

Prosedur pemeriksaan uretrografi dengan klinis *striktur uretra* di instalasi radiologi RSUD dr. R Soetijo Blora

Fikri Abdurahman Fauzi, Amril Mukmin, Ike Ade Nur Liscyaningsih

Progam Studi Radiologi Progam Diploma Tiga, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta
*Email: fikriabdurahman13@gmail.com; amrilmukminanis@unisayogya.ac.id; ikeade@unisayogya.ac.id

Abstrak

Striktur uretra adalah penyempitan uretra disebabkan akibat jaringan parut yang mengarah pada obstruktif disfungsi saluran kemih dengan konsekuensi yang berpotensi serius untuk saluran kemih. Prosedur pemeriksaan uretrografi dilakukan bertujuan untuk memperlihatkan keseluruhan anatomi uretra dengan penggunaan media kontras. Alat pemasukan media kontras menggunakan kateter yang dimasukan lewat saluran uretra, untuk pengambilan radiograf dilakukan pada saat bersamaan media kontras dimasukan ke uretra. Di instalasi radiologi RSUD dr. R Soetijo Blora menggunakan abocath sebagai alat pemasukan media kontras, proyeksi pemeriksaan uretrografi yaitu foto polos AP, AP post kontras, RPO dan LPO, pada penelitian ini hanya menggunakan foto polos proyeksi AP dan RPO. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui penggunaan abocath sebagai alat pemasukan media kontras, dan kenapa pada pemeriksaan ini hanya menggunakan proyeksi AP polos dan RPO. Metode jenis penelitian ini adalah kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus, tempat penelitian dilakukan di instalasi radiologi RSUD dr. R Soetijo Blora pada bulan agustus 2023-juni 2024. Subjek penelitian adalah 2 radiografer dan 1 dokter radiologi. Pengumpulan data menggunakan pedoman observasi, pedoman wawancara, dan pedoman dokumentasi. Analisis data menggunakan pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan dan verifikasi. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa prosedur pemeriksaan uretrografi dengan klinis striktur uretra di RSUD dr. R Soetijo Blora yaitu pasien tidak memerlukan persiapan khusus. Pemasukan media kontras dengan menggunakan abocath bertujuan untuk memudahkan memasukan media kontras dikarenakan pada klinis striktur uretra ada kelainan penyempitan sehingga kateter akan susah masuk dan mengurangi rasa sakit pada pasien. Proyeksi yang digunakan AP polos dan RPO, untuk diagnosis dari dokter radiologi sudah cukup jelas untuk membantu dokter dalam mendiagnosis, jika menggunakan proyeksi AP post kontras anatomi saluran uretra akan terlihat tumpang tindih.

Kata Kunci: *abocath; striktur uretra; uretrografi*

Uretrography examination procedure with clinical urethra stricture in installation radiology RSUD dr. R Soetijo Blora

Abstract

Urethral stricture is a narrowing of the urethra caused by scar tissue that leads to obstructive urinary tract dysfunction with potentially serious consequences for the urinary tract. The urethrography examination procedure is carried out to show the entire anatomy of the urethra with the use of contrast media. The contrast media insertion tool uses a catheter inserted through the urethra, for taking radiographs is done at the same time the contrast media is inserted into the urethra. In the radiology installation of RSUD dr. R Soetijo Blora uses abocath as a contrast media insertion tool, urethrography examination projections are plain AP, AP post contrast, RPO and LPO, in this study only plain AP and RPO projections were used. The purpose of this study was to determine the use of abocath as a contrast media insertion tool, and why this examination only used plain AP and RPO projections. The method of this type of research is qualitative descriptive with a case study approach, the place of research was conducted at the radiology installation of RSUD dr. R Soetijo Blora in August 2023-June 2024. The subjects of the study were 2 radiographers and 1 radiologist. Data collection used observation guidelines, interview guidelines, and documentation guidelines. Data analysis used data collection, data reduction, data presentation, drawing conclusions and verification. The results of the study showed that the urethrography examination procedure with clinical urethral stricture at RSUD dr. R Soetijo Blora, namely the patient does not require special preparation. The insertion of contrast media using abocath aims to facilitate the insertion of contrast media because in clinical urethral stricture there is a narrowing abnormality so that the catheter will be difficult to enter and reduce pain in patients. The projections used are plain AP and RPO, for the diagnosis of radiologists, it is clear enough to help doctors in diagnosing, if using AP post-contrast projections, the anatomy of the urethral tract will appear overlapping.

Keywords: *abocath; urethral stricture; urethrography*

1. Pendahuluan

Sistem urinaria terdiri dari sepasang ginjal, sepasang ureter, *vesical urinaria*, dan uretra. Fungsi ginjal mengeluarkan limbah dari darah, menjaga keseimbangan cairan, dan mengeluarkan zat yang mempengaruhi tekanan darah dan fungsi tubuh penting lainnya (Ballinger, 2016). Patologi pada sistem urinaria dapat berupa nefritis, pielonefritis, infeksi ginjal, urimea, batu kandung kemih dan striktur uretra (Pearce, 2016).

Patologi pada sistem urinaria dapat berupa nefritis, pielonefritis, infeksi ginjal, urimea, batu kandung kemih dan striktur uretra (Pearce, 2016). Striktur uretra merupakan penyempitan atau penyumbatan lumen uretra karena fibrosis. Fibrosis merupakan penumpukan kolagen dan fibroblas, biasanya meluas kedalam korpus spongiosum sehingga menyebabkan spongiofibrosis. Penyempitan ini membatasi aliran urine dan duktus prostatika.

Striktur uretra dapat disebabkan karena terdapat infeksi, trauma pada uretra dan kelainan bawaan. Infeksi yang dapat menimbulkan striktura uretra adalah infeksi dari kuman gonokokus yang telah yang telah menginfeksi uretra dari beberapa tahun sebelumnya, namun saat ini kondisi tersebut sudah jarang ditemui karena banyak pemakai antibiotika untuk menghindari uretritis (Purnomo, 2016). *Striktur uretra* adalah penyakit yang relatif umum pada pria dengan prevalensi terkait 229-627 per 100.000 laki-laki, atau 0,6% dari populasi berisiko, yang biasanya pria yang lebih tua, (Santucci, 2016). Menganalisa penyakit striktur uretra dalam sepuluh set data publik dan pribadi di Amerika Serikat hasilnya bahwa penyakit striktur uretra umum terjadi pada populasi 133 lansia dengan peningkatan pada usia > 55 tahun. Data dari Medicare dan Medicaid Services (untuk pasien yang lebih tua dari 65 tahun) mengkonfirmasi peningkatan insiden penyakit penyempitan pada 9.0 /100.000 untuk tahun 2001 dibandingkan dengan 5.8 /100.000 pada pasien yang lebih muda dari 65 tahun (Maxx, 2016).

Uretrografi telah lama digunakan sebagai prosedur standar untuk evaluasi masing-masing uretra anterior dan uretra posterior. Striktur lebih sering terjadi pada uretra anterior dan uretrografi adalah teknik pencitraan standar yang digunakan untuk mengevaluasi uretra anterior, tidak hanya untuk penyempitan tetapi juga untuk penyakit lain seperti divertikula, fisula atau tumor (Dola *et al.*, 2017).

Pemeriksaan uretrografi bertujuan untuk memperlihatkan keseluruhan bagian uretra. Kateter khusus dimasukkan ke dalam uretra distal dan media kontras diberikan melalui spuit. Pasien diposisikan RPO 30° sebagai posisi pilihan, daerah anatomi *simfisis pubis* berada pada pertengahan kaset. Media kontras digunakan untuk mengisi seluruh uretra melalui kateter khusus kemudian secara bersamaan dilakukan *eksposi* (Bontrager, 2014). Adapun keuntungan menggunakan kontras positif iopamiro bisa di eksekusi melalui miksi dan keringat.

2. Metode

Jenis penelitian ini adalah kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus untuk mempelajari pemeriksaan *uretrografi* pada klinis *striktur uretra* di RSUD dr. R Soetjjo Blora Metode pengumpulan yang digunakan yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Informasi tambahan dalam penelitian ini berupa wawancara dengan 1 Dokter Spesialis Radiolog dan 3 Radiografer. Analisis data yang dilakukan yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan dan verifikasi. Analisis data menggunakan pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan dan verifikasi.

3. Hasil dan Pembahasan

Pemeriksaan radiologi *uretrografi* dengan klinis striktur uretra tidak memerlukan persiapan khusus hanya pasien disuruh buang air kecil sebelum pemeriksaan dan melepas benda logam atau aksesoris yang mengganggu gambaran, serta diberikan penjelasan terkait pemeriksaan yang akan dilakukan. Alat dan bahan yang digunakan yaitu pesawat sinar x merk BMI, detektor ukuran 35x43, komputer, printer, spuit 20cc, klem, gell, kassa, bengkok, media kontras iopamiro, abocath, plester, cairan NaCL, *alcohol swab*, *handscoon*.

Media kontras yang digunakan pada pemeriksaan uretrografi dengan klinis striktur uretra adalah media kontras berjenis Iopamiro yang dicampur dengan NaCL perbandingan 3:1 yaitu 15cc media kontras dan 5cc NaCL. Tujuan dicampurnya media kontras dengan NaCL yaitu larutannya dibuat

sedikit encer agar dapat memenuhi organ uretra, serta mudah masuk terlebih jika pada uretra terjadi suatu penyempitan.

Proyeksi yang digunakan yaitu foto polos Antero Posterior (AP) daerah pelvis terlebih dahulu untuk memperlihatkan persiapan pasien, untuk luas lapangan kolimator di atur dengan batas atas Lumbal 5 dan batas bawah 1/3 proksimal femur dengan memperlihatkan bagian uretra, kemudian di lanjutkan dengan pemasukan media kontras dengan posisi pasien tidur miring (oblique) sekitar 45⁰, untuk proyeksi yang di gunakan pada saat pemasukan media kontras ke uretra yaitu menggunakan proyeksi RPO.



Gambar 1. Plain foto proyeksi AP
(Instalasi Radiologi RSUD dr.R Soetijono Blora, 2023)

Pemasukan media kontras pada pemeriksaan uretrografi dengan klinis striktur uretra di instalasi radiologi RSUD dr. R Soetijono Blora, untuk Media kontras yang digunakan adalah Iopamiro jumlahnya 20cc dengan perbandingan 3:1 yaitu, 15cc media kontras dan 5cc NaCL. Pemasukan media kontras dilakukan secara retrograde menggunakan *abocath* yang telah terpasang melalui uretra, media kontras dimasukan secara perlahan sebanyak 10cc terlebih dahulu dengan proyeksi RPO, dengan tujuan untuk terapi, supaya saluran yang mengalami penyempitan bisa terbuka setelah dilewati oleh media kontras pada saluran uretra yang mengalami penyempitan atau striktur, apabila penyuntikan media kontras sebanyak 10cc sudah bisa menegakan diagnosa maka pemeriksaan uretrografi dinyatakan selesai. Adapun sisa media kontras 10cc yang terdapat pada spuit sudah tidak digunakan lagi. Pengambilan foto dilakukan pada saat bersamaan ketika media kontras dimasukan oleh dokter radiolog.



Gambar 2. Proyeksi RPO
(Instalasi Radiologi RSUD dr.R Soetijono Blora,2023)

3.1. Alasan menggunakan abocath sebagai alat pemasukan media kotras pada pemeriksaan Uretrografi dengan klinis striktur uretra di RSUD dr. R Soetijo Blora

Pemeriksaan uretrografi dengan klinis striktur uretra di Instalasi Radiologi RSUD dr.R Soetijono yaitu menggunakan abocath sebagai alat pemasukan media kontras. Alasan digunakan abocath sebagai alat pemasukan media kontras, biasanya pada klinis *striktur uretra* terdapat kelainan seperti penyempitan, sehingga kateter akan susah masuk maka digunakan abocath sebagai alat pemasukan media kontras.

Dengan menggunakan abocath akan lebih banyak bagian yang terisi media kontras saat mengisi uretra, mengantisipasi terjadinya ruptur sehingga pasien merasa nyaman saat pemeriksaan (Dewi, 2018). Pemeriksaan uretrografi dengan klinis striktur uretra jika pasien merasa kesakitan ketika menggunakan kateter dan kateter tidak bisa masuk ke uretra, maka gunakan abocath untuk

memudahkan memasukan cairan media kontras dan mengurangi rasa sakit pada pasien dan tidak akan mengganggu gambaran pada pemeriksaan ini sehingga terlihat dimana letak kelainan tersebut

3.2. Alasan pada pemeriksaan uretrografi dengan klinis striktur uretra di instalasi radiologi RSUD dr. R Soetijo Blora hanya menggunakan proyeksi AP polos dan RPO

Pemeriksaan uretrografi dengan klinis striktur uretra lakukan di Instalasi Radiologi RSUD dr. R Soetijo Blora, hanya menggunakan proyeksi AP polos dan RPO. Alasan tidak digunakannya proyeksi AP post kontras karena dokter radiolog sudah bisa mendiagnosa hanya dengan dua proyeksi saja yaitu AP polos dan RPO. Selain itu, penggunaan dua proyeksi ini bertujuan untuk mempersingkat waktu pemeriksaan, dikarenakan dengan menggunakan proyeksi RPO saja sudah terlihat letak kelainannya.

Menurut Sheolan (2023), proyeksi AP post kontras bertujuan untuk melihat media kontras mengisi *vesica urinaria*, dan kelainan kelainan dari *vesica urinaria*, serta melihat letak sumbatan pada uretra. Pemeriksaan uretrografi dengan klinis striktur uretra hanya dengan menggunakan proyeksi AP polos dan RPO post kontras saja, karena sudah bisa melihat kelainannya, maka tidak perlu melakukan penambahan proyeksi, serta dengan hanya menggunakan proyeksi AP polos dan RPO post kontras akan mengurangi rasa sakit pasien dan mempersingkat jalanya pemeriksaan. Namun tidak menutup kemungkinan apabila dokter radiolog jika ingin melihat kelainan pada daerah vesica urinaria, maka perlu melakukan penambahan proyeksi.

4. Kesimpulan

Prosedur pemeriksaan uretrografi di Instalasi Radiologi RSUD dr. R Soetijono Blora yaitu tidak ada persiapan khusus, pasien hanya di arahkan mengganti baju yang dikenakan dengan baju pasien yang sudah disiapkan di kamar ganti. Alat dan bahan yang digunakan adalah Pesawat sinar-x, detektor DR, media kontras, spuit 20cc, abocath, NaCL, Handcoon, kassa, bengkok, mangkok steril, kapas alkohol dan plester. Teknik pengambilan foto dengan proyeksi AP foto polos, setelah itu pemasukan media kontras proyeksi RPO.

Penggunaan abocath sebagai alat pemasukan media kontras pada pemeriksaan uretrografi di Instalasi Radiologi RSUD dr. R Soetijo Blora, dengan tujuan agar pasien tidak merasa kesakitan dan merasa nyaman saat jalanya pemeriksaan. Abocath merupakan alternatif jika pemeriksaan uretrografi tidak bisa menggunakan kateter.

Pada pemeriksaan uretrografi dengan klinis striktur uretra di instalasi radiologi RSUD dr. R Soetijo Blora tidak menggunakan proyeksi AP post kontras, karena dengan menggunakan proyeksi AP post kontras, maka anatomi saluran uretra akan terlihat tumpang tindih dengan vesica urinaria.

5. Ucapan Terimakasih

Terimakasih kepada pihak pihak terkait ibu ildsa maulidya dan ibu dyah ayu puspitaningtyas yang telah membantu penulis menyelesaikan artikel ilmiah ini dengan sebaik-baiknya.

Daftar Pustaka

- Alzen, G., & Benz-Bohm, G. (2011). Kinderradiologie - besonderheiten des strahlenschutzes. In Deutsches Arzteblatt (Vol. 108, Issue 24, pp. 407–414). <https://doi.org/10.3238/arztebl.2011.0407>
- Bontrager, Kenneth., 2014. Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy, Ninth Edition. St Louis London : Mosby Company.
- Finzia, P.Z., & Lasmitha, H (2020). Penatalaksanaan Pemeriksaan Barium Enema Menggunakan Bahan Media Kontras Water soluble pada kasus Hirschprung di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Vol.4, No.2,Oktober : 96-101.
- Hartati, S., Yusda, A., & Nusantara Jakarta, A. (2021.). Teknik Pemeriksaan Barium Enema Pada Pasien Anak Dengan Dengan Klinis Morbus Hirschprung.
- Kim E. Barret, S.M. (2019). Ganong's Review of Medical Physiology, 26 th Edition. United States: McGraw-Hill Education.
- Lampignano, J.P.Me. R., & Kendrick, L. E. ; M.R. 2018. Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy Ninth Edition. In Journal of Visual Languages & Computing : Vol. (Ninth Edit, Issue). Elsevier Mosby.

- Lander, A. (2013). *Pediatric Anatomy*, 102.
- Leonanda, A., Aprillia, S., Rsupitasari, D., Fauzan, N., Ardianto, R., Faisal Adam, M., Airlangga No, J., Gubeng, K., Suranbaya, K., & Timur, J. (2023). Teknik Pemeriksaan Colon In Loop Dengan Klinis Ileus Obstruksi Pada Pasien Pediatrik Universitas Airlangga. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Dan Ilmu Gizi*, 1(4).
- Long, B. W., Rollins, J. H. and Smith, B. J 2016. *Merrill's Atlas of Radiographic Positioning & Prosedure*, 13th Edition. St. Louis, Missouri : Elsevier Inc.
- Mirjalili, A., Tarr, G. dan Stringer, M. (2017) 'The length of the large intestine in children determined by CT scan Key words', *Willey Periodicals*, 30 (7) 887-893.
- M.Biga, Lindsay. 2013. *Anatomy & Physiology The Small and Large Intestines*. Oregon State University
- Nasokha, M. I. M. A., & Anggresti, N. (2022). Charges Detection of Ultrashort Hirschsprung's Disease (Congenital) with Additional Rectography Examinations. *Nusantara Science and Technology Proceedings*, 59-62.
- Sejati, K. P. (2023). Pemeriksaan Colon In Loop Dengan Klinis Hirschsprung Dengan Menggunakan Modalitas Digital Radiografi Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah Jombang. *Strada Journal of Radiography*, 1(1), 16-23.
- Strouse et all. (2016). American College of Radiology. ACR_SPR Preactice parameter For The Perfomance of Pediatric Fluoroscopic Contras Enema Examination.
- The American College of Radiology. (2016). *Acr – Spr Practice Guideline for the Performance of Pediatric Fluoroscopic Contrast Enema Examinations*. 1076, 1–13.
- Tjan, A. (2021). Radiology perspective one-year study of Hirschsprung disease. *Folia Medica Indonesiana*, 57(1), 41-45.
- Trisnawan, I. P. and Darmajaya, I. M. (2014). Metode Diagnosis Penyakit Hirschprung, Bagian Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, 7(2), pp. 1-16.
- Wati. R, Safitri. R, Sulistyono, (2021). Teknik Pemeriksaan Colon In Loop Pediatric Pada Kasus Obstruksi Kronis di Instalasi Radiologi RSUD Kraton Pekalongan. *Jurnal Kesehatan Tambusai*. Vol. 2, No. 3, September.