

Teknik pemeriksaan radiografi *oeshopagus maag duodenum* (OMD) pada *neonatus* dengan kasus *stenosis pilorus* di instalasi radiologi RS Universitas Sebelas Maret Surakarta

Dilfa sandradilla, Ari Anggraeni, Anisa Nur Istiqomah

Program Studi Radiologi Program Diploma Tiga, Fakultas, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Aisyiyah Yogyakarta

Email: okevivo35@gmail.com, ari.anggraeni@unisayogya.ac, anisa.nur@unisayogya.ac.id

Abstrak

Latar Belakang *Stenosis pilorus* merupakan kelainan yang sering dijumpai pada *Neonatus* berupa penebalan otot *pilorus* yang menyebabkan penyempitan rongga *pilorus*. Salah satu pemeriksaan penunjang *stenosis pilorus* adalah *Oeshopagus Maag Duodenum* (OMD) merupakan pemeriksaan radiografi media kontras positif dengan proyeksi *Anterior-Posterior* (AP) *Supine*, *left* dan *right lateral*, *Light Posterior Oblique* (LPO), *Right Anterior Oblique* (RAO) dan *Posterior-Anterior* (PA) *prone*, namun di Rs Universitas Sebelas Maret Surakarta pada kasus ini hanya dilakukan proyeksi AP *supine*, AP *post kontras*, dan RPO. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui prosedur pemeriksaan OMD dan alasan penggunaan proyeksi RPO. Penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus yang dilakukan di Instalasi Radiologi RS Universitas Sebelas Maret Surakarta yang dilakukan pada satu orang pasien. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Objek penelitian dilakukan dengan 2 radiografer dan 1 dokter spesialis radiologi. Waktu pelaksanaan dilakukan dari bulan September – Juni 2024. Analisis data menggunakan coding terbuka. Hasil penelitian diketahui bahwa pasien melakukan persiapan puasa selama 2 jam, pasien datang ke Radiologi dalam keadaan terpasang *nasogastric tube* (NGT). Pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan pesawat sinar X diawali pengambilan foto polos AP *supine*, kemudian pemasukkan media kontras sebanyak 2 tahap. Media kontras yang digunakan sebanyak 30 ml dan dilarutkan dengan menggunakan NaCl sebanyak 70 ml dengan perbandingan 1:3. Tahap pertama foto AP *post kontras*, dan tahap kedua proyeksi RPO. Kesimpulan Alasan Penggunaan Proyeksi RPO adalah untuk menampakkan anatomi lambung yang tidak superposisi dengan liver. Pasien dinyatakan tidak menderita HPS atau *stenosis pilorus*. Saran dilakukan penambahan SPO terkait Pemeriksaan OMD khususnya pasien *Neonatus*.

Kata Kunci: OMD, *Stenosis pilorus*, HPS, *Neonatus*

Radiographic examination technique of duodenean gastric oeshopagus (OMD) in neonates with pylorus stenosis cases in the radiology installation of Sebelas Maret University Hospital, Surakarta

Abstract

Pyloric stenosis is a common abnormality in neonates in the form of thickening of the pyloric muscle which causes narrowing of the pyloric cavity. One of the supporting examinations for pyloric stenosis is Oeshopagus Maag Duodenum (OMD) which is a positive contrast media radiographic examination with Anterior- Posterior (AP) Supine, left and right lateral, Light Posterior Oblique (LPO), Right Anterior Oblique (RAO) and Posterior-Anterior (PA) prone projections, but at the Sebelas Maret University Hospital in Surakarta in this case only AP supine, AP post contrast, and RPO projections were performed. The purpose of this study is to determine the OMD examination procedure and the reasons for using the RPO projection The abstract contains a brief description of the research problem and objectives, the methods used, and the results of the research **Methods:** *This study is a qualitative study with a case study approach conducted at the Radiology Installation of Sebelas Maret University Hospital, Surakarta, which was carried out on one patient. The data collection methods used were observation, interviews, and documentation. The research object was carried out with 2 radiographers and 1 radiology specialist. The implementation time was from September to June 2024. Data were analysis using open coding. The results of the study showed that the patient had prepared for fasting for 2 hours, the patient came to Radiology with a nasogastric tube (NGT) installed. The examination was carried out using an X-ray machine starting with taking a plain AP supine photo, then inserting contrast media in 2 stages. The contrast media used was 30 ml and was dissolved using 70 ml of NaCl with a ratio of 1: 3. The first stage was a post-contrast AP*

photo, and the second stage was an RPO projection. Conclusions: The reason for using the RPO projection was to show the anatomy of the stomach that was not superimposed with the liver. The patient was declared not to have HPS or pyloric stenosis. It is recommended that SOPs be added regarding OMD examinations, especially for neonate patients.

Keywords: OMD, Stenosis Pylorus, HPS, Neonatus

1. Pendahuluan

Pemeriksaan radiografi pada *Upper Gastrointestinal* adalah Pemeriksaan *Oesofagus Maag Duodenum* (OMD). Pemeriksaan *Oesofagus Maag Duodenum* (OMD) adalah pemeriksaan radiografi pada saluran pencernaan atas yang bertujuan untuk melihat adanya kelainan anatomi dan fisiologi organ *oesofagus*, lambung, dan *duodenum* dengan menggunakan media kontras positif. (Lampignano dan Kendrick, 2018).Indikasi pada pemeriksaan radiografi OMD antara lain: *akalasia*, *disfagia*, *benzoar*, *gastritis*, *stenosis*, *atresia oesofagus* dan *atresia duodenum*. Salah satu patologi dari pemeriksaan OMD adalah stenosis pilorus. *Stenosis pilorus* merupakan kondisi penyempitan pilorus yang sering terjadi pada bayi. Pilorus adalah saluran yang membawa makanan dan minuman dari lambung ke duodenum. Keadaan ini mulai berkembang antara usia 2 sampai 8 minggu setelah kelahiran. Insidensinya terjadi sekitar 2: 1000 kelahiran hidup (Fauzy Ma'ruf 2019). Persiapan pemeriksaan OMD pada pediatrik ditentukan berdasarkan umur. Bayi dibawah umur 3 bulan puasa selama 2 jam, bayi umur 3 bulan sampai 5 tahun puasa 4 jam dan bayi di atas 5 tahun puasa selama 6 jam. Proyeksi yang digunakan yaitu foto polos abdomen posisi AP *supine*. Proyeksi pemeriksaan OMD pediatrik adalah proyeksi lateral kiri, LPO, RAO, lateral kanan, dan terakhir proyeksi PA (Sri dkk ,2018). Selama pengamatan pada waktu Praktek kerja lapangan pertama di Instalasi Radiologi RS Universitas Sebelas Maret Surakarta Neonatus pada kasus *stenosis pilorus* dilakukan dengan menggunakan proyeksi *anteroposterior*, *anteroposterior post kontras*, dan RPO dan media kontras *water soluble*. Persiapan pasien dilakukan puasa selama 2 jam terpasang NGT. Metode pemberian media kontras melalui selang *Nasogastric Tube* (NGT).

2. Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi yang di dapatkan dalam pengumpulan data ini dengan cara mengamati pasien secara langsung dan melihat proses pemeriksaan sedang berjalan. Wawancara yang dilakukan yaitu dengan bertanya kepada 3 orang radiografer yang memeriksa dan 1 dokter spesialis radiologi. Analisis data yang dilakukan yaitu dengan pengumpulan data yang di ambil di rumahsakit, setelah itu data di reduksi untuk diambil hal-hal yang penting, kemudian data disajikan kedalam naskah untuk ditarik kesimpulan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Prosedur pemeriksaan radiologi *Oesoepagus Maag Duodenum* pada kasus *Stenosis Pylorus* Di Instalasi Radiologi RS Universitas Sebelas Maret Surakarta

Pemeriksaan radiologi *Oesoepagus Maag Duodenum* pada kasus *Stenosis Pylorus*. Persiapan pemeriksaan puasa 2 jam sebelum pemeriksaan dan terpasang NGT (*Nasogastric Tube*). Alat dan bahan yang digunakan yaitu: Pesawat sinar-X, komputer post-processing. spuit 10 cc, *nasogastric*, media kontras *water soluble*, NaCl, *handscoon*, gelas, sendok, dan apron.

Pemeriksaan *Oeshopagus maag duodenum* (OMD) menggunakan media kontras *water soluble* dengan konsentrasi 350 mg/l sebanyak 30 ml dan dilarutkan dengan menggunakan NaCl sebanyak 70 ml dengan perbandingan 1:3 sampai menjadi 100 ml. Teknik radiografi *Oesophagus Maag Duodenum* pada kasus *Stenosis Pylorus* di RS Instalasi Radiologi Universitas Sebelas Maret Surakarta menggunakan proyeksi *Anteroposterior*, *Anteroposterior post kontras*, dan *Right Posterior Oblique*.Proyeksi *Anteroposterior Babygram* digunakan untuk melihat ketepatan polos eksposi, melihat kondisi anatomi sebelum dimasukkan media kontras.



Gambar 1. Hasil Radiograf Foto Polos AP *Babygram*
(Instalasi Radiologi RS Universitas Sebelas Maret Surakarta Tahun, 2024)

Media kontras yang digunakan dalam pemeriksaan OMD *Neonatus* pada kasus *Stenosis Pylorus* yaitu water soluble dimasukkan melalui Nasogastric Tube (NGT) terpasang pada pasien dengan perbandingan 1:3. Media kontras dimasukkan sebanyak 10cc. Tahap pertama dimasukkan 50 ml media kontras lalu difoto AP *supine*, tahap kedua dimasukkan 50 ml media kontras lalu difoto proyeksi AP *supine* dan RPO *semi supine*. Proyeksi AP *supine post kontras*, bertujuan untuk melihat keadaan anatomi keseluruhan *oesofagus*, lambung, *duodenum* dan menentukan proyeksi yang akan dilakukan. Posisi obyek dan MSP tubuh pasien berada di tengah meja pemeriksaan, *central ray vertical* tegak lurus dan *central point* pada pertengahan diantara kedua *crista iliaca*.



Gambar 2. Hasil Radiograf Foto Radiograf AP *Post kontras*
(Instalasi Radiologi RS Universitas Sebelas Maret Surakarta Tahun,2024)

Teknik pemeriksaan RPO yaitu, posisi pasien *supine* kemudian dimiringkan kurang lebih 45 ke kanan, dengan kedua tangan tidak menutupi organ yang akan diperiksa. Posisi obyek dan MSP tubuh pasien berada di tengah meja pemeriksaan, *central ray vertical* tegak lurus dan *central point* pada pertengahan diantara kedua *crista iliaca*. Proyeksi RPO post kontras bertujuan untuk melihat anatomi lambung. Tujuan secara umum adalah melihat letak stenosis dan proyeksi yang digunakan tersebut merupakan proyeksi yang paling memungkinkan dilakukan pada pasien bayi, proyeksi yang digunakan sudah cukup menegakkan diagnosa, selain itu penggunaan proyeksi yang secukupnya dapat mengurangi dosis radiasi pasien.



Gambar 3. Radiograf RPO post kontras
(Instalasi Radiologi RS Universitas Sebelas Maret Surakarta Tahun, 2024)

3.2. Alasan Pemeriksaan Radiologi *Oesophagus Maag Duodenum* Pada Kasus *Stenosis Pylorus* Menggunakan Proyeksi RPO Di Instalasi Radiologi Rs Universitas Sebelas Maret Surakarta

Menurut teori Lampignano (2018), pemeriksaan OMD dilakukan dengan proyeksi AP supine, RAO, LPO, left dan right lateral serta PA prone. Dilakukan untuk mencegah banyaknya dosis radiasi yang diterima pasien dan meminimilisir terjadinya muntah. Lalu dilakukanya penggunaan proyeksi RPO karena sudah dapat menampakkan objek yang ingin dilihat maka tidak perlu penggunaan proyeksi lainnya. Alasan penggunaan proyeksi RPO yang berbeda di teori tidak tertulis proyeksi tersebut dikarenakan menyesuaikan kondisi pasien yang masih bayi dan cukup sulit untuk diposisikan. Dari segi informasi diagnostik, gambaran lambung yang dihasilkan dengan penggunaan proyeksi RPO akan tampak lebih jelas jika dibandingkan proyeksi LPO. Lambung berada pada tubuh bagian kiri, lambung pediatrik berukuran kecil dan berada di bawah liver, jika dalam posisi biasa hampir seluruh bagian dari lambung tertutup atau superposisi dengan liver, hanya sebagian dari greater curvature yang tampak. Dengan penggunaan proyeksi RPO, lambung akan terbebas dari liver sehingga gambaran lambung yang dihasilkan tidak superposisi dengan liver. Untuk itu dilakukan proyeksi RPO, karena jika menggunakan proyeksi LPO maka lambung tidak akan tampak sepenuhnya karena superposisi dengan liver.

4. Kesimpulan

Teknik pemeriksaan radiografi *Oesophagus Maag Duodenum* (OMD) pediatri pada kasus *Stenosis Pylorus* di Instalasi Radiologi RS Instalasi Radiologi RS Universitas Sebelas Maret Surakarta dilakukan dengan persiapan pasien antara lain: mengecek riwayat pasien, sudah terpasang NGT, pasien tidak minum susu selama 2 jam sebelum pemeriksaan. Pemeriksaan menggunakan media kontras *iodium* sebanyak 30 ml dan dicampur dengan 70 ml NaCl yang dimasukkan melalui selang tidak memiliki persiapan khusus. Proyeksi yang digunakan dalam pemeriksaan ini yaitu proyeksi AP polos, AP *post kontras* dan proyeksi right posterior obliq (RPO). Pemeriksaan ini menggunakan media kontras *water soluble* dengan konsentrasi 1:3 dengan 30 ml water soluble dan 20 ml NaCl. Tahapan pemasukan media kontras melalui dua tahap. Tahap pertama media kontras dimasukkan sebanyak 5 ml lalu difoto AP *supine*, tahapan kedua dimasukkan 5 ml kemudian difoto *right posterior obliq* (RPO).

Alasan dilakukanya proyeksi RPO adalah menampakkan anatomi *pylorus* lambung dan *duodenum*. Jadi lebih mendapatkan informasi diagnostik agar letak abnormal atau kelainanya ada di *duodenum*, dengan kontras minimal harapkan bisa untuk mengetahui kelainan. Dimana pada permintaan foto kali ini dengan diagnosa Suspek *Stenosis Pylorus* yang mana baru dugaan.

5. Ucapan terimakasih

Terimakasih kepada pihak terkait ibu ari anggraeni dan ibu Anisa Nur Istiqmoah yang telah mebantu penulis menyelesaikan artikel ilmiah dengan sebaik-baiknya.

Daftar Pustaka

- American Academy, O. P. (2016). Breastfeeding and the Use of Human Milk (Vol. 129) pediatric.
- Dian Mitaningrum 2017. Prosedur pemeriksaan Oesophagus Maag Duodenum (OMD) pada kasus Gastrophageal Reflux Disiase (GERD) Di Instalasi Radiologi RSUD Tidar Kota Magelang. POLTEKES SEMARANG
- .Ezomike, _Uchechukwu Obiora, Ekenze, Sebastian Okwuchukwu, Amah, Christopher Chim; Nwankwo, Elochukwu Perpetua; Obianyo, Nene Elsie I(2015) nfantile Hypertrophic Pyloric Stenosis – Our Experience and Challenges in a Developing Country.
- Lander A., & Newman J. (2013) Pediatric Anatomy. Surgery Journal UK. 31(3), 101-105
- Lampignano and Kendrick (2018) Text Book Of Radiographic Positioning and Related Anatomy Eighth Edition, Elsevier
- Merrill, V. 2016. Merrill's Atlas of Radiographic Positioning and Procedures, Volume One, Thirteen Edition. USA : St. Luouis, Missouri.
- Martin H. Floch, C.S Pitchumoni, Neil R. Floch, Raul J. Rosenthal, James S. Scolapio, Joseph K. Lim. (2019) Netter's Gastroenterology.
- MA'RUF, Fauzy (2019). PEMERIKSAAN RADIOLOGI PADA KASUS HIPERTROPHY PYLORIC STENOSIS (HPS). jurnal kedokteran.
- Moore K. L., & Dalley, A. F, (2013) ANATOMI BERORIENTASI KLINIS (Kelima) ERLANGGA.
- Mulyati, Sri., Tirza Hlean, F. Fatimah, & Masrochah, S. (2018) Prosedur Pemeriksaan Radiografi Oesofagus Maag Duodenum (OMD) Pediatrik Pada Kasus Stenosis Pilorus Di Instalasi Radiologi Rsud Banyumas.
- Mitaningrum Dian & Handoko Bagus Dwi (2017), PROSEDUR PEMERIKSAAN OESOPHAGUS MAAG DUODENUM(OMD) PADA KASUS GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE (GERD)DI INSTALASI RADIOLOGI RSUD TIDAR KOTA MAGELANG.
- Nasrulloh, M. H., Jumalis, Y. D., & Sayoeti, Y. (2019) Hypertrophic Pyloric Jurnal Kesehatan <http://jurnal.fk.unand.ac.id>.
- Novita Eka Nurjanah(2014) Anatomi Dan Fungsi Sistem Organ Pada Anak Usia Dini.
- PerMenkes. (2014). Upaya Kesehatan Anak. Mentri Kesehatan Republik Indonesia No.24 Hal 3.
- Rahmayati, E. (2017) 'Prosedur Pemeriksaan Oesophagus Maag Duodenum (OMD) pada Kasus Gastritis di Instalasi Radiologil RSUD Brebes. Prodi DIII T. Radiodiagnostik dan Radioterapi Purwokerto POLTEKKES KEMENKES SEMARANG
- Yamamichi, N. dkk (2014) 'Associated factors of atrophic gastritis diagnosed by doublecontrast upper gastrointestinal barium X-ray radiography: A cross- sectional study analyzing 6,901 in Japan'.