

Padang, 1-2 Agustus 2009

ISSN 0126-2092

majalah kedokteran  
**andalas**

medical journal of the andalas university

*Supplement*

**KURSUS PENYEGAR DAN PENAMBAH  
ILMU KEDOKTERAN (KPPIK) 2009**

*Dalam Rangka Dies Natalis Ke-54  
Fakultas Kedokteran Universitas Andalas*



STT : SK. No : 292/SK/Dirjen - PPG/STT/1977

TERBIT SEKALI 3 BULAN

*Supplement*  
majalah kedokteran  
**andalas**

ISSN 0126-2092

**KUMPULAN NASKAH**  
**KURSUS PENYEGAR DAN PENAMBAH**  
**ILMU KEDOKTERAN (KPPIK) 2009**

*Dalam Rangka Dies Natalis Ke-54*  
*Fakultas Kedokteran Universitas Andalas*



Padang, 1-2 Agustus 2009

supplement  
medical journal of the andalas university

Pelindung	:	Dekan Fak. Kedokteran Unand
Pengarah	:	Pembantu Dekan I
	:	Pembantu Dekan II
Penanggung Jawab	:	DR.dr Rizanda Machmud M.Kes
Ketua Pelaksana	:	dr. Arina Widya Murni, SpPD
Sekretaris I	:	dr. Efrida, SpPK, MKes
Sekretaris II	:	dr. Roni Yuliwansyah
Bendahara	:	dr. Lili Irawati, M.Biomed
Seksi Ilmiah	:	dr. Rina Gustia, SpKK
	:	dr. Oea Khairisyaf, SpP
	:	dr. Aisyah Eliyanti, SpKN
	:	dr. Rudi Afriant
	:	dr. Suryadi Syam
	:	dr. Emal Suhedi
Seksi Acara	:	dr. Rima Semiarty, MARS
	:	dr. Saptino Miro, SpPD
	:	dr. Nora Haminarti, M.Med
	:	dr. Rasmelia Noer
	:	dr. Festi Eliza
	:	dr. Herwin Hasan, MARS
	:	dr. Yulia Marina
Seksi Tempat/ Akomodasi /Perlengkapan/Pameran	:	dr. Afrwardi, SpKO
	:	dr. Delmi Sulastri, MS,SpGK
	:	dr. Joko Suseno
	:	dr. Arkademi
	:	dr. Taufik Riskian Asir
Seksi Konsumsi	:	Dra. Elly Usman, Apt
	:	Dra. Arni Amir
	:	Dra. Dian Pertiwi
	:	dr. Kemala
	:	dr. Siti Khadijah
	:	dr. Elvi Fitraneti
Seksi Humas & Publikasi	:	dr. Bestari Jaka Budiman, SpTHT
	:	dr. Raveinal, SpPD
	:	dr. Jacky Munilson
	:	dr. Haris Arja
	:	dr. Hadiano
	:	dr. M. Ridwan
SeksiWorkshop	:	dr. Masrul Syafri, SpPD, SpJP
	:	dr. Nazman Puar, Sp.An
	:	dr. Hendriati, SpM
	:	dr. Deka Viotra
	:	dr. Mukhyarjon, BIO-MED
Sekretariat	:	Nelis Marti, Amd
	:	Alimurdi, BBA
	:	Inda Sari, S.Kom
	:	Devi. M
	:	Syahira Dewi Santi

16 x 21 cm  
ISSN 0126-2092

STT : SK. No : 292/SK/Dirjen - PPG/STT/1977

TERBIT SEKALI 3 BULAN

27066 Pedes

- Mulut, bibir yang tebal dan ekskoriasi dikompres dengan NaCl 0,9% untuk melepaskannya lalu dioleskan kortikosteroid yang sesuai. Anjuran untuk kumur dengan cairan antiseptik dan antifungal.
- Kortikosteroid topikal pada lesi kulit yang eritematosa.
- Pada lesi yang erosi dijaga dari infeksi sekunder.

#### Terapi Lain-Lain

- Immunoglobulin intravena dengan dosis tinggi mempunyai manfaat berdasarkan beberapa penelitian dan laporan kasus.
- Siklosporin A mempunyai efektivitas yang cukup tetapi beberapa penelitian dan laporan kasus masih memerlukan pembuktian lebih lanjut.
- Plasmaferesis/hemodialisis

#### KEPUSTAKAAN

1. Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, Austen KE, Golsmith LA, Katz SL, editor. Dalam: Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. Edisi ke-7. New York: Mc Graw Hill, 2008.
2. Djuanda A. Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Edisi ke-5. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2007.
3. Odom RB, James WD, Berger TG. Andrews disease of the skin. Edisi ke-9. Philadelphia: WB Saunders Co, 2000.
4. Nelva K et al. Stevens-Johnson Syndrome in an Infant. MDVI vol. 28 no. 4 Oktober 2001. 199-202.
5. Hamzah MS et al. Sindroma Stevens-Johnson di RSUD dr. Abdul Moeloek Bandar Lampung. MDVI vol. 33 no. 3 Juli 2006. 105-108.
6. Waworuntu IV et al. Sindroma Stevens-Johnson di Bagian Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin/RSUP Manado. MDVI vol. 31 no. 4 Oktober 2004. 187-160.
7. Léauté-Labrèze C, Lamineau T, Chawki D, Mleville J, Tareb A. Diagnosis, Classification, and Management of Erythema Multiforme and Stevens-Johnson Syndrome. Arch Dis Child 2000 2000; 83:347-352.
8. Fromowitz JS, Ramos-Caro FA, Flowers FP. Practical Guidelines for the Management of Toxic Epidermal Necrolysis and Stevens-Johnson Syndrome. Int Jour Derm 2007; 46: 1092-1094.

## PENATALAKSANAAN KEHAMILAN EKTOPIK TERGANGGU

Oleh : **Dr. H. Ariadi, SpOG**

### PENDAHULUAN

Kehamilan ektopik terganggu (KET) adalah kegawatdaruratan obstetrik yang mengancam nyawa ibu dan kelangsungan hidup janin, serta merupakan salah satu penyebab utama mortalitas ibu, khususnya pada trimester pertama. Karena manifestasinya yang cukup dramatis, sering kali KET dijumpai terlebih dahulu bukan oleh dokter-dokter ahli kebidanan, melainkan dokter-dokter yang bekerja di unit gawat darurat, sehingga entitas ini perlu diketahui oleh setiap dokter. Di masa lampau KET hampir selalu fatal, namun berkat perkembangan alat diagnostik yang canggih morbiditas maupun mortalitas akibat KET jauh berkurang<sup>1,2</sup>.

Meskipun demikian, kehamilan ektopik masih merupakan salah satu masalah utama dalam bidang obstetri. Perkembangan teknologi fertilitas dan kontrasepsi memang di satu sisi menyelesaikan masalah infertilitas maupun KB, namun di sisi lain menciptakan masalah baru. Kehamilan ektopik dapat terjadi sebagai akibat usaha fertilisasi in vitro pada seorang ibu, dan kehamilan ektopik tersebut dapat menurunkan kesempatan pasangan infertil yang bersangkutan untuk mendapatkan anak pada usaha berikutnya. Masalah yang lain ialah masalah diagnosis. Tidak semua pusat kesehatan di negara ini mempunyai fasilitas pencitraan, dan dalam menghadapi pasien yang datang dengan keluhan maupun tanda KET, tidak semua dokter, terutama primary-care physician, segera memikirkan KET sebagai salah satu diagnosis banding. Hal ini mengakibatkan keterlambatan diagnosis dan terapi yang adekuat. Kehamilan ektopik yang belum terganggu juga menjadi masalah tersendiri, karena seolah-olah menjadi bom waktu dalam tubuh pasien. Hal ini terjadi bila tidak ada fasilitas diagnostik yang menunjang, seperti yang terjadi di berbagai daerah rural di Indonesia. Dengan diagnosis yang tepat dan cepat kesejahteraan ibu, dapat ditingkatkan<sup>2</sup>.

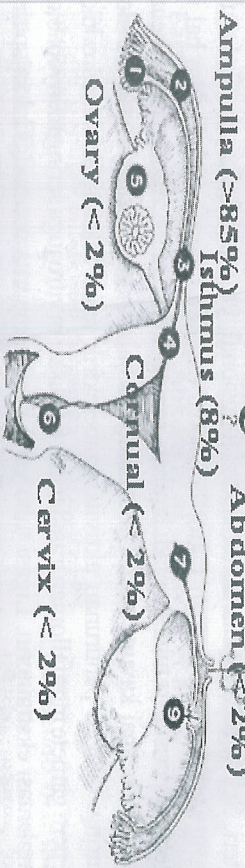
**DEFINISI**

Kehamilan ektopik atau yang disebut pula dengan *ectopic pregnancy*; *ectopic gestation* adalah kehamilan dengan hasil konsepsi berimplantasi di luar endometrium kavum uteri. Kehamilan ektrauterin tidak sinonim dengan kehamilan ektopik karena kehamilan pada pars interstitialis tuba dan kanalis servikalis masih termasuk dalam uterus, tapi jelas bersifat ektopik.<sup>1,2,3,4,5,6</sup>

Sebutan kehamilan di luar kandungan malah jauh menyimpang karena tuba Fallopii, ovarium, dan uterus semuanya adalah alat kandungan atau genitalia interna, padahal kehamilan ektopik yang terbanyak adalah kehamilan yang terjadi di dalam tuba. Satu-satunya kehamilan yang bisa disebut kehamilan di luar kandungan adalah kehamilan abdominal. Berdasarkan lokasi dimana implantasi dan perkembangan embrio berlangsung maka kehamilan ektopik yang paling sering terjadi yaitu dalam tuba Fallopii dibicarakan lebih dulu. Dibicarakan juga perlakuan terhadap golongan risiko tinggi akan kehamilan ektopik serta kontroversi etiologi disamping orientasi sikap dalam penanganan yang sekarang lebih cenderung dilakukan secara medik dan mengutamakan kelestarian keutuhan fungsi reproduksi dengan menyelamatkan lokasi kehamilan ektopik.<sup>4,5</sup>

Kehamilan ektopik dapat mengalami abortus atau ruptur apabila massa kehamilan melebihi ruang implantasi (misalnya tuba) dan kehamilan ini disebut sebagai kehamilan ektopik terganggu.<sup>3</sup> Menurut lokasinya insiden kehamilan ektopik pada kehamilan alamiah 98,3% terjadi dalam saluran telur, 1,4% dalam rongga abdomen, 0,15% pada ovarium, dan 0,15% pada serviks. Kehamilan pada saluran telur menurut lokasinya 79,6% pada ampulla, 12,3% pada bagian isthmus, 6,2% pada fimbriae, dan 1,9% pada interstitial (kornu). Pada kehamilan dengan bantuan teknologi moderen (assisted reproductive technology) insiden kehamilan ektopik dalam saluran telur 82,2%, ovarium dan abdominal 4,6%, heterotopik 11,7%, dan serviks 1,5%. Kehamilan ektopik dalam tuba menurut lokasinya 92,7% pada ampulla, 7,3% pada interstitial (kornu).<sup>1</sup> Insiden kehamilan ektopik pada IVF-ET (in-vitro fertilization & embryo transfer) dilaporkan berkisar 2,1% sampai 9,4%. Pemakaian progesteron dan klomifen sitras yang keduanya bisa mempengaruhi motilitas tuba berperan dalam meningkatkan insiden kehamilan ektopik pada IVF-ET.<sup>3,4,5</sup>

**SITES OF ECTOPIC PREGNANCY**



1) Fimbrial 2) Ampullary 3) Isthmic 4) Interstitial 5) Ovarian  
 6) Cervical 7) Cornual-Rudimentary Horn 8) Secondary  
 abdominal 9) Broad Ligament 10) Primary abdominal  
 30/07/2009 19:20 Ectopic Pregnancy 7

**INSIDEN**

Insidens kehamilan ektopik yang sesungguhnya sulit ditetapkan. Meskipun secara kuantitatif mortalitas akibat KET berhasil ditekan, persentase insidens dan prevalensi KET cenderung meningkat dalam dua dekade ini. Dengan berkembangnya alat diagnostik canggih, semakin banyak kehamilan ektopik yang terdiagnosis sehingga semakin tinggi pula insidens dan prevalensinya. Keberhasilan kontrasepsi pula meningkatkan persentase kehamilan ektopik, karena keberhasilan kontrasepsi hanya menurunkan angka terjadinya kehamilan uterin, bukan kehamilan ektopik. Meningkatnya prevalensi infeksi tuba juga meningkatkan keterjadian kehamilan ektopik. Selain itu, perkembangan teknologi di bidang reproduksi, seperti fertilisasi in vitro, ikut berkontribusi terhadap peningkatan frekuensi kehamilan ektopik. Frekuensi terjadinya kehamilan ektopik menurut Cunningham menyatakan lebih dari 1 per 1000 kehamilan di Amerika Serikat adalah kehamilan ektopik.<sup>1</sup> Sedangkan Rachimhadhi (1987) melaporkan terjadinya 153 kasus kehamilan ektopik dari 4007 persalinan atau 1 diantara 126 di Rumah Sakit Cipito Mangunkusumo Jakarta.<sup>1,2</sup>

**ETIOLOGI**

Kehamilan ektopik pada dasarnya disebabkan segala hal yang menghambat perjalanan zigot menuju kavum uteri. Faktor-faktor mekanis yang menyebabkan kehamilan ektopik antara lain: riwayat operasi tuba, salpingitis, perlakuan tuba akibat operasi non-ginekologis seperti apendektomi, pajanan terhadap diethylstilbestrol, salpingitis isthmica nodosum (penyngolan-penyngolan kecil ke dalam lumen tuba yang menyerupai divertikula), dan alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR).

Hal-hal tersebut secara umum menyebabkan per lengketan intra- maupun ekstraluminal pada tuba, sehingga menghambat perjalanan zigot menuju kavum uteri. Selain itu ada pula faktor-faktor hormonal dan defek fase luteal. Dalam hal ini gerakan peristalsis tuba menjadi lamban, sehingga implantasi zigot terjadi sebelum zigot mencapai kavum uteri. Dikatakan juga bahwa meningkatnya usia ibu akan diringi dengan penurunan aktivitas mioelektrik tuba. Teknik-teknik reproduktif seperti gamete intrafallopian transfer dan fertilisasi in vitro juga sering menyebabkan implantasi ekstrasuterin. Ligasi tuba yang tidak sempurna memungkinkan sperma untuk melewati bagian tuba yang sempit, namun ovum yang telah diubahi sering kali tidak dapat melewati bagian tersebut. Alat kontrasepsi dalam rahim selama ini dianggap sebagai penyebab kehamilan ektopik. Namun ternyata hanya AKDR yang mendukung progesteron yang meningkatkan frekuensi kehamilan ektopik. AKDR tanpa progesteron tidak meningkatkan risiko kehamilan ektopik, tetapi bila terjadi kehamilan pada wanita yang menggunakan AKDR, besar kemungkinan kehamilan tersebut adalah kehamilan ektopik. Beberapa faktor risiko tersebut seperti terangkum pada table berikut<sup>5,6</sup>.

Kehamilan ektopik sering sekali disertai adanya faktor risiko yang menyebabkan kerusakan pada tuba dan menghalangi transportasi embrio. Hasil suatu meta-analisis dari faktor-faktor risiko memperlihatkan faktor-faktor risiko kehamilan ektopik menurut yang paling sering dari atas kebawah adalah sbb :<sup>1</sup>

- pernah mengalami kehamilan ektopik sebelumnya (insiden menjadi 6-8 kali lipat)
- pembedahan pada saluran telur/sterilisasi (insiden menjadi 21 kali lipat)
- proses patologi pada tuba jelas (insiden menjadi 3,5 kali lipat)
- paparan oleh/terkena pengaruh DES dalam kehidupan intrauterin (insiden menjadi 5 x lipat)
- pemakaian alat kontrasepsi dalam rahim
- pernah terkena infeksi genitalia/pelvis ( insiden 2-4 x lipat)
- infertilitas
- mitra kencana lebih dari pada seorangq
- pernah mengalami pembedahan dalam pelvis dan atau abdomen
- merokok
- pembilasan vagina
- pada usia dini (<18 tahun) terjadi hubungan seksual pertama

**Table 1: Risk factors for ectopic pregnancy<sup>1,17,18</sup>**

Factor	OR (and 95% CI)		
	Ankum et al <sup>17</sup>	Mol et al <sup>18</sup>	Dart et al <sup>1</sup>
Previous tubal surgery	2.1 (9.3-47)	-	-
Previous ectopic pregnancy	8.3 (6.0-11.5)	-	-
In utero DES exposure	5.6 (2.4-13)	-	-
History of PID	2.5 (2.1-3.0)	-	-
History of infertility	2.5-21*	-	5.0 (1.1-28)
History of chlamydial or gonococcal cervicitis	2.8-3.7*	-	-
Documented tubal abnormality	3.5-25*	-	-
Tubal ligation	-	9.3 (4.9-18)	18 (3.0-139)
Current IUD use	-	4.2-45*	5.0 (1.1-28)

Note: OR = odds ratio, CI = confidence interval, DES = diethylstilbestrol, PID = pelvic inflammatory disease, IUD = intrauterine device.  
\*Range: summary OR not calculated owing to significant heterogeneity between studies.

1. Calculate the score (number of points) for each risk factor:

Age (years)	Points	Smoking (cay/d)	Points	Other factors	Points
< 35	0	0	0	EP history	YES 10 NO 0
35-39	3	1-20	2	Endometriosis	10 0
40	4	> 20	4	history of infection <sup>1</sup>	8 0
				Clostridial	7 0
				Tubal surgery	4 0

1 Salpingitis history (confirmed or not), and/or positive serology for Chlamydia trachomatis (1)(84)

2. Add the points and read the absolute risk of EP according to the number of points

0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48
1%	2%	3%	5%	8%	11%	15%	21%	28%	37%	47%	60%	74%	91%	113%	139%	171%	205%	245%	293%	350%	418%	498%	590%	695%

For example, a woman aged 36 years, smoking 26 cigarettes/day, with an EP history and a pregnancy induced by domiphere would have a score of 3+4+10+7 = 24, for an EP risk of 57%.

### Patofisiologi Kehamilan Tuba

Tempat-tempat implantasi kehamilan ektopik antara lain ampulla tuba (lokasi tersering), isthmus, fimbriae, pars interstitialis, kornu uteri, ovarium, rongga abdomen, serviks dan ligamentum kardinal. Zigot dapat berimplantasi tepat pada sel kolunar tuba maupun secara interkolunar. Pada keadaan yang pertama, zigot melekat pada ujung atau sisi jonjot endosalping yang relatif sedikit mendapat suplai darah, sehingga zigot mati dan kemudiam diresorpsi. Pada implantasi interkolunar, zigot menempel di antara dua jonjot. Zigot yang telah bernidasi kemudiam tertutup oleh jaringan endosalping yang menyempit, yang disebut pseudokapsul. Villi korialis dengan mudah menembus endosalping dan mencapai lapisan miosalping dengan merusak integritas pembuluh darah di tempat tersebut. Selanjutnya, hasil konsepsi berkembang, dan perkembangannya tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu tempat implantasi, ketebalan tempat implantasi dan banyaknya perdarahan akibat invasi trofoblas.<sup>1,5</sup>

Seperti kehamilan normal, uterus pada kehamilan ektopik pun mengalami hipertrofi akibat pengaruh hormon estrogen dan progesteron, sehingga tanda-tanda kehamilan seperti tanda Hegar dan Chadwick pun ditemukan. Endometrium pun berubah menjadi desidua, meskipun tanpa trofoblas. Sel-sel epitel endometrium menjadi hipertrofik, hiperkromatik, intinya menjadi lobular dan sitoplasmanya berakuol. Perubahan selular demikian disebut sebagai reaksi Arias-Stella.<sup>3</sup>

Karena tempat implantasi pada kehamilan ektopik tidak ideal untuk berlangsungnya kehamilan, suatu saat kehamilan ektopik tersebut akan terkompromi. Kemungkinan-kemungkinan yang dapat terjadi pada kehamilan ektopik adalah<sup>3,4,6</sup>: 1) hasil konsepsi mati dini dan diresorpsi, 2) abortus ke dalam lumen tuba, dan 3) ruptur dinding tuba.

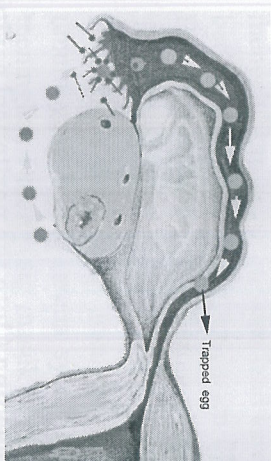
Abortus ke dalam lumen tuba lebih sering terjadi pada kehamilan pars ampullaris, sedangkan ruptur lebih sering terjadi pada kehamilan pars isthmica. Pada abortus tuba, bila pelepasan hasil konsepsi tidak sempurna atau tuntas, maka perdarahan akan terus berlangsung. Bila perdarahan terjadi sedikit demi sedikit, terbentuklah mola kruenta. Tuba akan membesar dan kebiruan (hematosalping), dan darah akan mengalir melalui ostium tuba ke dalam rongga abdomen hingga berkumpul di kavum Douglas dan membentuk hematokol retrouterina.<sup>5</sup>

Pada kehamilan di pars isthmica, umumnya ruptur tuba terjadi lebih awal, karena pars isthmica adalah bagian tuba yang paling sempit. Pada kehamilan di pars interstitialis ruptur terjadi lebih lambat (8-16 minggu) karena lokasi tersebut berada di dalam kavum uteri yang lebih akomodatif, sehingga sering kali kehamilan pars interstitialis disangka sebagai kehamilan intrauterin biasa.

Perdarahan yang terjadi pada kehamilan pars interstitialis cepat berakibat fatal karena suplai darah berasal dari arteri uterina dan ovarika. Oleh sebab itu kehamilan pars interstitialis adalah kehamilan ektopik dengan angka mortalitas tertinggi. Kerusakan yang melibatkan kavum uteri cukup besar sehingga histerektomi pun diindikasikan. Ruptur, baik pada kehamilan fimbriae, ampulla, isthmus maupun pars interstitialis, dapat terjadi secara spontan maupun akibat trauma ringan, seperti koitus dan pemeriksaan vaginal. Bila setelah ruptur janin terespulsi ke luar lumen tuba, masih terbungkus selaput amnion dan dengan plasenta yang masih utuh, maka kehamilan dapat berlanjut di rongga abdomen. Untuk memenuhi kebutuhan janin, plasenta dari tuba akan meluaskan implantasinya ke jaringan sekitarnya, seperti uterus, usus dan ligamen.

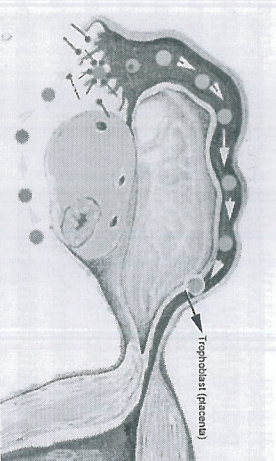
#### The Development of A Tubal Pregnancy

FIG I

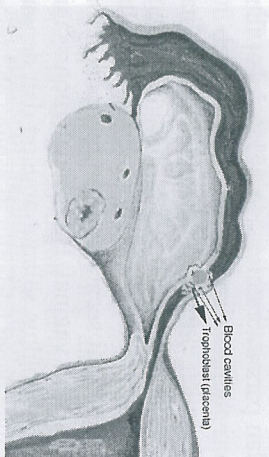


This drawing shows a trapped egg cell in the Fallopian tube.

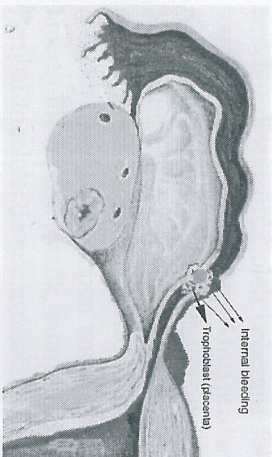
FIG II



This drawing shows how the pregnancy is enlarging. The trophoblast is invading the lining of the tube. (Compare)



The ectopic pregnancy is enlarging and stretching the Fallopian tube. The trophoblast is invading the full thickness of the tube in some areas.



The tube ruptured and internal bleeding (into the peritoneal cavity) is taking place.

## DIAGNOSIS

Diagnosis kehamilan ektopik terganggu tentunya ditegakkan dengan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. KET harus dipikirkan bila seorang pasien dalam usia reproduktif mengeluhkan nyeri perut bawah yang hebat dan tiba-tiba, ataupun nyeri perut bawah yang gradual, disertai keluhan perdarahan per vaginam setelah keterlambatan haid, dan pada pemeriksaan fisik ditemukan tanda-tanda akut abdomen, kavum Douglas menonjol, nyeri goyang porsio, atau massa di samping uterus. Adanya riwayat penggunaan AKDR, infeksi alat kandungan, penggunaan pil kontrasepsi progesteron dan riwayat operasi tuba serta riwayat faktor-faktor risiko lainnya memperkuat dugaan KET. Namun sebagian besar pasien menyangkal adanya faktor-faktor risiko tersebut di atas.<sup>6</sup>

## Gejala Subjektif

Sebagian besar pasien merasakan nyeri abdomen, keterlambatan menstruasi dan perdarahan per vaginam. Nyeri yang diakibatkan ruptur tuba berintensitas tinggi dan terjadi secara tiba-tiba. Penderita dapat jatuh pingsan dan syok. Nyeri akibat abortus tuba tidak seberat nyeri akibat ruptur tuba, dan tidak terus-menerus. Pada awalnya nyeri terdapat pada satu sisi, tetapi setelah darah masuk ke rongga abdomen dan merangsang peritoneum, nyeri menjadi menyeluruh. Perdarahan per vaginam berasal dari pelepasan desidua dari kavum uteri dan dari abortus tuba. Umumnya perdarahan tidak banyak dan berwarna coklat tua. Keterlambatan menstruasi tergantung pada usia gestasi. Penderita mungkin tidak menyangka bahwa dirinya hamil, atau menyangka dirinya hamil normal, atau mengalami keguguran (abortus tuba). Sebagian penderita tidak mengeluhkan keterlambatan haid karena kematian janin terjadi sebelum haid berikutnya. Kadang-kadang pasien merasakan nyeri yang menjalar ke bahu. Hal ini disebabkan iritasi diafragma oleh hemoperitoneum.<sup>1,2,5</sup>

## Temuan objektif

Pada kasus-kasus yang dramatis, sering kali pasien datang dalam keadaan umum yang buruk karena syok. Tekanan darah turun dan frekuensi nadi meningkat. Darah yang masuk ke dalam rongga abdomen akan merangsang peritoneum, sehingga pada pasien ditemukan tanda-tanda rangsangan peritoneal (nyeri tekan, nyeri ketok, nyeri lepas, defense musculaire). Bila perdarahan berlangsung lambat dan gradual, dapat dijumpai tanda anemia pada pasien. Hematosalping akan teraba sebagai tumor di sebelah uterus. Dengan adanya hematokel retrouterina, kavum Douglas teraba menonjol dan nyeri pada pergerakan (nyeri goyang porsio). Di samping itu dapat ditemukan tanda-tanda kehamilan, seperti pembesaran uterus.<sup>1,2,5</sup>

Bila pada pemeriksaan ultrasonografi ditemukan kantong gestasi dengan denyut jantung janin dengan kavum uteri yang kosong, maka diagnosis pasti dapat ditegakkan. USG transvaginal dapat mendeteksi tubal ring (massa berdiameter 1-3 cm dengan pinggir ekhogenik yang mengelilingi pusat yang hipoechoik); gambaran tersebut cukup spesifik untuk kehamilan ektopik. USG transvaginal juga memungkinkan evaluasi kavum pelvis dengan lebih baik, termasuk visualisasi cairan di kavum Douglas dan massa pelvis.



Kadar hCG membantu penegakan diagnosis, meskipun tidak ada konsensus mengenai kadar hCG yang sugestif untuk kehamilan ektopik. Kehamilan ektopik dapat dibedakan dari kehamilan normal dengan pemeriksaan kadar hCG secara serial. Pada usia gestasi 6-7 minggu, kadar hCG serum meningkat dua kali lipat setiap 48 jam pada kehamilan intrauterin normal. Peningkatan yang subnormal (< 66%) dijumpai pada 85% kehamilan yang nonviable, dan peningkatan sebanyak 20% sangat prediktif untuk kehamilan nonviable. Fenomena ini, bila disertai dengan terdeteksinya kavum uteri yang kosong, mengindikasikan adanya kehamilan ektopik. Secara klinis, penegakan diagnosis KET dengan pemantauan kadar hCG serial tidak praktis, karena dapat mengakibatkan keterlambatan diagnosis. Selain itu, peningkatan kadar hCG serum dua kali lipat setiap 48 jam tidak lagi terjadi setelah minggu ke-7 kehamilan. Oleh sebab itu, umumnya yang dipertanyakan adalah hCG kualitatif untuk diagnosis cepat kehamilan.<sup>1,5,6</sup>

Dengan adanya USG dan pemeriksaan kadar hCG yang lebih akurat, kuldosentesis sudah tidak terlalu sering dilakukan. Meskipun demikian, tindakan tersebut masih dilakukan bila tidak ada fasilitas USG atau bila pada pemeriksaan USG kantong gestasi tidak berhasil terdeteksi.

Kadar progesteron pada kehamilan nonviable memang menurun, namun penurunan kadar progesteron tersebut tidak dapat membedakan kehamilan ektopik dari abortus insipiens.

Diagnosis juga dapat ditegakkan secara bedah (surgical diagnosis). Kuretase dapat dikerjakan untuk membedakan kehamilan ektopik dari abortus insipiens atau abortus inkomplet. Kuretase tersebut dianjurkan pada kasus-kasus di mana timbul kesulitan membedakan abortus dari kehamilan ektopik dengan kadar progesteron serum di bawah 5 ng/ml,  $\beta$ -hCG meningkat abnormal (< 2000 mU/ml) dan kehamilan uterin tidak terdeteksi dengan USG transvaginal. Diagnosis secara bedah juga dapat dilakukan dengan laparotomi dan laparotomi. Laparotomi umumnya dikerjakan bila keadaan hemodinamik pasien tidak stabil.

Gambaran atau didapatkan ultrasonografi pada evaluasi kehamilan ektopik dengan demikian bisa terbagi kepada tanda-tanda diagnostik dan tanda-tanda mungkin. Tanda-tanda yang dianggap diagnostik adalah<sup>6</sup> :

1. Tidak ada kantong gestasi yang berbatasan dengan lapisan desidua intrauterin
  2. Massa ekstrauterin dan ekstraovarium pada adneksa; dan
  3. Denyut dan gerakan jantung embrio
- Adapun tanda-tanda mungkin (suggestive features) kehamilan ektopik adalah :
1. Pembesaran uterus dengan eko endometrium yang tebal; dan
  2. Darah atau gumpalan yang terorganisir di dalam cul-de-sac atau ruang-ruang sekitar kolon (pericolic recesses)

Oleh karena mempunyai resolusi yang tinggi yang diperoleh melalui pemakaian transduser vaginal yang berteknologi tinggi menjadikan ultrasonografi transvaginal sebagai pilihan utama alat pemeriksa kehamilan ektopik. Ultrasonografi transvaginal dapat membedakan lebih baik antara kantong gestasi benaran dengan yang palsu, dan dapat mendeteksi kehamilan ektopik lebih awal setelah 4 minggu terlanjut haid bila dibandingkan dengan ultrasonografi transabdominal.<sup>7</sup> Pada kadar -hCG serum antara 1000 dan 2000 mU/ml (First International Reference Preparation) USG transvaginal resolusi tinggi dapat mendeteksi kehamilan intrauterin sedini 1 minggu terlanjut haid.<sup>1</sup> Pada kasus-kasus kehamilan ektopik yang telah dikonfirmasi, adanya massa yang kompleks pada adneksa adalah gambaran yang paling umum terlihat pada ultrasonografi transvaginal dan kemampuan ramalannya diperkuat dengan terdapatnya pada waktu bersamaan uterus yang kosong (95%) atau cairan bebas dalam cul-de-sac (94%) pada keadaan tes hCG positif.<sup>3,4,5</sup>

Ultrasonografi transvaginal dan teknik Doppler telah menjadi modalitas diagnostik untuk mengevaluasi pasien-pasien yang terduga menderita kehamilan ektopik. Color Doppler telah menambah kemampuan diagnostik dari ultrasonografi, terutama bila mana terjadi keadaan darurat dan non-spesifik. Disamping morfologi yang lebih jelas berkat probe transvaginal, dapat pula diperoleh informasi tentang ukuran dari kehamilan ektopik, perfusi dan perubahan-perubahan patofisiologi yang menyertai implantasi ektopik dari trofoblast. Color Doppler mampu memperlihatkan pembuluh-pembuluh darah halus yang tersebar secara acak yang dengan teknik real-time tidak terlihat, dan pulsed Doppler telah muncul sebagai alat diagnostik yang penting untuk mengamati volume (to quantify) dan membandingkan pengaliran darah yang tidak sama yang terdeteksi oleh color Doppler. Kemajuan pada ultrasound transvaginal yang mempunyai resolusi tinggi bersama pemeriksaan dengan color Doppler telah meningkatkan sensitivitas deteksi

kehamilan ektopik. Pada gilirannya dewasa ini, semua kemajuan itu telah memberi kemampuan dalam memilih pasien yang optimal untuk pengobatan medik terhadap keadaan yang satu dekade yang lalu senantiasanya harus melalui pembedahan.<sup>6,7</sup> Operator yang terlatih kunci keberhasilan diagnosis.

### **Penatalaksanaan Kehamilan Tuba**

Penatalaksanaan kehamilan ektopik tergantung pada beberapa hal, antara lain lokasi kehamilan dan tampilan klinis. Sebagai contoh, penatalaksanaan kehamilan tuba berbeda dari penatalaksanaan kehamilan abdominal. Selain itu, perlu dibedakan pula penatalaksanaan kehamilan ektopik yang belum terganggu dari kehamilan ektopik terganggu. Tentunya penatalaksanaan pasien dengan kehamilan ektopik yang belum terganggu berbeda dengan penatalaksanaan pasien dengan kehamilan ektopik yang menyebabkan syok<sup>6,7</sup>.

Seorang pasien yang terdiagnosis dengan kehamilan tuba dan masih dalam kondisi baik dan tenang, memiliki 3 pilihan, yaitu penatalaksanaan ekspektasi (expectant management), penatalaksanaan medis dan penatalaksanaan bedah.

Pada keadaan yang berat atau gawat diperlukan keterpaduan tiga komponen tindakan yaitu mengatasi kegawatan (emergency treatment), menghentikan perdarahan dengan menutup robekan (surgical treatment), dan membantu penyembuhan (supportive treatment).

### **Mengatasi kegawatan**

Syok merupakan keadaan darurat yang disebabkan perdarahan internal yang banyak. Pasien perlu segera diberi transfusi darah sejumlah yang diperkirakan telah hilang atau pada tahap pertama perlu diberi infus dengan plasma ekspander atau larutan garam fisiologis dalam jumlah yang banyak untuk mempertahankan volume. Selanjutnya pasien dirujuk ke rumah sakit terdekat. Donor darah harus secepatnya dihubungi oleh karena yang diperlukan adalah whole blood transfusion dengan darah segar yang adalah juga plasma ekspander terbaik. Tidak jarang diperlukan transfusi darah dalam jumlah yang banyak dan apabila perdarahan cukup berat pindah tuang darah perlu dilakukan dibawah tekanan. Dalam keadaan tidak ada donor yang sesuai dapat dilakukan autotransfusi dengan menggunakan darah penderita sendiri yang telah

dilarturkan dalam 200 ml larutan sitras natrikus untuk tiap liter darah dan disaring. Bersamaan dengan itu tindakan anti syok lain perlu diberikan seperti posisi penderita dengan kepala lebih rendah, rasa dingin dan menggigil diatasi dengan memberi kehangatan, pemberian oksigen, dan kalau perlu pemasangan tourniquet dengan tekanan sedang pada paha. Dalam keadaan syok pemberian dopamin sebaiknya perlu dipertimbangkan. Tindakan ini perlu segera diteruskan dengan tindakan pembedahan untuk menghentikan perdarahan atau menutup perlukaan.

### **Penatalaksanaan Ekspektasi**

Penatalaksanaan ekspektasi didasarkan pada fakta bahwa sekitar 75% - hCG pasien dengan kehamilan ektopik akan mengalami penurunan kadar. Pada penatalaksanaan ekspektasi, kehamilan ektopik dini dengan kadar -hCG yang stabil atau cenderung turun diobservasi ketat. Oleh sebab itu, tidak semua pasien dengan kehamilan ektopik dapat menjalani penatalaksanaan seperti ini. Penatalaksanaan ekspektasi dibatasi pada -hCG yang keadaan-keadaan berikut:

- 1) Kehamilan ektopik dengan kadar menurun,
- 2) kehamilan tuba,
- 3) tidak ada perdarahan intraabdominal atau ruptur, dan
- 4) diameter massa ektopik tidak melebihi 3.5 cm. Sumber -hCG awal harus kurang dari 1000 mIU/ml, lain menyebutkan bahwa kadar dan diameter massa ektopik tidak melebihi 3.0 cm. Dikatakan bahwa penatalaksanaan ekspektasi ini efektif pada 47-82% kehamilan tuba.

### **Penatalaksanaan Medis**

Pada penatalaksanaan medis digunakan zat-zat yang dapat merusak integritas jaringan dan sel hasil konsepsi. Kandidat-kandidat penerima tatalaksana medis harus memiliki syarat-syarat berikut ini: keadaan hemodinamik yang stabil, bebas nyeri perut bawah, tidak ada aktivitas jantung janin, tidak ada cairan bebas dalam rongga abdomen dan kavum Douglas, harus teratur menjalani terapi, harus menggunakan kontrasepsi yang efektif selama 3-4 bulan pascaterapi, tidak memiliki penyakit-penyakit tertentu, sedang tidak menyusui, tidak ada kehamilan intrauterin yang koeksis, memiliki fungsi ginjal, hepar dan profil darah yang normal, serta tidak memiliki kontraindikasi terhadap pemberian methotrexate. Berikut ini akan dibahas beberapa metode terminasi kehamilan ektopik secara medis.

## Methotrexate

Methotrexate adalah obat sitotoksik yang sering digunakan untuk terapi keganasan, termasuk penyakit trofoblastik ganas. Pada penyakit trofoblastik, methotrexate akan merusak sel-sel trofoblas, dan bila diberikan pada pasien dengan kehamilan ektopik, methotrexate diharapkan dapat merusak sel-sel trofoblas sehingga menyebabkan terminasi kehamilan tersebut. Seperti halnya dengan penatalaksanaan medis untuk kehamilan ektopik pada umumnya, kandidat-kandidat untuk terapi methotrexate harus stabil secara hemodinamis dengan fungsi ginjal, hepar dan profil darah yang normal. Harus diketahui pula bahwa terapi methotrexate maupun medis secara umum mempunyai angka kegagalan sebesar 5-10%, dan angka kegagalan meningkat pada usia gestasi di atas 6 minggu atau bila massa hasil konsepsi berdiameter lebih dari 4 cm. Pasien harus diinformasikan bahwa bila terjadi kegagalan terapi medis, pengulangan terapi diperlukan, dan pasien harus dipersiapkan untuk kemungkinan menjalani pembedahan. Selain itu, tanda-tanda kehamilan ektopik terganggu harus selalu diwaspadai. Bila hal tersebut terjadi, pasien harus segera mungkin menjalani pembedahan. Sengama dan konsumsi asam folat juga dilarang. Tentunya methotrexate menyebabkan beberapa efek samping yang harus diantisipasi, antara lain gangguan fungsi hepar, stomatitis, gastroenteritis dan depresi sumsum tulang. Beberapa prediktor keberhasilan terapi dengan methotrexate yang -hCG, progesteron, disebutkan dalam literatur antara lain kadar aktivitas jantung janin, ukuran massa hasil konsepsi dan ada/tidaknya cairan bebas dalam rongga peritoneum. Namun disebutkan dalam sumber -hCG-lah yang bermakna secara statistik. Untuklain bahwa hanya kadar -hCG serial dibutuhkan. Padamenantau keberhasilan terapi, pemeriksaan hari-hari pertama setelah dimulainya pemberian methotrexate, 65-75% pasien akan mengalami nyeri abdomen yang diakibatkan pemisahan hasil konsepsi dari tempat implantasinya (separation pain), dan hematooma yang meredakan dinding tuba. Nyeri ini dapat diatasi dengan analgetik -hCG umumnya tidak terdeteksi lagi dalam 14-21 hariinsteroidal. setelah pemberian methotrexate. Pada hari-hari pertama pula massa hasil konsepsi akan tampak membesar pada pencitraan ultrasonografi akibat edema dan hematooma, sehingga janggan dianggap sebagai kegagalan terapi. -hCG masih perlu diawasi setiapSetelah terapi berhasil, kadar minggunya hingga kadarnya di bawah 5 mIU/ml<sup>7,8,9</sup>.

## Kriteria terapi dengan MTX pada kehamilan ektopik<sup>8,9,10,11</sup>

### Indikasi absolut

- Secara hemodinamik stabil dan tidak ada tanda robekan dari tuba
- Diagnosis ditegakkan tanpa memerlukan laparotomi
- Tidak terdapat kontra-indikasi pemakaian MTX
- Diameter massa ektopik 3,5 cm
- Tidak ada kegiatan jantung fetus
- Kadar tertinggi -hCG < 15.000 mIU/ml
- Harus ada informed consent dan mampu mengikuti follow-up

### Kontra-indikasi:

#### Absolut:

- Secara hemodinamik tidak stabil
- Penyakit medik seperti penyakit hepar, gastro-intestinal, ginjal, paru, atau pada pasien dengan kelainan hematologi (anemia, disktrasis darah, dsb.), riwayat alkoholisme, immunodefisiensi berat

#### Menolak terapi medik

#### Relativ:

- Kantong gestasi > 3,5 cm
- Kegiatan jantung embrio positive

Methotrexate dapat diberikan dalam dosis tunggal maupun dosis multipel. Dosis tunggal yang diberikan adalah 50 mg/m<sup>2</sup> (intramuskular), sedangkan dosis multipel yang diberikan adalah sebesar 1 mg/kg (intramuskular) pada hari pertama, ke-3, 5, dan hari ke-7. Pada terapi dengan dosis multipel leukovorin ditambahkan ke dalam regimen pengobatan dengan dosis 0.1 mg/kg

(intramuskular), dan diberikan pada hari ke-2, 4, 6 dan 8. Terapi methotrexate dosis multipel tampaknya memberikan efek negatif pada patensi tuba dibandingkan dengan terapi methotrexate dosis tunggal 9. Methotrexate dapat pula diberikan melalui injeksi per laparoskopi tepat ke dalam massa hasil konsepsi. Terapi methotrexate dosis tunggal adalah modalitas terapeutik paling ekonomis untuk kehamilan ektopik yang belum terganggu.<sup>8,9,10</sup>

### Actinomycin

Neary dan Rose melaporkan bahwa pemberian actinomycin intravena selama 5 hari berhasil menterminasi kehamilan ektopik pada pasien-pasien dengan kegagalan terapi methotrexate sebelumnya.<sup>12</sup>

### Larutan Glukosa Hiperosmolar

Injeksi larutan glukosa hiperosmolar per laparoskopi juga merupakan alternatif terapi medis kehamilan tuba yang belum terganggu. Yeko dan kawan-kawan melaporkan keberhasilan injeksi larutan glukosa hiperosmolar dalam menterminasi kehamilan tuba. Namun pada umumnya injeksi methotrexate tetap lebih unggul. Selain itu, angka kegagalan dengan terapi injeksi larutan glukosa tersebut cukup tinggi, sehingga alternatif ini jarang digunakan.<sup>11</sup>

### Penatalaksanaan Bedah

Penatalaksanaan bedah dapat dikerjakan pada pasien-pasien dengan kehamilan tuba yang belum terganggu maupun yang sudah terganggu. Tentu saja pada kehamilan ektopik terganggu, pembedahan harus dilakukan secepat mungkin. Pada dasarnya ada 2 macam pembedahan untuk menterminasi kehamilan tuba, yaitu pembedahan konservatif, di mana integritas tuba dipertahankan, dan pembedahan radikal, di mana salpingektomi dilakukan. Pembedahan konservatif mencakup 2 teknik yang kita kenal sebagai salpingostomi dan salpingotomi. Selain itu, macam-macam pembedahan tersebut di atas dapat dilakukan melalui laparotomi maupun laparoskopi. Namun bila pasien jatuh ke dalam syok atau tidak stabil, maka tidak ada tempat bagi pembedahan per laparoskopi.<sup>12</sup>

### Salpingostomi

Salpingostomi adalah suatu prosedur untuk mengangkat hasil konsepsi yang berdiameter kurang dari 2 cm dan berlokasi di sepertiga distal tuba fallopii. Pada prosedur ini dibuat insisi linear sepanjang 10-15 mm pada tuba tepat di atas hasil konsepsi, di perbatasan antimesenterik. Setelah insisi hasil konsepsi segera terekspos dan kemudian dikeluarkan dengan hati-hati. Perdarahan yang terjadi umumnya sedikit dan dapat dikendalikan dengan elektrokoater. Insisi kemudian dibiarkan terbuka (tidak dijahit kembali) untuk sembuh per sekundam. Prosedur ini dapat dilakukan dengan laparotomi maupun laparoskopi. Metode per laparoskopi saat ini menjadi gold standard untuk kehamilan tuba yang belum terganggu. Sebuah penelitian di Israel membandingkan salpingostomi per laparoskopi dengan injeksi methotrexate per laparoskopi. Durasi pembedahan pada grup salpingostomi lebih lama daripada durasi pembedahan pada grup methotrexate, namun grup salpingostomi menjalani masa rawat inap yang lebih singkat dan insidens aktivitas trofoblastik persisten pada grup ini lebih rendah. Meskipun demikian angka keberhasilan terminasi kehamilan tuba dan angka kehamilan intrauterine setelah kehamilan tuba pada kedua grup tidak berbeda secara bermakna.

### Salpingotomi

Pada dasarnya prosedur ini sama dengan salpingostomi, kecuali bahwa pada salpingotomi insisi dijahit kembali. Beberapa literatur menyebutkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna dalam hal prognosis, patensi dan perlekatan tuba pascaoperatif antara salpingostomi dan salpingotomi.

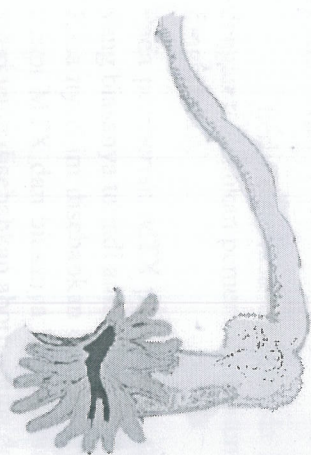
### Salpingektomi

Reseksi tuba dapat dikerjakan baik pada kehamilan tuba yang belum maupun yang sudah terganggu, dan dapat dilakukan melalui laparotomi maupun laparoskopi.

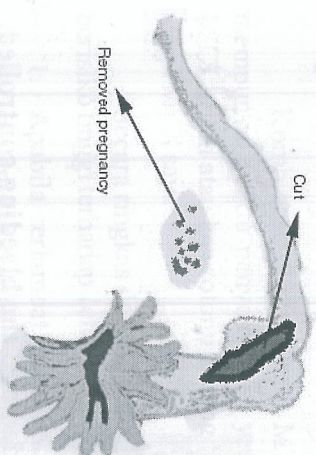
Salpingektomi diindikasikan pada keadaan-keadaan berikut ini: 1) kehamilan ektopik mengalami ruptur (terganggu), 2) pasien tidak menginginkan fertilitas pascaoperatif, 3) terjadi kegagalan sterilisasi, 4) telah dilakukan rekonstruksi atau manipulasi tuba sebelumnya, 5) pasien meminta dilakukan sterilisasi, 6) perdarahan berlanjut pascasalpingotomi, 7) kehamilan tuba berulang, 8) kehamilan heterotopik, dan 9) massa gestasi berdiameter lebih dari 5 cm. Reseksi massa hasil konsepsi dan anastomosis tuba kadang-kadang dilakukan pada kehamilan pars ismika yang belum terganggu. Metode ini lebih dipilih daripada salpingostomi, sebab salpingostomi dapat menyebabkan jaringan parut dan penyempitan lumen pars ismika yang sebenarnya sudah sempit. Pada kehamilan pars interstitialis, sering kali dilakukan pula histerektomi untuk menghentikan perdarahan masif yang terjadi. Pada salpingektomi, bagian tuba antara uterus dan massa hasil konsepsi diklem, digunting, dan kemudian sisanya (stump) diklat dengan jahitan ligasi. Arteria tuboovarika diligasi, sedangkan arteria uteroovarika dipertahankan. Tuba yang direseksi dipisahkan dari mesosalping.

### Evakuasi Fimbrae dan Fimbraektomi

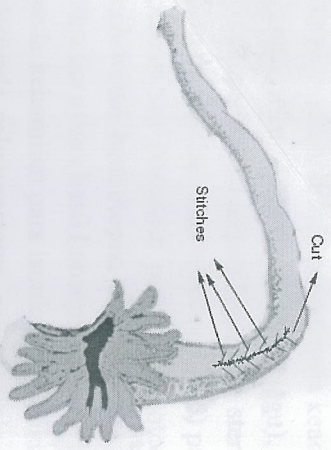
Bila terjadi kehamilan di fimbrae, massa hasil konsepsi dapat dievakuasi dari fimbrae tanpa melakukan fimbraektomi. Dengan menyemburkan cairan di bawah tekanan dengan alat aquadisektor atau spuit, massa hasil konsepsi dapat terdorong dan lepas dari implantasinya. Fimbraektomi dikerjakan bila massa hasil konsepsi berdiameter cukup besar sehingga tidak dapat diekspulsi dengan cairan bertekanan.



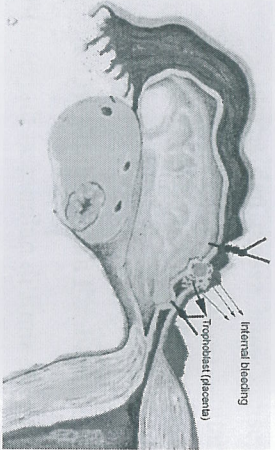
**A swollen tube with an nonruptured pregnancy is shown.**



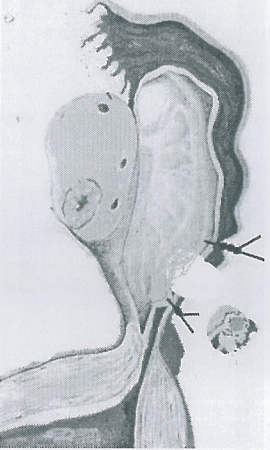
**An incision is made over the swelling and the pregnancy removed.**



This illustrates the reconstructed tube after the removal of the tubal pregnancy.



The damage part of the tube is tied and the bleeding controlled.



The damage part is cut and removed. The tube is usually damaged beyond repair.

### Follow-up

Perlu diperiksa tanda-tanda kelebihan dosis atau keracunan MTX dengan melakukan pemeriksaan hitung darah dan trombosit dan pemeriksaan fungsi hati.

Pada pemberian MTX pasien akan merasakan nyeri dalam rongga panggul yang biasanya terjadi antara hari ke 3 dengan hari ke 7 setelah terapi dimulai. Rasa nyeri ini disebabkan oleh abortus tuba yang menandakan keberhasilan terapi MTX dan biasanya berlangsung selama 4-12 jam. Penting dibedakan nyeri yang disebabkan abortus tuba dengan nyeri yang disebabkan kehamilan ektopik sendiri yang pecah. Kriteria nyeri yang disebabkan kehamilan ektopik yang pecah ialah disertai takhikardia dan hipotensi ortostatik dan nilai hematokrit makin turun. Jika kriteria ini ada segera lakukan laparotomi untuk mengatasi keadaan yang disebabkan oleh perdarahan internal<sup>8,9</sup>.

Kombinasi pengobatan MTX dengan mifepristone dilaporkan mempunyai waktu penyembuhan yang lebih cepat dan kebutuhan suntikan MTX kedua atau laparotomi kurang banyak diperlukan dibandingkan dengan terapi MTX saja.<sup>1</sup>

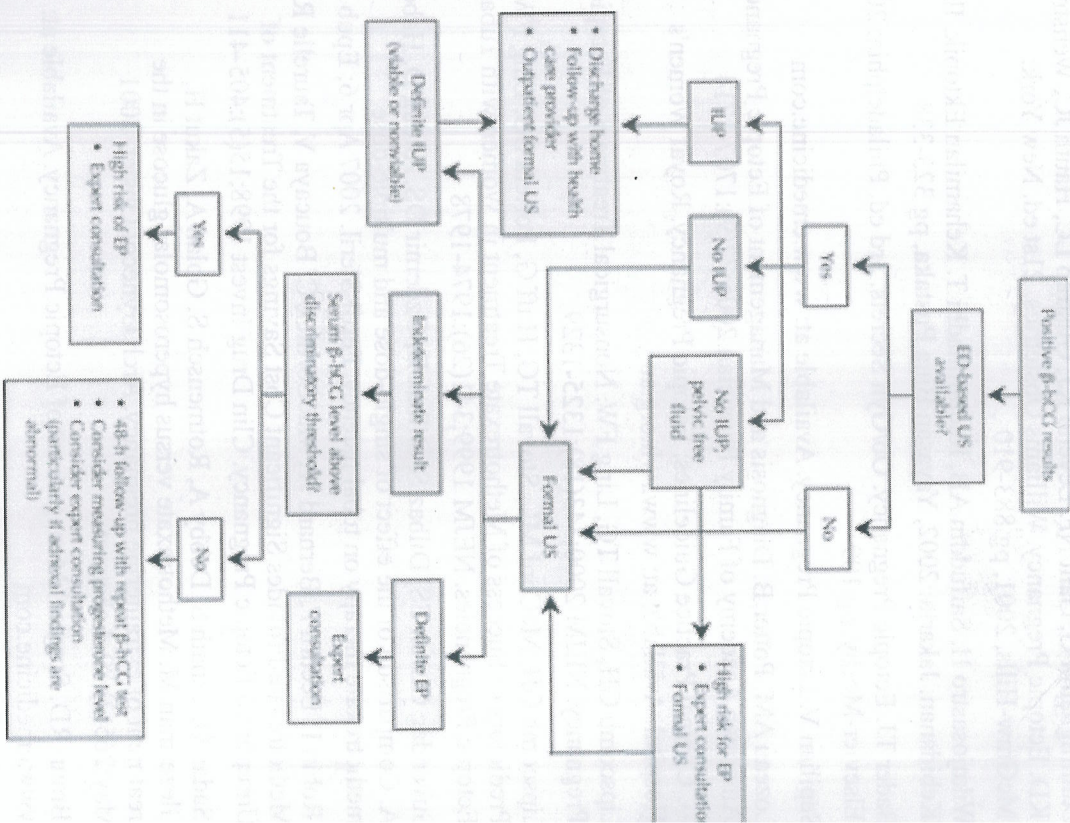
Secara ringkas diulang tentang algoritma perlakuan untuk pasien yang berisiko tinggi terhadap kehamilan ektopik sebagai berikut :

1. Apabila terlambat haid 4,5 sampai 6 minggu dihitung sejak hari pertama haid terakhir, periksalah kadar progesteron dan -hCG serum.
2. Jika kadar progesteron 25 ng/ml atau kadar -hCG 100.000 mIU/ml berarti kehamilan intrauterin viabel.
3. Jika terdapat kadar progesteron > 5 ng/ml tetapi < 25 ng/ml, lakukan pemeriksaan ultrasonografi transvaginal untuk menetapkan apakah kehamilan itu intrauterin atau ektopik.
4. Jika ternyata kehamilan ektopik, ukur diameter kantong gestasinya. Kantong gestasi utuh dan diameter 4 cm, berikan terapi MTX. Jika diameter > 4 cm lakukan laparotomi untuk salpingstomi.
5. Jika kadar progesteron 5 ng/ml atau kadar -hCG naik abnormal, lakukan dilatasi & kuretase.

6. Jika terdapat villi berarti abortus.
7. Jika tidak terdapat villi, periksa kembali kadar -hCG serum.
8. Kadar -hCG serum menurun berarti abortus.
9. Kadar -hCG serum menetap atau menaik berarti kehamilan ektopik. Bila demikian ikuti kembali langkah 4 diatas.

**PROGNOSA**

Prognosa lebih baik bagi pasien yang terpilih untuk mendapatkan terapi konservatif. Prognosa yang lebih baik ditandai dari tingginya persentase keberhasilan terapi yang bersangkutan menangani kehamilan ektopik tanpa keperluan tindakan kedua setelahnya, tingginya persentase patensi tuba setelah terapi, tingginya persentase pasien kehamilan ektopik yang bisa hamil intrauterin kembali, dan rendahnya kejadian kehamilan ektopik ulangan.



## RUJUKAN

1. Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC, Hauth JC, Wenstrom KD. Ectopic Pregnancy. Williams Obstetrics. 21st ed. New York: McGraw-Hills, 2001, pg 883-910
2. Wikanjastro H, Saifuddin AB, Rachimhadhi T. Kehamilan Ektopik. Ilmu Kebidanan. Jakarta: 2002, Yayasan Bina Pustaka, pg 323-338
3. Bader TJ. Ectopic Pregnancy. Ob/Gyn Secrets. 3rd ed. Philadelphia: 2005, Elsevier-Mosby, pg 109
4. Sepilian V. Ectopic Pregnancy. Available at: [www.emedicine.com](http://www.emedicine.com)
5. Lozeau AM, Potter B. Diagnosis and Management of Ectopic Pregnancy. American Academy of Family Physician 2005;72(9):1707-1714
6. ---. Clinical Practice Guidelines: Ectopic Pregnancy. Royal Women's Hospital. Available at: [www.rwh.org.au](http://www.rwh.org.au)
7. Lipsecomb GH, Stovall TG, Ling FW. Nonsurgical Treatment of Ectopic Pregnancy. NEJM 2000;343(18):1325-1329
8. Lipsecomb GH, McCord ML, Stovall TG, Huff G, Portera SG, Ling FW. Predictors of Success of Methotrexate Treatment in Women with Tubal Ectopic Pregnancies. NEJM 1999;341(26):1974-1978
9. Guvendag Guven ES, Dilbaz S, Dilbaz B, Ozdemir DS, Akdag D, Haberal A. Comparison of the effect of single-dose and multiple-dose methotrexate therapy on tubal patency. Fertil Steril. 2007 Apr 6; Epub methotrexate therapy on tubal patency.
10. Robin F, Lecuru F, Bernard JP, Maccordick C, Boucaya V, Taurelle R. Methotrexate Provides Significant Cost Savings for the Treatment of Unruptured Ectopic Pregnancy. Clin Drug Invest 1998;15(5):405-411
11. Sadan O, Gimath S, Debby A, Rotmensch S, Golan A, Zakut H, Glezerman M. Methotrexate versus hyperosmolar glucose in the treatment of extrauterine pregnancy. Arch Gynecol Obstet. 2001 May;265(2):82-4 abstract
12. Braun RD. Surgical Management of Ectopic Pregnancy. Available at: [www.emedicine.com](http://www.emedicine.com)