

**STUDI KASUS PROSEDUR URETHROGRAPHY PADA
KLINIS STRICTURE URETHRA PARS PROSTATICA
DI RSU PKU MUHAMMADIYAH JATINOM**

**CASE STUDY OF URETHROGRAPHY PROCEDURE IN CLINICAL
PARS PROSTATICA URETHRA STRICTURE AT PKU
MUHAMMADIYAH JATINOM HOSPITAL**

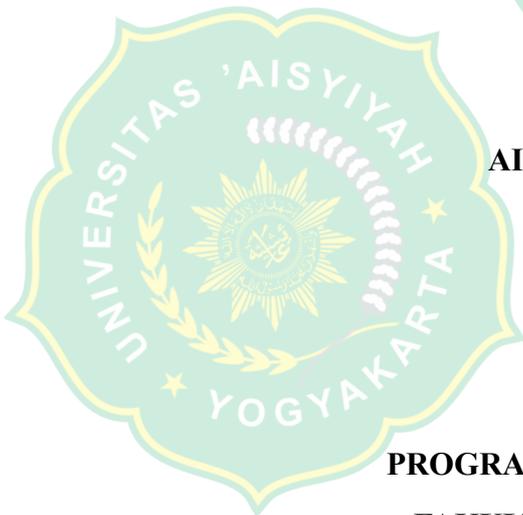
NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh :

AINUN MARDHIYAH

201050537



PROGRAM STUDI D3 RADIOLOGI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS 'AISYIYAH YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

**STUDI KASUS PROSEDUR URETHROGRAPHY PADA
KLINIS STRICTURE URETHRA PARS PROSTATICA
DI RSU PKU MUHAMMADIYAH JATINOM**

NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh:

AINUN MARDHIYAH

2010505137

Telah Disetujui Oleh Pembimbing

Pada Tanggal:

29 Agustus 2023

Oleh:

Dosen Pembimbing


Widya Nurhikmah M. Tr. ID.

STUDI KASUS PROSEDUR *URETHROGRAPHY* PADA KLINIS *STRICTURE URETHRA PARS PROSTATICA* DI RSU PKU MUHAMMADIYAH JATINOM

Ainun Mardhiyah¹, Widya Mufida², Taufiq Fachrudin Zen³
ainun.mardhy@gmail.com

ABSTRAK

Prosedur *urethrography* pada klinis *stricture urethra pars prostatica* di RSU PKU Muhammadiyah Jatinom menggunakan proyeksi AP post kontras. Menurut Bontrager (2018), proyeksi yang digunakan pada pemeriksaan *urethrography* yakni proyeksi RPO. Sedangkan menurut Ningrum & Kartikasari (2018), proyeksi yang digunakan adalah AP dan RPO. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui prosedur *urethrography* dan alasan hanya digunakan proyeksi AP post kontras.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2022 hingga Mei 2023 di Instalasi Radiologi RSU PKU Muhammadiyah Jatinom. Pengambilan data dilakukan dengan observasi, wawancara langsung dan dokumentasi. Penelitian ini dilakukan dengan observasi, wawancara langsung dan dokumentasi. Subjek penelitian ini adalah tiga Radiografer dan satu Dokter Spesialis Radiologi di Instalasi Radiologi RSU PKU Muhammadiyah Jatinom. Analisis data dilakukan dengan hasil wawancara yang dibuat dalam bentuk transkrip wawancara, reduksi data, tabel kategorisasi, koding terbuka dan dibuat kesimpulan.

Hasil penelitian ini menunjukkan prosedur *urethrography* pada klinis *stricture urethra pars prostatica* dimulai dengan pasien membuang air kecil sebelum pemeriksaan, lalu pasien ditidurkan di atas meja pemeriksaan dan diberi media kontras 20 cc sebanyak dua kali pemasukan dan dilanjutkan dengan pengambilan foto menggunakan proyeksi AP post kontras mampu menampakkan kontras yang mengisi *urethra pars bulbosa*, *pars cavernosa*, *pars membranacea* dan kontras tumpah keluar tidak bisa mengisi uretra *pars prostatica*. Alasan hanya menggunakan AP post kontras dikarenakan *urethra* dari pasien telah diposisikan miring sehingga tidak superposisi dengan femur dan dokter spesialis radiologi sudah dapat melihat kelainan pada *urethra* pasien.

Kata Kunci : *Urethrography, Urethra, Stricture Urethra pars Prostatica*
Kepustakaan : 5 buku, 5 jurnal (2016-2019)
Jumlah Halaman : 14 pengantar, 41 isi, 31 lampiran

¹ Mahasiswa Program Studi D3 Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

^{2,3} Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

CASE STUDY OF URETHROGRAPHY PROCEDURE IN CLINICAL STRICTURE URETHRA PARS PROSTATICA AT PKU MUHAMMADIYAH JATINOM HOSPITAL¹

Ainun Mardhiyah², Widya Mufida³, Taufiq Fachrudin Zen³
ainun.mardhy@gmail.com

ABSTRACT

The urethrography procedure in the clinical stricture urethra pars prostatica at PKU Muhammadiyah Jatinom Hospital uses a post-contrast AP projection. According to Bontrager (2018), the projection used in urethrography examination is the RPO projection. Meanwhile, according to Ningrum & Kartikasari (2018), the projections used are AP and RPO. The purpose of this study is to determine the urethrography procedure and the reasons for using post-contrast AP projections only.

The research method used was descriptive qualitative research with a case study approach. This research was carried out from September 2022 to May 2023 at the Radiology Installation of PKU Muhammadiyah Jatinom Hospital. Data collection was carried out by observation, direct interviews, and documentation. This research was conducted by observation, direct interviews, and documentation. The subjects of this study were three radiographers and one Radiology Specialist at the Radiology Installation of PKU Muhammadiyah Jatinom Hospital. Data analysis was carried out using interview results in the form of interview transcripts, data reduction, categorization tables, open coding, and conclusions.

The results of this study indicated that the urethrography procedure in clinical stricture urethra pars prostatica began with the patient urinating before the examination, then the patient lay down on the examination table and was given 20cc of contrast media for two injections and continued to take photos using an AP post-contrast projection capable of showing contrast which filled the urethra pars bulbosa, pars cavernosa, pars membranacea and contrast spilled out could not fill the urethra pars prostatica. The reason for using only AP post-contrast was because the patient's urethra had been tilted so that it was not superimposed on the femur and the radiologist could already see abnormalities in the patient's urethra.

Keyword : Urethrography, Urethra, Stricture Urethra Pars Prostatica
Reference : 5 Books, 5 Journals (2016-2019)
Page : 14 Front Pages, 41 Pages, 31 Appendices

¹ Title

² Student of Diploma III Radiology Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³ Lecturer of Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Urethra merupakan organ urinari yang menghubungkan kandung kemih dengan eksterior. Ukuran uretra pada pria memanjang dari *internal orifisium urethra* sampai *eksternal orifisium urethra*. Fungsi dari uretra adalah untuk menyalurkan urin yang tertampung di dalam kandung kemih ke luar tubuh (Botrager, 2018). Salah satu penyakit yang sering terjadi pada bagian *urethra* adalah *stricture urethra*. *Stricture* merupakan penyempitan lumen pada *urethra* yang disebabkan oleh adanya fibrosis pada dindingnya. Penyebab terjadinya *stricture* dapat disebabkan adanya suatu infeksi, trauma pada *urethra* dan penyakit bawaan (Ningrum, 2018).

Stricture urethra relatif terjangkau pada pada pria dengan tingkat prevalensi mencapai 229-667 per 100.000 laki-laki atau 0,6% dari populasi beresiko yang biasanya menjangkit pria pada usia tua. Negara Amerika mengonfirmasi bahwa *stricture urethra* umumnya terjadi pada populasi lansia dengan usia lebih dari 50 tahun (Anjar, Aristo dan Syamsi, 2019).

Pemeriksaan radiografi pada sistem urinari menggunakan bahan kontras. Pemeriksaan uretrografi pada pria bertujuan untuk memperlihatkan keseluruhan dari *urethra* dan untuk menemukan adanya patologi pada *urethra*. Pemeriksaan *urethrography* dimulai dengan pengambilan foto polos *pelvis* proyeksi *Anteroposterior* (AP) sebelum dilakukan prosedur pemasukan media kontras. Tujuan proyeksi ini digunakan adalah untuk melihat persiapan pasien, ketepatan posisi dan untuk mengetahui faktor eksposi yang akan digunakan. Setelah foto pendahuluan, pasien dimiringkan dengan posisi *Right Posterior Oblique* (RPO) kira-kira 30°. Tujuannya adalah untuk memperlihatkan media kontras yang mengisi bagian distal *vesica urinary* dan seluruh bagian *urethra* (*pars cavernosa*, *pars membranasea* dan *pars prostatica*). Lalu dimasukkan kateter khusus ke dalam *urethra distal* kemudian di

suntikan media kontras. Setelah itu dilakukan foto post kontras menggunakan proyeksi RPO dengan tujuan agar tidak terjadi *overlapping* pada struktur tulang *pelvis* (Bontrager, 2018).

Menurut Ningrum & Kartikasari (2018), Pemeriksaan *urethrography* diawali dengan pengambilan foto polos *pelvis* proyeksi AP sebagai foto pendahuluan. Setelah itu dilanjutkan dengan pemasukan media kontras sebanyak dua kali dan difoto menggunakan proyeksi AP dan RPO. Tujuannya untuk memperlihatkan gambaran lekukan *urethra* yang tidak tampak ketika menggunakan proyeksi AP.

Pada observasi awal yang dilakukan oleh penulis di instalasi radiologi RSUD Muhammadiyah Jatinom, pasien tidak perlu melakukan persiapan khusus, hanya mengganti pakaian dengan baju pasien. Setelah itu, pasien dipersilahkan berbaring di atas meja pemeriksaan dan dokter spesialis radiologi mulai memasukkan media kontras pertama menggunakan *abocath* sebanyak 10 ml kemudian dilakukan pengambilan foto dengan proyeksi AP. Pemeriksaan dilanjutkan dengan pemasukan media kontras kedua sebanyak 10 ml dan dilakukan pengambilan foto menggunakan proyeksi AP tanpa dilengkapi dengan foto pendahuluan dan proyeksi post kontras tambahan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2022 hingga Mei 2023 di Instalasi Radiologi RSUD Muhammadiyah Jatinom. Pengambilan data dilakukan dengan observasi, wawancara langsung dan dokumentasi. Subjek penelitian ini adalah tiga Radiografer dan satu Dokter Spesialis Radiologi di Instalasi Radiologi RSUD Muhammadiyah Jatinom.

Muhammadiyah Jatinom. Analisis data dilakukan dengan hasil wawancara yang dibuat dalam bentuk transkrip wawancara, reduksi data, tabel kategorisasi, koding terbuka dan dibuat kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemeriksaan *urethrography* pada klinis *stricture urethra pars prostatica* di Instalasi Radiologi RSUD Muhammadiyah Jatinom tidak memerlukan persiapan khusus, hanya diinstruksikan untuk buang air kecil terlebih dahulu dan mengganti baju dengan menggunakan baju pasien. Alat dan bahan yang perlu dipersiapkan meliputi Pesawat sinar-x, *imaging plate*, ukuran 35 x 43 cm, *computed radiography unit* dan printer *carestream*, cone steril, spuit 10 cc, *abocath* ukuran 18, media kontras *iopamiro*, bengkok dan klem.

Media kontras yang digunakan adalah media kontras *iodine* yang dimasukkan secara *retrograde* melalui *urethra* dengan menggunakan *abocath*. Prosedur *urethrography* di instalasi radiologi RSUD Muhammadiyah Jatinom hanya menggunakan proyeksi AP setelah pemasangan media kontras tanpa adanya proyeksi tambahan dan tidak ada pengambilan foto polos AP Pelvis.

Pemeriksaan dimulai dengan pemasangan media kontras sebanyak 10 ml pertama lalu dilakukan *expose*.



Hasil *urethrography* post kontras pertama
Proyeksi AP.
(RSU PKU Muhammadiyah Jatinom,
2022)

Dilanjutkan dengan pemasangan media kontras kedua sebanyak 10 ml dan dilakukan *expose* kedua.



Hasil *urethrography* post kontras kedua
Proyeksi AP.
(RSU PKU Muhammadiyah Jatinom,
2022)

Terdapat perbedaan pada prosedur *urethrography* antara yang dilakukan di RSUD Muhammadiyah Jatinom dan di teori antara lain tidak dilakukan foto polos AP Pelvis sebelum pemasangan media kontras dan proyeksi yang digunakan hanya menggunakan proyeksi AP tanpa menggunakan proyeksi RPO. Perbedaan prosedur seperti tidak melakukan pengambilan foto polos AP Pelvis dikarenakan pemeriksaan ini bersifat kasuistik dimana pasien sebelumnya telah melakukan pemeriksaan abdomen sehingga tidak diperlukan pengambilan foto polos AP Pelvis lagi. Alasan proyeksi RPO tidak dilakukan dikarenakan pada uretra dari pasien telah diposisikan miring sehingga tidak superposisi dengan femur dan dokter spesialis radiologi sudah dapat melihat kelainan pada uretra pasien. Namun sebaiknya proyeksi RPO tetap dilakukan dengan tujuan pada *urethra* dapat divisualisasikan dengan baik lokasi, panjang dari patologi *stricture* dibandingkan dengan posisi AP yang terlentang akan lebih sulit untuk melihat struktur uretra dengan jelas.

KESIMPULAN

1. Prosedur pemeriksaan *urethrography* pada klinis *stricture urethra pars*

prostatica di instalasi radiologi RSU PKU Muhammadiyah Jatinom tidak ada persiapan khusus, pasien hanya perlu mengganti baju dengan menggunakan baju pasien dan buang air kecil terlebih dahulu. Persiapan alat dan bahan meliputi pesawat x-ray, *imaging plate* ukuran 35 x 43 cm, *computed radiography unit*, printer *carestream*, spuit 10 cc dua buah, *abocath* ukuran 18, klem, bengkok, iopamiro 10%, dan NaCl 10%. Pemasukan media kontras dilakukan sebanyak dua kali penyuntikan. Teknik pemeriksaan menggunakan proyeksi AP post kontras setiap masing-masing pemasukan media kontras.

2. Alasan hanya dilakukan proyeksi AP post kontras saja dan tidak menggunakan proyeksi RPO pada prosedur *urethrography* pada *stricture urethra* striktur uretra *pars prostatica* yakni dikarenakan kasus ini berifat kasustik dimana pemeriksaan sebelumnya tetap menggunakan proyeksi AP dan RPO. Juga pada *urethra* dari pasien telah diposisikan miring sehingga tidak superposisi dengan *femur* dan dokter spesialis radiologi sudah dapat melihat kelainan pada *urethra* pasien.

SARAN

1. Sebaiknya dilakukan foto polos AP *Pelvis* sebelum pemasukan media kontras dengan tujuan agar dapat melihat apakah masih ada urin pada VU pasien yang apabila pada saat pemeriksaan pasien akan merasakan keinginan buang air kecil. Pengambilan foto polos AP *Pelvis* juga bertujuan untuk melihat jika ada patologi lain pada sistem urinaria bagian bawah pasien.
2. Pengambilan foto post kontras menggunakan proyeksi RPO juga sebaiknya dilakukan agar gambaran dari lekukan uretra tampak dengan jelas, mempermudah menemukan

lokasi dalam mengvisualisasikan panjang dari *stricture urethra*.

DAFTAR PUSTAKA

- Alan J. Wein, L. R. (2016). *Campbell Walsh Urology Eleventh Edition*. China: ELSEVIER.
- Bakare, Rasheedat Aderinsola. Faosat O. Jinadu. Stephen O. Ikuero. Rachael A. Akinola. 2019. *Sonourethrography Versus Retrograde Urethrography Findings In The Assessment Of Anterior Urethral Strictures In A Tertiary Institution In Lagos, Nigeria*. *Journal of Medical Care Research and Review*, vol. 2, Issue 04, April 2019
- Bruce W. Long, Jeanneau Hall Rollins, Barbara J. Smith. (2016). *Merrill's Atlas of Radiographic Positioning & Procedures Thirteenth Edition*. United States of America: Elsevier Mosby.
- Darmawan, A. P. (2018). *Prosedur Pemeriksaan MSCT Urografi dengan Teknik Tracking Pada Kasus Uretrolithiasis Instalasi Radiologi RSUD Dr. Soedono Madiun*.
- Darmawan, I. (2019). *Prosedur Pemeriksaan Uretrografi dengan Indikasi Striktur Uretra di Rumah Sakit Islam Katen*.
- Dewi, D. P. (2018). *Pelaksanaan Pemeriksaan Uretrografi dengan Indikasi Striktur Uretra di Instalasi Radiologi RS Roemani Muhammadiyah Semarang*.
- G. Ratu, A. B. (2018). *Profil Analisis Batu Saluran Kemih di Laboratorium Patologi Klinik*. *Indonesian Journal of Clinical Patologi and Medical Laboratory*, 114-117.

John P. Lampignano, L. E. (2018). *Bontrager's Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy Ninth Edition*. Missouri: Elsevier Mosby.

Kenneth L., Bontrager, John P. Lampignano. (2018). *Textbook Of Radiographic Positioning and Related Anatomy Eighth Edition*. China: Mosby.

Ningrum, R. S. (2018). *Prosedur Pemeriksaan Retrograde Uretrografi pada Suspek Ruptur Uretra dan Fraktur Penis di Instalasi Radiologi RSUD Dr. Moewardi*.

Purnomo, B. B. (2016). *Dasar-dasar Urologi Edisi Kedua*. Jakarta: INFOMEDIKA.

Maciejewski, C., & Rourke, K. (2015). Imaging of urethral stricture disease. *Translational andrology and urology*, 4(1),2.

