



INTISARI SAINS MEDIS

Published by Intisari Sains Medis

Penanganan inversio uteri: sebuah tinjauan pustaka



CrossMark

Endang Sri Widiyanti^{1*}, I Gede Mega Putra¹

ABSTRACT

Acute uterine inversion is a rare but life-threatening emergency in the field of obstetrics. The main signs and symptoms of acute uterine inversion are bleeding and shock. The accuracy and speed of diagnosis and case management will reduce morbidity and mortality due to uterine inversion. This literature review is expected to increase our knowledge as practitioners in dealing with uterine inversion cases. In principle, there are two goals for the treatment of acute uterine inversion, namely repositioning the uterus and treating the shock that occurs. The success of uterine inversion repositioning

is highly dependent on the speed of early detection. The longer the uterus is inverted, the more difficult it will be to reposition it. There are several non-surgical techniques for repositioning the uterus, including: Johnson maneuver, Henderson and Alles maneuver, use of tocolytics, and repositioning with hydrostatic pressure. Surgical procedures can be performed abdominally, namely the Huntington's Procedure, with abdominal repositioning laparotomy and the Haultain's Procedure, with abdominal cervical repositioning-repositioning laparotomy.

Keywords: uterine inversion, treatment, non-surgical technique, surgical procedure.

Cite This Article: Widiyanti, E.S., Putra, I.G.M. 2022. Penanganan inversio uteri: sebuah tinjauan pustaka. *Intisari Sains Medis* 13(1): 136-142. DOI: [10.15562/ism.v13i1.1262](https://doi.org/10.15562/ism.v13i1.1262)

ABSTRAK

Kejadian inversio uteri akut merupakan kegawatdaruratan di bidang Obstetri yang jarang terjadi namun mengancam nyawa. Tanda dan gejala utama inversio uteri akut adalah perdarahan dan syok. Ketepatan dan kecepatan diagnosa dan penanganan kasus akan mengurangi morbiditas dan mortalitas akibat inversio uteri. Tinjauan pustaka ini diharapkan dapat menambah pengetahuan kita sebagai praktisi dalam menangani kasus inversio uteri. Pada prinsipnya ada dua tujuan penanganan inversio uteri akut, yaitu reposisi uterus dan penanganan syok yang terjadi. Keberhasilan reposisi inversio uteri sangat

tergantung pada kecepatan deteksi dini. Semakin lama uterus terinversi akan semakin sulit melakukan reposisi. Terdapat beberapa teknik non-bedah untuk reposisi inversio uteri, antara lain: manuver Johnson, manuver Henderson dan Alles, penggunaan tokolitik, dan reposisi dengan tekanan hidrostatik. Prosedur pembedahan dapat dilakukan melalui abdominal, yaitu Prosedur Huntington, dengan laparotomi-reposisi melalui abdominal dan Prosedur Haultain, dengan laparotomi- insisi cincin servikalis-reposisi melalui abdominal.

Kata kunci: inversio uteri, penanganan, teknik non-bedah, prosedur pembedahan.

Sitasi Artikel ini: Widiyanti, E.S., Putra, I.G.M. 2022. Penanganan inversio uteri: sebuah tinjauan pustaka. *Intisari Sains Medis* 13(1): 136-142. DOI: [10.15562/ism.v13i1.1262](https://doi.org/10.15562/ism.v13i1.1262)

¹Departemen Obstetri dan Ginekologi, RSUP Sanglah-Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Denpasar, Bali, Indonesia;

*Korespondensi:

Endang Sri Widiyanti;
Departemen Obstetri dan Ginekologi, RSUP Sanglah-Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Denpasar, Bali, Indonesia;
endang@unud.ac.id

Diterima: 12-01-2022

Disetujui: 24-02-2022

Diterbitkan: 01-03-2022

PENDAHULUAN

Inversio uteri adalah suatu kejadian terbaliknya uterus bagian dalam ke arah luar, sehingga bagian fundus uteri dipaksa melalui serviks dan menonjol ke dalam atau keluar dari vagina.¹ Kejadian inversio dapat terjadi paska persalinan atau disebut inversio uteri obstetri, maupun bukan paska persalinan yang lebih dikenal dengan inversio uteri ginekologi, akibat

proses primer di uterus seperti fibroid, sarkoma dan kanker endometrium.² Menurut durasinya, inversio paska persalinan dapat dikelompokkan menjadi inversio uteri akut, subakut dan kronis. Kejadian inversio uteri akut merupakan kegawatdaruratan di bidang Obstetri yang jarang terjadi namun mengancam nyawa.³ Kadang sulit terdiagnosis, karena kejadian yang sangat jarang (1/2,000 - 1/23,000).⁴⁻⁶

Penelitian terkini di Kanada pada tahun 2002, dari tahun 1977 hingga 2000 ditemukan 40 kasus, dengan insiden 1 dalam 3737 persalinan pervaginam dan 1 dalam 1860 persalinan seksio sesarea.⁷ Di RSUP Sanglah jumlah persalinan pada 1 Agustus 2009 hingga 31 Juli 2010 sebanyak 1749.⁸ Artinya menurut perhitungan, dalam satu tahun belum tentu ditemukan satu kasus inversio uteri obstetri di RSUP

Sanglah. Sedangkan kejadian inversio uteri ginekologi adalah 1 dari 6 kejadian inversio uteri.² Jadi, diperkirakan dalam 6 tahun baru akan ditemukan satu kasus inversio uteri kronis di RSUP Sanglah Denpasar.

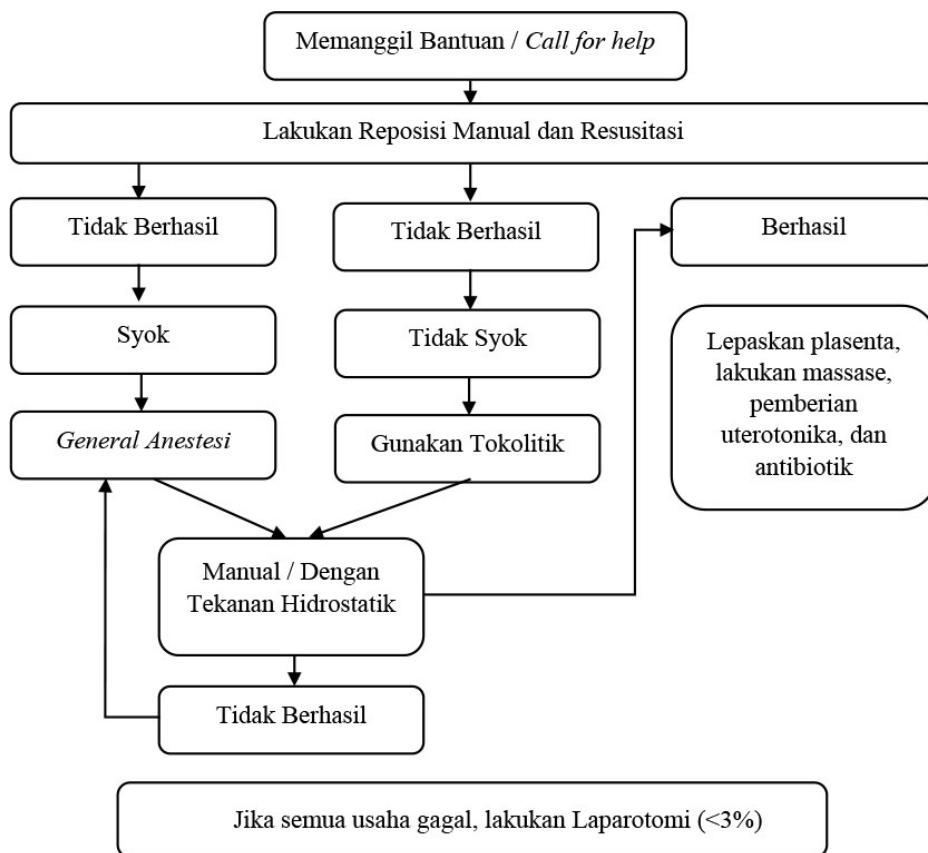
Tanda dan gejala utama inversio uteri akut adalah perdarahan dan syok. Ketepatan dan kecepatan diagnosa dan penanganan kasus akan mengurangi morbiditas dan mortalitas akibat inversio uteri.³

Prinsip umum penanganan inversio uteri

Pada prinsipnya ada dua tujuan penanganan inversio uteri akut, yaitu reposisi uterus dan penanganan syok yang terjadi. Kunci keberhasilan penanganan adalah kerjasama team sebab keduanya harus dilakukan secara berkesinambungan, dan kadang syok tidak akan teratasi sebelum reposisi uterus.^{6,9,10,11}

Keberhasilan reposisi inversio uteri sangat tergantung pada kecepatan deteksi dini. Semakin lama uterus terinversi akan semakin sulit melakukan reposisi. Penanganan hipovolemia dilakukan dengan pemasangan jalur intravena dengan jarum besar (ukuran 18 gauge atau yang lebih besar) dan penggantian cairan, sedangkan cara untuk menangani syok neurogenik adalah dengan reposisi uterus.⁹ Penggantian volume darah dilakukan dengan cairan kristaloid sebanyak 3 kali jumlah perdarahan. Bila diperlukan dapat dipasang jalur intravena tambahan.³ Personil yang kompeten juga diperlukan dalam penanganan inversio uteri, seperti dokter anesthesia, personil ruang operasi dan asisten pembedahan. Lebih baik waspada untuk bertindak lebih awal daripada terlambat bertindak. Pemeriksaan darah lengkap dan waktu pembekuan harus dilakukan dan persediaan darah untuk transfusi harus ada. Tanda vital pasien harus dipantau secara ketat dan kateter urin harus terpasang untuk memonitor produksi urin.³

Pemberian oksitosin ditunda dan usaha reposisi uterus melalui vagina harus segera dilakukan. Para peneliti menganjurkan dilakukan dahulu reposisi uterus secara manual, sebelum dilakukan usaha untuk melepaskan plasenta dan reposisi secara



Gambar 1. Penanganan inversio uteri akut.

operatif. Jika plasenta dilepaskan sebelum reposisi uterus, risiko penderita untuk kehilangan darah dan syok akan sangat tinggi. Setelah reposisi, biasanya plasenta akan dengan mudah terlepas.³ Secara singkat, alur penanganan inversio uteri akut digambarkan pada gambar 1.

Pada sepertiga kasus, reposisi berhasil dilakukan secara manual, tanpa memerlukan tokolitik.³ Kurang dari 3% kasus yang memerlukan tindakan pembedahan untuk reposisi uterus.^{9,12}

Penanganan inversio uteri non-bedah

Terdapat beberapa tehnik non-bedah untuk reposisi inversio uteri, antara lain: manuver Johnson, manuver Henderson dan Alles, penggunaan tokolitik, dan reposisi dengan tekanan hidrostatik. Selain itu juga penggunaan repositor yang saat ini sudah ditinggalkan.

Manuver Johnson atau reposisi manual

Setelah diperkenalkan pertama kali pada tahun 1949, manuver ini menjadi sangat populer untuk reposisi inversio uteri

secara manual.³ Prinsip manuver ini adalah uterus didorong ke dalam cavum abdomen hingga di atas umbilikus agar terjadi reposisi. Diperkirakan bahwa aktivitas pasif dari ligamentum uterus akan mereposisi uterus. Kemungkinan reduksi spontan adalah 43-88%.⁹

Menurut Johnson, manuver ini dilakukan dengan memasukkan seluruh tangan hingga dua per tiga lengan bawah ke dalam vagina.⁹ Bagian uterus yang keluar terakhir, harus terlebih dulu dimasukkan.⁴ Dengan memegang fundus uteri dengan telapak tangan dan ujung-ujung jari diletakkan pada utero-servikal junction, fundus uteri didorong hingga di atas umbilikus. Diperlukan tekanan jari-jari secara konstan selama beberapa menit (minimal 5 menit).⁶ Hal ini akan menegangkan ligamentum uterus, dan akibatnya cincin servikalis akan relaks dan melebar, sehingga mempermudah pergerakan fundus melalui cincin tersebut. Sehingga inversio uteri terkoreksi. Jika reposisi dilakukan sebelum terbentuknya cincin servikalis, prosedur ini relatif mudah dilakukan.⁹

Metode ini mengurangi jumlah lapisan uterus yang harus melalui serviks pada saat yang sama.^{3,13} Setelah uterus direposisi, tangan operator tetap berada di dalam cavum uteri hingga terjadi kontraksi dan hingga diberikan oksitosin intravena.³

Masalah utama penerapan manuver Johnson adalah karena kasus inversio uteri akut sangat jarang, sulit bagi penolong persalinan untuk mendapatkan kompetensi dalam melakukan prosedur ini. Oleh karena itu, perlu diadakan pelatihan simulasi.^{3,14}

Manuver henderson dan alles

Manuver ini dilakukan dengan cara memegang cincin serviks dengan *ring forceps*, kemudian fundus uterus didorong ke arah atas atau anterior.¹⁵ Manuver ini dilakukan bila dengan cara manual, reposisi belum berhasil.³

Penggunaan tokolitik

Dengan adanya cincin konstiksi, reposisi inversio uteri akan sangat sulit. Tokolitik berperan untuk merelaksasikan uterus, sebelum reposisi manual maupun sebelum penggunaan tekanan hidrostatik.⁹ Namun perlu diperhatikan bahwa efek samping penggunaan tokolitik adalah perdarahan postpartum akan semakin banyak, yang tentu sangat tidak diharapkan terjadi pada pasien yang telah syok sebelumnya. Dengan perkiraan perdarahan postpartum ditemukan pada 94% kasus inversio uteri, maka peran tokolitik ini masih sangat kontroversial.^{3,16} Beberapa tokolitik yang sering dipakai adalah:

1. Nitroglycerin

Dosis awal 150-200 mcg IV, selanjutnya bila relaksasi uterus belum cukup, dapat ditambahkan 100-150mcg IV selang beberapa menit hingga tercapai efek yang diinginkan atau hingga tercapai dosis maksimal 500 mcg. Onset relaksasi uterus dicapai dalam 90 detik setelah pemberian sublingual (SL). Keunggulan penggunaan nitroglycerin: menimbulkan relaksasi uterus sesaat.³ Efek samping utama adalah hipotensi sesaat. Pemberiannya harus lebih hati-hati pada kasus perdarahan hebat, terutama pada kasus yang disertai dengan preeklampsia atau hipertensi kronis.⁴

2. Terbutaline.

Dosis yang digunakan adalah 0,125-0,25mg terbutaline intravena (IV) atau subkutan (SC). Angka keberhasilan sebesar 88,9%.³ Onset timbul relaksasi uterus adalah 2 menit.⁹ Abouleish dkk merekomendasikan terbutaline sebagai lini utama, karena onset cepat, waktu paruh pendek, mudah digunakan, tersedia di ruang pesalinan, dan lebih dikenal di kalangan ahli kebidanan.¹⁷

3. Magnesium Sulfat (MgSO₄)

Dosis yang digunakan adalah 2-6 gram bolus MgSO₄ IV dalam 5-20 menit. Onset timbulnya relaksasi 10 menit.⁹ Pada pasien yang hipotensi dan syok, sebaiknya digunakan MgSO₄ daripada vasodilator seperti β -agonis dan nitroglycerin.^{3,4,9}

4. Amyl Nitrate

Amyl nitrate diberikan dengan membuka ampul dan dihirup melalui pernapasan.³

5. Ritrodine

Dosis yang direkomendasikan adalah 0,15mg ritrodine IV.³

6. General anestesi

Keunggulan penggunaan general anestesi adalah selain sebagai penghilang nyeri, juga menimbulkan relaksasi uterus. Dahulu, penggunaan halothane dengan konsentrasi 2% atau lebih direkomendasikan. Namun dengan tersedianya obat-obat anestesi yang lebih aman dan risiko terjadinya hipotensi berat akibat penggunaan halothane, kini penggunaannya sudah tidak direkomendasikan lagi.⁹

Reposisi dengan tekanan hidrostatik

Penggunaan tekanan hidrostatik untuk reposisi uterus pertama kali diperkenalkan oleh O'Sullivan pada tahun 1945. Kemudian, teknik ini dimodifikasi oleh Ogueh dan Ayida dengan penggunaan mangkok silastik alat vakum.^{6,18} *World Health Organization* merekomendasikan bahwa bila dengan reposisi manual tidak berhasil, metode hidrostatik harus dicoba.^{9,19}

Sebelum mencoba metode ini, harus dipastikan tidak terjadi ruptur uteri. Prosedur dilakukan di kamar operasi dalam posisi litotomi maupun *reverse trendelenburg*.^{11,20} Cairan saline hangat

dialirkan ke dalam introitus vagina (2 hingga 10 liter), dari posisi yang 100-200 cm lebih tinggi dari vagina kemudian introitus vulva ditutup oleh tangan dokter atau dihubungkan dengan mangkuk vakum silastik untuk menahan cairan di vagina dan menciptakan tekanan hidrostatik.^{21,22} Tekanan ini akan mendorong fundus yang terinversi kembali ke posisi anatomis.⁶ Tekanan dipertahankan selama 30 menit.²³ Dalam metode ini diperlukan cairan saline dalam jumlah yang cukup banyak dan harus dihitung jumlah cairan yang dimasukkan dan yang keluar dari introitus vagina.⁶

Kesulitan yang mungkin dialami dalam penerapan metode ini adalah saat menjaga agar tidak terjadi kebocoran setelah cairan dialirkan ke vagina. Hal ini dapat diatasi dengan penggunaan mangkok vakum silastik, walaupun tetap diperlukan tangan untuk mencegah kebocoran. Mangkok harus diarahkan ke fornix posterior agar terjadi distensi vagina.⁹ Bila menggunakan vakum dan masih keluar cairan dari vagina, mangkok vakum dapat dikeluarkan sedikit, mendekati introitus vagina hingga cekungan mangkok vakum menempel pada bagian dalam introitus vagina.²

Komplikasi akibat metode hidrostatik ini antara lain: infeksi, kegagalan reposisi, dan secara teori bisa terjadi emboli saline. Walaupun telah direkomendasikan penggunaan cairan sebanyak 2-10 liter, namun belum pernah ada laporan kasus emboli saline maupun edema paru.⁹

Penggunaan repositor

Pada Abad ke 18, alat yang digunakan untuk mereposisi inversio uteri disebut repositor. Ada berbagai bentuk repositor, seperti repositor sigmoid, repositor lurus dan repositor kurva pelvis. Diantara berbagai bentuk repositor tersebut, yang paling terkenal adalah repositor sigmoid Aveling (1879). Alat ini digunakan selama 40 jam atau lebih.^{24,25} Efek samping penggunaan repositor ini adalah nyeri dan keputihan.²³

Cara penggunaannya: pertama dilakukan pengukuran fundus yang terinversi, kemudian dipilih repositor dengan ukuran mangkok yang sedikit lebih kecil dari ukuran fundus uteri. Kemudian gunakan sabuk melingkari pinggang dan

menyilang bahu, kemudian kencangkan ikat pinggang. Pasang mangkok repositor pada fundus uteri dan fiksasi dengan 2 ring di depan dan 2 ring di belakang yang diikat pada ikat pinggang tersebut. Tarikan dapat dikencangkan ataupun dilonggarkan. Bila pasien kesakitan, dapat diberikan morfin. Bila pasien kesulitan buang air kecil, digunakan kateter untuk mengeluarkan urin. Reposisi tercapai setelah penggunaan rata-rata 42 jam.²⁵

Kelemahan alat ini adalah setelah berhasil reposisi uterus, kadang mangkok repositor terjebak dalam cavum uteri dengan serviks yang sudah mengecil, sehingga operator mengalami kesulitan untuk mengeluarkan alat ini dari cavum uteri.^{26,27} Kini penggunaan alat ini sudah ditinggalkan, karena keberhasilan untuk mereposisi inversio uteri diragukan.²³

Penanganan inversio uteri melalui pembedahan

Prosedur pembedahan untuk reposisi inversio uteri dapat dilakukan melalui vagina maupun abdominal, dari cara laparotomi hingga penggunaan laparoskopi.^{6,28} Namun yang direkomendasikan saat ini adalah prosedur pembedahan melalui abdominal, yaitu Prosedur Huntington, dengan laparotomi-reposisi melalui abdominal dan Prosedur Haultain, dengan laparotomi-insisi cincin servikalis-reposisi melalui abdominal.^{5,29}

Prosedur reposisi melalui vagina tidak direkomendasikan, karena tingginya risiko perluasan insisi hingga ke vesika urinaria, ureter dan pembuluh darah besar di sekitarnya. Selain itu, pasien ini berisiko mengalami inkompetensi serviks pada kehamilan berikutnya.⁴ Dalam prosedur ini, cavum abdomen dibuka melalui kolpotomi anterior (Prosedur Spinelli) maupun kolpotomi posterior (Prosedur Kustner), seperti tampak pada.^{30,31}

Prosedur pembedahan B-Lynch

Prosedur ini dipublikasikan pertama kali pada tahun 2005 oleh B-Lynch. Laparotomi dengan insisi midline, kemudian setelah menembus peritoneum, usus dilindungi dan dijauhkan dari uterus. Operator meletakkan tangannya di bagian anterior dan posterior segmen bawah uterus, dengan ujung jari berada diantara dan dibawah fundus uteri yang terinversi.

Dengan penekanan kuat pada ujung jari kedua tangan yang mendorong ke atas secara simultan, lekukan interna akan bergeser secara progresif sejalan dengan kembalinya fundus uteri.³²

Prosedur pembedahan Huntington

Prosedur Huntington pertama kali diperkenalkan pada tahun 1921. Pertama dilakukan general anestesia dalam dengan obat yang membuat uterus rileks. Insisi kulit dilakukan secara midline atau pfanensteil.^{4,5}

Pada inversio uteri, adneksa (ovarium, tuba fallopii, ligamentum rotundum) pada umumnya tertarik ke dalam fundus uteri yang terinversi. Dengan menggunakan *klem Allis* atau *Babcock*, kedua ligamentum rotundum yang masuk ke dalam inversio uteri diklem sedalam 2 cm dari lekukan inversio.³⁰ Kemudian secara lembut dilakukan tarikan berlawanan arah dengan inversi fundus. Klem dan tarikan dilakukan berulang-ulang hingga inversio terkoreksi.⁶ Bila mengalami kesulitan dalam reposisi, dapat dibuat jahitan *figure of eight* dengan benang *vicryl* atau *chromic 1.0* pada bagian tengah fundus, jika bagian ini masih terlihat.⁴ Bila memungkinkan, operator kedua dengan tangan di vagina, memberikan dorongan ke atas pada fundus, sehingga membantu prosedur reposisi.^{5,6}

Varian dari prosedur ini adalah dengan memasang vakum pada fundus yang terinversi.^{6,18} Prosedur ini merupakan modifikasi oleh Antonelli dkk.¹⁸ mangkok silastik vakum dipasang pada fundus uteri yang terinversi melalui abdomen, kemudian sambungkan dengan selang *suction* sehingga terbentuk tekanan negatif. Tarikan dilakukan secara perlahan dan lembut hingga reposisi uterus berhasil. Keuntungan dari tehnik ini adalah menghindari perlu dilakukannya insisi uterus dan memudahkan tarikan pada fundus, daripada menarik ligamentum rotundum yang memiliki tendensi robek. Mangkok silastik bersifat lunak, sehingga mudah melewati cincin konstiksi, untuk dipasang pada fundus uteri yang terinversi.¹⁸

Prosedur pembedahan Haultain

Tehnik ini diperkenalkan pertama kali oleh Haultain pada tahun 1901. Pada

tehnik operasi ini, dilakukan insisi cincin serviks secara longitudinal pada bagian posterior uterus, sekitar 4-6 cm.^{24,33} Langkah berikutnya sama dengan metode Huntington, dilakukan tarikan ke atas pada ligamentum rotundum hingga uterus berhasil dilakukan reposisi. Kemudian seluruh bekas insisi di serviks, uterus dan vagina dijahit dengan jahitan interuptus, lapis demi lapis (2- 3 lapis). Kemudian diberikan uterotonik untuk membuat uterus berkontraksi.⁹

Keuntungan Tehnik Haultain adalah insisi posterior mencegah trauma terhadap kandung kencing yang mungkin ikut tertarik pada saat terjadi inversio uteri pada bagian anterior. Kedua, insisi dapat dilihat dengan jelas dan bila terjadi perluasan lebih mudah diperbaiki, karena tarikan pada fundus yang kongesti memudahkan terjadinya robekan.⁶

Jika reposisi dilakukan dengan metode ini, pasien harus diberikan konseling mengenai risiko ruptur uteri pada kehamilan berikutnya. Secara teori, insisi miometrium ada segmen bawah uterus memiliki risiko ruptur yang sama dengan insisi histerotomi anterior vertikal pada seksio sesarea. Risiko ruptur yang sebenarnya tidak diketahui karena belum ada data.^{5,33}

Prosedur pembedahan Spinelli

Prosedur Spinelli merupakan prosedur pembedahan transvagina. Diperkenalkan pertama kali pada tahun 1899.³⁴ Menurut prosedur ini, pertama dilakukan kolpotomi dinding vagina anterior, kemudian dilakukan insisi serviks, diikuti dengan insisi segmen bawah uterus. Uterus kemudian disisihkan dengan penekanan ke atas dan bekas insisi dijahit lapis demi lapis.⁴

Setelah puncak vagina anterior dibuka melalui insisi transversal dan kemudian dengan diseksi secara tumpul untuk memisahkan jaringan hingga perbatasan peritoneum, kemudian bibir serviks anterior dan segmen bawah uterus dipotong. Usaha untuk reposisi uterus harus dicoba, sebelum tindakan berikutnya. Hal ini dapat dilakukan dengan mulai memberikan tekanan ke atas melawan korpus uteri yang terinversi, pada sudut atas insisi serviks dan segmen bawah uterus. Jika usaha ini gagal setelah

menggunakan tenaga yang adekuat selama beberapa waktu, usaha berikutnya, cavum peritoneum harus dibuka dan insisi diperpanjang hingga korpus uteri, dengan cara membalik arah gunting: namun setiap kali dilakukan perpanjangan insisi, harus dilakukan usaha untuk mereposisi uterus. Kadang diperlukan insisi sepanjang seluruh permukaan anterior uterus untuk mempermudah reposisi. Setelah reposisi berhasil, bekas insisi dijahit 2 lapis dengan benang *catgut* pada miometrium, kemudian jahitan jelujur pada perimetrium. cavum peritoneum yang terbuka kemudian ditutup dan puncak vagina disatukan dengan jahitan *interruptus*. Tidak diperlukan pemasangan drain.³⁵

Kerugian dari metode ini adalah kemungkinan trauma terhadap kandung kemih lebih besar dibandingkan dengan prosedur Kustner.¹⁵ Untuk kasus *inversio uteri* ginekologi, teknik ini dapat dimodifikasi dengan prosedur histerektomi transvagina³⁶, maupun dengan bilateral tubektomi pada kasus yang tidak memerlukan fungsi reproduksi lagi.³⁷

Prosedur pembedahan Kustner

Prosedur Kustner menggunakan pendekatan melalui vagina, sama seperti Prosedur Spinelli, hanya saja pada prosedur ini, kolpotomi posterior dilakukan untuk menembus kavum abdomen. Dilakukan insisi posterior melalui serviks dan segmen bawah uterus dan kemudian dilakukan reposisi uterus, dan diakhiri dengan penjahitan luka bekas insisi.⁴

Histerektomi vagina cara Junizaf

Prosedur histerektomi dikerjakan pada kasus dimana uterus tidak dapat dipertahankan lagi, seperti pada *inversio* yang terinfeksi berat, atau *inversio* akut dengan keadaan umum jelek, seperti kadar *hemoglobin* rendah dan tidak tersedia darah, serta *inversio uteri* yang disebabkan oleh tumor uterus. Dengan histerektomi, fokus infeksi dan sumber perdarahan dapat dihilangkan sehingga penderita dapat diselamatkan.¹⁵

Prosedur ini dilakukan dalam posisi litotomi. Setelah dilakukan pembiusan, dilakukan antiseptik pada uterus yang

telah keluar dari introitus vagina, termasuk tumor yang keluar bersamaan dengan *inversio uteri*, serta alat genital di sekitarnya. Satu sentimeter di depan introitus vagina, dibuat jahitan melingkar seperti rantai dengan mempergunakan jarum hepatis dan benang atau *vicryl* No.2 atau lebih, kemudian uterus dipotong hati-hati dengan pisau sampai lapisan serosa. Setelah kelihatan tuba, ligamentum rotundum dijepit, dipotong dan diikat. Bagian uterus yang masih tertinggal, dijahit dan diikat sehingga tunggul uterus yang tertinggal tidak berdarah dan uterus telah tertutup. Uterus yang tertinggal dimasukkan ke dalam vagina. Setelah 40 hari, pada pemeriksaan ginekologi, puncak vagina yang rusak telah masuk ke dalam uterus dan porsio. Pemeriksaan pada 3 bulan berikutnya, uterus dan serviks uteri teraba kecil dan biasanya penderita tidak ada keluhan. Penderita kadang-kadang dapat haid setiap bulan secara teratur. Pada pasien yang uterusnya lebih banyak terangkat, ada kemungkinan tidak haid lagi.¹⁵

Prosedur Laparoskop

Pertimbangan penggunaan laparoskop untuk reposisi kasus akut adalah harus diperhatikan status hemodinamik pasien dan kemungkinan bisa terjadi *pneumoperitoneum*.⁹ Namun untuk kasus *inversio* ginekologi, prosedur ini dapat dipertimbangkan.³⁸

Penanganan plasenta

Pada kasus dimana plasenta masih melekat, *inversio* harus direposisi sebelum melepaskan plasenta, untuk mengurangi jumlah darah yang hilang.³⁹ Setelah reposisi berhasil, cara paling aman adalah menunggu hingga plasenta terlepas sendiri. Selain itu, dapat dilakukan manual plasenta, namun pastikan bahwa pasien mendapatkan analgetik yang cukup dan hemodinamik stabil. Manual plasenta harus dilakukan di ruang operasi sehingga intervensi bedah dapat segera dilakukan bila terjadi komplikasi. Tangan dimasukkan ke dalam vagina, melalui serviks kemudian masuk ke dalam cavum uteri. Operator kemudian mencoba memisahkan plasenta dengan dinding uterus. Jika hal ini tidak dapat dilakukan dengan mudah, atau perdarahan makin

banyak, usaha berikutnya adalah dengan kuretase (*sponge-stick curettage*) atau *suction curettage*. Jika plasenta masih melekat, harus dipertimbangkan kemungkinan plasenta akreta. Eksplorasi kavum uterus harus dilakukan untuk menilai perforasi uterus atau plasenta adhesiva. Kemudian, evaluasi laserasi vagina. Setelah reposisi, berikan uterotonika secara optimal.⁶

Penggunaan antibiotika profilaksis diharuskan oleh beberapa peneliti, sebelum prosedur reposisi uterus.^{19,26,40}

Pemberian uterotonik paska reposisi *inversio uteri*

Setelah reposisi uterus berhasil, harus diberikan uterotonik selama minimal 24 jam setelah reposisi, agar tidak terjadi *inversio uteri* berulang. Uterotonik yang dapat dipergunakan antara lain.^{9,40}

1. Methyl ergonovine maleat (Methergine) 0,2 mg IM setiap 30 menit, dapat diulang 3 kali.
2. Oksitosin 40-60 IU/L dalam cairan isotonic (seperti Ringer Laktat) diberikan IV dalam tetes kontinyu.
3. Prostaglandin 15-methyl F2 alpha (Carboprost tromethamine, Hemabate) 0,25mg IM, dapat diulang setiap 30 menit sebanyak 3 kali.
4. Misoprostol 0,4 mg per oral atau SL setiap 2 jam, atau 0,8-1,0 mg per rektal dosis tunggal.

Jika dalam proses reposisi dengan MgSO₄ dapat diberikan kalsium parenteral untuk menetralkan efek tokolitik MgSO₄.⁵ Untuk mencegah terjadinya *inversio uteri* berulang setelah reposisi, dapat digunakan balon SOS Bakri yang dikembungkan dengan 300 ml cairan saline, kemudian dikempiskan secara bertahap.⁴¹

Penanganan *Inversio Uteri* Ginekologi

Inversio uteri jarang ditemukan pada wanita tidak hamil. Bila hal ini terjadi, pada umumnya disebabkan oleh adanya leiomioma submukosa yang bertangkai, maupun keganasan uterus lain yang terjadi di fundus uteri.⁵

Proses terjadinya *inversio uteri*, diperkirakan sama dengan yang terjadi pada uterus paska persalinan, walaupun interval terjadinya *inversio* dalam jangka waktu lama. Tumor atau massa turun ke dalam segmen bawah uterus. Kemudian

uterus berespon dengan kontraksi berulang. Hal ini makin mendorong massa ke bawah dan kadang-kadang hingga melewati serviks.⁵

Terapi definitif inversio uteri ginekologi sangat bervariasi, tergantung hasil biopsi tumor penyebab inversio.⁴² Jika memungkinkan, dilakukan eksisi tumor dan uterus direposisi sambil menunggu hasil pemeriksaan histologis tumor tersebut. Antibiotika diberikan untuk mengurangi proses inflamasi dan prosedur definitif dilakukan kemudian. Bila ditemukan nekrosis, edema dan tanda-tanda infeksi, tindakan definitif harus segera dilakukan, meliputi vaginal histerektomi^{5,43} dan kombinasi prosedur abdomino-vaginal.³⁸ Karena diagnosis jaringan sangat bervariasi, maka pada kasus ini diperlukan penanganan khusus secara individual. Emboli paru berhubungan dengan kasus kronis, kemungkinan akibat edema dan infeksi sekunder. Jadi pada kasus tersebut perlu dipertimbangkan pemberian obat profilaksis trombotik.⁶

SIMPULAN

Inversio uteri merupakan kejadian kegawatdaruratan yang tidak dapat diprediksi. Dengan diagnosis dan penanganan yang tepat, akan menurunkan morbiditas dan mortalitas akibat inversio uteri. Prinsip penanganan inversio uteri adalah reposisi uterus dan penanganan syok. Reposisi dicoba dengan cara manual sesegera mungkin setelah diagnosa inversio uteri ditegakkan. Bila cara ini belum berhasil, gunakan relaksan uterus sambil mencoba reposisi manual. Bila belum juga berhasil digunakan metode tekanan hidrostatik. Cara terakhir adalah dengan prosedur pembedahan melalui pendekatan abdomen, yaitu dengan tehnik Huntington dan Haultain.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan terkait publikasi dari tinjauan pustaka ini.

PENDANAAN

Penulis menyatakan tidak terdapat hibah dana dari pemerintah ataupun sektor swasta lainnya dalam penulisan tinjauan pustaka ini.

KONTRIBUSI PENULIS

Seluruh penulis telah berkontribusi dalam penyusunan naskah tinjauan pustaka ini dan setuju terhadap versi final dari publikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Dorland Wan. Dorland's American Illustrated Medical Dictionary. Am J Med Sci. 1914;147(4):595. Available from: <http://dx.doi.org/10.1097/0000441-191404000-00024>
- Tuckett JD, Yeung A, Timmons G, Hughes T. Non-puerperal uterine inversion secondary to uterine sarcoma and ascites demonstrated on CT and MRI. Eur J Radiol Extra. 2010;75(3):e119-23. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejrex.2010.06.008>
- Kochenour NK. Diagnosis and Management Of Uterine Inversion. In: Gilstrap LC, Cunningham FG, Vandorsten JP, editors. Operative Obstetrics. 2nd ed. USA: McGraw-Hill Companies;2002.
- Bayer-Zwirello LA. The Third Stage. In: Grady JP, Gimovsky ML, Bayer- Zwirello LA, Giordano K, editors. Operative Obstetrics. 2nd ed. USA: Cambridge University Press; 2008.
- OGrady JP, Gimovsky ML, Bayer-Zwirello LA, Giordano K. The Third Stage [Internet]. Operative Obstetrics. Cambridge University Press; p. 257-96. Available from: <http://dx.doi.org/10.1017/cbo9780511580987.013>
- Rao K. Acute Uterine Inversion [Internet]. Handbook of Obstetric Emergencies. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; 2011. p. 111. Available from: http://dx.doi.org/10.5005/jp/books/11403_25
- Baskett TF. Acute Uterine Inversion: A Review of 40 Cases. J Obstet Gynaecol Canada. 2002;24(12):953-6. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/s1701-2163\(16\)30594-1](http://dx.doi.org/10.1016/s1701-2163(16)30594-1)
- Anonim. Register Persalinan Rumah Sakit Umum Sanglah Denpasar Periode 1 Agustus 2009 hingga 31 Juli 2010. Denpasar : 2010
- Bhalla R, Wuntakal R, Odejinni F, Khan RU. Acute inversion of the uterus. Obstet Gynaecol. 2009;11(1):13-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1576/toag.11.1.13.27463>
- Lago JD. Presentation of acute uterine inversion in the emergency department. Am J Emerg Med. 1991;9(3):239-42. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/0735-6757\(91\)90086-y](http://dx.doi.org/10.1016/0735-6757(91)90086-y)
- Beringer RM, Patteril M. Puerperal uterine inversion and shock. Br J Anaesth. 2004;92(3):439-41. Available from: <http://dx.doi.org/10.1093/bja/ae063>
- Paterson-Brown S. Obstetric Emergencies [Internet]. Dewhurst's Textbook of Obstetrics & Gynaecology. Wiley-Blackwell; 2012. p. 296-310. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/9781119979449.ch25>
- Stafford I, Belfort MA, Dildy GA. Etiology and Management of Hemorrhage. In : Belfort MA, Saade G, Foley M, Phelan J and Dildy G, editors. Critical Care Obstetrics. 5th ed. Singapore: Blackwell Publishing; 2010.

- Anderson JM, Etches D. Prevention and Management of Postpartum Hemorrhage. the American Academy of Family Physicians. 2007;75(6):875-82
- Junizaf. Inversio Uteri. Dalam: Junizaf, Santoso BI, editor. Buku Ajar Uroginekologi Indonesia. Jakarta: Himpunan Uroginekologi Indonesia; 2011.
- Duri D, Cugini U, Olivuzzi M, Del Frate G. Acute postpartum uterine inversion: report of two cases. Int J Obstet Anesth. 2008;17(1):83-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijoa.2007.03.014>
- Abouleish E, Ali V, Joumaa B, Lopez M, Gupta D. Anaesthetic management of acute puerperal uterine inversion. Br J Anaesth. 1995;75(4):486-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1093/bja/75.4.486>
- Antonelli E, Irión O, Tolck P, Morales M. Subacute uterine inversion: description of a novel replacement technique using the obstetric ventouse. BJOG An Int J Obstet Gynaecol. 2006;113(7):846-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1471-0528.2006.00965.x>
- Contraception: discontinuation and switching in developing countries. Reprod Health Matters. 2012;20(40):210-2. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/s0968-8080\(12\)40667-x](http://dx.doi.org/10.1016/s0968-8080(12)40667-x)
- Wendel MP, Shnaekel KL, Magann EF. Uterine Inversion: A Review of a Life-Threatening Obstetrical Emergency. Obstet Gynecol Surv. 2018;73(7):411-417. doi: 10.1097/OGX.0000000000000580. PMID: 30062382.
- Hanretty KP. Obstetrics Illustrated. 6th ed. China: Churchill Livingstone; 2004.
- Tan KH, Luddin NSY. Hydrostatic reduction of acute uterine inversion. Int J Gynecol Obstet. 2005;91(1):63-4. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijgo.2005.06.006>
- Plaut GS. Chronic puerperal inversion of the uterus. Postgrad Med J. 1961;37(425):164-6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/13736295>
- Irani S, Jordan J. Management Of Uterine Inversion Operative Techniques. Current Obstetrics & Gynaecology 1997;7:232-5.
- Aveling JH. A Lecture on Inversion of the Uterus: With Ten Cases Successfully Treated by the Sigmoid Repositor. Br Med J. 1886;1(1315):475-81. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20751488>
- Witteveen T, van Stralen G, Zwart J, van Roosmalen J. Puerperal uterine inversion in the Netherlands: a nationwide cohort study. Acta Obstet Gynecol Scand. 2013 Mar;92(3):334-7. doi: 10.1111/j.1600-0412.2012.01514.x. PMID: 22881867.
- Edis AW. Reposition of Complete Inversion of Uterus after Five Years' Duration. Br Med J. 1883;1(1160):561-2. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20750551>
- Atthill L. Remarks on Inversion of the Uterus. Br Med J. 1879;2(975):357-8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20749286>
- Hostetler DR, Bosworth MF. Uterine inversion: a life-threatening obstetric emergency. J Am Board Fam Pract. 2000;13(2):120-3. doi: 10.3122/15572625-13-2-120. PMID: 10764194.

30. Gemer O, Anteby E, Lavie O. Uterine inversion associated with uterine sarcoma. *Int J Gynecol Obstet.* 2008;101(2):195–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijgo.2007.10.018>
31. Hirsch HA, Kaser O, Ilke FA. *Atlas Of Gynecologic Surgery.* 3rd edition. Germany: Thieme; 1997.
32. Evans DG, Lynch CB. *Obstetric Trauma.* In: Lynch CB, Keynes M, Keith LG, Lalonde AB, Karoshi M, editors. *A Textbook of Postpartum Hemorrhage, A comprehensive guide to evaluation, management and surgical intervention.* UK: Sapiens Publishing; 2006.
33. Oboro VO, Akinola SE, Apantaku BD. Surgical management of subacute puerperal uterine inversion. *Int J Gynecol Obstet.* 2006;94(2):126–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijgo.2006.04.037>
34. Turrentine JE. *Clinical Protocols in Obstetrics and Gynecology* [Internet]. CRC Press; 2008. Available from: <http://dx.doi.org/10.3109/9781439802021>
35. Mangeshkar P. *Atlas of Gynecologic Surgery.* *J Obstet Gynaecol India.* 2014;64(6):447–8. doi: 10.1007/s13224-014-0644-y.
36. Fofie CO, Baffoe P. Non-puerperal uterine inversion: a case report. *Ghana Med J.* 2010;44(2):79–81. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21327009>
37. Thorp JM. *Clinical Aspects of Normal and Abnormal Labor* [Internet]. Creasy and Resnik's *Maternal-Fetal Medicine: Principles and Practice.* Elsevier; 2009. p. 691–724. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/b978-1-4160-4224-2.50039-9>
38. Auber M, Darwish B, Lefebure A, Ness J, Roman H. Management of nonpuerperal uterine inversion using a combined laparoscopic and vaginal approach. *Am J Obstet Gynecol.* 2011;204(6):e7–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2011.01.024>
39. Achanna S, Mohamed Z, Krishnan M. Puerperal uterine inversion: a report of four cases. *J Obstet Gynaecol Res.* 2006;32(3):341–5. doi: 10.1111/j.1447-0756.2006.00407.x.
40. DeCherney AH, Laufer N. The Monitoring of Ovulation Induction Using Ultrasound and Estrogen. *Clin Obstet Gynecol.* 1984;27(4):993–1002. Available from: <http://dx.doi.org/10.1097/00003081-198412000-00020>
41. Majd HS, Pilsniak A, Reginald PW. Recurrent uterine inversion: a novel treatment approach using SOS Bakri balloon. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol.* 2009;116(7):999–1001. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1471-0528.2009.02165.x>
42. Mwinyoglee J, Simelela N, Marivate M. Non-Puerperal Uterine Inversion in a Nulliparous Woman with no Uterine Mass: A Case Report and a Literature Review. *J Clin Rev Case Reports.* 2020;5(8). Available from: <http://dx.doi.org/10.33140/jcrrc.05.08.06>
43. Adesiyun AG. Septic postpartum uterine inversion. *Singapore Med J.* 2007 Oct;48(10):943–5. PMID: 17909681.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution