoo.com

Latar belakang : Spondilitis ankilosis merupakan penyakit peradangan sendi yang bisa mempengaruhi tulang-tulang axial yang dapat menyebabkan nyeri sendi, dan dapat berlanjut kepada penyatuan dari tulang belakang. Prevalensi penyakit ini diperkirakan mencapai 16,7 dari 10.000 orang di daerah Asia. Meskipun penyakit ini utamanya menyerang sendi, tetapi dilaporkan pula bahwa terdapat kasus manifestasi ekstraartikuler seperti halnya nefrolitiasis. Nefrolitiasis menyumbang sekitar 13,6% dari penderita spondilitis ankylosis. Kasus Nefrolithiasis Staghorn sinistra dengan spondilitis ankilosis pernah dilaporkan, tetapi belum pernah dengan kasus nefrolithiasis staghorn bilateral. Tujuan studi kasus ini adalah untuk mengetahui diagnosis dan tatalaksana spondilitis ankilosis dan nefrolitiasis staghorn bilateral.

Presentasi kasus : Seorang pria berumur 38 tahun datang dengan keluhan nyeri hilang timbul pada pinggang sebelah kiri. Pasien sebelumnya telah didiagnosis dengan spondilitis ankilosis dan nefrolitiasis bilateral dekstra dan sinistra serta telah menjalani operasi *Percutaneous Nephrolithotomy* dekstra pada bulan Juni 2018. Pada pemeriksaan didapatkan keterbatasan gerak sendi tulang belakang dan nyeri ketok kostovertebra di sebelah kanan dan kiri. Dari pemeriksaan foto polos didapatkan gambaran batu staghorn bilateral.

Simpulan : Pasien didiagnosis dengan spondilitis ankilosis dan nefrolitiasis staghorn bilateral. Prosedur penegakan diagnosis melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang perlu dilakukan dengan tepat untuk menghindari kesalahan diagnosa. Penatalaksanaan nefrolitiasis perlu memperhatikan banyak aspek seperti ukuran batu, ketersediaan sarana dan prasarana, serta mobilitas pasien, supaya dicapai tingkat kesembuhan yang tinggi.

Kata kunci : Nefrolitiasis, Spondilitis ankilosis, *Percutaneous Nephrolithotomy*

Bilateral Staghorn calculus in patient with ankylosing spondylitis : a rare case

Abstract

Background : Ankylosing Spondylitis is inflammatory joint disease which can affect axial bone and produce joint pain and fusing vertebrae. Prevalence of this disease in Asia is 16,7 from 10.000 people. Eventhough this disease attack joint, but there is some reports in extra articular manifestation. 13.6% patient who have Ankylosing Spondylitis develop Nephrolithiasis in later stage. There were one case report about patient with left staghorn nephrolithiasis but not for bilateral staghorn nephrolithiasis. The purpose of this case study is to know the diagnosis and treatment of ankylosing ankilosis and nefrolitiasis bilateral staghorn.

Case Presentation : 38 years old man came to hospital with chief complaint intermiten pain in left flank region. Patient were diagnosed with Ankylosing Spondylitis and bilateral nephrolithiasis and already undergo *Percutaneous Nephrolitotomy* in right kidney, June 2018. There were a limitation in vertebrae range of motion and left costovertebrae angle pain. From the plain X-Ray, he was diagnosed as bilateral staghorn nephrolithiasis

Conclusion : Patient was diagnosed with Ankylosing Spondilitis and bilateral staghorn nephrolithiasis. The good diagnosis need to be made from the anamneses, physical examination, and radiologic and laboratory findings. Treatment for nephrolithiasis should considering lot of aspects such as stone size, machine availability, and patient mobility to get higher chance of patient's well being.

Keywords : Nephrolithiasis, Ankylosing Spondilitis, Percutaneous Nephrolithotomy

PENDAHULUAN

Spondilitis ankilosis adalah penyakit peradangan sendi yang bisa mempengaruhi tulang-tulang axial yang dapat menyebabkan nyeri sendi, dan dapat berlanjut kepada penyatuan dari tulang belakang. Pria terbukti memiliki kemungkinan lebih besar menderita penyakit ini. Sebanyak 80% penderita mulai mengalami keluhan pada usia 30 tahun.¹ Prevalensi penyakit ini diperkirakan mencapai 16,7 dari 10.000 orang di daerah Asia.² Meskipun penyakit ini utamanya menyerang sendi, tetapi dilaporkan pula bahwa terdapat kasus manifestasi ekstraartikuler seperti halnya nefrolitiasis. Nefrolitiasis menyumbang sekitar 13,6% dari penderita spondilitis ankylosis.³ Setidaknya 7% dari wanita dan 11% dari pria pernah mengalami nefrolitiasis.⁴ Biaya kesehatan untuk menanggulangi hal tersebut mencapai 2 miliar dollar Amerika pada tahun 2000.⁵ Hal-hal yang dapat mempengaruhi terbentuknya nefrolitiasis antara lain adalah pola makan, kebiasaan berkemih, obesitas, hipertensi, diabetes mellitus, dan penyakit jantung.⁵ Tujuan studi kasus ini adalah untuk mengetahui diagnosis dan tatalaksana spondilitis ankilosis dan nefrolitiasis staghorn bilateral.

PRESENTASI KASUS

Seorang pria 38 tahun dengan keluhan nyeri di pinggang sebelah kiri. Nyeri bersifat hilang timbul dan terkadang menetap. Pasien sempat mengalami keluhan nyeri saat berkemih, rasa tidak puas/lampias saat berkemih, tetapi sekarang tidak lagi. Pasien tidak merasakan mual, muntah, dan meminum air lebih dari 1 liter tiap hari. Pasien mengaku sudah sejak lama sulit untuk menggerakkan tulang belakang, untuk membungkuk

ataupun untuk melakukan gerakan-gerakan antefleksi ataupun dorsofleksi vertebra.

Pasien menyangkal riwayat diabetes mellitus sebelumnya, penyakit asam urat, ataupun kolesterol tinggi. Pasien menyangkal menderita hipertensi sebelumnya. Sebelumnya pasien pernah didiagnosis spondilitis ankilosis dan nefrolitiasis staghorn bilateral. Pasien sudah menjalani operasi PCNL dekstra pada 24 April 2018. Pasien mengaku memiliki riwayat alergi *ciprofloxacin* dan ketorolac dengan manifestasi kulit melepuh sebelumnya. Riwayat penyakit serupa pada keluarga disangkal, riwayat penyakit imun, diabetes mellitus, dan hipertensi keluarga disangkal.



Gambar 1. Foto polos whole spine AP–Lateral



Gambar 2. Foto polos abdomen



Gambar 3. MSCT Abdomen

Pemeriksaan fisik menunjukkan pria berusia 38 tahun dengan berat badan 55 kg, tinggi badan 168 cm, tampak sakit ringan. Kesadaran composmentis, GCS 15, tekanan darah 110/70 mmHg, nadi 80 x/menit isi dan tegangan cukup, laju pernafasan 20 x/menit, teratur dan tidak ada suara nafas tambahan, suhu 36°C, nyeri skala VAS 3. Tidak didapatkan anemia pada kedua konjungtiva, pupil isokor diameter 3mm/3mm dan refleks pupil positif. Pemeriksaan dada menunjukkan simetris saat statis dan dinamis, tidak ada jejas, suara paru normal tidak ada wheezing ataupun ronkhi, suara jantung normal tidak ada bising. Pemeriksaan pada abdomen menunjukkan perut datar, tidak ada penonjolan umbilikus, terdapat bekas luka operasi di daerah kanan bawah. Bunyi usus normal, pekak sisi normal, tidak ada pekak alih.

Pada pemeriksaan regio *flank* kanan terdapat luka bekas operasi berukuran 0,5x0,5 cm. Tidak ada balotement dan tidak ada nyeri tekan, terdapat nyeri ketok kostovertebral. Pada pemeriksaan regio *flank* kiri tidak terdapat luka bekas operasi, tidak tampak massa ataupun tumor. Tidak terdapat balotement ginjal, didapatkan nyeri ketok kostovertebra kiri. Pada regio suprapubik dan genitalia tidak didapatkan kelainan.

Pada ekstremitas tidak didapatkan sianosis, edema, akral dingin, venektasi, CRT <2 detik. Pada pemeriksaan tulang belakang didapatkan keterbatasan gerak antefleksi dan dorsofleksi.

Pemeriksaan laboratorium menunjukkan Hemoglobin 12 gr%, Hematokrit 38,1%, Leukosit $6,9 \times 10^3/\mu\text{L}$, trombosit $386 \times 10^3/\mu\text{L}$. Gula darah 74 mg/dL, Urea 41 mg/dL, Kreatinin 2,1 mg/dL, natrium 141 mmol/mL, Kalium 3,0 mmol/L, Klorida 100 mml/dL, PPT 10,3 (kontrol : 10,0), APTT 40,4 (kontrol : 34,2). Foto polos whole spine AP-lateral dan pelvis AP pasien mendukung gambaran Spondilitis ankilosis grade IV (Gambar 1).

Pada pasien juga dilakukan foto polos abdomen hasil dari kontrol penyakit setelah prosedur PCNL dekstra sebelumnya (Gambar 2).

Pasien didagnosa dengan nefrolitiasis staghorn bilateral dengan spondilitis ankilosis. Selanjutnya pasien dijadwalkan untuk dilakukan prosedur PCNL (*Percutaneous Nephrolithotomy*) untuk penghancuran batu. Pasien diberikan *ceftriaxone* 2 gr/24 jam, infus RL 20 tpm, dan dipersiapkan menjalani operasi. Setelah menjalani operasi, jika tidak ada komplikasi yang terjadi pasien diperbolehkan pulang setelah beberapa hari.

DISKUSI

Pasien didiagnosis dengan spondilitis ankilosis berdasarkan modifikasi kriteria New York yaitu:⁵

1. Nyeri pinggang paling sedikit berlangsung selama 3 bulan, membaik dengan olahraga dan tidak menghilang dengan istirahat.

2. Keterbatasan gerak vertebra lumbal pada bidang frontal maupun sagital.
3. Penurunan relative derajat ekspansi dinding dada terhadap umur dan jenis kelamin
4. Sacroilitis bilateral grade 2-4
5. Sacroilitis unilateral grade 3-4

Pada pasien ini didapatkan point 1, 2, dan juga point 5 dari hasil pemeriksaan radiologi (Gambar.2). Pasien mendapatkan terapi Methotexate dan Sulfalazine sebagai bagian dari *Disease Modifying Anti-Rheumatic Drug* (DMARD). Hal ini didukung oleh Lydia *et al* yang melakukan sistematik *literature review* dari 4 RCT dengan kesimpulan bahwa terdapat opsi tentang penambahan obat kombinasi dengan Methotexate pada pengobatan Sulfalazine yang gagal, namun hal ini tidak menambah nilai pada pasien naïve DMARD.⁶

Diagnosis dari nefrolithiasis bilateral didapatkan dari anamnesis nyeri yang muncul di regio *flank* secara intermiten. Keluhan nyeri juga bisa didapatkan dari pecahnya batu dan efek peristaltik ureter. Faktor resiko lain yang dapat membuat pasien terkena nefrolithiasis adalah sudah didiagnosa menderita spondilitis ankilosis sebelumnya. Keterlibatan organ lain seperti ginjal muncul pada 13,8% kasus dari 210 kasus Spondilitis Ankilosis pada penelitian pada tahun 2005⁷ Penderita Spondilitis Ankilosis memiliki kemungkinan terkena nefrolithiasis 2 kali lebih banyak dibandingkan dengan populasi normal⁸ Salah satu dugaan adalah karena adanya gen ANKH yang berperan dalam hiperofosfaturia.⁹

Diagnosis juga didapatkan dari pemeriksaan fisik yang mengarah kepada nefrolithiasis yaitu nyeri ketok sudut kostovertebra sinistra. Diagnosis kemudian ditegakkan lewat pemeriksaan penunjang foto polos abdomen dan BNO IVP, serta MSCT abdomen (Gambar 3).

Tatalaksana yang dapat diberikan pada penderita nefrolithiasis terdiri atas tatalaksana bedah dan non bedah. Tatalaksana non pembedahan dapat berupa terapi medikamentosa untuk membuang batu lewat saluran kemih, ataupun menggunakan teknik ESWL (*Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy*). Dengan teknik ESWL, batu ginjal dipecah menjadi lebih kecil-kecil untuk selanjutnya dapat dikeluarkan melalui saluran kencing. ESWL lebih efektif untuk batu yang berukuran kecil dan tidak bisa digunakan untuk batu yang terlalu besar. Prosedur lain yang dapat dikerjakan adalah PCNL atau *Percutaneous Nephrolithotomy*, salah satu prosedur *minimally invasive* yang menggunakan tusukan kecil dari region *flank* menuju kaliks untuk kemudian dilakukan pemecahan. Prosedur lain yang tersedia adalah RIRS atau *Retrograde Intra Renal Surgery* yang memasukan endoskopi kabel optik melewati uretra sampai akhirnya menuju ginjal.

Bozini dkk melakukan penelitian untuk membandingkan keefektifitasan dari ketiga prosedur

tersebut pada batu yang berukuran kurang dari 2 cm. Hasilnya PCNL dan RIRS masih lebih baik dalam hal *stone free rate* (SFR) yaitu 82,1% dan 87,3% dibandingkan dengan ESWL yang hanya mencapai 61,8%. Prosedur ulang juga lebih tinggi hasilnya pada RIRS dan PCNL dibandingkan dengan ESWL 61,3%.¹⁰ Sementara RIRS lebih unggul dbandingkan PCNL dalam hal lama prosedur, paparan radiasi dan durasi perawatan di rumah sakit.¹⁰

Pada kasus nefrolithiasis staghorn, PCNL lebih disarankan dibandingkan dengan prosedur yang lain. PCNL juga disarankan untuk batu yang berukuran lebih dari 20 mm.¹¹ Prosedur PCNL juga relatif aman pada pasien dengan kelainan tulang belakang.¹² PCNL biasa dilakukan dengan 2 macam posisi yaitu supinasi dan pronasi. Kedua posisi ini tidak memiliki perbedaan pada SFR, waktu operasi, dan durasi rawat. Tetapi pasien dengan kelainan tulang belakang yang parah merupakan kontraindikasi realtif untuk posisi pronasi. Pada pasien ini PCNL dilakukan dengan dibantu fluoroskopi menggunakan C-Arm (Gambar 4).¹³

Prosedur ini sulit dilakukan karena pemosisian pasien yang menantang. Setelah prosedur penghancuran batu selesai, dilakukan pemasangan DJ Stent untuk mencegah adanya obstruksi yang disebabkan oleh sisa-sisa batu hasil penghancuran. Selain itu dilakukan pemasangan nefrostomy untuk mencegah pembengkakan dari ginjal.

SIMPULAN

Pasien didiagnosis dengan spondilitis ankilosis dan nefrolithiasis staghorn bilateral. Prosedur penegakan diagnosis melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang perlu dilakukan dengan tepat untuk menghindari kesalahan diagnosa. Penatalaksanaan nefrolithiasis perlu memperhatikan banyak aspek seperti ukuran batu, ketersediaan sarana dan prasarana, serta mobilitas pasien, supaya dicapai tingkat kesembuhan yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Van der Linden S, Brown M, Kenna T, Maksymowych W, Robinson P. Ankylosing spondylitis. In Kelley and Firestein's Textbook of Rheumatology [10th Ed.] 2017 (Vol. 2, pp. 1256-1279). Elsevier.
2. Dean LE, Jones GT, MacDonald AG, Downham C, Sturrock RD, Macfarlane GJ. Global prevalence of ankylosing spondylitis. *Rheumatology*. 2013 Dec 9;53(4):650-7.
3. Korkmaz C, Ozcan A, Akçar N. Increased frequency of ultrasonographic findings suggestive of renal stones in patients with ankylosing spondylitis. *Clin Exp Rheumatol*. 2005 May 1;23(3):389-92.
4. Ergenoglu P, Askin S, Poyraz P, Turunc T, Acil M, Eker E, Cok OY, Ulger H, Aribogana A. Percutaneous nephrolithotomy in an ankylosing spondylitis patient: Point of view of an anaesthesiologist. *The American Journal of Case Report*.

- 2008;9:395-8.
5. Shoag J, Tasian GE, Goldfarb DS, Eisner BH. The new epidemiology of nephrolithiasis. *Advances in chronic kidney disease*. 2015 Jul 1;22(4):273-8.
 6. Schipper, L. G., Fransen, J., Barrera, P. & Riel, P. L. C. M. Van. Methotrexate in combination with sulfasalazine is more effective in rheumatoid arthritis patients who failed sulfasalazine than in patients naive to both drugs. *Rheumatology Journal*. 2009 May;48:828-833
 7. Ben CT, Ajlani H, Ben FM, Ben TA, Ben HM, Khedher A. Renal involvement in ankylosing spondylitis: concerning 210 cases. *La Revue de medecine interne*. 2005 Dec;26(12):966-9.
 8. Jakobsen AK, Jacobsson LT, Patschan O, Askling J, Kristensen LE. Is nephrolithiasis an unrecognized extra-articular manifestation in ankylosing spondylitis? A prospective population-based Swedish national cohort study with matched general population comparator subjects. *PLoS One*. 2014 Nov 25;9(11):e113602.
 9. Korkmaz C, Sayer JA. ANKH and renal stone formation in ankylosing spondylitis. *The Journal of rheumatology*. 2012 Aug 1;39(8):1756.
 10. Bozzini G, Verze P, Arcaniolo D, Dal Piaz O, Buffi NM, Guazzoni G, Provenzano M, Osmolorski B, Sanguedolce F, Montanari E, Macchione N. A prospective randomized comparison among SWL, PCNL and RIRS for lower calyceal stones less than 2 cm: a multicenter experience. *World journal of urology*. 2017 Dec 1;35(12):1967-75.
 11. Ganpule AP, Vijayakumar M, Malpani A, Desai MR. Percutaneous nephrolithotomy (PCNL) a critical review. *International Journal of Surgery*. 2016 Dec 1;36:660-4.
 12. Izol V, Aridogan IA, Borekoglu A, Gokalp F, Hatipoglu Z, Bayazit Y, Zeren S. Percutaneous nephrolithotomy in prone position in patients with spinal deformities. *International journal of clinical and experimental medicine*. 2015;8(11):21053.
 13. Falahatkar S, Mokhtari G, Teimoori M. An update on supine versus prone percutaneous nephrolithotomy: a meta-analysis. *Urology journal*. 2016 Oct 10;13(5):2814-22.