

Fistelografy dengan Sangkaan Vesico Perianal Fistel di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Pirngadi Medan

Hotben Lubis

Akademi Teknik Radiodiagnostik Dan Radioterapi Yayasan Sinar Amal Bhakti Medan, Indonesia

Stephanie Ariyanti

Akademi Teknik Radiodiagnostik Dan Radioterapi Yayasan Sinar Amal Bhakti Medan, Indonesia

Merupakan pemeriksaan lubang abnormal (fistel) dengan menggunakan sinar-X, dapat mengetahui dengan jelas dari fistel. Pemeriksaan Fistelografy dengan sangkaan Vesico perianal fistel bertujuan untuk mendapatkan gambaran hubungan lubang abnormal (fistel) dengan organ lain, dari proyeksi postero-anterior dan lateral, diperlukan kontras media sehingga dapat memperlihatkan hubungan lubang abnormal (fistel) dengan organ lain. Penelitian ini menggunakan jenis deskriptif dan kualitatif. Waktu penelitian dilakukan bulan Juli 2020 di Rumah Sakit Umum Daerah Dr.Pirngadi Medan dengan menggunakan Pesawat General X-ray unit. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan 1.Wawancara dengan radiografer, 2.Observasi yaitu melaksanakan jalannya pemeriksaan pada pasien pemeriksaan fistelografy dengan sangkaan vesico perianal fistel, dengan mencatat dan mendokumentasikan hasil pemeriksaan. 3.Dokumentasi hasil dari data-data diolah dan hasilnya di transkrip dan disalin dalam bentuk ketikan, Dari hasil penelitian diperoleh kontras,ketajaman detail dari kriteria mencakup objek. Pencatatan film yang digunakan adalah Computer Radiography (CR).

PENDAHULUAN

Fistula adalah lubang atau saluran abnormal yang menghubungkan antara dua organ tubuh, dapat terjadi di berbagai jaringan dan organ tubuh (Wati, 2023). Terbentuk dari jaringan yang lunak yang merupakan lubang serupa lubang berupa saluran abnormal. Dapat terjadi di berbagai jaringan tubuh dan berhubungan dengan organ tubuh tertentu di bagian dalam (Purba, 2022).

Kandung kemih adalah organ muscularberonggayang berfungsi sebagai container penyimpanan urine (Tanaka et al., 2022). Kandung kemih ditopang dalam rongga pelvis dengan lipatan-lipatan peritoneum dan kondensasi fascia (Ariza et al., 2020).

Anus merupakan lubang diujung saluran pencernaan, dimana bahan limbah keluar dari tubuh.Terdapat dua otot sphinkter anal (disebelah dalam dan luar), otot ini membantu menahan feces saat deteksi (Salinas et al., 2020). Salah satu dari otot sphinker merupakan otot polos yang bekerja tanpa perintah, sedangkan lainnya merupakan otot rangka (Casteleyn et al., 2023). Feses dibuang dari tubuh melalui proses detekasi (buang air besar). Suatu cincin berotot (sfingter ani) menjaga anus tetap tertutup (Hyperastuty et al., 2021)

Fistulography adalah pemeriksaan secara radiografi dari saluran abnormal yang menghubungkan dua organ tubuh dikarenakan luka yang dalam (Sipahutar, 2021), cacat bawaan atau tindakan medis yang dapat terjadi di berbagai jaringan atau organ tubuh menggunakan kontras media positif (Irsal, 2020). Untuk mendapatkan gambaran radiografi yg diinginkan, serta mengetahui hubungan lubang abnormal (fistel) dengan organ lain maka perlu dilakukan pemeriksaan Fistelografy dengan

sangkaan Vesico PerianalFistel (Sri et al., 2018).

Dari uraian permasalahan diatas maka penulis ingin mengkaji lebih dalam tentang anatomi dan fisiologi dari vesica, patologi dan etiologi serta teknik pemeriksann menggunakan sinar-X yang mana sinar-X ini sangat penting peranannya untuk mendiagnosa kelainan penyakit (Reski & Sugianto, 2022).

Pada pelaksanaan penelitian dibahas tentang Fistulografi dengan sangkaan vesico perianal fistelyang dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr.Pirngadi Medan. Untuk mendapatkan gambaran radiografi yang diinginkan menggunakan pesawat General x-ray yang mempunyai kapasitas 500 mA (Yuan et al., 2022). Film yang digunakan jenis CR. Proyeksi yang digunakan adalah Postero-Anterior (PA) dan Lateral. Dengan menggunakan kontras media positif (Manik et al., 2021). Sesuai dengan judul Karya Tulis Ilmiah yaitu "Fistelografy Dengan Sangkaan Vesico Perianal Fistel Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr.Pirngadi Medan"

METODE

Penelitian tentang fistelografy dengan sangkaan vesico perianal fistel,menggunakan jenis penelitian Deskriptif dan Kualitatif. Teknik pengambilan data berdasarkan hasil observasi dan wawancara (Demircioglu & Gezer Ince, 2020). Penelitian jenis kualitatif adalah penelitian tentang riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis dan perspektif subjek lebih di tonjolkan (DOĞAN & TAKCI, 2021). Dalam penelitian ini di landasan teori di manfaatkan sebagai pemandu agar fokus penelitian sesuai dengan fakta di lapangan dan landasan teori juga bermanfaat untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian dan sebagai bahan pembahasan hasil penelitian (Lestari et al., 2018). Penelitian jenis deskriptif adalah metode penelitian yang berusaha menggambarkan objek atau subjek yng diteliti sesuai dengan apa adanya

Pemeriksaan Fistelografy dengan sangkaan vesico perianal fistel 1. Waktu penelitian: Bulan Juli 2020. Tempat penelitian : Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah Dr.Pirngadi Medan.

Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data-data yang benar dan akurat dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini, penulis melakukan beberapa cara seperti di bawah ini :

1. Pengamatan Belajar (Rosenfield et al., 2020): Dengan menerapkan pengetahuan yang dapat selamat mengikuti perkuliahan dan praktek klinik (Etedali et al., 2019).
2. Wawancara / Konsultasi: Penulis melakukan wawancara pada pasien yang bersangkutan dengan penyakit yang dideritanya serta pihak yang terkait (Machado et al., 2023).
3. Observasi: Penulis memperoleh data dengan cara mengamati dan mengikuti secara langsung pelaksanaan fistelografy sangkaan vesico perianal fistel di Rumah Sakit Umum Daerah Dr.Pirngadi Medan
4. Analisa Hasil: Pada hasil gambaran Fistelografy sangkaan vesico periana fistel,menggunakan proyeksi Antero-Posterior (plan foto),Posterior-Anterior, Lateral. Pesawat yang digunakan adalah pesawat X-ray unit berkapasitas 500 mA. Faktor eksposi yang tepat dengan ketebalan objek untuk mendapatkan hasil foto yang diinginkan dan untuk kenyamanan serta menghindari pergerakan pasien. Pencatatan gambaran menggunakan Computer Radiografi (CR)

HASIL

Identitas Pasien

Dalam melaksanakan suatu pemeriksaan perlu diketahui identitas pasien dengan jelas yang

berguna untuk mengidentifikasi pasien yang satu dengan pasien yang lainnya sehingga lebih mudah dalam melakukan suatu pemeriksaan dan untuk mencegah terjadinya kesalahan data pasien yang satu dengan pasien yang lain (Purchase, 2021).

Dalam kesempatan ini penulis melakukan penelitian pemeriksaan Fistelografi dengan sangkaan Vesico Perianal Fistel di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah Dr.Pirngadi Medan dengan identitas pasien yang meliputi :

Nama	Tn. EN
Usia (tahun)	51
Jenis Kelamin	Laki-laki
Waktu Pemeriksaan	05 Juli 2020
Jenis Pemeriksaan	Fistelografi proyeksi Postero-Anterior, Lateral
Diagnosis	Vesico Perianal Fistel

Table 1. *Identitas Pasien*

Prosedur Pemeriksaan

1. Pendaftaran (Registratation): Pasien datang ke Instalasi Radiologi dan mendaftarkan ke loket radiologi dengan membawa surat permintaan foto pemeriksaan dari dokter pengirim.
2. Penjelasan Prosedur Pemeriksaan dan Penandatanganan Surat Pernyataan (informat consent): Setelah melakukan pendaftaran, petugas radiologi atau Radiografer membacaturat pengantar foto tersebut dan mengidentifikasi pasien lalu memberikan pengarahannya kepada pasien dan keluarga pasien untuk mengikuti suatu prosedur pemeriksaan yang tertulis. Radiografer menjelaskan prosedur pemeriksaan kepada pasien beserta di dampingi oleh salah seorang keluarga atau wali pasien dan di informasikan jika pemeriksaan akan dilakukan dengan pemberian zat kontras media jenis water soluble dan efek yang akan dirasakan oleh pasien setelah pemberian bahan kontras (Sayal et al., 2019a). Apabila pasien dan keluarga pasien sudah mengerti semua prosedur pemeriksaan maka pasien atau wali pasien menandatangani informat consent atau surat pernyataan setuju jika pemeriksaan tersebut dapat dilakukan (Sayal et al., 2019b).
3. Persiapan Pasien: Tidak ada persiapan khusus, tapi pasien dipersilahkan untuk mengganti baju pasien dan melepaskan barang-barang yang bisa mengganggu gambaran radiologi.

Persiapan Alat dan Kelengkapan Radiografi: Sebelum dilaksanakan pemeriksaan sebaiknya radiografer melakukan pemanasan alat serta memilih faktor eksposi yang dibutuhkan. Adapun persiapan alat pemeriksaan fistelografi dengan sangkaan vesico perianal di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah Dr.Pirngadi Medan adalah sebagai berikut :

Pesawat Rontgen yang digunakan

Merek Pesawat Rontgen	Siemens
Tipe Pesawat	AXIOM leonus R 100
Kapasitas Pesawat	500 MA
Jumlah Tupe	1 Buah
Pelayanan Pesawat	Radiografi dan Fluoroscopy
Frekuensi	50-60 Hz
Max Voltage	150 kV

Table 2. *Kriteria Pesawat Rontgen*

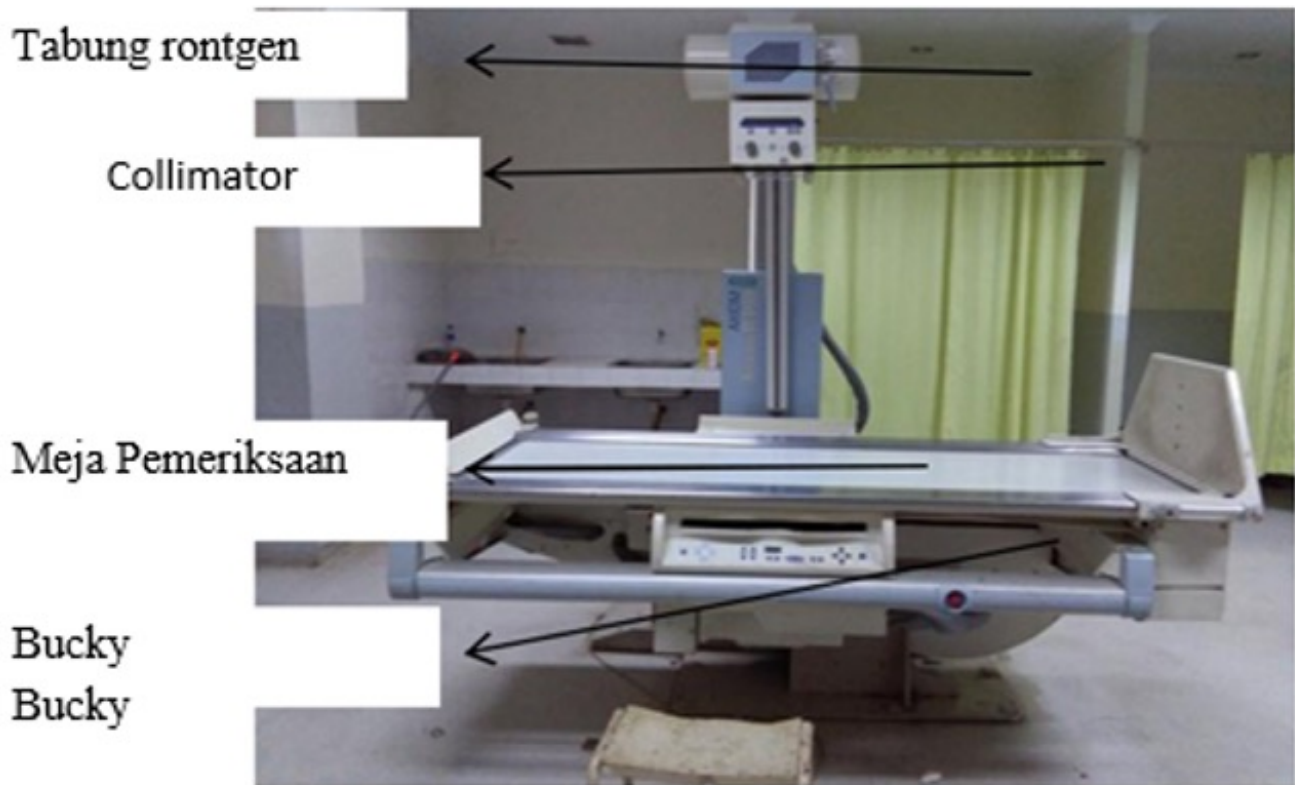


Figure 1. *Pesawat Rontgen RSUD Dr.Pirngadi Medan*

Perlengkapan radiografi

1. Kaset CR ukuran 24x30 (cm)
2. Film CR
3. Pencatatan Bayangan dengan menggunakan Computed Radiografi (CR)

Teknik Pemeriksaan

Adapun proyeksi yang dilakukan pada pemeriksaan fistelografi dengan sangkaan vesico perianal adalah (Lee et al., 2023)

Proyeksi Antero-Posterior (Plain foto) / Pelvic



Figure 2. Radiografi Rongga Pelvis (plan foto)

Setelah melakukan plan foto, maka dilakukan dengan pemasukan kontras dengan perbandingan 1:5, dimasukkan melalui perianal sampai ke vesica, Setelah kontras media terisi sampai ke vesica atau terjadinya pemberhentian kontras yang tidak mungkin bisa masuk lagi yang dilakukan fluoroscopy dengan tujuan untuk memperlihatkan (evaluasi) pengisian atau perjalanan kontras media mulai dari fistel atau lubang abnormal sampai dimana kontras media mengisi daerah yang diinginkan maka dilakukan teknik pemeriksaan dengan proyeksi PA dan Lateral (İslamoğlu et al., 2021).

Proyeksi Postero-Anterior (setelah injeksi zat kontras)

Tujuan Pemeriksaan	untuk memperlihatkan gambaran hubungan fistel dengan organ lain, dan mengetahui arah fistula
Posisi Pasien	prone (tidur telungkup) di atas meja pemeriksaan
Posisi Objek	tempatkan pelvis di pertengahan meja pemeriksaan kedua kaki lurus, kedua tangan diletakkan disamping tubuh dengan nyaman. Exposi dilakukan pada saat pasien diam
Jarak Fokus ke Film	100 cm
Arah Sinar	vertikal dan tegak lurus terhadap kaset
Pusat Sinar	pada pertengahan kedua krista iliaka
Kaset CR ukuran	24 x 20 cm
Kondisi Penyinaran	83 kV, 32 mAs
Kriteria Gambar	tampak gambaran rongga pelvis, caput femur, tampak marker dan tampak gambaran hubungan fistel

Table 3. Proyeksi Postero-Anterior (setelah injeksi zat kontras)

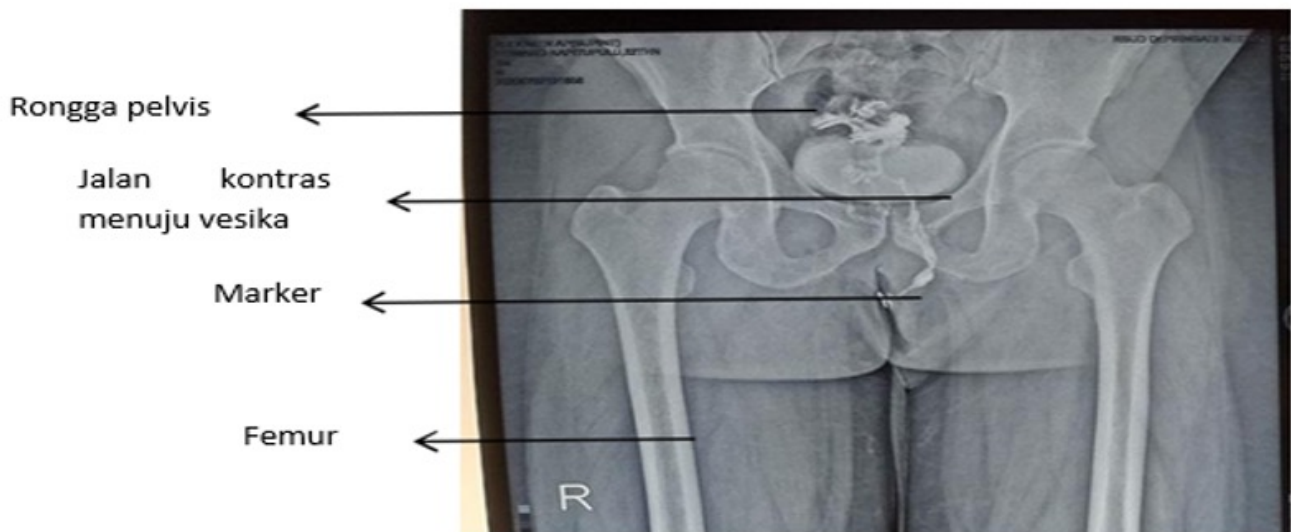


Figure 3. *Gambaran Radiografi Fistel Proyeksi Postero-Anterior dengan Kontras*

Hasil Ekspertise Fistulografi

Foto polos Pelvis : tak tampak gambaran massa ataupun batu opague di Vesica. Telah dilakukan pemeriksaan Fistulografi dengan kontras Iopamiro melalui perianal kiri, masuk dengan lancar ke sub cutan, dan Vesica Urinaria serta Paravesica (Adişen & Aydoğdu, 2022).

PEMBAHASAN

Rumusan Masalah

Dengan memperhatikan latar belakang dan pembatasan masalah di atas maka penulis merumuskan masalah yang timbul pada radiografi pemeriksaan Fistulografi dengan sangkaan Vesico Periana Fistell adalah sebagai berikut: “upaya apa yang dilakukan untuk mendapatkan gambaran radiografi pada pemeriksaan Fistulografi dengan sangkaan Vesico Perianal Fistel yang optimal”

Upaya Yang Dilakukan Pada Perumusan Masalah

1. Persiapan pasien: Pada pemeriksaan fistulografi sebaiknya dilakukan persiapan yang benar agar mendukung tercapainya hasil gambaran yang optimal.
2. Persiapan alat dan bahan: Sebelum pemeriksaan dilakukan sebaiknya alat sudah dipersiapkan seperti: pesawat rontgeen general x-ray unit, kaset, kontrasmedia water soluble, cateter, marker, spuit, apron (Crivelli et al., 2021).
3. Teknik pengaturan posisi pasien: Dalam pemeriksaan Fistulografi dengan sangkaan Vesico Perianal Fistel, penulis melakukan pemeriksaan dengan proyeksi Postero-Anterior dan lateral dengan tujuan untuk memperlihatkan hubungan fistel tersebut dengan organ lain serta dilakukan demi kenyamanan pasien (Meomartino et al., 2021).
4. Teknik pengaturan faktor eksposi: Pada pemeriksaan Fistulografi dengan sangkaan Vesico Perianal Fistel, yang dibutuhkan adalah kontras yang optimal, untuk mendapatkan kontras yang optimal pada foto sebaiknya menggunakan focus besar atau mA yang tinggi dan waktu (second) yang singkat.
5. Kerjasama radiografer dan pasien: Sebelum pemeriksaan berlangsung pasien diberi penjelasan mengenai pemeriksaan yang akan dilakukan (Elmore et al., 2018).

KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian pada pelaksanaan pemeriksaan Fistelografi dengan sangkaan Vesico Perianal di Instalasi Rumah Sakit Umum Daerah Dr.Pirngadi Medan, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada pelaksanaanFistelografi dengan sangkaanVesico Perianal Fistel menggunakan proyeksi Antero-Posterior (plan foto), Posterior-Anterior danLateral (dengan kontras), dan tidak melakukan persiapan pasien.
2. Pada pelaksanaanFistelografydengan sangkaan Vesico Perianal peneliti menggunakan proses pencatatan gambar Computed Radiografi (CR) untuk efisiensi kerja dan meningkatkan kualitas foto rontgen.
3. Pada pelaksanaan Fistelografydengan sangkaanVesico Perianal Fistelperlu di perhatikan proteksi radiasi dengan baik, karena objek yang diperiksa berdekatan dengan objek yang sangat sensitif terhadap radiasi yaitu alat reproduksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adışen, M. Z., & Aydoğdu, M. (2022). Comparison of mastoid air cell volume in patients with or without a pneumatized articular tubercle. *Imaging Science in Dentistry*, 52(1), 27. <https://doi.org/10.5624/isd.20210153>
- Ariza, R., Messah, A. D., Sinaga, F., Wahyudi, A., Pratama, S. A., & Annisa, I. (2020). Korelasi gambaran radiografi toraks dengan karakteristik klinis pasien terkonfirmasi covid-19. *ARTERI: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(1), 15-22. <https://doi.org/https://doi.org/10.37148/arteri.v2i1.140>
- Casteleyn, C., Robin, N., & Bakker, J. (2023). Topographical Anatomy of the Rhesus Monkey (*Macaca mulatta*)—Part II: Pelvic Limb. *Veterinary Sciences*, 10(3), 172.
- Crivelli, J. J., Johnson, B. A., Steinberg, R. L., Gahan, J. C., Antonelli, J. A., Morey, A. F., Pearle, M. S., & Cadeddu, J. A. (2021). Clinical and radiographic outcomes following salvage intervention for ureteropelvic junction obstruction. *International Braz j Urol*, 47, 1209-1218.
- Demircioglu, I., & Gezer Ince, N. (2020). Three-dimensional modelling of computed tomography images of limb bones in gazelles (*Gazella subgutturosa*). *Anatomia, Histologia, Embryologia*, 49(6), 695-707.
- DOĞAN, G. K., & TAKCI, İ. (2021). A macroanatomic, morphometric and comparative investigation on skeletal system of the geese growing in Kars region II; Skeleton appendiculare. *Black Sea Journal of Health Science*, 4(1), 6-16.
- Elmore, J. M., Cerwinka, W. H., & Kirsch, A. J. (2018). Assessment of renal obstructive disorders: ultrasound, nuclear medicine, and magnetic resonance imaging. In *The Kelalis-King-Belman Textbook of Clinical Pediatric Urology* (pp. 495-504). CRC Press.
- Etedali, N. M., Reetz, J. A., & Foster, J. D. (2019). Complications and clinical utility of ultrasonographically guided pyelocentesis and antegrade pyelography in cats and dogs: 49 cases (2007-2015). *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 254(7), 826-834. <https://doi.org/10.2460/javma.254.7.826>
- Hyperastuty, A. S., Mukhammad, Y., & Sugeng, S. (2021). Analisis Uji Kesesuaian Pesawat Sinar X Radiografi Mobile Merk Drgem Topaz-40d Menggunakan X-Ray Multimeter PIRANHA. *Journal Of Health Science (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 6(1), 19-26.

- Irsal, M. (2020). Evaluasi Faktor Ekspansi dalam Upaya Optimisasi pada Pemeriksaan Radiografi Chest PA Suspected COVID-19. *KOCENIN SERIAL KONFERENSI (E) ISSN: 2746-7112*, 1, 1-11. <https://doi.org/https://doi.org/10.24929/jik.v6i1.1287>
- İslamoğlu, Y., Ayhan, M., Bercin, S., Kalem, A. K., Kayaaslan, B., & Güner, R. (2021). Evaluation of middle ear and mastoid cells of COVID-19 patients. *Journal of Ankara University Faculty of Medicine*, 74(1), 130-133.
- Lee, M., Nagoda, E., Strauss, D., Loecher, M., Stifelman, M., Zhao, L., & Eun, D. (2023). Role of buccal mucosa graft ureteroplasty in the surgical management of pyeloplasty failure. *Asian Journal of Urology*. <https://doi.org/10.1016/j.ajur.2023.09.001>
- Lestari, E. P., Cahyadi, D. D., Novelina, S., & Setijanto, H. (2018). PF-30 Anatomical Characteristic of Hindlimb Skeleton of Sumatran Rhino (*Dicerorhinus sumatrensis*). *Hemera Zoa*.
- Machado, F. P., Dornelles, J. E. F., Rausch, S., Oliveira, R. J., Portela, P. R., & Valente, A. L. S. (2023). Osteology of the pelvic limb of nine-banded-armadillo, *dasybus novemcinctus linnaeus*, 1758 applied to radiographic interpretation. *Brazilian Journal of Development*, 9(05), 14686-14709.
- Manik, J., Hariyanto, B., & Abdullah, E. (2021). Analisis Kesesuaian Lapangan Kolimasi Pada Alat Digital Radiografi. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 1(6), 669-674. <https://doi.org/https://doi.org/10.59141/cerdika.v1i6.100>
- Meomartino, L., Greco, A., Di Giancamillo, M., Brunetti, A., & Gnudi, G. (2021). Imaging techniques in Veterinary Medicine. Part I: Radiography and Ultrasonography. *European Journal of Radiology Open*, 8, 100382. <https://doi.org/10.1016/j.ejro.2021.100382>
- Purba, J. S. (2022). Teknik Radiografi Ossa Pelvis Dengan Sangkaan Fraktur Os Pubis Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Efarina Etaham Berastagi Kabupaten Karo. *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(5), 1003-1008. <https://journal-nusantara.com/index.php/JIM/article/view/224>
- Purchase, S. L. (2021). Point and shoot: a radiographic analysis of mastoiditis in archaeological populations from England's North-East. University of Sheffield.
- Reski, M. A., & Sugianto, I. (2022). Identifikasi Kesalahan Radiografi Periapikal Digital Teknik Bisecting: Literature Review. *Sinnun Maxillofacial Journal*, 4(02), 104-112. <https://doi.org/https://doi.org/10.33096/smj.v4i02.91>
- Rosenfield, D. A., Paretsis, N. F., Yanai, P. R., & Pizzutto, C. S. (2020). Gross Osteology and digital radiography of the common Capybara (*Hydrochoerus hydrochaeris*), Carl Linnaeus, 1766 for scientific and clinical application. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, 57(4), e172323-e172323.
- Salinas, P., Arenas-Caro, A., Núñez-Cook, S., Moreno, L., Curihuentro, E., & Vidal, F. (2020). Estudio morfométrico, anatómico y radiográfico de los huesos del miembro pélvico del huemul patagónico en peligro de extinción (*Hippocamelus bisulcus*). *International Journal of Morphology*, 38(3), 747-754.
- Sayal, N. R., Boyd, S., Zach White, G., & Farrugia, M. (2019a). Incidental mastoid effusion diagnosed on imaging: are we doing right by our patients? *The Laryngoscope*, 129(4), 852-857.
- Sayal, N. R., Boyd, S., Zach White, G., & Farrugia, M. (2019b). Incidental mastoid effusion diagnosed on imaging: Are we doing right by our patients? *The Laryngoscope*, 129(4), 852-857. <https://doi.org/10.1002/lary.27452>



Sipahutar, D. M. (2021). Pemeriksaan Buick Nier Overzicht Intra Venous Pyelografi (BNO-IVP) dengan Sangkaan Hidronefrosis Pada Pasien di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan. *Jurnal Medika Radiologi*, 3(1), 12-18. <https://jmr.jurnalsenior.com/index.php/jmr/article/view/27>

Sri, M., Aries, N., Rini, I., & Jeffri, A. (2018). Design and layout analysis in radiology department of islamic hospital Klaten.

Tanaka, T., Shindo, T., Hashimoto, K., Kobayashi, K., & Masumori, N. (2022). Management of hydronephrosis after radical cystectomy and urinary diversion for bladder cancer: A single tertiary center experience. *International Journal of Urology*, 29(9), 1046-1053. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/iju.14970>

Wati, E. K. (2023). Penatalaksanaan Teknik Radiografi Abdomen 3 Posisi Pada Kasus Ileus Parolitik Dengan Modalitas Computed Radiography Di Instalasi Radiologi. *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, 2(9), 1605-1622. <https://doi.org/https://doi.org/10.59188/jcs.v2i9.518>

Yuan, C., Li, Z., Wang, J., Zhang, P., Meng, C., Li, D., Gao, J., Guan, H., Zhu, W., & Lu, B. (2022). Ileal ureteral replacement for the management of ureteral avulsion during ureteroscopic lithotripsy: a case series. *BMC Surgery*, 22(1), 1-8.