

Ruptured Ovarian Ectopic Pregnancy in a Patient with Recurrent Early Pregnancy Loss: A Rare Clinical Encounter

Muhammad Fitra Ramadhan¹, Dhifa Dwi Putra¹, Trisha A. Rahmi², Fayka Putri Poempida¹

1) Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

2) Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, DKI Jakarta, Indonesia

Abstract

Introduction: Ovarian pregnancy is a rare but serious condition, accounting for 0.5% to 1% of ectopic pregnancies. Patients presents with abdominal pain and may lack vaginal bleeding, making diagnosis difficult. Ultrasound detection is low, and surgical management is frequently required due to complications like severe bleeding. This case report aims to highlight the clinical features of ovarian pregnancy and support effective management of similar cases.

Case presentation: A 37-year-old woman on her fourth pregnancy at 5 weeks of gestation presented with six days of intermittent vaginal bleeding and mild abdominal cramps. She had no prior pregnancy testing or contraceptive use. Her obstetric history included three early miscarriages, two following IVF. Examination showed elevated blood pressure but no abdominal tenderness. Transvaginal ultrasound revealed a gestational sac-like structure in the left ovary with a positive ring of fire sign, and β -hCG was 505 mIU/mL. She was diagnosed with a ruptured left ovarian ectopic pregnancy and underwent emergency laparoscopy, confirming hemoperitoneum, left ovarian ectopic mass, and mild endometriosis.

Conclusion: A ruptured ovarian pregnancy can cause life-threatening hemorrhage, necessitating prompt diagnosis and intervention. Increased reporting of confirmed cases is essential to improve understanding, diagnostic accuracy, and establish effective preoperative evaluation and management strategies.

Keywords: Ovarian Pregnancy, Ruptured Ectopic Pregnancy, Recurrent Early Pregnancy Loss, Habitual Abortion

PENDAHULUAN

Kehamilan ektopik ovarium adalah suatu kondisi yang jarang terjadi namun signifikan secara klinis, yang mewakili sekitar 0,5% hingga 1% dari seluruh kehamilan ektopik, dengan insidensi berkisar antara 1 dari 2.100 hingga 1 dari 60.000 kehamilan (Imen et al., 2024). Ditandai dengan implantasi sel telur yang telah dibuahi di dalam jaringan ovarium, kehamilan ektopik ovarium menimbulkan tantangan diagnostik dan terapeutik yang substansial karena kelangkaannya dan potensi komplikasi berat. Secara klinis, kehamilan ektopik ovarium mengeluhkan nyeri perut, yang dilaporkan hingga 90,9% dari kasus dan lebih sering diamati dibandingkan dengan kehamilan ektopik tuba

(Solangon et al., 2024). Perdarahan vagina yang tidak selalu ada semakin mempersulit identifikasi klinis (Al Naimi et al., 2021). Dalam sebuah analisis komparatif, 60% kasus kehamilan ektopik ovarium muncul dengan nyeri perut yang terisolasi, secara signifikan lebih tinggi daripada 13% yang diamati pada kehamilan ektopik tuba (Solangon et al., 2024). Diagnosis sangat menantang karena tingkat deteksi ultrasonografi pre-operasi yang rendah, hanya 9,1% dalam beberapa penelitian, dan sering ditemukannya hemoperitoneum berat (Solangon et al., 2024; Tsviban et al., 2022).

Secara biokimiawi, kehamilan ektopik ovarium sering dikaitkan dengan peningkatan kadar β -hCG dan progesteron dibandingkan dengan kehamilan ektopik tuba (Huang et al., 2022). Manajemen bedah, khususnya melalui laparoskopi, tetap menjadi pengobatan standar, dengan tingkat keberhasilan yang tinggi dalam mempertahankan fungsi ovarium. Namun, kondisi ini memiliki risiko komplikasi intraoperatif yang tinggi, termasuk kehilangan darah yang signifikan (median 700 mL) dan sering membutuhkan transfusi (63,6% dari kasus) (Tsviban et al., 2022). Kehamilan ektopik ovarium memerlukan kesadaran klinis yang lebih tinggi karena berpotensi mengancam jiwa, terutama karena sering tidak dikenali dalam diagnostik awal (Imen et al., 2024). Laporan kasus ini bertujuan untuk membahas sebuah kasus kehamilan ovarium untuk menjadi referensi dalam menangani kasus serupa.

PRESENTASI KASUS

Seorang wanita berusia 37 tahun, G4P0A3, dengan usia kehamilan 5 minggu, datang ke unit gawat darurat untuk melaporkan adanya perdarahan seperti menstruasi yang telah dialami selama enam hari terakhir. Darah yang keluar menunjukkan warna yang berubah-ubah, terkadang tampak merah dan terkadang berwarna coklat. Pasien sering menggunakan tisu untuk menangani cairan yang keluar, dengan frekuensi hingga sepuluh kali dalam satu hari. Pada hari presentasi, pasien melaporkan keluarnya darah yang ditandai dengan warna merah tua.

Selain itu, pasien melaporkan mengalami kram perut, yang ia nilai sebagai skor nyeri 2-3 pada *Visual Analog Scale* (VAS). Etiologi dari rasa sakitnya masih belum jelas; nyeri hilang timbul selama aktivitas fisik, namun juga dapat muncul selama periode istirahat. Pasien belum melakukan pemeriksaan *test pack* sebelumnya. Pasien menyangkal pemakaian semua jenis kontrasepsi. Hari pertama haid terakhir (HPHT) pasien 28 September 2024. Riwayat menstruasi pasien dengan siklus 28 hari. Berdurasi 3-4 hari dan volume dalam batas normal.

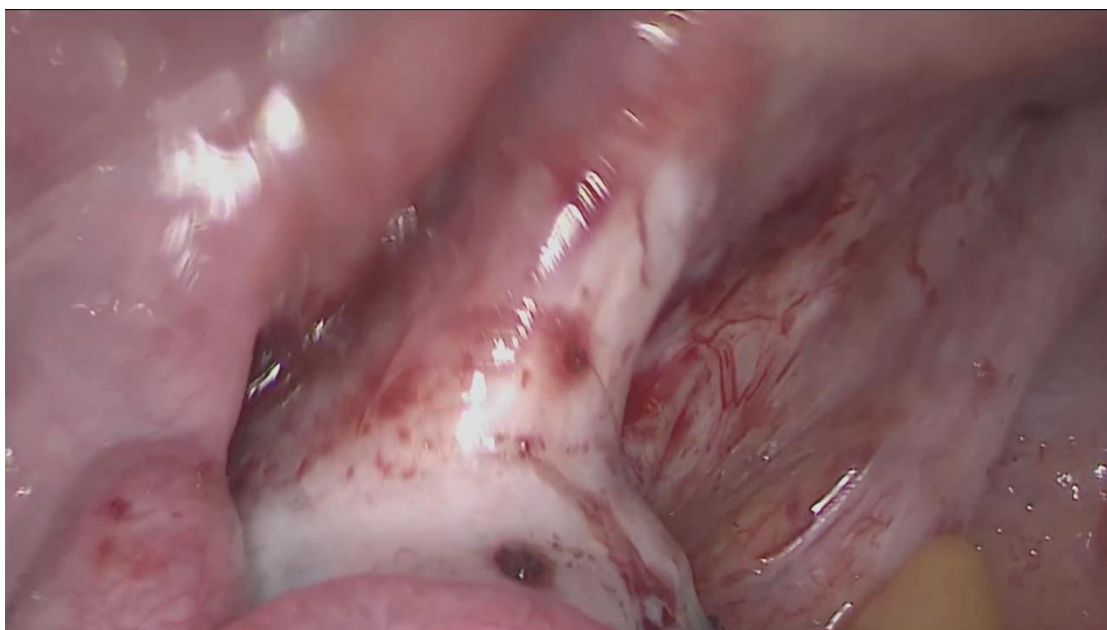
Pasien menikah sejak 7 tahun lalu. Hasil analisis sperma suami adalah Oligoasthenoteratozoospermia. Kehamilan Pertama (2020), pasien mengalami abortus spontan pada usia kehamilan 5 minggu. Kehamilan Kedua (2022),

pasien menjalani *in vitro fertilization* (IVF) yang mengakibatkan abortus spontan pada usia kehamilan 5 minggu, yang ditangani dengan pemberian misoprostol. Kehamilan Ketiga (2023), pasien kembali menjalani program bayi tabung, yang menyebabkan abortus spontan pada usia kehamilan 7 minggu, yang diikuti dengan prosedur kuretase, dan saat ini pasien kehamilan keempat tanpa IVF.

Pasien memiliki riwayat hipertiroidisme sejak tahun 2007, saat ini stabil dan eutiroid, tanpa memerlukan intervensi farmakologis, dengan pemeriksaan laboratorium terakhir yang dilakukan 2 minggu sebelumnya. Pasien terakhir kali menerima *propylthiouracil* (PTU) dua tahun yang lalu. Riwayat keluarga mengalami hipertiroid maupun infertilitas disangkal.

Pada pemeriksaan tanda-tanda vital, tekanan darah sedikit meningkat pada 136/98 mmHg. Selama pemeriksaan fisik, tidak ada nyeri tekan yang substansial di daerah abdomen yang diamati. Tinggi fundus uteri (TFU) tidak teraba. Pada pemeriksaan pervaginam didapatkan serviks licin, dengan fluksus, dan nyeri goyang portio tidak ditemukan. Pencitraan ultrasonografi transvaginal menunjukkan uterus *anteflexi*, dengan tampilan yang menyerupai dengan *gestational sac* yang terletak di dalam ovarium kiri, dan tampak gambaran *ring of fire* positif. Hasil analisis laboratorium menunjukkan kadar β -hCG kuantitatif sebesar 505.

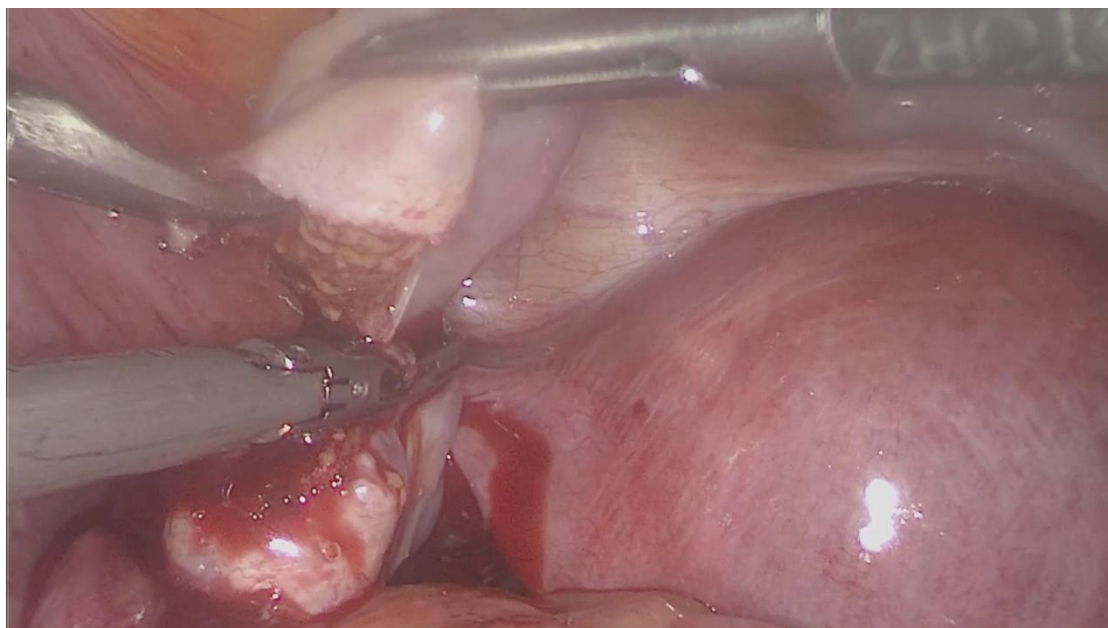
Pada pasien ini didiagnosa dengan G4P0A3 gravid 5 minggu dengan Kehamilan Ektopik Terganggu Ovarium Kiri. Pada pasien dilakukan laparoskopi emergensi. Temuan saat laparoskopi, uterus bentuk dan ukuran normal dengan tampak lesi endometriosis pada permukaan fundus dan area rektosigmoid, kesan endometriosis gr 1-2. Tampak darah di kavum dauglas ++, dikeluarkan. Tuba falopi dan ovarium kanan tampak normal. Ovarium kiri membesar dengan tampak massa suspek kehamilan ektopik terganggu (KET). Dilakukan tes patensi tuba, tuba kanan paten, tuba kiri paten. Dilakukan *wedge excision* (*oophorectomy partial*) ovarium kiri kemudian sediaan dikirim untuk dilakukan pemeriksaan histopatologi.



Gambar 1. Fenomena *Ring of Fire* ditemukan pada ovarium sinistra



Gambar 2. Pemilihan prosedur laparoskopik meminimalisir akumulasi perdarahan pada kavum abdomen secara signifikan



Gambar 3. Prosedur *Wedge Excision (Oophorectomy Partial)*

Hasil histopatologi yang dipatkan berupa dua jaringan, preparat pertama dengan keterangan KET (kehamilan ektopik terganggu) pada ovarium kiri menunjukkan jaringan ovarium yang mengandung rongga kista dilapisi oleh sel lutein, dengan lumen yang berisi bekuan darah. Terlihat pula rongga kista lain yang dilapisi oleh epitel kolumnar selapis bersilia. Tidak ditemukan adanya stroma desidua maupun villi choralis pada preparat ini. Secara makroskopik, preparat pertama jaringan suspek Kehamilan ektopik terganggu ovarium kiri compang-camping ukuran kurang lebih 5 cc, kuning, kenyal. Dengan temuan histologi sesuai dengan kista lutein perdarahan dan *inclusion cyst ovarium* kiri. Preparat kedua dengan keterangan polip menunjukkan fragmen jaringan endometrium sebagian berbentuk polipoid dan dilapisi oleh epitel kolumnar selapis. Kelenjar endometrium tampak berbentuk tubular, sebagian mengalami dilatasi dan membentuk lumen kistik dengan struktur mikropapiler yang melipat ke dalam lumen. Epitel terdiri dari sel kolumnar selapis dengan sitoplasma eosinofilik. Stroma tampak edematosa, mengandung area perdarahan serta pembuluh darah dengan dinding yang menebal. Secara makroskopik, jaringan kedua berupa polip compang-camping kurang lebih 0,5 cc, putih, keabuan, kenyal. Histologi dapat sesuai dengan *polypoid secretory endometrium (secretory phase endometrium with polypoid appearance)*.

DISKUSI

Sebagian besar kasus kehamilan ektopik ovarium didiagnosis pada trimester pertama, namun beberapa studi telah melaporkan kasus kehamilan ektopik ovarium berlanjut ke trimester kedua hingga ketiga (Huang et al., 2022; Hwang

et al., 2020; Prabhala et al., 2015). Permukaan korteks jaringan ovarium yang tipis dan tidak elastis menyebabkan kehamilan ektopik ovarium sering kali ditemukan dalam keadaan sudah ruptur (Dunphy et al., 2022). Sebagian besar pasien mencari pertolongan medis karena nyeri perut akut atau hemoperitoneum akibat ruptur. Secara klinis, kehamilan ovarium meniru kehamilan ektopik tuba, dengan gejala umum seperti amenore, nyeri panggul, dan perdarahan vagina (Goyal et al., 2014). Hemoperitoneum yang masif dapat menyebabkan tanda-tanda syok hemoragik (Resta et al., 2012).

Kerangka kerja diagnostik untuk kehamilan ektopik ovarium terutama didasarkan pada kriteria Spielberg (1878), yang mensyaratkan: (a) tuba falopi yang utuh, (b) lokalisasi kantung kehamilan di dalam ovarium, (c) hubungan ovarium ke rahim melalui ligamen ovarium, dan (d) adanya jaringan ovarium di dalam dinding kantung kehamilan. Ketika kriteria yang lebih inklusif - termasuk temuan biokimia dan ultrasonografi - diterapkan, kejadian kehamilan ovarium dapat diremehkan. Kriteria ini sebagai berikut, serum β -hCG ≥ 1000 IU/L, tidak adanya kantung kehamilan intrauterin pada USG transvaginal, keterlibatan ovarium yang dikonfirmasi dengan perdarahan atau vili korionik yang divisualisasikan secara intraoperatif, tuba falopi yang secara morfologis normal, dan penurunan β -hCG setelah intervensi (Sergent et al., 2002). Dalam kasus ini, meskipun kadar β -hCG < 1000 IU/L, semua kriteria lainnya terpenuhi, dengan kadar β -hCG yang kembali tidak terdeteksi pasca operasi.

Mengingat sifat sebagian besar kasus yang muncul dan waktu pre-operasi yang terbatas, USG transvaginal tetap menjadi alat diagnostik utama karena aksesibilitasnya. Kriteria ultrasonografi yang menunjukkan kehamilan ektopik ovarium meliputi, cincin hiperekoik dengan pusat anechoic pada permukaan ovarium, bukti adanya korteks ovarium atau folikel yang mengelilingi massa, dan ekogenisitas cincin yang lebih besar daripada stroma ovarium (Levine, 2007). Hingga 75% kehamilan ovarium dapat diidentifikasi pada USG awal, terutama bila disertai dengan embrio dengan aktivitas jantung atau hemoperitoneum yang ditandai (Solangon et al., 2024).

Secara diagnostik, membedakan kehamilan ektopik ovarium yang ruptur dengan ruptur tuba, perdarahan korpus luteum, atau torsi ovarium merupakan hal yang sulit (Shrestha et al., 2013). Hanya 11% kehamilan ektopik ovarium yang didiagnosis secara akurat sebelum operasi (Odejinmi et al., 2009). Pada pasien yang stabil secara klinis, tindak lanjut oleh radiologis yang berpengalaman dan pencitraan ulang disarankan untuk meningkatkan ketepatan diagnostik.

Pilihan penanganannya kehamilan ektopik meliputi intervensi medis atau bedah. Pendekatan konservatif, termasuk manajemen kehamilan dan pemberian metotreksat (MTX) secara sistemik atau transvaginal, telah berhasil pada

beberapa kasus tertentu (Di Luigi et al., 2012; Kiran et al., 2005; Pagidas & Frishman, 2013). Namun, karena vaskularisasi ovarium yang kaya dan tidak adanya jaringan otot, MTX dapat menyebabkan nekrosis tanpa penahanan yang memadai, yang mengarah ke pembesaran lesi dan potensi rupture (Dealberti et al., 2023). MTX hanya direkomendasikan pada pasien dengan presentasi klinis yang stabil secara hemodinamik dan dilakukan dalam pengawasan ketat.

Laparoskopi merupakan metode bedah yang direkomendasikan untuk menangani pasien yang stabil dengan kehamilan ektopik ovarium (Goyal et al., 2014). Pada kasus-kasus yang melibatkan hemoperitoneum yang signifikan atau pada fasilitas dengan sumber daya yang terbatas, laparotomi tetap menjadi pilihan yang layak. Pada pasien dengan kasus infertilitas, atau primigravida dan fertilitas menjadi prioritas, operasi konservatif pada ovarium seperti *wedge excision* lebih direkomendasikan (Solangon et al., 2024). Pada kasus ini, pasien memiliki riwayat keguguran berulang primer dan operasi dilakukan di fasilitas adekuat, sehingga *wedge excision* merupakan teknik yang dipilih. Metode pembedahan lainnya melibatkan enukleasi massa kehamilan, kistektomi korpus luteum dengan eksisi *trofoblas*, *kuretase* dengan *hemostasis*, dan penjahitan dasar ovarium (Tabassum & Atmuri, 2017). Pada kasus lanjut, *ooforektomi* atau adnektomi mungkin diperlukan (Dunphy et al., 2022).

Pada kehamilan ektopik ovarium, berbeda dengan kehamilan ektopik tuba, tidak meningkatkan risiko kehamilan ektopik di masa depan (Huang et al., 2022). Pada kasus saat ini, riwayat keguguran berulang pada pasien, dua di antaranya terkait dengan IVF, sesuai dengan data terbatas yang mengindikasikan adanya hubungan antara keguguran berulang dan peningkatan risiko kehamilan ektopik. Satu studi melaporkan angka kehamilan ektopik sebesar 3,51% pada wanita dengan keguguran berulang, dibandingkan dengan 1,51% pada kontrol (OR = 2,31; 95% CI: 2,3-2,4), dengan risiko tertinggi yang diamati pada kasus keguguran berulang primer (5,11%) (Ticconi et al., 2018).

KESIMPULAN

Kehamilan ektopik ovarium merupakan bentuk kehamilan ektopik yang sangat jarang terjadi. Kehamilan ektopik ovarium yang mengalami ruptur dapat menyebabkan perdarahan masif intra-abdomen, sehingga menimbulkan risiko komplikasi klinis yang berat. Kewaspadaan terhadap gambaran klinis yang terkait dengan kehamilan ektopik ovarium yang ruptur sangat penting untuk memfasilitasi diagnosis yang tepat waktu dan memulai intervensi yang cepat dan tepat sasaran untuk meminimalkan morbiditas. Untuk meningkatkan manajemen dan hasil kehamilan ektopik ovarium, laporan kasus yang lebih rinci dan terkonfirmasi memiliki peran penting. Hal ini akan berkontribusi pada pemahaman lebih baik mengenai kehamilan ektopik ovarium dan membantu pengembangan alur diagnostik pre-operasi yang akurat, protokol pemeriksaan, dan strategi terapi berbasis bukti.

REFERENSI

- Al Naimi, A., Moore, P., Brüggmann, D., Krysa, L., Louwen, F., & Bahlmann, F. (2021). Ectopic pregnancy: a single-center experience over ten years. *Reproductive Biology and Endocrinology*, 19(1): 79. <https://doi.org/10.1186/s12958-021-00761-w>
- Dealberti, D., Franzò, S., Bosoni, D., Pisani, C., Morales, V., Gallesio, I., Bruno, M., Ricci, G., Carlucci, S., & Stabile, G. (2023). The Use of Methotrexate and Mifepristone for Treatment of Interstitial Pregnancies: An Overview of Effectiveness and Complications. *Journal of Clinical Medicine*, 12(23): 7396. <https://doi.org/10.3390/jcm12237396>
- Di Luigi, G., Patacchiola, F., La Posta, V., Bonitatibus, A., Ruggeri, G., & Carta, G. (2012). Early ovarian pregnancy diagnosed by ultrasound and successfully treated with multidose methotrexate. A case report. *Clinical and Experimental Obstetrics & Gynecology*, 39(3): 390–393. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23157054>
- Dunphy, L., Wood, F., Hallchurch, J., Douce, G., & Pinto, S. (2022). Ruptured ovarian ectopic pregnancy presenting with an acute abdomen. *BMJ Case Reports*, 15(12). <https://doi.org/10.1136/bcr-2022-252499>
- Goyal, L. D., Tondon, R., Goel, P., & Sehgal, A. (2014). Ovarian ectopic pregnancy: A 10 years' experience and review of literature. *Iranian Journal of Reproductive Medicine*, 12(12): 825–830. <https://doi.org/25709640>
- Huang, Y., Huang, Q., Liu, J., Guo, M., Liu, Y., & Lai, D. (2022). Concurrent Ovarian and Tubal Ectopic Pregnancy After IVF-ET: Case Report and Literature Review. *Frontiers in Physiology*, 13: 850180. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.850180>
- Hwang, D. W., Choi, H. W., Choi, Y. Y., Kim, H. S., Kim, Y. A., & Chun, K.-C. (2020). Ovarian pregnancy rupture in second trimester manifesting mental change in pregnancy: a case report. *Obstetrics & Gynecology Science*, 63(2): 209–212. <https://doi.org/10.5468/ogs.2020.63.2.209>
- Imen, B. F., Guezguez, A., Kaabi, M., Dhouibi, M., Aidi, H., Chihaoui, R., El Bassi, S., Sallami, A., Nasri, O., Knaz, S., Ben Jaballah, S., Mkhini, I., Marouen, N., & Fatnassi, R. (2024). Case Report: Acute Abdomen Due to Ruptured Ovarian Ectopic Pregnancy at 8 Weeks. *F1000Research*, 13: 1287. <https://doi.org/10.12688/f1000research.157741.1>
- Kiran, G., Guven, A. M., & Köstü, B. (2005). Systemic medical management of ovarian pregnancy. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 91(2): 177–178. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2005.07.010>

- Levine, D. (2007). Ectopic Pregnancy. *Radiology*, 245(2): 385–397. <https://doi.org/10.1148/radiol.2452061031>
- Odejinmi, F., Rizzuto, M. I., MacRae, R., Olowu, O., & Hussain, M. (2009). Diagnosis and Laparoscopic Management of 12 Consecutive Cases of Ovarian Pregnancy and Review of Literature. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 16(3): 354–359. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2009.01.002>
- Pagidas, K., & Frishman, G. N. (2013). Nonsurgical Management of Primary Ovarian Pregnancy With Transvaginal Ultrasound-Guided Local Administration of Methotrexate. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 20(2): 252–254. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2012.10.012>
- Prabhala, S., Erukkambattu, J., Dogiparthi, A., Kumar, P., & Tanikella, R. (2015). Ruptured ovarian pregnancy in a primigravida. *International Journal of Applied and Basic Medical Research*, 5(2): 151. <https://doi.org/10.4103/2229-516X.157175>
- Resta, S., Fuggetta, E., D'Itri, F., Evangelista, S., Ticino, A., & Porpora, M. G. (2012). Rupture of Ovarian Pregnancy in a Woman with Low Beta-hCG Levels. *Case Reports in Obstetrics and Gynecology*, 2012, 1–3. <https://doi.org/10.1155/2012/213169>
- Sergent, F., Mauger-Tinlot, F., Gravier, A., Verspyck, E., & Marpeau, L. (2002). [Ovarian pregnancies: revaluation of diagnostic criteria]. *Journal de Gynecologie, Obstetrique et Biologie de La Reproduction*, 31(8): 741–746. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12592193>
- Shrestha, A., Chawla, C., & Shrestha, R. (2013). Ruptured Primary Ovarian Pregnancy: A Rare Case Report. *Kathmandu University Medical Journal*, 10(3): 76–77. <https://doi.org/10.3126/kumj.v10i3.8026>
- Solangon, S. A., Naftalin, J., & Jurkovic, D. (2024). Ovarian ectopic pregnancy: clinical characteristics, ultrasound diagnosis and management. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 63(6): 815–823. <https://doi.org/10.1002/uog.27549>
- Tabassum, M., & Atmuri, K. (2017). The Unexpected Ovarian Pregnancy at Laparoscopy: A Review of Management. *Case Reports in Obstetrics and Gynecology*, 2017, 1–3. <https://doi.org/10.1155/2017/9856802>
- Ticconi, C., Capogna, M. V., Martelli, F., Borelli, B., Bruno, V., Ergasti, R., Sorge, R., Piccione, E., & Pietropolli, A. (2018). Ectopic pregnancy in women with recurrent miscarriage. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 44(5): 852–860. <https://doi.org/10.1111/jog.13607>
- Tsviban, A., Maymon, R., Pekar-Zlotin, M., Smorgick, N., Gat, I., & Melcer, Y. (2022). Similar but different: A comparison of rare site ectopic pregnancies. *The American Journal of Emergency Medicine*, 52: 50–53. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2021.11.025>