

REFERENSI ARTIKEL

PERITONITIS TB



Disusun Oleh :

Rosi Dwi Mulyono	G99161085
Made Gizha Wagiswari	G99161045
Naila Maje'dha Diwanti	G99162116
Fadhila Balqis Nurfitria	G99162107

Pembimbing :

Dr. dr. Widyastuti, Sp.Rad (K)

**KEPANITERAAN KLINIK RADIOLOGI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNS / RSUD Dr. MOEWARDI
SURAKARTA
2018**

BAB I

PENDAHULUAN

Tuberculosis peritoneal adalah sebuah infeksi yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* (TBC) di sebuah tempat yang jarang di ekstrapulmonel yaitu peritoneum. Risikonya meningkat pada pasien dengan sirosis, infeksi HIV, diabetes melitus, keganasan yang mendasari, mengikuti pengobatan dengan anti-tumor nekrosis faktor (TNF) agen, dan pada pasien yang menjalani dialisis peritoneal ambulatori kontinyu.

Infeksi paling sering terjadi disertai reaktivasi dari focus tuberculosis laten dalam peritoneum yang menyebar dari focus infeksi paru-paru secara hematogen. Dapat juga terjadi melalui TBC aktif dan TBC millier menyebar secara hematogen. Sedangkan pemasukan kuman pada rongga peritoneum transmural dari usus kecil yang terinfeksi dan infeksi dari tuberculosis salpingitis lebih jarang terjadi.

Sejalan dengan pertumbuhan penyakit ini peritoneum visceral dan parietal menjadi semakin bertebaran dengan tuberkel-tuberkel. Asites merupakan perkembangan sekunder dari penyakit ini yang bertujuan untuk mengeluarkan cairan protein dari tuberkel, mirip dengan mekanisme yang menyebabkan asites pada pasien dengan carcinoma peritoneal. Lebih dari 90 persen pasien TBC peritonitis telah ditemukan adanya asites pada saat terdiagnosa.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1. Definisi

Tuberkulosis peritoneal merupakan suatu peradangan peritoneum parietal atau visceral yang disebabkan oleh kuman mycobacterium tuberculosis, dan terlihat penyakit ini mengenai seluruh peritoneum, alat-alat system gastrointestinal, mesenterium dan organ genitalia interna.

Penyakit ini jarang berdiri sendiri dan biasanya merupakan kelanjutan dari proses tuberkulosa di tempat lain terutama dari tuberkulosis paru, namun sering ditemukan ketika didagnosa bahwa proses tuberkulosa paru sudah tidak ada lagi. Hal ini bisa terjadi karena proses tuberkulosa di paru mungkin sudah sembuh terlebih dahulu sedangkan penyebaran masih berlangsung di tempat lain.

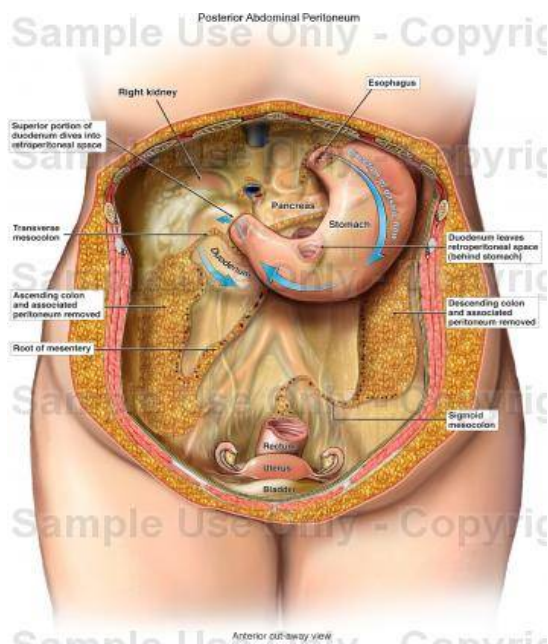
2. Epidemiologi

Tuberculosis peritoneal lebih sering dijumpai pada wanita di banding pria dengan perbandingan 1,5 : 1 dan lebih sering pada decade 3 dan 4.

Tuberculosis peritoneal dijumpai 2% dari seluruh tuberculosis paru dan 59,8% dari tuberculosis abdominal. Di Negara yang sedang berkembang, tuberculosis peritoneal masih sering dijumpai terutama di Indonesia, sedangkan di Amerika Serikat dan Negara Barat lainnya walaupun sudah jarang ada kecenderungan meningkat dengan meningkatnya jumlah penderita AIDS dan imigran. Karena perjalanan penyakit berjalan perlahan-lahan dengan gejala yang tidak jelas maka diagnosa sering sulit ditegakan, atau lambat terdiagnosa. Tidak jarang penyakit ini memiliki gejala yang nyaris sama seperti penyakit lain, seperti sirosis hepatic atau neoplasma dengan gejala asites yang tidak terlalu menonjol.

3. Anatomi

Dinding perut mengandung struktur muskulo-aponeurosis yang kompleks. Dibagian belakang struktur ini melekat pada tulang belakang sebelah atas pada iga, dan di bagian bawah pada tulang panggul. Dinding perut ini terdiri dari berbagai lapis, yaitu dari luar ke dalam, lapis kulit yang terdiri dari kutis dan sub kutis, lemak sub kutan dan facies superfisial (facies skarpa), kemudian ketiga otot dinding perut *m. obliquus abdominis eksterna*, *m. obliquus abdominis internus* dan *m. transversum abdominis*, dan akhirnya lapis preperitonium dan peritonium, yaitu fascia transversalis, lemak preperitonial dan peritonium. Otot di bagian depan tengah terdiri dari sepasang otot rektus abdominis dengan fascianya yang di garis tengah dipisahkan oleh linea alba.



Gambar 1. Anatomi organ intra abdomen

Dinding perut mengandung struktur muskulo-aponeurosis yang kompleks. Dibagian belakang struktur ini melekat pada tulang belakang sebelah atas pada iga, dan di bagian bawah pada tulang panggul. Dinding perut ini terdiri dari berbagai lapis, yaitu dari luar ke dalam, lapis kulit yang terdiri dari kutis dan sub kutis, lemak sub kutan dan facies superfisial (facies skarpa), kemudian ketiga otot dinding perut *m. obliquus abdominis eksterna*, *m. obliquus abdominis internus* dan *m. transversum abdominis*, dan akhirnya lapis preperitonium dan peritonium, yaitu fascia transversalis, lemak preperitonial dan peritonium. Otot di bagian depan tengah terdiri dari sepasang otot rektus abdominis dengan fascianya yang di garis tengah dipisahkan oleh linea alba.

obliquus abdominis internus dan *m. transversum abdominis*, dan akhirnya lapis preperitonium dan peritonium, yaitu fascia transversalis, lemak preperitonial dan peritonium. Otot di bagian depan tengah terdiri dari sepasang otot rektus abdominis dengan fascianya yang di garis tengah dipisahkan oleh linea alba.

Peri tonium terbagi menjadi 2 bagian yaitu lapisan parietal dan lapisan visceral. Lapisan visceral mengelilingi organ dalam yaitu usus dan mesenterium sedangkan lapisan parietal di bagian luarnya yang melapisi dinding abdomen dan berhubungan dengan fascia muscular.

Bagian parietal mempunyai banyak persyarafan dan ketika teriritasi akan menyebabkan rasa sakit yang hebat yang terlokalisir pada area tertentu. Peritonium parietal dipersyarafi oleh serabut tepi yang berasal dari T6-L1 (syaraf somatic), sedangkan peritoneum visceral di persyarafi oleh serabut sensoris yang menerima rangsangan melalui syaraf simpatis dan N. Splanchnicus T5-L3. Peritoneum parietal akan menimbulkan nyeri somatic karena rangsangan pada bagian yang di persyarafi syaraf tepi, misalnya regangan pada peritoneum parietal ataupun luka dinding perut. Nyeri dirasakan seperti di tusuk-tusuk, dan pasien dapat menunjukkan secara tepat letaknya dengan jari. Rangsangan yang menimbulkan nyeri dapat berupa rabaan, tekanan, rangsang kimiawi ataupun proses radang. Peritoneum parietal mempunyai komponen somatic dan visceral dan memungkinkan lokalisasi rangsangan yang berbahaya dengan menimbulkan defans muscular dan nyeri lepas. Peritoneum visceral dipersyarafi oleh syaraf otonom dan tidak peka terhadap rabaan atau pemotongan, hanya berespon terhadap traksi dan regangan. Lokasi nyeri yang timbul tidak jelas dan diffuse. Pasien akan menunjukkan lokasi nyeri dengan pola yang khas sesuai dengan persyarafan embrional organ yang terlibat. Saluran yang berasal dari usus depan (foregut) yaitu lambung, duodenum, sisitem hepatobilier dan pancreas akan menyebabkan nyeri ulu hati atau epigastrium. Bagian saluran cerna yang berasal dari usus tengah yaitu usus halus dan usus besar sampai pertengahan colon transversum menyebabkan nyeri di sekitar umbilicus. Bagian saluran cerna lainnya yaitu colon sigmoid yang bersal dari usus belakang (hindgut).

Pada tempat-tempat peritoneum viscerale dan mesenterium dorsale mendekati peritoneum dorsale, terjadi perlekatan. Tetapi, tidak semua tempat terjadi perlekatan. Akibat perlekatan ini, ada bagian-bagian usus yang tidak mempunyai alat-alat penggantung lagi, dan sekarang terletak disebelah dorsal peritonium sehingga disebut retroperitoneal. Bagian-bagian yang masih mempunyai alat penggantung terletak di dalam rongga yang dindingnya dibentuk oleh peritoneum parietale, disebut terletak intraperitoneal. Rongga tersebut disebut cavum peritonei. Dengan demikian:

- Duodenum terletak retroperitoneal;
- Jejunum dan ileum terletak intraperitoneal dengan alat penggantung mesenterium;
- Colon ascendens dan colon descendens terletak retroperitoneal;
- Colon transversum terletak intraperitoneal dan mempunyai alat penggantung disebut mesocolon transversum;
- Colon sigmoideum terletak intraperitoneal dengan alat penggantung mesosigmoideum; cecum terletak intraperitoneal;
- Processus vermiformis terletak intraperitoneal dengan alat penggantung mesenterium.

Pada colon descendens terdapat recessus paracolici. Pada colon sigmoideum terdapat recessus intersigmoideum di antara peritoneum parietale dan mesosigmoideum. Stratum circulare coli melipat-lipat sehingga terjadi plica semilunaris. Peritoneum yang menutupi colon melipat-lipat keluar diisi oleh lemak sehingga terjadi bangunan yang disebut appendices epiploicae. Dataran peritoneum yang dilapisi mesotelium, licin dan bertambah licin karena peritoneum mengeluarkan sedikit cairan. Dengan demikian peritoneum dapat disamakan dengan stratum synoviale di persendian. Peritoneum yang licin ini memudahkan pergerakan alat-alat intra peritoneal satu terhadap yang lain. Kadang-kadang, pemutaran ventriculus dan jirat usus berlangsung ke arah yang lain. Akibatnya alat-alat yang seharusnya disebelah kanan terletak disebelah kiri atau sebaliknya. Keadaan demikian disebut situs inversus.

4. Patofisiologi

Peritoneum dapat dikenai oleh tuberculosis melalui beberapa cara

1. Melalui penyebaran hematogen terutama dari paru-paru
2. Melalui dinding usus yang terinfeksi
3. Dari kelenjar limfe mesenterium
4. Melalui tuba falopi yang terinfeksi

Pada kebanyakan kasus tuberculosis peritoneal terjadi bukan sebagai akibat penyebaran perkontinuitatum tapi sering karena reaktifasi proses laten yang terjadi pada peritoneum yang diperoleh melalui penyebaran hematogen proses primer terdahulu (infeksi laten “Dorman infection”).

Seperti diketahui lesi tuberkulosa bisa mengalami supresi dan menyembuh. Infeksi masih dalam fase laten dimana ia bisa menetap laten selama hidup namun infeksi tadi bisa berkembang menjadi tuberkulosa pada setiap saat. Jika organisme intraseluler tadi mulai bermutiplikasi secara cepat Terdapat 3 bentuk peritonitis tuberkulosa

1. Bentuk eksudatif

Bentuk ini dikenal juga sebagai bentuk yang basah atau bentuk asites yang banyak, gejala menonjol ialah perut membesar dan berisi cairan (asites). Pada bentuk ini perlengketan tidak banyak dijumpai. Tuberkel sering dijumpai kecil-kecil berwarna putih kekuning-kuningan milier, nampak tersebar di peritoneum atau pada alat-alat tubuh yang berada di rongga peritoneum.

Disamping partikel yang kecil-kecil yang dijumpai tuberkel yang lebih besar sampai sebesar kacang tanah. Disekitar tuberkel terdapat reaksi jaringan peritoneum berupa kongesti pembuluh darah. Eksudat dapat terbentuk cukup banyak, menutupi tuberkel dan peritoneum sehingga merubah dinding perut menjadi tegang, Cairan asites kadang-kadang bercampur darah dan terlihat kemerahan sehingga mencurigakan kemungkinan adanya

keganasan. Omentum dapat terkena sehingga terjadi penebalan dan teraba seperti benjolan tumor.

2. Bentuk adhesif

Disebut juga sebagai bentuk kering atau plastik dimana cairan tidak banyak dibentuk. Pada jenis ini lebih banyak terjadi perlengketan. Perlengketan yang luas antara usus dan peritoneum sering memberikan gambaran seperti tumor, kadang-kadang terbentuk fistel. Hal ini disebabkan karena adanya perlengketan-perlengketan.

Kadang-kadang terbentuk fistel, hal ini disebabkan karena perlengketan dinding usus dan peritoneum parintel kemudian timbul proses necrosis. Bentuk ini sering menimbulkan keadaan ileus obstruksi . Tuberkel-tuberkel biasanya lebih besar.

3. Bentuk campuran

Bentuk ini kadang-kadang disebut juga kista, pembengkakan kista terjadi melalui proses eksudasi bersama-sama dengan adhesi sehingga terbentuk cairan dalam kantong-kantong perlengketan tersebut.

Beberapa penulis menganggap bahwa pembagian ini lebih bersifat untuk melihat tingkat penyakit, dimana pada mulanya terjadi bentuk exudatif dan kemudian bentuk adhesif (2)

Pemberian hispatologi jaringan biopsy peritoneum akan memperlihatkan jaringan granulasi tuberkulosa yang terdiri dari sel-sel epitel dan sel datia langerhans, dan pengkejutan umumnya ditemukan (2,9)

5. Gejala Klinis

Gejala klinis dapat diketahui dari anamnesa umumnya bervariasi keluhan dan gejala timbul perlahan-lahan sampai berbulan-bulan, sehingga penderita tidak menyadari keadaan ini. Lama keluhan biasanya berkisar 2 minggu sampai dengan 2 tahun rata-rata 16 minggu. Keluhan terjadi secara

perlahan-lahan sampai berbulan-bulan disertai nyeri perut hebat yang bersifat lokal maupun umum, pembengkakan perut, disusul tidak nafsu makan, berat badan menurun, batuk dan demam. Pada fase yang lebih lanjut sakit perut lebih terasa dan timbul manifestasi seperti sub obstruksi.

Variasi keluhan pasien tuberkulosa peritoneal sebagai berikut:

Tabel 1. Keluhan pasien tuberkulosa peritoneal menurut beberapa penulis

Keluhan	Sulaiman A 30 pasien %	Sandikci 135 pasien %	Manohar dkk 45pasien %
Sakit perut	57	82	35.9
Pembengkakan perut	50	96	73.1
Batuk	40	-	-
Demam	30	69	53.9
Keringat malam	26	-	-
Anoreksia	30	73	46.9
Berat badan menurun	23	80	44.1
Mencret	20	-	-

Pada pemeriksaan fisik gejala yang sering dijumpai adalah : asites, demam, distensi abdomen, pucat dan kelelahan. Tergantung lamanya keluhan, keadaan umum pasien biasa masih cukup baik, sampai keadaan yang kurus dan kahektik. Pada perempuan tuberculosis peritoneal disertai oleh proses Tuberkulosis pada ovarium atau tuba, sehingga pada pemeriksaan alat genitalia biasa ditemukan tanda-tanda peradangan yang sukar dibedakan dari kista ovarii. suspect intra abdominal sangat dibutuhkan untuk melakukan intervensi gawat darurat dan untuk penggunaan teknik diagnostik. Keadaan umum pasien bisa masih cukup baik sampai keadaan chachecia, pada wanita sering dijumpai tuberculosis peritoneum disertai oleh proses tuberculosis pada ovarium atau tuba, sehingga pada alat-alat genital dijumpai tanda-tanda peradangan. Fenomena papan catur yang khas pada peritonitis tuberculosis cukup jarang ditemui.

Gambaran klinisnya tergantung pada luas peritonitis, berat peritonitis dan jenis organisme yang bertanggung jawab. Peritonitis dapat lokal, menyebar, atau umum. Gambaran klinis yang biasa terjadi pada peritonitis bakterial primer yaitu adanya nyeri abdomen, demam, nyeri lepas tekan dan bising usus yang menurun atau menghilang. Selain nyeri, pasien biasanya menunjukkan gejala dan tanda lain yaitu mual, muntah, syok (hipovolemik, septik, dan neurogenik), demam, distensi abdominal, nyeri tekan abdomen dan rigiditas yang lokal, difus atau umum, dan secara klasik bising usus melemah atau menghilang. Peritonitis bakterial kronik (tuberculous) memberikan gambaran klinis adanya keringat malam, kelemahan, penurunan berat badan, dan distensi abdominal.

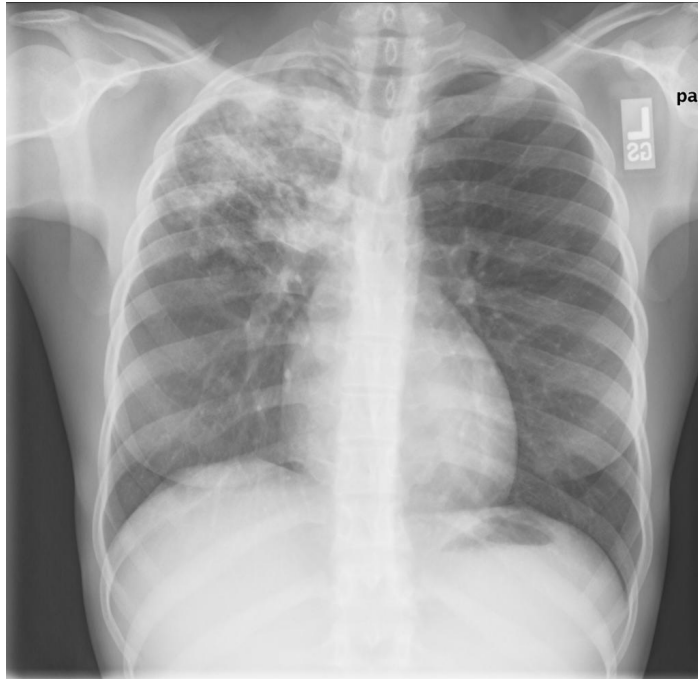
6. Diagnosis

Diagnosis peritonitis TB memerlukan tingkat kecurigaan klinis yang tinggi. Konfirmasi mikrobiologis atau patologis biasanya diperlukan untuk membuat diagnosis definitif. Baku emas diagnosis peritonitis TB tetap laparoskopi dan biopsi peritoneal, namun pemeriksaan penunjang lain dapat dilakukan untuk mengarahkan diagnosis.

A. Foto Polos

Foto polos thorax dapat menunjukkan bukti TB paru aktif atau sembuh pada beberapa pasien. Gambaran foto thorax abnormal (sugestif TB) memiliki nilai sensitivitas diagnostik peritonitis TB sebesar 38%. Namun, walaupun penemuan lesi TB pada foto thorax mendukung diagnosis peritonitis TB, gambaran foto thorax normal tidak membatalkan diagnosis.

Nodul-nodul TB dapat menyebar di peritoneum dan omentum, menyebabkan abses, perlengketan, obstruksi intestinalis, dan ascites. Karena itu, fitur yang muncul dalam foto polos abdomen bervariasi dan seringkali tidak khas.



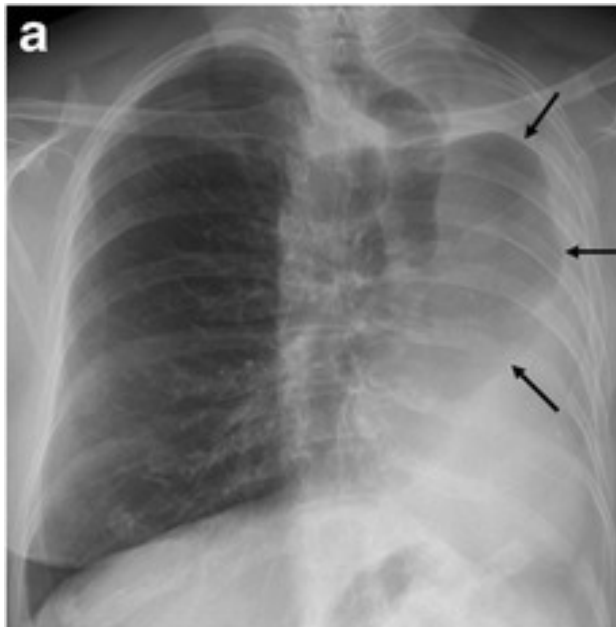
Gambar 2. TB paru aktif, tampak adanya opasitas inhomogen disertai dengan beberapa kavitas di lobus superior paru kanan.



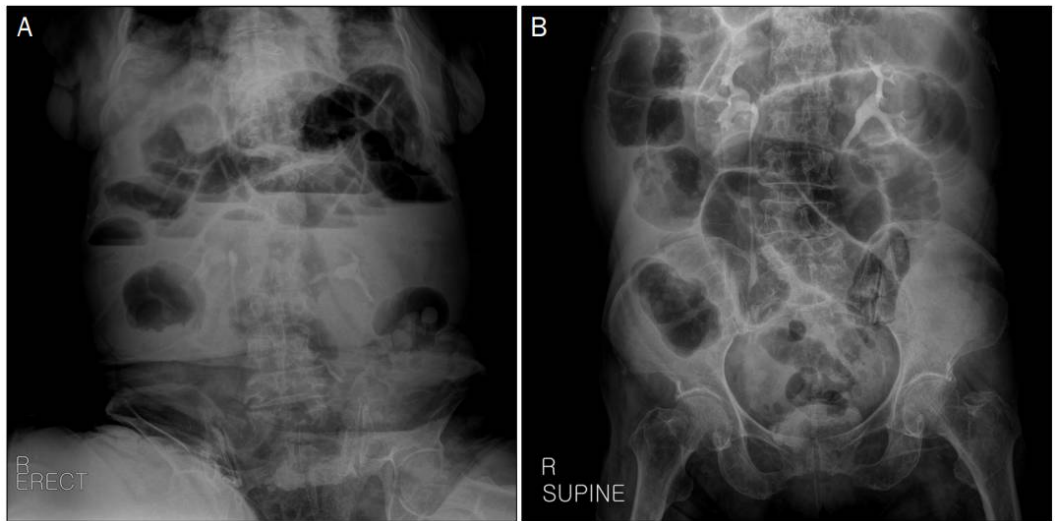
Gambar 3. TB milier. Bayangan bercak milier tampak di seluruh lapang paru.



Gambar 4. TB paru inaktif. Tampak fokus Ghon yang mengalami kalsifikasi.



Gambar 5. (a) Gambaran destroyed lung. Radiografi dada menunjukkan hilangnya volume paru kiri dan herniasi paru kontralateral.



Gambar 6. Foto polos abdomen pada pasien dengan ileus obstruktif sekunder akibat peritonitis TB. Tampak air fluid level dan distensi usus halus pada posisi erect (A) dan supine (B).



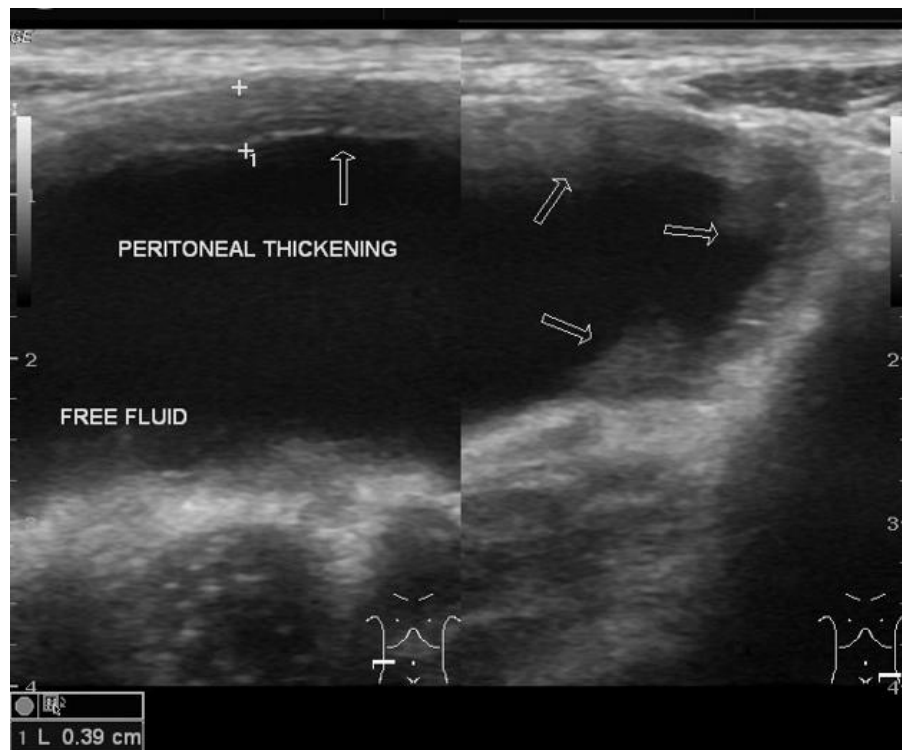
Gambar 7. Foto polos abdomen pada pasien dengan peritonitis TB. Tampak pneumatosis intestinalis atau peningkatan gas usus.

B. USG

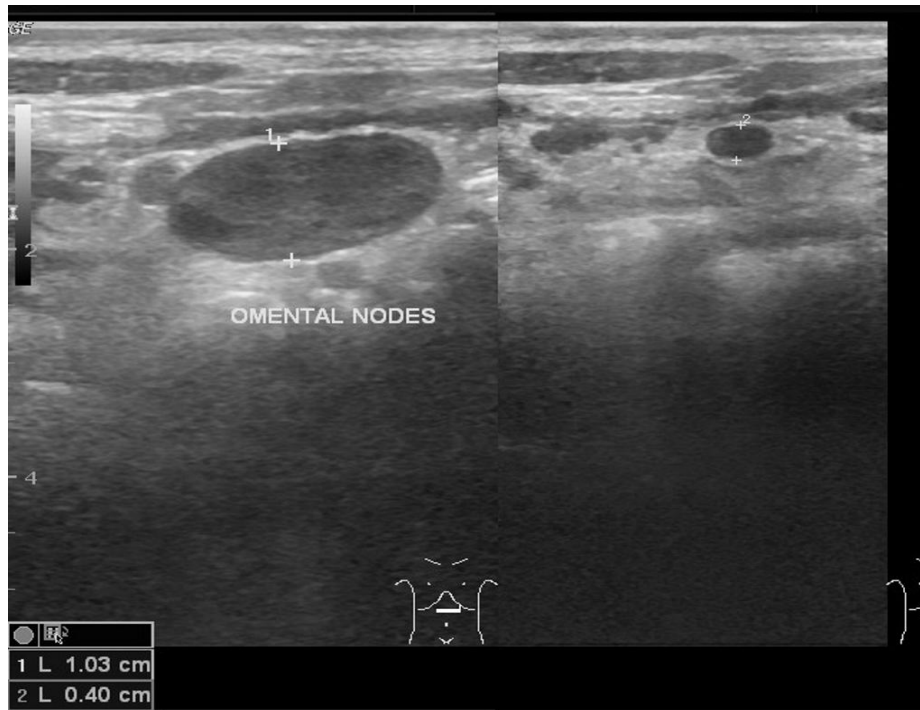
Pada peritonitis tuberkulosis dengan pemeriksaan ultrasonografi (USG) dapat dilihat adanya

1. cairan dalam rongga peritoneum yang bebas atau terfiksasi (dalam bentuk kantong-kantong) dalam rongga abdomen,
2. pembesaran kelenjar limfe di retroperitoneal
3. adanya penebalan mesenterium
4. nodul peritoneum
5. abses hepar dan lien
6. perlengketan lumen usus

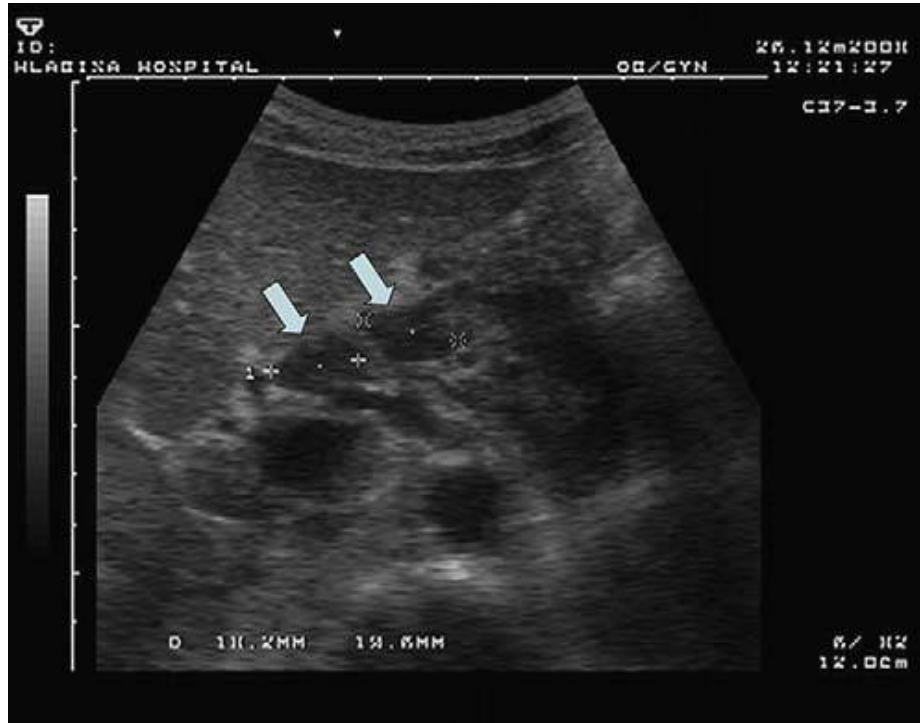
Pemeriksaan USG juga bisa digunakan sebagai alat bantu biopsi untuk menegakkan diagnosa peritonitis tuberkulosa.



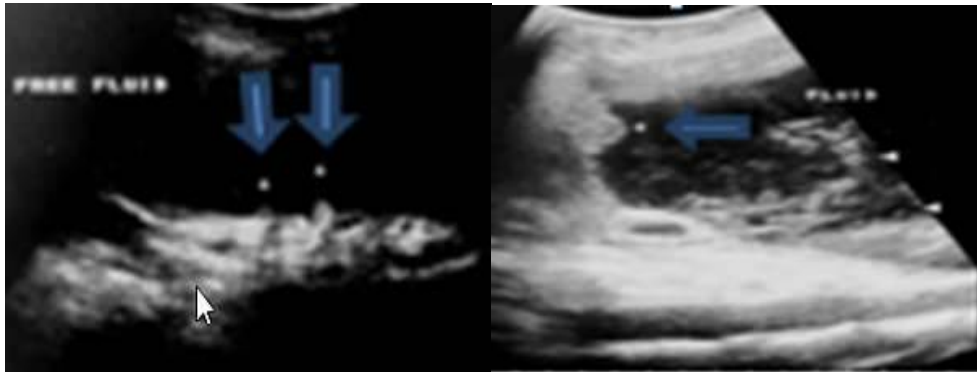
Gambar 8. USG abdomen yang menunjukkan penebalan mesenterium dan asites



Gambar 9. Nodul omentum



Gambar 10. pembesaran kelenjar limfe di periportal area



Gambar 11. Nodul Peritonium



Gambar 12. Granulasi dan abses hepar

C. CT scan

Gambaran CT scan yang dapat terlihat pada peritonitis tuberkulosis, berupa :

- Penebalan noduler atau simetris dari peritoneum dan mesenterikum
- Enhancement abnormal dari peritoneal atau mesenterikum
- Ascites
- Pembesaran hipodens dari nodus limfatikus: limfadenopati dengan atenuasi rendah

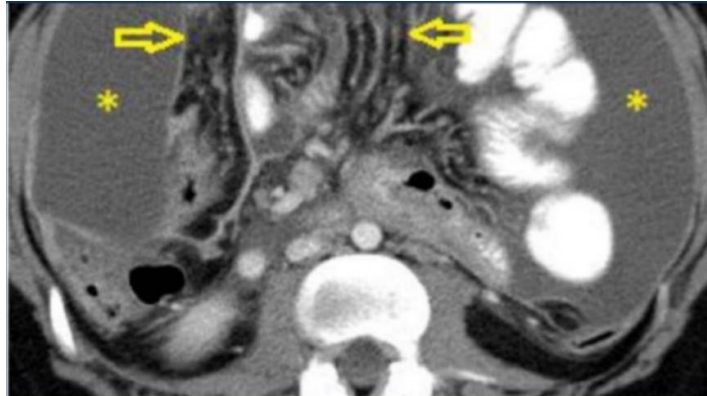
Sebagai tambahan, dapat terlihat gambaran yang lebih spesifik dengan karakteristik sebagai berikut :

- **wet type:** ascites dengan atenuasi yang tinggi eksudat (20-45 HU), yang bisa bermanifestasi secara bebas atau pun terlokalisir; ascites dengan atenuasi yang tinggi dapat terjadi karena kandungan protein dan seluler yang tinggi
- **dry type:** menyebabkan limfadenopati mesenterikum dan adesi fibrosis; penebalan omentum yang diibaratkan 'cake-like' omentum
- **fibrotic type:** massa pada omentum yang menyerupai *cake* dengan usus yang menetap; usus yang tak beraturan dan mesenterikum dengan ascites terlokalisir

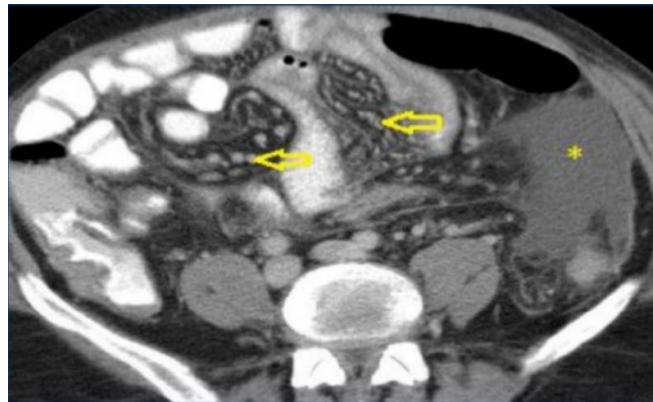
Keterlibatan omentum mungkin berupa '*cake-like*', noduler, atau berantakan, tetapi semua manifestasi atau gambaran mirip dengan karsinoma peritoneum, yang mana menjadi diagnosis banding utama dari penyakit ini.

Ketika saluran pencernaan terlibat dalam penebalan dinding, regio ileocaecal merupakan regio yang paling sering terlibat dan dapat menyebabkan konjugsi dengan melibatkan peritoneum.

CT scan dan USG dapat digunakan untuk memandu aspirasi jarum halus cairan ascites atau biopsi spesimen. Fitur CT scan bila digabungkan (makronodul mesenterika, penebalan peritoneum, massa nodus limfatikus dengan bagian tengah hipodens, lesi splenikus, dan kalsifikasi) dapat membedakan peritonitis TB dengan karsinomatosis peritoneum.



Gambar 13. Cairan ascites densitas tinggi dengan volume yang banyak (ditunjuk tanda bintang kuning). Dapat juga terlihat secara jelas gambaran penebalan dan enhancement dari peritoneum dan mesenterikum (ditunjuk panah kuning).



Gambar 14. Penebalan mesenterikum, dengan menghilangnya struktur normal dari mesenterikum dan peningkatan vaskularisasi (ditunjuk panah). Penebalan mesenterikum juga menunjukkan *contrast enhancement*. Dapat pula dilihat ascites dengan jumlah kecil pada parietokolik gutter kiri (*).



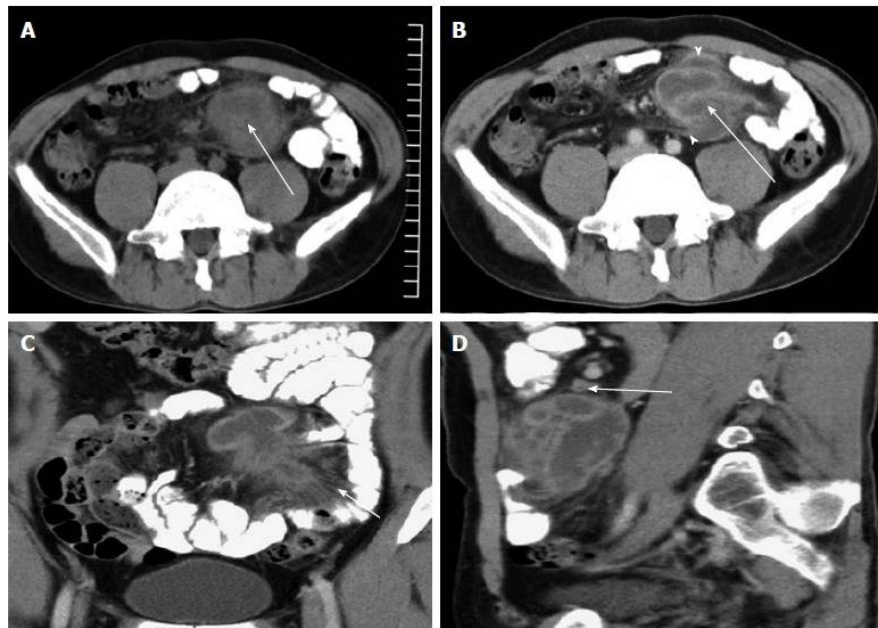
Gambar 15. *Wet ascitic type.* Ascites yang berhiperatenuasi dengan urin di dalam bladder



Gambar 16. *Dry/plastic type.* Penebalan omentum atau “cake-like” omentum



Gambar 17. *Fibrotic fixed type.* Penebalan omentum (ditunjuk panah) dan ascites



Gambar 18. Abses tuberkulosis di mesenterika. (A) Pencitraan CT aksial menunjukkan abses densitas rendah dengan ukuran 4.5 cm × 6.2 cm di mesenterika usus halus (tanda panah); (B):Pencitraan CT aksial (fase venous) menunjukkan abses densitas rendah dengan dinding dan septa yang menebal (tanda panah). Peritoneum parietale terdekat menebal dengan penebalan yang heterogen (kepala panah). (C) Pencitraan CT coronal menunjukkan abses berbentuk ireguler. Kepadatan mesenterika meningkat. Tampak serabut vaskuler mesenterika yang ramai dan penebalan serat. (D): Pencitraan CT Sagittal menunjukkan abses densitas rendah dengan rim enhancement dan nodus limfatikus yang sedikit membesar (tanda panah). CT: Computed tomography.

7. TERAPI

Pengobatan TB peritoneal terutama medikamentosa. Regimen antituberkulosis yang digunakan identik dengan TB paru. Peran kortikosteroid kontroversial, dan data empiris kurang. Keterlambatan dalam inisiasi terapi medis dapat menyebabkan morbiditas yang signifikan dan bahkan kematian. Intervensi bedah disediakan untuk komplikasi yang timbul dari perlengketan dan inflamasi, termasuk perforasi usus, penyumbatan, fistula, abses, dan perdarahan usus.

BAB III

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

1. Baku emas diagnosis peritonitis TB adalah laparoskopi dan biopsi peritoneal.
2. Pemeriksaan penunjang radiologi dapat membantu mengarahkan diagnosis.
3. Gambaran foto thorax sugestif TB mendukung diagnosis peritonitis TB. Foto abdomen menyajikan fitur yang bervariasi dan tidak khas.
4. Ultrasonografi dapat berguna dalam pencitraan peritonitis TB karena mampu mendeteksi cairan, limfadenopati, serta penebalan dinding peritoneum.
5. CT scan dapat membantu membedakan peritonitis TB dengan karsinomatosis peritoneum

B. SARAN

Klinisi harus lebih jeli dalam mendiagnosis peritonitis TB karena sifat penyakit ini yang tenang namun progresif. Penggunaan modalitas radiologi yang tepat serta ketersediaanya di berbagai fasilitas layanan kesehatan dapat membantu menegakkan diagnosis peritonitis TB.

BAB IV

PENUTUP

Klinisi harus jeli menilai kemungkinan peritonitis TB pada pasien yang datang dengan keluhan abdomen yang tersembunyi, misalnya pasien dengan hasil foto thorax abnormal dan ascites, terutama pada pasien risiko tinggi (immunocompromised, pasien dengan sirosis, riwayat TB sebelumnya). Pemilihan modalitas pemeriksaan radiologi yang tepat dapat membantu mengarahkan diagnosis peritonitis TB.

DAFTAR PUSTAKA

- Cavalli, Z. et al., 2016. Clinical Presentation, Diagnosis, and Bacterial Epidemiology of Peritoneal Tuberculosis in Two University Hospitals in France. *Infectious Diseases and Therapy*, 5(2), pp.193–199.
- Dong, P. et al., 2015. Intraperitoneal tuberculous abscess: Computed tomography features. *World journal of radiology*, 7(9), pp.286–93. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4585952&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>.
- Farhadian, S., Shenoi, S. V. & Villanueva, M.S., 2014. A 33-year-old haitian immigrant with 7 months of abdominal pain and progressive distension. *BMJ Case Reports*, pp.1–4.
- Kim, H.K. et al., 2017. A Case of Tuberculous Peritonitis Presenting as Small Bowel Obstruction. *Korean J Gastroenterol*, 69(5), pp.308–311.
- Rajendra Shivde, Krutik Patel, Saurav Mittal, Shopnil Prasla. Ultrasound findings in abdominal tuberculosis: Usual and unusual Appearances. *National Journal of Medical and Allied Sciences*. 2016: 5.2 p: 64-69
- Sanai, F.M. & Bzeizi, K.I., 2005. Systematic review: Tuberculous peritonitis - Presenting features, diagnostic strategies and treatment. *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*, 22(8), pp.685–700.
- Srivastava, U. et al., 2014. Tuberculous peritonitis. *Radiology Case Reports*, 9(3), p.971.
- Varona Porres, D. et al., 2017. Radiological findings of unilateral tuberculous lung destruction. *Insights into Imaging*, 8(2), pp.271–277.
- Wariyapperuma, U.M. & Jayasundera, C.I.W., 2015. Peritoneal tuberculosis presenting with portal vein thrombosis and transudative Ascites - a diagnostic dilemma: Case report. *BMC Infectious Diseases*, 15(1), pp.1–4. Available at: <http://dx.doi.org/10.1186/s12879-015-1122-6>.