



**TRAUMA TRAKTUS URINARIUS  
PADA BEDAH GINEKOLOGI**

**CALVINUS MENDROFA**

**TESIS**

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS I  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO/  
SEMARANG  
2000**

618.1  
MEH  
t c.1

# **TRAUMA TRAKTUS URINARIUS PADA BEDAH GINEKOLOGI**

**Diajukan kepada Bagian Obstetri Ginekologi  
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro  
Sebagai syarat untuk memperoleh gelar Dokter Spesialis  
dalam bidang Obstetri Ginekologi**

**Oleh :**

**CALVINUS MENDROFA**

**BAGIAN / SMF. OBSTETRI DAN GINEKOLOGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO  
RUMAH SAKIT UMUM PUSAT Dr. KARIADI  
SEMARANG  
2000**

## HALAMAN PENGESAHAN

---

Judul penelitian : TRAUMA TRAKTUS URINARIUS PADA  
BEDAH GINEKOLOGI  
Ruang lingkup : OBSTETRI GINEKOLOGI  
Pelaksana penelitian :  
Nama : Dr. Calvinus Mendrofa  
NIP : 140 201 758  
Pangkat / golongan : Penata tk I / III d  
Pembimbing penelitian : Prof. DR. Dr. Sutoto, SpOG  
Dr. Wadyo Adiyono, SpOG

---

Semarang, Maret 2000

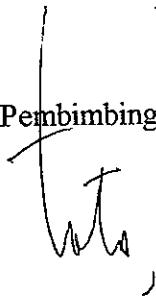
Peneliti



Dr. Calvinus Mendrofa  
NIP : 140 201 758

disetujui oleh,

Pembimbing I



Prof. DR. Dr. Sutoto, SpOG  
NIP : 130 237 477

Pembimbing II



Dr. Wadyo Adiyono, SpOG  
NIP : 140 058 564

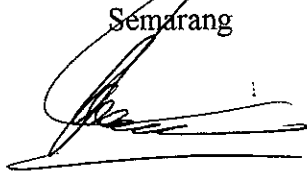
Penelitian ini dilakukan di bagian Obstetri Ginekologi  
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro  
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Dokter Spesialis Obstetri Ginekologi

Hasil penelitian ini milik :

Bagian / SMF Obstetri Ginekologi  
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro  
Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi  
Semarang

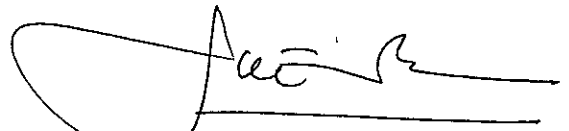
Telah diajukan dan disetujui  
Semarang, Maret 2000

Ketua bagian / SMF Obstetri Ginekologi  
FK Undip / RSUP Dr. Kariadi  
Semarang



Prof. Dr. Noor Pramono, MMedSc, SpOG  
NIP : 130 345 800

KPS PPDS I  
Obstetri Ginekologi  
Undip / RSUP Dr. Kariadi  
Semarang



Dr. Suharsono, SpOG  
NIP 130 345 875

## KATA PENGANTAR

Dengan segala puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan karuniaNya saya dapat menyelesaikan tesis ini sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Dokter Spesialis I di bidang Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.

Penyajian tesis ini saya sadari masih jauh dari sempurna karena kemampuan dan upaya serta keterbatasan yang ada, untuk itu saran serta kritik sangat berguna bagi peningkatan wawasan dan keilmuan saya.

Pada kesempatan ini, dengan ketulusan hati saya sampaikan rasa hormat, penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

- Prof. Dr. Noor Pramono SpOG. MMed. Sc. selaku Ketua Bagian/SMF Obstetri dan Ginekologi FK UNDIP/RSUP Dr. Kariadi Semarang dan guru saya.
- Dr.Suharsono SpOG, sebagai Ketua Program Pendidikan Dokter Spesialis Obstetri dan Ginekologi FK UNDIP/RSUP Dr. Kariadi Semarang, dimana saya diperkenankan belajar dan mencapai cita-cita.
- Prof.DR.Dr. Sutoto SpOG dan Dr. Wadyo Adiyono SpOG, sebagai pembimbing dan guru saya, atas kesediaannya meluangkan waktu membimbing dalam penyusunan tesis ini.
- Semua pihak khususnya para guru besar / guru saya yang telah memberikan bantuan dan dorongan untuk menyelesaikan pendidikan ini.
- Para sejawat residen, paramedis dan seluruh karyawan RSUP Dr. Kariadi Semarang atas kerjasama dan bantuan kepada saya selama pendidikan, dan tidak lupa para pasien yang sangat membantu dalam pendidikan saya.

Terima kasih pula saya haturkan kepada Ibu saya, bapak saya ( almarhum ), mertua dan saudara-saudara saya yang telah memberikan bantuan, dorongan dan semangat serta doa restu selama pendidikan ini.

Kepada istri saya Dr. Lina Wita, anak saya Devina Eirene Mendrofa dan Alvin Immanuel Mendrofa, tak lupa saya ucapkan terima kasih dan rasa sayang atas kesabaran, pengertian, dorongan dan pengabdian yang telah diberikan selama ini.

Akhirnya saya berharap semoga tulisan ini bermanfaat bagi masyarakat dan dunia kedokteran khususnya Bidang Obstetri dan Ginekologi.

Semarang, Februari 2000

Calvinus Mendrofa

## ABSTRAK

Penelitian ini untuk mendapatkan angka kejadian dan faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya trauma traktus urinarius serta pengelolaannya, pada bedah ginekologi yang dilaksanakan di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

Merupakan penelitian retrospektif dengan mengajukan semua kasus trauma saluran kemih ( "case series" ) yang terjadi pada bedah ginekologi didalam maupun diluar RSUP Dr. Kariadi selama 6 tahun (1 Januari 1992 s/d 31 Desember 1997). Data diambil dari catatan medis penderita yang menjalani bedah ginekologi di RSUP Dr. Kariadi Semarang. Pada penelitian ini dilakukan analisis deskriptif dan sebagian diuji dengan menggunakan kai kuadrat dan tingkat kemaknaan  $p < 0,05$ .

Selama periode 1 Januari 1992 s/d 31 Desember 1997 penderita yang menjalani bedah ginekologi mayor di bagian Kebidanan dan Penyakit kandungan di RSUP Dr. Kariadi Semarang terdapat 1223 penderita dan yang mengalami komplikasi trauma traktus urinarius 15 penderita dengan 17 kasus trauma ( 1,4 % ).

Trauma buli-buli pada penelitian ini lebih sedikit dari pada trauma ureter yaitu 1,25 : 2. Trauma buli-buli pada histerektomi abdominal didapatkan 0,86% dari 580 pembedahan, sedangkan trauma ureter yang terjadi pada penelitian ini terdapat 8 kasus ( 0,64 % ). Trauma berupa fistula vesiko-vaginalis didapatkan sebanyak 4 kasus ( 0,33 % ). Jenis operasi yang banyak menyebabkan trauma adalah histerektomi abdominal ( 2,41 % ) dan ooforektomi ( 0,54 % ), sedangkan kasus yang banyak terjadi adalah pada tumor ganas ovarium ( 6 kasus ) dan tomor jinak ovarium ( 6 kasus ). Faktor risiko yang sering menyebabkan trauma traktus urinarius disini adalah adanya perlekatan, besar tumor lebih dari 12 cm dan adanya riwayat tindakan pembedahan sebelumnya.

Pada penelitian ini trauma traktus urinarius pada bedah ginekologi di RSUP Dr. Kariadi Semarang umumnya diketahui segera pada saat operasi ( 64,7 % ), dan langsung diambil tindakan. Trauma ureter segera dilakukan "anastomosis end to end", neoimplantasi dan pemasangan dren ekstra peritoneal, trauma buli-buli dengan cara menjahit lokasi yang robek sehingga prognosinya menjadi lebih baik. Kasus trauma ureter yang diketahui pasca bedah dikelola dengan cara neoimplantasi dan pemasangan "stent" dan dren ekstra peritoneal. Sedangkan pada kasus fistula vesiko-vaginalis dilakukan fistulektomi. Pengelolaan yang dilakukan untuk mengatasi trauma traktus urinarius pada bedah ginekologi di RSUP Dr. Kariadi tersebut memberikan hasil yang memuaskan.

Trauma traktus urinarius pada bedah ginekologi dapat dipengaruhi oleh besarnya tumor, riwayat pembedahan sebelumnya, perlekatan dan keganasan.

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman judul	
Halaman pengesahan	
Kata pengantar.....	i
Abstrak .....	iii
Daftar isi .....	iv
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1. 1 Latar belakang .....	1
1. 2 Keaslian penelitian .....	3
1. 3 Tujuan penelitian .....	4
1. 4 Manfaat penelitian .....	5
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2. 1 Anatomi traktus urinarius.....	6
2. 2 Angka kejadian trauma traktus urinarius.....	10
2. 3 Penyebab / faktor risiko dan lokasi trauma traktus urinarius....	12
2. 4 Diagnosis trauma traktus urinarius .....	22
2. 5 Pengelolaan trauma traktus urinarius.....	25
2. 6 Pencegahan trauma traktus urinarius.....	36
<b>BAB III. CARA PENELITIAN.....</b>	<b>38</b>
3. 1 Rancangan Penelitian .....	38
3. 2 Sampel .....	38
3. 2. 1 Tempat dan waktu pengambilan sampel .....	38
3. 2. 2 Syarat penerimaan sampel .....	38
3. 2. 3 Syarat penolakan sampel .....	38
3. 3 Besar sampel .....	38

3. 4	Proses penelitian .....	38
3. 5	Batasan operasional .....	39
BAB IV.	ETIKA PENELITIAN .....	41
BAB V.	HASIL PENELITIAN.....	42
BAB VI.	PEMBAHASAN.....	79
BAB VII.	SIMPULAN.....	84
BAB VIII.	SARAN.....	86
	Daftar pustaka.....	87

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar belakang dan permasalahan.

Pada waktu melakukan bedah ginekologi kadang-kadang terjadi trauma pada traktus urinarius. Namun kejadian trauma traktus urinarius selama bedah Obstetri dan Ginekologi sukar ditentukan, karena banyak kasus tidak dilaporkan. Walaupun demikian, menurut Holley & Kilgore pada rumah sakit pendidikan yang besar, 84 % dari trauma traktus urinarius diketahui selama pembedahan<sup>1,2</sup>.

Kejadian trauma tersebut dapat disebabkan oleh karena trauma iatrogenik atau adanya kelainan anatomi dari traktus urinarius, yang paling sering menurut Holley & Kilgore serta Mundy adalah trauma pada buli-buli<sup>1,3</sup>.

Walaupun pembedahan dilakukan oleh seorang ahli bedah yang sangat trampil, namun trauma pada traktus urinarius tersebut masih dapat terjadi<sup>4</sup>.

Trauma dapat diketahui intra bedah maupun pasca bedah.

Trauma ureter dapat disebabkan karena jaringan traktus urinarius<sup>5</sup> :

- Terikat sebagian atau seluruhnya.
- Tertekuk.
- Terjepit.
- Teriris.
- Nekrosis karena adanya gangguan pada aliran darah ureter.

Penulis-penulis lain ( Benson , Hinman ; Greber ,O'Rourke ,Mc Elrath ), melaporkan kejadian trauma traktus urinarius adalah 0.2% - 2.5 %.

Luka buli-buli lebih sering terjadi dibanding ureter yaitu 5,3 : 1 , dalam 5.517 operasi ginekologi non - radikal<sup>1,2</sup>.

Tamussino dkk ( 1991 ) melaporkan bahwa kejadian trauma ureter pada tindakan laparoskopi adalah sebanyak 0,42 % pada 711 pasien dan 0,38 % pada 790 prosedur<sup>6</sup>.

Tabel I. Kejadian trauma ureter menurut beberapa penulis

No. Penulis	Tahun	Kejadian
1. Symmonds	1963	0,5 %
2. Samil	1972	0,35 %
3. Oetama	1976	0,2 - 0,9 %
4. Tamussino,Lang, Breinl	1991	0,42 %
5. Holley , Kilgore	1994	0,4 - 2,5 %

Greber dkk , melaporkan 1.9 % kejadian trauma buli-buli dari 819 histerektomi abdominal. Thomson melaporkan 75 % dari trauma ureter akibat bedah ginekologi, 75 % pada pembedahan abdominal, dan 25 % pada pembedahan vaginal. Frekuensi tertinggi ( 1-2% ) terjadi selama bedah abdominal pada bedah kanker serviks invasif<sup>d</sup>.

Diantara trauma traktus urinarius, kerusakan pada ureter mempunyai akibat yang lebih berat pada penderita dibandingkan dengan trauma pada buli-buli. Bila kerusakan segera diketahui pada saat pembedahan, maka prognosinya akan lebih baik, karena dapat segera dilakukan rekonstruksi sehingga penyulit yang akan timbul dapat diperkecil<sup>1,7</sup>.

Tabel II. Kejadian trauma buli - buli menurut beberapa peneliti.

No.	Penulis	Tahun	Kejadian
1.	Greber dkk	1964	1,9 %
2.	Wheelock	1981	1,8 % ( histerektomi abdominal ) 0,4 % ( histerektomi vaginal )
3.	Malinak. dkk	1991	1 - 2 %
4.	Holley ,Kilgore	1994	0,1 % ( histerektomi vaginal ) 0,5% - 1% ( histerektomi abdominal )

Berdasarkan beberapa penelitian tersebut di atas, ternyata bedah ginekologi merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan terjadinya trauma pada traktus urinarius, maka perlu dilakukan penelitian berapa banyak kejadian dan bagaimana pengelolaan kasus trauma traktus urinarius pada bedah ginekologi di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

### 1.2 Keaslian penelitian.

Penelitian mengenai trauma traktus urinarius pada pembedahan ginekologi telah banyak dipublikasikan oleh peneliti-peneliti, baik di dalam maupun luar negeri. Sebagian peneliti Holley & Kilgore menyimpulkan bahwa dari keseluruhan trauma traktus urinarius, kejadian trauma buli-buli lebih sering terjadi dibanding dengan trauma ureter yaitu 5,3 : 1.<sup>1,2</sup> Greber melaporkan trauma buli-buli 1,9 % dari 819 histerektomi abdominal<sup>1</sup> dan menurut Malinak dkk. kejadian trauma buli - buli berkisar 1 - 2 % dari kasus histerektomi<sup>8</sup>.

Di Indonesia, Samil di RSCM pada 1969 - 1972 ditemukan 5 kasus trauma ureter pada 1425 bedah ginekologi<sup>9</sup>. Oetama (1976) melaporkan bahwa trauma ureter pada tahun 1970 - 1975 berkisar 0,20 % - 0,90% dari seluruh kasus bedah ginekologi yang dilakukan untuk penyakit yang tidak ganas di RSCM<sup>7</sup>.

Penelitian ini dilaksanakan untuk dapat mengetahui angka kejadian trauma saluran air seni pada bedah ginekologi ganas dan tidak ganas, faktor risiko dan pengelolaannya di RSUP Dr. Kariadi Semarang, sehingga dapat melakukan persiapan bedah untuk mencegah dan mengobati sebaik-baiknya apakah terjadi komplikasi tersebut.

### **1.3 Tujuan Penelitian.**

#### **1.3.1 Tujuan Umum :**

Untuk mendapatkan angka kejadian dan faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya trauma traktus urinarius serta pengelolaannya, pada bedah ginekologi yang dilaksanakan di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus :**

- Untuk mengetahui angka kejadian trauma traktus urinarius pada bedah ginekologi di RSUP Dr. Kariadi Semarang.
- Mengetahui jenis bedah ginekologi yang menyertai trauma traktus urinarius di RSUP Dr. Kariadi Semarang.
- Untuk mengetahui pengelolaan trauma traktus urinarius pada bedah ginekologi di RSUP Dr. Kariadi Semarang.
- Mengetahui faktor risiko yang dapat menyertai terjadinya trauma traktus urinarius dalam upaya untuk menghindarinya.

#### 1.4 Manfaat Penelitian.

- Dengan mengetahui angka kejadian trauma traktus urinarius pada bedah ginekologi sebagai data dasar pendahuluan / kebijakan penelitian yang akan datang di RSUP Dr. Kariadi Semarang .
- Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat diketahui penderita yang kemungkinan mempunyai risiko atau predisposisi untuk terjadinya trauma pada saat melakukan bedah ginekologi sehingga diperlukan persiapan pembedahan dan tehnik pembedahan yang sesuai sebelumnya guna mencegah terjadinya komplikasi trauma pada traktus urinarius.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Kecelakaan yang timbul pada waktu bedah ginekologi dapat berupa trauma traktus urinarius, dan paling sering ditemukan pada pembedahan di daerah panggul wanita.

Kemungkinan timbulnya penyulit ini tak boleh diabaikan walaupun seorang ahli bedah senantiasa berhasil dalam pembedahan sebelumnya. Dikemukakan oleh Lezen dan Stotler ( 1996 ) bahwa beberapa trauma ureter terjadi selama proses pembedahan yang sulit, dan hal ini tidak dapat dihindari bahkan oleh ahli bedah Ginekologi yang paling berpengalaman dan paling trampil sekalipun <sup>4</sup>.

Kerjasama yang baik antara ahli bedah Ginekologi dengan ahli bedah Urologi harus dibina dalam mengatasi persoalan trauma yang timbul, akan tetapi yang pertama kali harus mengungkapkan dan dapat mengelola bila terjadi, adalah ahli bedah Ginekologi itu sendiri.

Trauma traktus urinarius dapat terjadi pada pembedahan walaupun dilakukan oleh seorang yang ahli, hal ini menunjukkan bahwa siapapun dapat melakukan kesalahan, sehingga merupakan peringatan agar kita lebih hati - hati dalam melakukan pembedahan, antara lain identifikasi anatomis sangat penting sebelum mengiris atau mengikat<sup>1</sup>.

#### **2.1 Anatomi traktus urinarius.**

Ginjal terletak retroperitoneal di bawah diafragma dibatasi oleh muskulus psoas. Vaskularisasi ginjal berasal dari aorta melewati serangkaian arteri afferen interlobaris dan arteriol arkuatus dan berakhir di jaringan kapiler glomerulus yang terletak di korteks renal. Aliran pembuluh darah afferen lebih kompleks seperti pembuluh darah korteks memberi aliran darah bagian proksimal dan distal tubulus, bagian lengkung

Henle, dan duktus kolektivus sebelum meninggalkan ginjal. Arteriol efferensia juga memberi vaskularisasi pada vasa rekta, pembuluh darah khusus memberi oksigen ke lengkung Henle. Sistem pengumpulan di ginjal dimulai pada kapsul Bowman. Kapsul Bowman melanjutkan diri sebagai tubulus proksimal, lengkung Henle, tubulus yang melingkar di bagian distal dan duktus kolektivus. Duktus kolektivus ini kemudian terkumpul di medula ginjal untuk membentuk kalises pelvis ren.

### 2. 1. 1 Ureter.

Ureter terletak retroperitoneal, di sebelah depan muskulus psoas, berjalan ke rongga panggul untuk mencapai buli-buli dengan menyilang ke medial pada daerah sendi sakro iliaka dan kemudian bergeser ke lateral dekat tulang ishium dan masuk buli-buli. Ureter dibagi menjadi pars abdominalis dan pars pelvika. Panjang keseluruhan ureter berkisar antara 25 - 30 cm (tergantung dari postur tubuh) dan kurang lebih terbagi sama panjang antara kedua bagian tersebut. Ureter pars abdominalis berjalan turun melewati permukaan depan muskulus psoas dan masuk ke dalam panggul menyilang di atas percabangan a. iliaka komunis menjadi a. iliaka eksterna dan a. hipogastrika. Ureter pars pelvika berjalan turun sepanjang dinding postero-lateral pelvis di sebelah anterior a. hipogastrika dan di sebelah lateral ligamentum sakrouterinum, masuk ke dalam dasar ligamentum latum. Pada daerah ini ureter terletak di bawah dan menyilang a. uterina kurang lebih 1,5 cm lateral serviks uteri setinggi ostium uteri internum kemudian berjalan ke medial di atas forniks anterior vagina sebelum masuk ke dalam buli-buli<sup>1,5</sup>. Letak ureter dapat berubah dari letak semula karena terfiksasi atau terdorong oleh tumor, abses, jaringan pengikat, sumbatan aliran air seni, dan keadaan patologi yang dapat menyebabkan dilatasi, perputaran dan pemanjangan ureter<sup>10-12</sup>.

Pada wanita, arteri uterina dekat sekali dengan bagian distal ureter, dan ini merupakan tempat yang sering mengalami trauma pada bedah ginekologi.

Secara histologi dinding ureter terdiri dari 3 lapisan<sup>5,13</sup> :

- Lapisan paling dalam adalah lapisan mukosa yang merupakan epitel transisional.
- Lapisan kedua yang merupakan lapisan otot polos yang tersusun secara longitudinal, sirkuler dan spiral yang memungkinkan gerakan peristaltik ureter.
- Lapisan luar yang terdiri dari jaringan ikat dengan anyaman pembuluh darah .

### 2. 1. 2 Buli - buli

Buli-buli depan terletak berdekatan dengan dinding abdominal bagian bawah , tertutup permukaan paling atas dari peritoneum. Bagian bawah buli-buli terletak pada diafragma pelvis, pada hiatus genitalis dan pada diafragma urogenitalis.

Bagian bawah buli-buli terletak berdekatan dengan vagina dan serviks. Buli-buli ini terbungkus oleh fascia endopelvis<sup>1</sup>.

Dinding buli-buli terdiri dari jaringan pengikat, jaringan serabut otot polos yang berjalan dibawah mukosa epitel transisional, yang berhubungan dengan lapisan otot secara longgar melalui submukosa.

Otot buli-buli tersusun dalam tiga lapisan<sup>1</sup>:

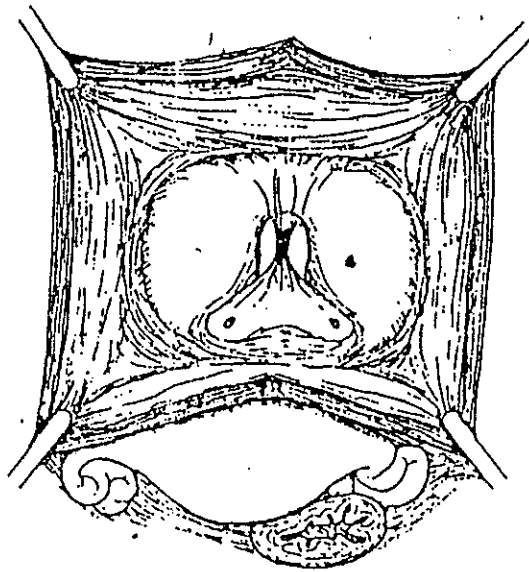
- lapisan otot longitudinal dalam.
- bagian tengah yang sirkuler.
- lapisan otot longitudinal bagian luar.

Menurut kegunaannya buli-buli terbagi menjadi :

- Bagian kubah / atap.
- Bagian basal, bagian basal buli-buli terdiri dari trigonum vesikalis, “vesico - urethral junction” dan anyaman detrusor.

Trigonum vesikalis terdiri dari

1. Serabut otot yang berdiameter kecil yang berasal dari ureter intramural, dibatasi oleh orifisium ureter dan berbatasan dengan muara ureter dan uretra bagian proksimal ( gambar 1 ).
2. Tak dapat ditemukan adanya sfingter sirkuler vesikalis pada daerah leher vesika urinaria.



Gambar 1. Trigonum urogenital dan dasar buli-buli.

Dikutip dari Holley & Kilgore<sup>1</sup>.

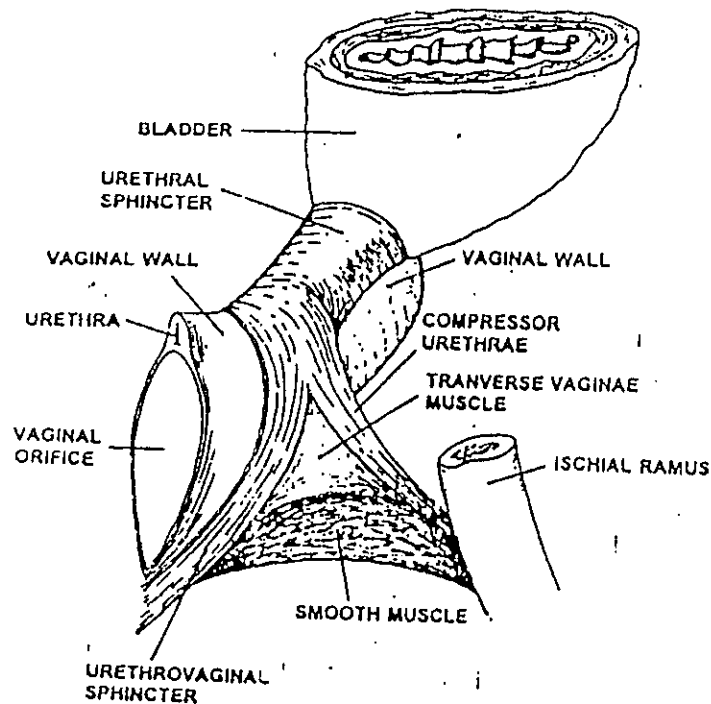
Bagian depan dari buli-buli mendapat vaskularisasi dari arteri vesikalis superior dan anterior dimana kedua arteri ini berasal dari bagian anterior arteri iliaka interna.

### 2. 1. 3 Uretra.

Pada wanita dewasa panjang uretra kira-kira 3 - 4 cm ( dari "vesico - urethral junction" sampai dengan meatus uretre eksternum ).

Uretra distal dilapisi oleh epitelium skuamous berlapis, batas dengan epitelium transisional terdapat dalam buli-buli. Lapisan dinding uretra terdiri dari bagian dalam yang didominasi oleh serabut longitudinal dan bagian luar oleh lapisan tipis yang berjalan sirkuler. Alur sfingter urogenital pada sfingter bagian atas dan bawah terdiri dari sepasang otot yang menyempit berbentuk busur panah, sfingter uretrovaginal dan uretra kompresor. Bagian bawah dari sfingter berada dekat dengan lumen uretra, yang terdiri dari dua serabut otot yang meliputi bagian ventral dari uretra ( gambar 2 ).

Vaskularisasi uretra berasal dari cabang arteri vesikalis inferior dan cabang vagina dari ramus anterior arteri iliaka interna<sup>1</sup>.



Gambar 2. Sfingter urogenital berhubungan dengan vagina dan buli-buli  
Dikutip dari Holley & Kilgore<sup>1</sup>.

## 2.2 Angka kejadian trauma traktus urinarius.

Trauma pada traktus urinarius kadang-kadang terjadi sebagai akibat komplikasi pada waktu dilakukan bedah panggul terutama pada bedah ginekologi .

Menurut Holley & Kilgore sebagian besar kejadian trauma traktus urinarius selama bedah Obstetri dan Ginekologi sukar ditentukan, karena banyak kasus tidak dilaporkan<sup>1</sup>.

Trauma pada buli-buli lebih sering terjadi dibanding trauma ureter, yaitu dengan perbandingan 5,3 : 1<sup>1,2</sup>.

Kejadian trauma buli-buli lebih sering terjadi pada histerektomi abdominal dari pada histerektomi vaginal seperti terlihat pada tabel II.

Greber dkk, melaporkan 1,9 % kejadian trauma buli-buli dari 819 histerektomi abdominal<sup>1</sup>.

Tabel III. Kejadian trauma traktus urinarius.

Peneliti	Jenis trauma	%
1. Tancer	Fistula buli-buli	0,17
2. Maurice dkk	Komplikasi traktus urinarius	2,8
	- Trauma buli-buli	1,4
	- Stenosis ureter	0,2
	- Fistula ureter	0,4
	- Retensi	0,8

Menurut Tancer fistula buli-buli 4 ( 0,17 %) terjadi dalam 2400 histerektomi abdominal<sup>14</sup>.

Kejadian trauma ureter terlihat pada tabel I.

Thomson melaporkan 75 % dari trauma ureter akibat bedah ginekologi dan 75 %- nya pada operasi abdominal , 25 % operasi vaginal. Frekuensi tertinggi 1-2 % terjadi pada operasi abdominal untuk karsinoma serviks yang invasif.

Maurice dkk, melaporkan komplikasi traktus urinarius 2,8 % selama prosedur histerektomi<sup>15</sup>.

## **2.3 Penyebab / faktor risiko, dan lokasi trauma traktus urinarius.**

### **2.3.1 Trauma ureter.**

Trauma ureter relatif jarang terjadi, yaitu : 0,4 -2,5 % dari semua prosedur ginekologi<sup>1</sup>. Penyebab terjadinya trauma iatrogenik ureter adalah operasi terbuka daerah perut dan panggul. Trauma ureter pada operasi yang sulit di daerah perut dan panggul, dimana letak ureter yang berpindah karena invasi tumor, duplikasi ureter, endometriosis, fibrosis retroperitoneal, dan proses inflamasi di daerah panggul, divertikulitis usus; semuanya akan menyebabkan kesulitan dalam identifikasi dan diseksi ureter.

Pada bedah ginekologi, trauma ureter sering terjadi akibat jepitan atau ikatan, terutama pada waktu merawat perdarahan dari arteri uterina dimana pada saat mencapai buli-buli, ureter bersama arteri uterina berada pada ligamentum latum pada sisi yang tebal, kemudian menyilang arteri uterina dan baru masuk ke buli-buli<sup>5,16-19</sup>.

Terpotongnya ureter dapat terjadi di daerah ligamentum latum pada saat melakukan diseksi tumor dan infiltrasinya. Tindakan ginekologi lainnya yang dapat mencederai ureter adalah pengangkatan kista endometriosis, miomektomi, ooforektomi kista ovarium, histerektomi abdominal<sup>10-13,20,21</sup>.

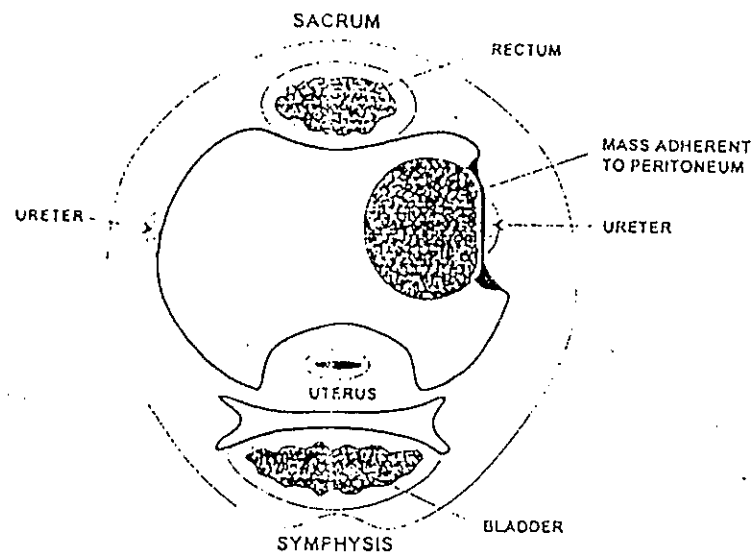
Beberapa keadaan rongga panggul menurut Holley & Kilgore dapat menjadi predisposisi terjadinya trauma ureter<sup>1</sup>:

#### **1. Penyimpangan serviks uteri ke lateral.**

Penyimpangan serviks uteri ke arah lateral akan menyebabkan serviks sangat dekat atau bahkan menempel pada ureter. Penyimpangan serviks uteri ini dapat disebabkan oleh perlekatan pada daerah panggul atau adanya tumor (misalnya mioma uteri yang besar) yang terdapat pada salah satu sisi uterus dan mendesak serviks ke arah yang berlawanan.

#### **2. Adanya massa yang melekat pada peritoneum.**

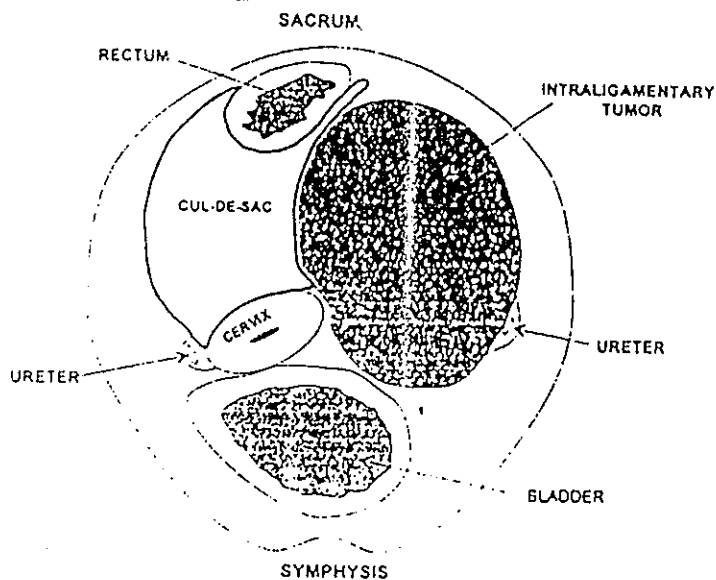
Adanya massa pada rongga panggul ( misalnya akibat peradangan, kelainan ovarium, tuba, atau usus ) dapat mengadakan perlekatan dengan peritoneum yang menutupi ureter ( gambar 3 ). Dalam upaya melepaskan perlekatan ini, maka dapat terjadi trauma pada peritoneum dan atau ureter.



Gambar 3. Masa yang melekat pada peritoneum yang dapat menutupi ureter.  
Dikutip dari Holley & Kilgore<sup>1</sup>.

### 3. Tumor intra-ligamenter.

Mioma atau tumor-tumor lainnya dapat tumbuh dan berkembang di antara kedua lapisan ligamentum latum dan menekan atau mendorong ureter ke arah lateral ( gambar 4 ). Pada keadaan ini secara tak sengaja, ureter mungkin keliru dengan pembuluh darah dan terligasi .



Gambar 4. Tumor intra-ligamenter yang dapat meliputi ureter.

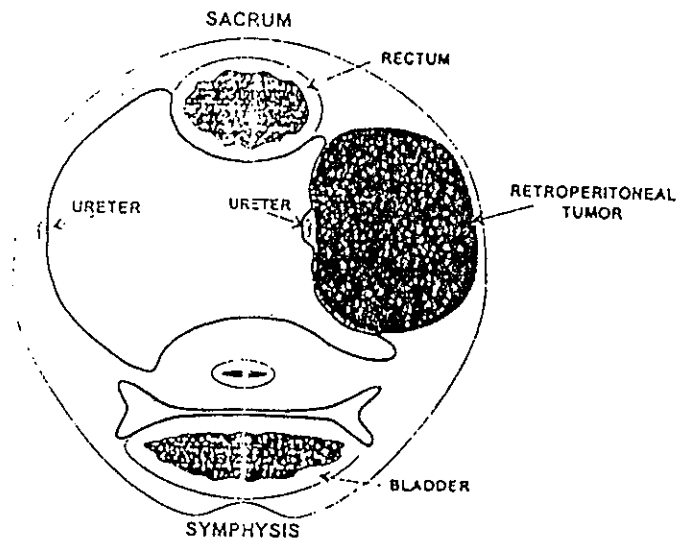
Dikutip dari Holley & Kilgore<sup>1</sup>.

4. Adanya eksudat pada ligamentum latum.

Bila terdapat abses atau eksudat pada daerah dekat lokasi anatomi ureter (ligamentum latum), maka sebagai reaksinya lapisan ureter akan mengalami penebalan sehingga terlindungi dari perluasan abses atau eksudat tersebut. Walaupun demikian, ureter mungkin terluka pada saat insisi atau drenase abses pada ligamentum latum

5. Tumor retroperitoneal.

Massa tumor yang berada di sebelah lateral ureter akan mendesak ureter dan peritoneum ke arah medial ( gambar 5 ). Pada pengangkatan massa tumor akan dapat terjadi trauma pada ureter.



Gambar 5. Tumor retroperitoneal di sebelah lateral ureter.

Dikutip dari Holley & Kilgore.<sup>1</sup>

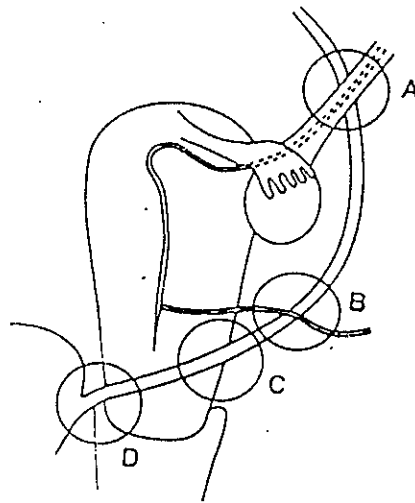
#### 6. Karsinoma serviks uteri.

Pada kanker serviks uteri, parametrium dapat ikut terlibat karena penyebaran langsung atau akibat metastasis. Upaya reseksi massa tumor dapat menyebabkan trauma langsung pada ureter.

Lokasi trauma ureter akibat tindakan bedah ginekologi umumnya terjadi pada salah satu dari empat lokasi di bawah ini (gambar 6) yaitu<sup>1</sup> :

1. Pada atau di atas ligamentum infundibulopelvikum dekat dengan batas atas rongga panggul.
2. Di dasar ligamentum latum dimana ureter menyilang di bawah a. uterina.
3. Sepanjang dinding lateral panggul di atas ligamentum sakrouterinum.
4. Ketika ureter menyilang ligamentum kardinale dan berjalan ke arah anterior dan medial untuk masuk ke dalam buli-buli.

Holley & Kilgore ( 1994 ) menyebutkan bahwa hampir 80 - 90 % dari semua trauma ureter terjadi pada bagian distal ureter yaitu dari arteria uterina sampai “uretero-vesical junction” dan paling jarang terjadi pada atau di atas ligamentum infundibulopelvikum dekat dengan batas kranial rongga panggul<sup>1</sup>.



Gambar 6. Lokasi tersering trauma ureter pada bedah Ginekologi.  
Dikutip dari Holley & Kilgore<sup>1</sup>.

Trauma ureter sering terjadi selama operasi abdominal pada saat:

1. Menjepit pembuluh darah uterus pada histerektomi abdominal.
2. Menjepit dan mengikat ligamen infundibulo-pelvikum selama adnektomi.
3. Pembedahan endometriosis, keganasan, penyakit inflamasi panggul, penyakit adneksa dan mioma.
4. Obliterasi “cul de sac” dengan teknik Moscowitz.
5. Menjepit dan menjahit tunggul vagina.
6. Uretropeksi retropubik dengan prosedur bedah Burch atau Marshall-Marchetti-Krantz.

## 7. Histerektomi radikal Wertheim untuk karsinoma serviks uteri<sup>1</sup>.

Trauma ureter selama histerektomi vaginal jarang terjadi. Van Nagell dan Roddick ( 1972 ) melaporkan komplikasi ureter pada histerektomi vaginal sebanyak 0,12 - 4,76 % dari kasus<sup>1</sup>. Begitu pula menurut Thompson kejadian trauma ureter pada histerektomi abdominal lebih sering terjadi dari pada histerektomi vaginal<sup>5</sup>.

Tabel IV. Tindakan yang berkaitan dengan trauma ureter<sup>8</sup>.

Jenis pembedahan	kejadian trauma ureter (%)
Histerektomi abdominal	0,5 - 1,0
Histerektomi vaginal	0,1
Histerektomi Wertheim	1,0 - 2,0
Pengangkatan adneksa	0,1
Uretropeksi tehnik Marshall-Marchetti-Krantz	< 0,1

Ureter yang mengalami trauma akan menyebabkan gangguan akibat adanya ekstra- vasasi dari urin ataupun obstruksi, tergantung dari jenis traumanya. Pada trauma penetrans dimana ureter dapat tersobek parsial ataupun total, dapat terjadi urinoma akibat ekstra - vasasi dari urin yang dapat berakhir dengan fistula uretero-vaginalis. Apabila peritoneum ikut tersobek dan terjadi ekstrasvasi urin ke kavum peritoneum dapat berakibat timbulnya peritonitis dengan segala akibatnya. Bila yang terjadi adalah terikatnya ureter, maka pada keadaan ini terjadi obstruksi dan dapat berakibat terjadinya refluks aliran urin sehingga dapat terjadi hidronefrosis dan infeksi pada ginjal yang kemudian dapat berakhir dengan terjadinya kerusakan ginjal<sup>13,16,18</sup>.

### 2.3.2 Trauma buli-buli.

Trauma buli-buli sering terjadi selama histerektomi, karena buli-buli terletak diventral dari uterus dan serviks dan didepan forniks vagina<sup>1,3</sup>. Di samping itu, penyakit traktus genitalis yang melibatkan buli-buli juga sebagai predisposisi terjadinya trauma selama bedah ginekologi<sup>3</sup>.

Dasar dari buli-buli dan trigonum urogenital terletak di depan forniks anterior vagina menyebabkan kejadian trauma buli-buli pada histerektomi total lebih sering dibanding histerektomi subtotal ( Mattingly & Borkowf, 1978 )<sup>1</sup>.

Trauma buli-buli sering terjadi pada saat histerektomi, pada operasi keganasan di daerah serviks, bila terdapat perlekatan akibat proses peradangan , infeksi<sup>3</sup>.

Lokasi yang sering terkena trauma selama prosedur operasi abdominal adalah kubah, fundus, korpus bagian lateral pada saat mengikat dan menjahit ligamentum kardinalis, dan dasar trigonum vesika urinaria. Sedangkan pada histerektomi vaginal pada dasar buli-buli saat memasuki "cul de sac" anterior<sup>14</sup>. Pada tindakan "Colposuspension", trauma buli-buli terjadi pada saat penjahitan dinding depan ke ligamentum "pectineal"<sup>3</sup>.

Ada beberapa titik kritis pada histerektomi abdominal dimana buli-buli berisiko terkena trauma ( gambar 7 )<sup>1</sup> yaitu :

1. Insisi pada peritoneum parietale.

Bila sebelum pembedahan buli-buli tidak dikosongkan, akan meningkatkan risiko trauma, sehingga perlu pemasangan drenase buli-buli dengan menempatkan kateter sebelum bedah Caesar, histerektomi abdominal atau histerektomi vaginal. Lokasi trauma yang terjadi sering di sini adalah pada kubah buli-buli.

2. Saat memasuki plika vesiko-uterina

Jika menembus plika vesiko-uterina terlalu rendah , puncak dari buli-buli akan terbuka secara tak sengaja. Buli-buli mungkin akan terangkat oleh karena adanya distorsi anatomi atau operasi panggul sebelumnya.

3. Saat memisahkan buli-buli dari fundus uteri, serviks, atau vagina bagian atas.

Perlekatan pada bekas bedah Caesar, endometriosis, infeksi pada panggul, atau iradiasi yang terdahulu dapat menyebabkan abnormalitas anatomi pada dasar buli-buli, kelainan anatomi uterus bagian bawah dan vagina bagian atas.

4. Saat memasuki vagina bagian depan.

Kerusakan buli-buli akan terjadi pada fase ini bila buli-buli secara anatomi sudah tidak cukup mobil atau terjadi perlekatan, dimana terjadi retraksi dinding depan vagina.

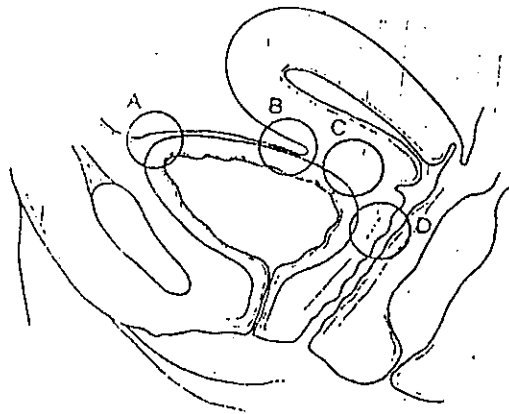
5. Saat menggerakkan atau menjahit tunggul vagina.

Beberapa ahli bedah lebih menyukai memegang tepi lipatan dengan alat-alat sesudah uterus diangkat dan sebelum perdarahan pada sudut vagina dijahit.

Alat-alat ini mungkin akan menjepit buli-buli bila tarikannya tidak cukup, akhirnya terjadi luka pada bagian kranial trigonum.

Buli-buli bisa juga terluka selama penjahitan hemostatik tunggul vagina .

Menurut Holley & Kilgore jahitan yang sejajar dengan dinding depan buli-buli lebih besar risikonya daripada kita menjahit anterior - posterior.



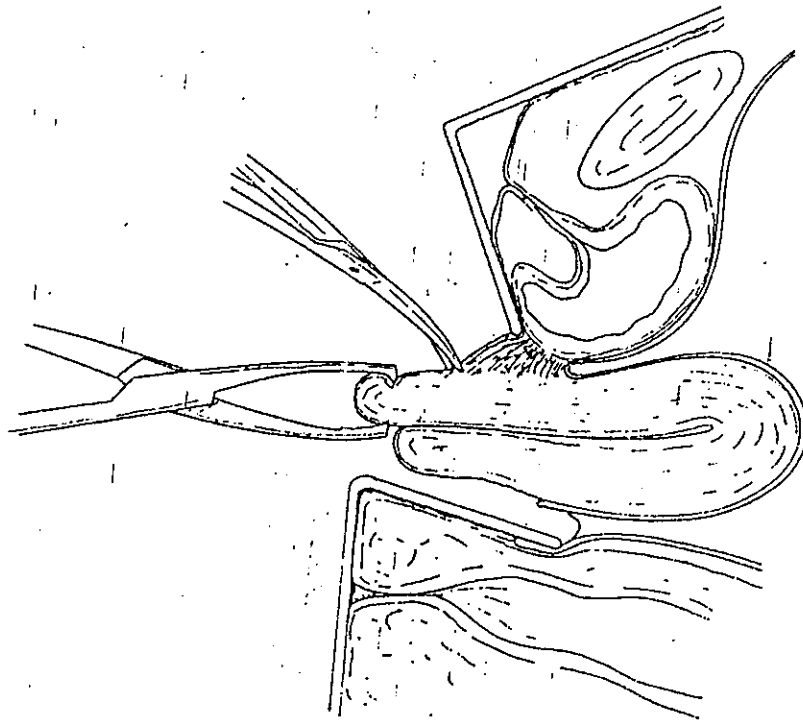
Gambar 7. Lokasi tersering dimana buli-buli berisiko trauma pada histerektomi abdominal.

Dikutip dari Holley & Kilgore<sup>1</sup>.

Trauma selama histerektomi vaginal biasanya pada bagian kranial trigonum pada dasar buli-buli, jarang pada area trigonum vesika urinaria<sup>1</sup>.

Kegagalan mengidentifikasi keadaan bidang anatomi yang benar di antara buli-buli dan serviks dapat menyebabkan ketidak mampuan atau keterbatasan dalam melokalisasi dan masuknya plika vesikouterina. Untuk menghindari keadaan ini maka ahli bedah ginekologi harus mempunyai kemampuan untuk memasuki daerah antara buli-buli dan serviks yang tepat pada saat melakukan histerektomi vaginal<sup>1</sup>.

Pada histerektomi vaginal tarikan yang kasar, pemotongan secara tumpul dengan jari tangan di daerah vesiko- servikal harus dihindari. Tarikan ke arah bawah dari serviks harus dilakukan dengan halus ( gambar 8 ).



Gambar 8. Pemotongan di daerah vesikouterina selama histerektomi vaginal  
Dikutip dari Holley & Kilgore<sup>1</sup>.

Batas yang tepat antara buli-buli dan serviks adalah berwarna putih dan relatif avaskularisasi. Pemotongan yang tidak tepat di daerah ini dapat mengundang permasalahan berupa perdarahan, menghambat medan operasi, dan menyebabkan pembedahan berjalan di daerah superfisial dengan luka buli-buli yang nyata.

Trauma buli-buli dapat juga terjadi selama laparoskopi terutama yang menggunakan insersi trokar. Umumnya luka buli-buli pada prosedur ini adalah di bagian kubah.

Pada prosedur uretropexi retropubik, buli-buli dapat juga terkena trauma, hal ini disebabkan oleh karena berhubungan dengan fascia yang berbatasan dengan fascia pubovesikoservikalis bagian lateral sampai ke leher dari buli-buli. Lokasi trauma sering di daerah leher buli-buli terutama pada pasien yang telah mengalami operasi sebelumnya karena suatu "stress inkontinensia urine"<sup>1</sup>.

### **2. 3. 3 Fistula vesiko-vaginalis.**

Kegagalan dalam mengenal dan memperbaiki trauma buli-buli dapat meningkatkan morbiditas dan menyebabkan terbentuknya fistula vesiko-vaginalis<sup>14,22</sup>.

Pada penelitian retrospektif fistula pada traktus urinarius bawah, Tancer melaporkan 91 % dari 151 fistula mengikuti prosedur ginekologi, 110 fistula vesiko-vaginalis terjadi di tunggul vaginal, 92 setelah histerektomi abdominal total, dan 18 setelah histerektomi vaginal<sup>1</sup>.

Tancer juga melaporkan bahwa fistula vesiko-vaginalis terjadi 4 ( 0,17 % ) dari 2400 histerektomi abdominal.<sup>14</sup> Lee dkk, melaporkan fistula vesiko-vaginalis yang terevaluasi di klinik Mayo sebanyak 132 terjadi setelah histerektomi abdominal, 20 penderita setelah histerektomi vaginal, 4 penderita setelah histerektomi radikal, 3 penderita setelah perbaikan vagina, 5 penderita setelah bedah Caesar, 6 penderita setelah histerektomi Caesarian, 6 penderita setelah trauma, dan 6 penderita setelah terapi radiasi<sup>1</sup>.

#### **2. 3. 4 Trauma pada uretra**

Trauma uretra yang berlanjut menjadi fistula sangat jarang terjadi.

Trauma obstetri dari partus lama atau forseps yang sukar merupakan kasus pertama dari trauma uretra di USA<sup>1</sup>. Trauma uretra yang terjadi selama kolporafi anterior dan jika tidak diketahui selama operasi akan berlanjut menjadi fistula uretrovaginalis<sup>1</sup>.

Trauma uretra yang terjadi selama tindakan kolporafi anterior biasanya pada saat penjahitan plika atau oleh karena kegagalan mengenali divertikulum uretra<sup>3</sup>.

Pada prosedur "Sling", uretra sering juga terkena trauma terutama pada diseksi antara uretra dan dinding depan vagina<sup>3</sup>.

#### **2. 4 Diagnosis trauma traktus urinarius.**

Gambaran klinis dari trauma traktus urinarius tergantung pada lokasi yang terkena.

##### **2. 4. 1 Trauma ureter.**

Holley & Kilgore (1994) mengutip pernyataan Ziman dkk (1978) menyatakan bahwa hanya sekitar 20 - 40% trauma ureter dapat dikenali saat pembedahan dilakukan<sup>1</sup>.

Diagnosis pada saat pembedahan berdasarkan tampak ureter yang terpotong atau terligasi, tampak tetesan air seni pada luka operasi atau pada operasi diseksi yang sulit di daerah ureter. Dapat ditegaskan dengan test indigokarmin, dengan menyuntikkan 5-10 ml indigokarmin intravena dan kurang lebih 10 menit kemudian dilihat apakah ada ekstra-vasasi cairan zat warna tersebut dari ureter. Keluarnya zat warna dari kedua orifisium ureter secara simetri memastikan tidak ada obstruksi ureter, bila tidak ada sama sekali menunjukkan adanya obstruksi total, sedangkan bila terjadi perlambatan pada salah satu orifisium menimbulkan dugaan terjadi obstruksi parsial pada salah satu ureter<sup>23,24</sup>.

Gambaran klinis pada penderita yang mengalami trauma ureter akibat trauma iatrogen karena terikatnya ureter baik sebagian maupun total, maka pasca bedah akan dijumpai gejala - gejala <sup>1,3,2</sup> :

- Demam, sepsis, nyeri pinggang.
- Ileus, distensi abdomen, anuri, urinoma.
- Hematuri yang tidak diketahui sebabnya
- Keluarnya urin lewat vagina atau kulit.
- Pielogram abnormal : keluarnya urin, obstruksi.
- Oliguri.
- Peningkatan kreatinin serum.

Diagnosis pasca bedah trauma ureter iatrogen dapat dibantu ditegakkan dengan pemeriksaan <sup>25</sup> :

1. " Intravenous Pyelography " ( IVP ).
2. " Ultrasonografi " (USG).
3. " Antegrade pyelography " (APG).
4. " Computerized tomography " (CT) dan " Nuclear Magnetic Resonance " (NMR)
5. Endoskopi ( sistoskopi ).
6. " Isotope renography ".

Salah satu tanda bahwa telah terjadi trauma iatrogen pada ureter yang diketahui pasca bedah adalah fistula. Mitchell (1984) mengutip hasil penelitian Badenoch (1958) menyebutkan bahwa 20 % fistula terjadi pada minggu pertama pasca bedah adalah akibat dari teriris atau terpotongnya ureter, 60% terjadi pada minggu kedua akibat dari ureter terligasi atau upaya untuk memisahkan ureter dari jaringan sekitarnya dan 20 % sisanya terjadi pada minggu ketiga atau lebih yang diakibatkan oleh karena jaringan ureter mengalami iskemia<sup>16</sup>.

Fistula ureter di bidang Obstetri dan Ginekologi dapat berupa fistula uretero-uterina , uretero-vaginalis atau uretero-vesiko-vaginalis<sup>26</sup>.

#### **2. 4. 2 Trauma buli-buli**

Diagnosis pada saat pembedahan berdasarkan tampak buli-buli yang tersayat, munculnya cairan di luka sering sebagai indikasi pertama bahwa buli-buli telah terluka<sup>1,22</sup>. Memasukan cairan metilen biru melalui kateter Folley akan menegaskan bahwa telah terjadi luka pada buli-buli<sup>1,22</sup>.

Pengawasan langsung pada anterior buli-buli saat pembedahan abdominal untuk melihat sejumlah luka, dan sistoskopi juga penting untuk melihat luka yang terjadi selama pembedahan vaginal<sup>1</sup>.

Bila pada prosedur laparoskopi buli-buli terkena trauma, maka untuk mengidentifikasi lokasi trauma dapat dengan "water cystoscopy". Bila luka melalui puncak buli-buli kedalam trigonum maka dibuktikan dengan menggunakan pewarnaan indigo karmine injeksi IV dan dapat juga untuk melihat patensi dari ureter.

#### **2. 4. 3 Fistula vesiko-vaginalis.**

Umumnya penderita dengan fistula vesiko-vaginalis tidak merasa nyeri, akan tetapi ditemukan adanya kebocoran air seni melalui vagina.

Diagnosis dapat ditegakkan :

1. Keluhan secara umum adalah kebocoran air seni melalui vagina, tanpa disertai rasa nyeri. Kebocoran ini biasanya terjadi pada hari ke-12 pasca bedah<sup>1</sup>.
2. Pemeriksaan dengan spekulum.

Ini dilakukan untuk melihat secara langsung lokasi, ukuran, serta penyulit di sekitar fistula. Masukkan air steril, atau metilen biru ke dalam buli-buli, akan diketahui lokasi fistula dengan melihat keluarnya cairan tersebut<sup>1,27,28</sup>.

Pada fistula vesiko-vaginalis yang lebar, pada saat pemeriksaan dengan spekulum maka mukosa buli-buli akan terlihat. Orifisium ureter juga dapat terlihat dan air seni kelihatan langsung menetes ke vagina. Sekitar fistula dindingnya menebal dan fibrotis sampai jaringan perivesikal<sup>27,29</sup>.

3. Sistoskopi.

Pemeriksaan ini penting untuk menentukan lokasi fistula dan jumlah fistula<sup>1,27</sup>. Bila lokasi fistula berjauhan dengan orifisium ureter, maka teknik pembedahan dapat dikerjakan pervaginam, tapi bila dekat dari daerah orifisium ureter, maka umumnya pembedahan abdominal atau transvesikal<sup>27,29,30</sup>.

4. Tes pewarnaan / tes tampon.

Pemeriksaan ini dilakukan bila secara inspekulo lokasi fistula sulit dikenali. Pasang tampon vagina, masukkan cairan metilen biru atau indigokarmin ke dalam buli-buli melalui kateter uretra. Penderita disuruh berjalan sekitar 10 - 15 menit, bila tampon vagina kelihatan kering dan hanya tampon bagian bawah vagina tampak berwarna biru, maka kebocoran pada uretra terjadi fistula uretro-vaginalis. Bila tampon yang berwarna biru pada bagian atas berarti terjadi fistula vesiko-vaginalis<sup>1,27</sup>.

5. "Flat tyre test" mungkin membantu pada fistula yang sangat kecil. Buli-buli diisi karbon dioksida, vagina dengan air, dengan membuka vagina dapat teridentifikasi lokasi luka dengan naiknya gelembung<sup>1</sup>.

## 2.5 Pengelolaan trauma traktus urinarius.

Bila trauma hanya kecil, maka dapat saja tidak membutuhkan seorang dengan dengan keahlian urologik.

Prinsip-prinsip pengelolaan trauma traktus urinarius<sup>3</sup> :

1. Semua benang harus yang dapat diserap. Benang berupa "Chromic catgut, Vicryl," atau "Polyglycolic acid".  
"Chromic catgut" yaitu untuk ureter, dan yang lainnya dapat digunakan untuk buli-buli atau uretra.
2. Garis jahitan harus tak boleh teregang.

3. Garis jahitan dibuat sehingga terjadi interposisi dengan omentum untuk menghindari terbentuknya fistula. Ini terutama dilakukan pada trauma buli-buli pada waktu histerektomi.
4. Trauma pada ureter atau reimplantasi harus disangga dengan kateter yang sesuai, seperti "infant feeding tube" 6 F melalui orifisium ureter dan terus ke kranial sepanjang ureter.
5. Pada trauma buli-buli harus dilakukan kateterisasi menetap 5 - 10 hari. Lebih baik jika dilakukan kateter suprapubik dengan kateter nomor 14 F atau 16 F dan dilakukan "bladder training" sebelum dilakukan pengangkatan.
6. Trauma pada ureter juga harus dilakukan kateterisasi. Daerah tempat trauma harus dilakukan pemasangan dren pasca bedah dengan ukuran 18 F.
7. Biasanya dianjurkan pemakaian antibiotika. Untuk trauma kecil, suntikan gentamisin 80 mg pada saat operasi biasanya sudah mencukupi untuk menghindari infeksi. Menurut Mundy, bila trauma diketahui belakangan atau diketahui keadaan yang lebih serius maka dapat diberikan regimen berikut ini :

- gentamisin 3 x 80 mg
  - ampicilin 3 x 500 mg
  - metronidazol 3 x 500 mg
- } → diberikan intra vena selama  
selama 5 hari.

### 2. 5. 1 Pengelolaan pada trauma ureter :

Pengelolaan trauma ureter tergantung pada beberapa faktor seperti : jenis trauma, luas trauma, lokasi trauma, serta keadaan penderita<sup>2,24</sup>.

Kilgore dan Shingleton mengutip hasil penelitian Shingleton ( 1984 ) menyebutkan beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pengelolaan trauma ureter, adalah<sup>2</sup>:

- (1). Bila trauma ureter diketahui saat pembedahan tentukan mobilitas ureter dan buli-buli serta sediakan waktu yang diperlukan untuk melakukan perbaikan.

- (2). Bila trauma ureter diketahui pasca bedah; maka tentukan tenggang waktu (interval) antara pembedahan dengan saat diagnosis trauma ureter dan tentukan derajat berat kelainan fungsi ginjal.
- (3). Faktor yang berpengaruh terhadap keduanya ( 1 dan 2 ) antara lain adalah :
- Umur dan kondisi penderita
  - Kelainan yang mendasari dilakukannya tindakan pembedahan
  - Derajat berat trauma ureter yang terjadi
  - Adanya kelainan / patologi lain pada daerah trauma ureter

#### **2. 5. 1. 1 Pengelolaan trauma ureter yang diketahui saat pembedahan**

(a). Trauma pembungkus ureter (“ureteral sheath” )

Trauma ringan pembungkus ureter dikelola dengan melakukan beberapa penjahitan interuptus menggunakan benang yang lambat diserap no. 4-0 atau 5-0 tanpa mengenai lapisan muskularis. Jika terjadi trauma yang lebih luas, maka perlu dipasang kateter ureter (“double-j” ) selama 7 - 10 hari sampai revaskularisasi ureter kembali normal.<sup>1</sup>

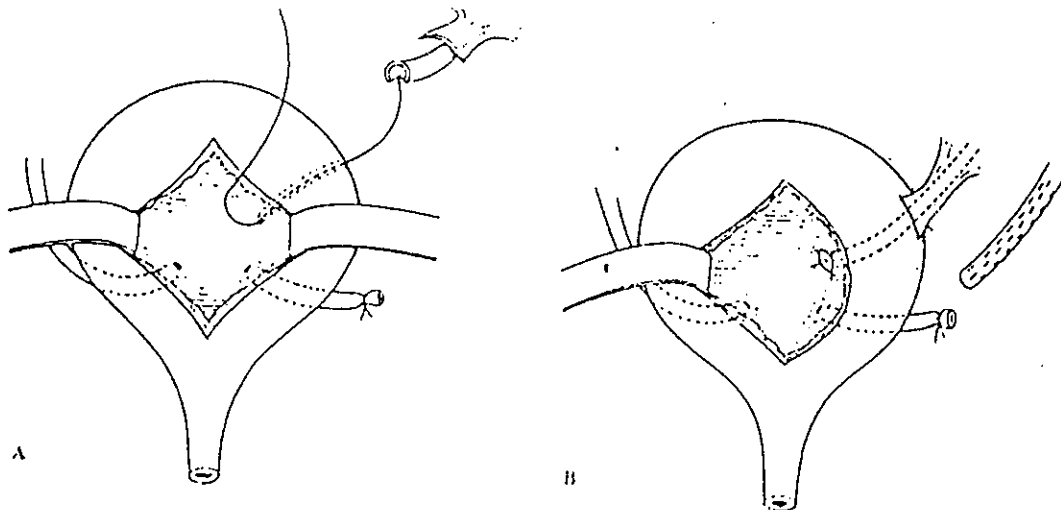
(b). Trauma ureter akibat terikat atau terjepit klem :

Jika ureter terikat atau terjepit bersama dengan a.ovarika atau a.uterina, maka ikatan / jepitan ini harus segera dilepaskan. Pembuluh darah diikat / dijepit di atas dari ikatan semula, sedangkan ureter perlu diperiksa dengan seksama. Jika ureter hanya mengalami trauma ringan, daerah sekitar trauma perlu dilakukan pemasangan drenase ekstra peritoneal, tetapi jika setelah ikatan / jepitan dilepaskan jaringan ureter tidak kembali normal atau operator tidak yakin akan keadaan jaringan ureter, maka dapat dilakukan kateterisasi selama 7- 10 hari agar terjadi revaskularisasi. Bila ureter terikat / terjepit dengan kuat dan terjadi devitalisasi jaringan ( dapat diketahui dengan cara melakukan insisi kecil untuk melihat secara langsung keadaan mukosa dan dinding ureter ), maka harus dilakukan reseksi ureter dan dikelola seperti bila ureter teriris atau terpotong<sup>31</sup>.

(c). Ureter teriris atau terpotong :

Jika ureter teriris atau terpotong maka diperlukan tindakan yang lebih agresif. Ureter yang teriris dapat dijahit kembali dengan menggunakan benang yang lambat diserap no. 4 - 0 secara interuptus, dilakukan pemasangan "stent" serta drenase ekstrapéritoneal. Sedangkan bila ureter terpotong maka perlu dipertimbangkan beberapa faktor seperti yang telah disebutkan di atas<sup>1</sup>.

Iffy et al (1992) serta Holley & Kilgore (1994) menyatakan bahwa jika ureter terpotong dalam jarak 5 cm dari "vesico-ureteral junction" maka dilakukan ureteroneosistostomi. Walaupun implantasi ureter secara langsung pada buli-buli umumnya berhasil dengan baik, tetapi sering kali terjadi "vesico-ureteral refflux". Namun demikian keadaan ini dapat diatasi dengan "Submucosal tunnel ureteroneocystostomy technique" ( gambar 9 )<sup>1,24</sup>.



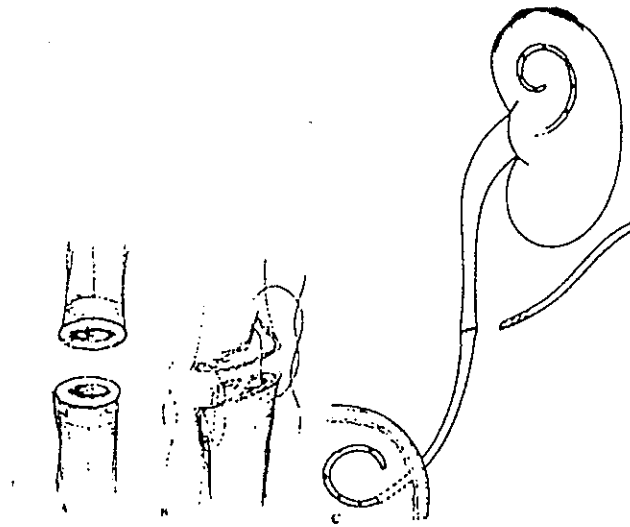
Gambar 9. *Submucosal tunnel ureteroneocystostomy*

Dikutip dari Holley & Kilgore ( 1 ).

Bila trauma ureter luas sehingga bagian proksimal ureter tidak dapat mencapai buli-buli tanpa teregang, maka beberapa teknik ureteroneostomi dapat dilakukan untuk mengurangi celah (gap) ureterovesikal yang terjadi. Teknik-teknik tersebut di antaranya adalah "Boari bladder flap tube technique" dan "Psoas muscle hitch technique"<sup>1,2</sup>.

Pengelolaan ureter yang terpotong di atas batas rongga panggul adalah dengan anastomosis "end to end" (ureteroureterostomi) (gambar 10). Pada tindakan ini, lokasi trauma ureter haruslah ditentukan terlebih dahulu. Ureter di atas dan di bawah lokasi trauma dibebaskan (mobilisasi) dari jaringan sekitarnya dan ujung jaringan ureter yang mengalami devitalisasi dibuang. Pada kedua ujung ureter kemudian dibuat spatula. Tabung silastik (diameter 0.2 cm) dipasang melalui segmen bawah masuk ke dalam buli-buli dan melalui segmen atas ke dalam pelvis ginjal, baru kemudian dilakukan anastomosis kedua ujung ureter dengan jahitan interuptus menggunakan benang yang lambat diserap no. 4-0 serta dilakukan pemasangan drenase ekstrapertoneal sebelum dilakukan penutupan peritoneum di atas lokasi anastomosis. "Stent" silastik atau double-j dibiarkan selama 2 sampai 3 minggu dan nantinya diambil dengan menggunakan sistoskop<sup>1</sup>.

Beberapa jenis tindakan lain yang dapat dilakukan pada trauma ureter yang diketahui saat pembedahan adalah transureteroureterostomi yaitu anastomosis antara ureter yang mengalami trauma dengan ureter pada sisi yang lain. Prosedur ini dilakukan jika ureter terpotong di atas batas rongga panggul atau jika ureteroureterostomi tidak memberikan hasil yang baik (gagal). Sedangkan pada keadaan trauma ureter yang berat atau yang tidak mungkin diperbaiki lagi ("irreparable") sedangkan fungsi ginjal kontralateral jelek, maka pilihan tindakan adalah ototransplantasi ginjal<sup>1</sup>.



Gambar 10. Anastomosis ureter *end to end*.

Dikutip dari Holley & Kilgore <sup>1</sup>.

#### 2. 5. 1. 2 Pengelolaan trauma ureter yang diketahui pasca bedah

Pada penderita yang menunjukkan tanda dan gejala adanya trauma ureter pasca bedah (seperti yang telah disebutkan di depan), maka perlu dilakukan pemeriksaan PIV. Jika dari hasil pemeriksaan ini menunjukkan adanya tanda obstruksi unilateral maka perlu dilakukan pemeriksaan sistoskopi untuk memasukkan kateter ureter, dan jika usaha ini berhasil maka kateter dibiarkan menetap selama 14 - 21 hari untuk memberi kesempatan ureter mengadakan penyembuhan tanpa striktura. Setelah kateter dilepas, dilakukan pemeriksaan PIV ulang untuk mengetahui ada atau tidaknya striktura ureter. Tetapi jika dengan sistoskopi gagal untuk memasukkan kateter ureter (tidak dapat melewati daerah obstruksi ) maka perlu dilakukan perbaikan ureter atau nefrostomi untuk mempertahankan fungsi ginjal. Jika nefrostomi berhasil dilakukan, tindakan pembedahan umumnya dapat menunggu sampai 8 minggu<sup>1</sup>.

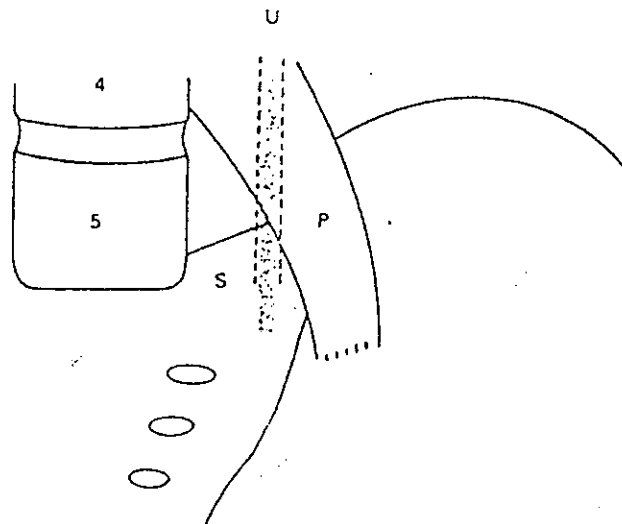
Pengelolaan obstruksi ureter akibat ligasi yang diketahui segera setelah pasca bedah (48 - 72 jam pertama ) masih sering menimbulkan kontroversi. Deligasi yang segera dilakukan seringkali memberikan hasil yang baik, kecuali bila pasien tidak

memungkinkan dilakukan pembedahan segera misalnya karena adanya infeksi panggul, selulitis, abses, atau keadaan umum yang jelek. Pada pasien dengan kondisi tersebut di atas, drenase ginjal dengan nefrostomi merupakan tindakan terpilih untuk waktu 6 sampai 8 minggu hingga memungkinkan dilakukan tindakan pembedahan definitif. Bila terdapat kecurigaan terjadi ligasi ureter bilateral ( pasien mengalami anuria pasca bedah tanpa didapatkan faktor predisposisi / penyebab anuria), maka perlu dilakukan pemeriksaan PIV dan bila memang terjadi obstruksi ureter bilateral, dilakukan pemasangan kateter ureter sebelum pembedahan. Jika tidak bisa dilakukan “stenting” maka tindakan deligasi yang segera dilakukan akan memberikan hasil yang lebih baik. Jika kondisi pasien jelek (misal karena uremia), nefrostomi bilateral merupakan tindakan terpilih sebelum upaya pembedahan definitif<sup>4</sup>. Pada kasus fistula ureter, prinsip pengelolaannya sangat tergantung dari waktu dan metode yang akan dilakukan. Walzak & Reismann (1992) menyebutkan bahwa upaya pertama yang dilakukan adalah mengalihkan aliran urin dari lokasi fistula dengan cara pemasangan kateter, stent, atau nefrostomi. Dengan berkurangnya / tidak adanya aliran urin, maka diharapkan ukuran fistula akan mengecil atau bahkan menutup spontan, tetapi sayangnya hampir sebagian besar fistula tetap memerlukan tindakan pembedahan<sup>24</sup>.

Perbaikan fistula pada umumnya ditunda sampai sekurang-kurangnya 12 minggu pasca pembedahan pertama. Tenggang waktu ini diperlukan untuk deskuamasi jaringan yang mengalami revaskularisasi, resolusi infeksi, kongesti vaskular dan edema. Untuk meyakinkan bahwa daerah fistula telah bersih dan jaringan telah mengalami penyembuhan, maka dapat dilakukan pemeriksaan endoskopi sebelum pembedahan dilakukan<sup>24</sup>. Pembedahan dilakukan perabdominal dan pada trauma ureter yang berat seringkali perlu dilakukan reimplantasi ureter pada buli-buli (ureteroneosistotomi)<sup>17</sup>.

Salah satu kendala dalam pengelolaan trauma ureter pasca bedah yaitu terkadang sulit untuk mengenali jaringan ureter karena adanya jaringan ikat. Mitchell (1984) menyebutkan bahwa cara mudah untuk mengenali ureter adalah dengan

mengidentifikasi terlebih dahulu daerah segitiga Marcille. Segitiga Marcille merupakan bangunan yang bagian medialnya dibatasi oleh korpus vertebra lumbal 5, di sebelah lateral oleh tepi dalam m. psoas dan sebagai dasarnya adalah tepi atas ala os sakrum. Ureter akan menyilang tepi lateral dari segitiga ini. (gambar 11)<sup>31</sup>.



Gambar 11. Posisi ureter dan segitiga Marcille.  
Dikutip dari Holley & Kilgore<sup>1</sup>.

## 2. 5.2 Pengelolaan trauma buli-buli.

Secara umum, trauma buli-buli yang terjadi pada bedah ginekologi tidak merupakan suatu malapetaka bila cepat dikenali dan cepat diatasi pada saat pembedahan, tetapi bila luka tersebut tidak dikenali maka dapat menyebabkan suatu fistula vesiko-vaginal<sup>1,14,22,28</sup>. Dalam melakukan operasi perbaikan trauma buli-buli, jangan menggunakan benang yang permanen, sebaiknya menggunakan benang yang mudah diserap 2-0 atau 3-0<sup>16</sup>.

Perbaikan trauma buli-buli tergantung pada besar atau kecilnya trauma dan lokasi trauma.

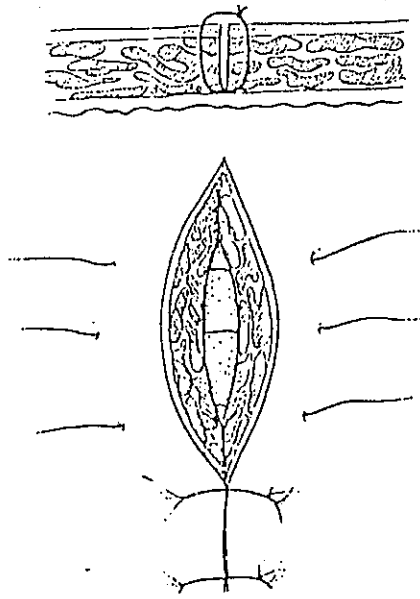
a. Trauma minor / kebocoran yang kecil :

Bila terjadi trauma tusukan jarum atau jahitan pada buli-buli, misal pada "colposuspension", maka jahitan harus dilepas, kemudian dilakukan kateterisasi suprapubik untuk beberapa hari dan dipasang dren di daerah suprapubik<sup>3</sup>.

Pengelolaan trauma buli-buli dengan kateter sederhana harus diketahui terlebih dahulu bahwa ekstravasasinya minimal, tidak ada infeksi, dan kebocorannya kecil saja. Jika terdapat ekstravasasi dan adanya risiko infeksi atau lobang trauma lebih dari 2 - 3 cm, maka buli-buli harus diperiksa dengan teliti, jaringan perivesikal dikeringkan, dan jika perlu buli-buli dijahit<sup>22</sup>.

Jika trauma buli-buli meliputi lapisan serosa dan sero muskular superfisial diperbaiki dengan jahitan satu lapis interruptus atau jelujur dengan benang chromic catgut 3-0 ( gambar 12 )<sup>14</sup>.

Trauma kecil yang menembus mukosa buli-buli ditutup dengan jahitan dua lapis.



Gambar 12. Penjahitan dengan jahitan interruptus benang "chromic cat gut"

3 - 0 melalui lapisan muscular dan serosa.

Dikutip dari Wheelock & Krebs & Hurt<sup>1</sup>.

b. Trauma buli-buli yang besar.

Bila terjadi lobang besar meliputi dinding buli-buli , setelah identifikasi batas-batas trauma , maka selanjutnya dijahit dua lapis dengan benang “chromic catgut” 2 - 0 atau 3 - 0<sup>3,14</sup>.

Setelah memperbaiki trauma , buli-buli didekompresi dengan drenase yang kontinu menggunakan kateter Folley nomor 16 atau 18 atau kateter Malecot suprapubik.

Bila trauma terjadi pada atau dekat “uretero vesical junction”, maka dicoba untuk konsultasi pada Ahli urologi untuk memberikan pengelolaan yang lebih optimal.

Trauma pada leher buli-buli sering terjadi pada prosedur retropubik uretropeksi. Bila hal ini terjadi maka perbaikan harus segera dilakukan untuk menghindari perluasan ke “uretrovesical junction”. Penutupan atau penjahitan menggunakan dua lapisan benang 3 -0 absorpsi lambat, untuk mencegah suatu bentuk cerobong pada leher buli-buli tersebut.

Trauma buli-buli yang diketahui pada pasca bedah mungkin memerlukan pemeriksaan lanjut untuk membedakan luka pada ureter.

Manifestasi akutnya adalah demam dan sakit yang progresif, peritonitis reaksional<sup>1,28</sup>.

Kemudian berlanjut menjadi fistula vesiko-vaginalis. Bila hal ini terjadi maka pengelolaannya adalah seperti pada pengelolaan fistula.

### **2. 5. 3 Pengelolaan trauma uretra.**

Trauma pada uretra biasanya sangat jarang terjadi .

Trauma uretra yang kecil biasanya dapat sembuh sendiri tanpa penjahitan, tapi trauma yang besar harus diperbaiki. Penjahitan dengan jahitan interuptus benang “chromic” 2 - 0 , “catgut”, atau “polyglycolic acid” untuk mencegah terjadinya divertikulum<sup>3</sup>.

Drenase air seni dengan tabung suprapubik atau kateter transuretral menolong keberhasilan pengobatan. Lamanya drenase kateter tergantung banyaknya trauma dan kondisi jaringan pada saat perbaikan<sup>1</sup>.

Dapat mempergunakan kateter uretra Folley untuk menjamin drenase urine selama 2 minggu agar penyembuhannya adekwat<sup>3</sup>.

Prinsip pengobatan ini digunakan pada perbaikan fistula uretro-vaginalis.

#### **2. 5. 4 Pengelolaan fistula vesiko-vaginalis.**

Umumnya fistula vesiko-vaginalis merupakan lanjutan dari trauma buli-buli yang tidak diketahui<sup>1</sup>.

Bila terjadi fistula maka tindakan operasi reparasi merupakan pilihan pertama. Cara pengelolaan konservatif hanya bersifat sementara, menunggu waktu yang terbaik untuk melakukan operasi reparasi<sup>32, 33</sup>.

Pada fistula yang tidak memungkinkan untuk dilakukan operasi reparasi, maka harus dipikirkan untuk tindakan operasi diversifikasi aliran air seni<sup>27, 30</sup>.

Beberapa ahli sebelumnya merekomendasikan reparasi operasi dilakukan setelah 4 atau 6 bulan sejak ditemukan, untuk memberikan daerah fistula bermaturasi dan vaskularisasi pulih kembali<sup>1, 3, 12, 34</sup>.

Pada fistula yang sangat kecil dapat menggunakan drenase buli-buli (kateterisasi) yang terus menerus atau menetap, hal ini diharapkan dapat terjadi penyembuhan secara spontan<sup>1, 30</sup>.

Pada fistula yang kecil dapat juga dilakukan operasi reparasi sederhana, baik dengan cara "Purse string suture"<sup>29</sup>, "Saucerization"<sup>30</sup>, atau dengan cara "Aycinena"<sup>33</sup>.

Lawson<sup>11, 23</sup>, melakukan eksisi pada fistula berbentuk cawan ("Saucerization") sampai batas kedalaman mukosa buli-buli kemudian dilakukan jahitan kontinu atau jelujur di sekitar fistula dengan benang sutera ("purse string suture") dan dibantu dengan jarum aneurysma dari uretra benang ditarik ke luar sehingga cawan akan menutup ke dalam.

Te Linde mengutarakan teknik operasi reparasi sederhana dengan melakukan insisi median vagina sampai lapisan otot / fascia buli-buli. Lakukan diseksi sampai

meliputi fistula, kemudian dilakukan jahitan "purse string suture" dengan benang chromic catgut no. 00 .

Pada penelitian yang pertama (1913) , tehnik Latzko untuk "Colpocleisis partial " merupakan prosedur pilihan untuk memperbaiki fistula vesiko- vaginalis yang sederhana didaerah kranial trigonum<sup>1,36</sup>.

Dan pada seri penelitian terbaru, operasi reparasi tehnik Latzko ini memberikan angka keberhasilan 92 % - 93 %<sup>1</sup>.

## **2. 6 PENCEGAHAN TRAUMA TRAKTUS URINARIUS**

Faktor yang paling penting dalam bidang kesehatan adalah upaya pencegahan.

Berkaitan dengan terjadinya trauma traktus urinarius pada bedah ginekologi , upaya pencegahan dapat berupa pencegahan primer yaitu pencegahan sebelum terjadi trauma dan pencegahan sekunder yaitu pengenalan sesegera mungkin trauma yang terjadi sehingga segera pula dapat dilakukan pengelolaan yang sesuai .

Pencegahan primer dimulai pada saat prabedah. Operator harus memeriksa secara saksama keadaan ataupun penyakit ginekologi yang diderita oleh pasien dan mengenali faktor faktor predisposisi atau risiko terjadinya trauma pada traktus urinarius. Bila perlu melakukan pemeriksaan penunjang seperti : PIV , sistoskopi dengan pielograf retrograd pada kasus yang dicurigai terdapat kelainan ataupun gangguan pada traktus urinarius.

Pemeriksaan penunjang PIV sebaiknya dilakukan pada<sup>3</sup> :

- Saat akan melakukan histerektomi atau ooforektomi yang sulit.
- Bila ada gejala urologi sebelumnya.
- Bila telah ada riwayat bedah mayor sebelumnya, untuk melihat

komplikasi saluran urologik yang terjadi.

Pemasangan kateter ureter pra bedah kurang bermanfaat dalam upaya pencegahan trauma ureter, bahkan mungkin dapat menyebabkan kerusakan pada dinding ureter. Kateter ureter mungkin bermanfaat pada pembedahan dengan kasus "ovarian remnant syndrome", tumor retroperitoneal dan saat "debulking" keganasan ovarium yang luas<sup>8</sup>. Pemasangan kateter untuk drenase buli-buli perlu dipertimbangkan untuk mencegah risiko trauma pada buli-buli<sup>1</sup>.

Operator harus selalu waspada akan kemungkinan terjadinya trauma pada traktus urinarius, oleh karena itu dalam melakukan pembedahan hendaklah dibuat insisi yang cukup sehingga daerah operasi dapat terpapar dengan jelas. Jaringan harus dapat diidentifikasi dengan jelas sebelum melakukan pemotongan, penjepitan ataupun penjahitan<sup>5</sup>.

Pencegahan sekunder juga merupakan upaya penting karena dapat mencegah terjadinya morbiditas pasca bedah dan menurunkan kemungkinan terjadinya gagal ginjal. Hal ini dapat dicapai, bila terjadi trauma pada ureter segera dapat dikenali dan diterapi saat pembedahan berlangsung.

Begitu pula bila terjadi trauma pada buli-buli dan dikenali saat pembedahan segera dilakukan perbaikan sehingga tidak berlanjut menjadi fistula vesiko-vaginalis.

Setiap operator khususnya bidang Obstetri dan Ginekologi haruslah mampu untuk mengidentifikasi faktor - faktor predisposisi, menegakkan diagnosis dimana dalam keadaan tertentu mampu untuk melakukan tindakan pengelolaan trauma traktus urinarius, tetapi akan bijaksana bila melakukan konsultasi kepada Ahli bedah Urologi terutama dalam pengelolaan trauma berat yang mengenai ureter sehingga memerlukan tindakan yang lebih kompleks<sup>2</sup>.

### **BAB III**

#### **CARA PENELITIAN**

##### **3. 1 Rancangan penelitian**

Merupakan penelitian deskriptif retrospektif dengan mengajukan semua kasus trauma saluran kemih ( "case series" ) yang terjadi pada bedah ginekologi didalam maupun diluar RSUP Dr. Kariadi selama 6 tahun.

Data diambil dari catatan medis klinik penderita yang menjalani bedah ginekologi di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

##### **3. 2 Sampel .**

###### **3. 2. 1 Tempat dan waktu :**

RSUP Dr. Kariadi , mulai 1 Januari 1992 s/d 31 Desember 1997.

###### **3. 2. 2 Syarat penerimaan :**

Semua kasus trauma traktus urinarius pada bedah ginekologi mayor, pada RSUP Dr. Kariadi Semarang.

###### **3. 2. 3 Syarat penolakan :**

Catatan medis tidak lengkap.

##### **3. 3 Besar sampel :**

Semua kasus bedah ginekologi mayor yang dilakukan di RSUP Dr. Kariadi selama 6 tahun ( 1 Januari 1992 s/d 31 Desember 1997 ).

##### **3. 4 Proses penelitian :**

###### **a. Pengumpulan data :**

Data dikumpulkan dari Catatan Medik rawat inap semua penderita yang

dilakukan bedah ginekologi mayor di RSUP Dr. Kariadi.

Dicatat semua kejadian trauma traktus urinarius akibat pembedahan ginekologi.

b. Variabel.

- macam dan lokasi pembedahan, besar tumor
- riwayat penyakit atau tindakan sebelumnya
- bedah onkologi
- dilakukan foto polos abdomen - PIV atau tidak
- adanya perlekatan atau tidak

c. dilakukan "case series" dan di analisis secara deskriptif serta sebagian diuji dengan kai kuadrat dan tingkat kemaknaan  $p < 0,05$

Batasan operasional :

1. Bedah ginekologi mayor adalah tindakan pembedahan yang dilakukan sebagai terapi terhadap suatu penyakit ginekologi, antara lain :
  - a. Histerektomi abdominal adalah tindakan pengangkatan uterus melalui bedah laparotomi.
  - b. Histerektomi vaginal adalah tindakan operasi pengangkatan uterus melalui vagina.
  - c. Miomektomi adalah pengangkatan mioma uteri subserosum.
  - d. Salpingo ooforektomi adalah tindakan pengangkatan tuba dan ovarium.
  - e. Kolporafi anterior adalah tindakan bedah pada dinding depan vagina dengan tujuan untuk menguatkannya.
  - f. Kolporafi posterior adalah tindakan bedah pada dinding belakang vagina dengan tujuan untuk menguatkannya.

2. Mioma uteri adalah tumor jinak miometrium pada uterus.
3. Tumor ovarium adalah tumor atau pembesaran pada ovarium.
4. Kanker serviks adalah tumor ganas pada serviks uteri.
5. Keganasan endometrium adalah keganasan yang terdapat pada endometrium ( karsinoma endometrium ).
6. Buik en Nier Oversight ( BNO ) adalah pemeriksaan Rontgen foto polos abdomen .
7. Pielografi intra vena ( PIV ) adalah pemeriksaan Rontgen foto abdomen dengan menggunakan zat kontras.
8. Kejadian trauma traktus urinarius adalah pada penderita yang mengalami satu macam trauma atau lebih trauma pada traktus urinarius.
9. Eksteriorisasi adalah mengeluarkan bagian usus pada dinding perut untuk menentukan adanya kebocoran atau karusakan pada bagian usus karena diduga adanya bagian yang nekrosis.
10. Yang termasuk tumor jinak uterus adalah : mioma uteri.
11. Yang termasuk tumor ganas uterus adalah : kanker serviks, keganasan endometrium, mola hidatidosa, korio karsinoma.
12. Yang termasuk tumor jinak ovarium adalah : kistoma ovarium, fibroma ovarii.
13. Yang termasuk tumor ganas ovarium adalah : keganasan ovarium.
14. Endometriosis adalah adanya jaringan endometrium diluar kavum uteri yang masih berfungsi seperti endometrium, dalam penelitian ini adalah endometriosis eksterna.
15. Besar tumor yang diambil adalah besar dari 12 cm sesuai dengan pintu atas panggul.

## **BAB IV**

### **ETIKA PENELITIAN**

Penelitian ini dikerjakan tanpa melibatkan penderita secara langsung, dan kerahasiaannya dijaga sehingga tidak memerlukan persetujuan khusus dari penderita.

Data diambil dari Catatan Medis RSUP Dr. Kariadi Semarang.

**BAB V**  
**HASIL PENELITIAN**

Selama periode 1 Januari 1992 sampai dengan 31 Desember 1997 penderita yang dirawat dan menjalani bedah ginekologi mayor dibagian Kebidanan dan Penyakit Kandungan RSUP Dr. Kariadi Semarang berjumlah 1223 kasus, dan yang mengalami komplikasi trauma traktus urinarius sebanyak 15 penderita dengan 17 kasus trauma. Kasus tersebut adalah 8 kasus trauma ureter ( satu kasus bersama dengan trauma buli-buli dan satu kasus bersama dengan fistula vesiko-vaginalis ), 5 kasus trauma buli-buli, 4 kasus fistula vesiko-vaginalis. Kejadian trauma traktus urinarius pada bedah ginekologi pada periode tersebut adalah 1,4 % seperti terlihat pada tabel V. Penderita berasal dari pasien yang dirawat dibagian kebidanan dan penyakit kandungan setelah terjadi komplikasi dirawat bersama dengan bagian Bedah RSUP Dr. Kariadi.

**Tabel V. Kejadian trauma traktus urinarius tiap tahun pada bedah ginekologi tahun 1992 - 1997 di RSUP Dr. Kariadi Semarang.**

Tahun	Jumlah operasi ginekologi	Trauma Ureter	Trauma Buli-buli	Trauma Uretra	Fistula	Jumlah n (%)
1992	205	2	2	0	2	6
1993	234	2	2	0	0	4
1994	210	1	1	0	0	2
1995	191	1	0	0	1	2
1996	164	2	0	0	1	3
1997	219	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>1223</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>17 (1,4)</b>

Tabel VI menunjukkan kasus rujukan komplikasi trauma traktus urinarius, dimana bedah ginekologinya dilakukan di Rumah Sakit Purwokerto, Rumah Sakit Brebes, Rumah sakit Salatiga. Satu kasus rujukan dari RS Purwokerto adalah fistula vesiko-vaginalis komplikasi dari tindakan histerektomi karena endometriosis interna dengan ada riwayat pembedahan sebelumnya dan satu kasus dari RS Brebes adalah teririsnya ureter komplikasi dari tindakan ooforektomi karena kistoma ovarii, sedangkan satu kasus dari Salatiga adalah trauma buli-buli dan trauma ureter komplikasi dari tindakan ooforektomi. Ketiga kasus tersebut dilakukan perbaikan di RSUP Dr. Kariadi.

**Tabel VI. Trauma traktus urinarius pada bedah ginekologi rujukan dari luar RSUP Dr. Kariadi tahun 1992 - 1997.**

Rujukan dari R.S	Tahun	Jenis operasi	Jumlah operasi	Trauma ureter	Trauma buli-buli	Fistula
Purwokerto	1992	Histerektomi	1			1
Salatiga	1992	Ooforektomi	1	1	1	
Brebes	1996	Ooforektomi	1	1		
Jumlah			3	2	1	1

Jenis operasi yang sering mengakibatkan trauma traktus urinarius selama periode 1 Januari 1992 - 31 Desember 1997 adalah histerektomi abdominal 14 kasus dari 580 tindakan ( 2,41 % ) dan ooforektomi 3 kasus dari 559 tindakan ( 0,54 % ) seperti terlihat pada tabel VII.

**Tabel VII. Kejadian trauma traktus urinarius di RSUP Dr. Kariadi per jenis operasi tahun 1992 - 1997.**

Jenis Operasi	Jumlah Operasi	Trauma Ureter n (%)	Trauma buli-buli n (%)	Trauma Uretra n (%)	Fistula n (%)	Jumlah n (%)
Histerektomi Abdominal	580	5 (0,86)	5 (0,86)	0	4 (0,69)	14
Histerektomi Vaginal	17	0	0	0	0	0
Ooforektomi	559	3 (0,54)	0	0	0	3
Kolporafi anterior	11	0	0	0	0	0
Kistektomi	17	0	0	0	0	0
Histerektomi Radikal	5	0	0	0	0	0
Kolpoplekisis	5	0	0	0	0	0
Miomektomi	11	0	0	0	0	0
Laparotomi Biopsi	18	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>1223</b>	<b>8 (0,65)</b>	<b>5 (0,41)</b>	<b>0</b>	<b>4 (0,33)</b>	<b>17 (1,4)</b>

Jenis kasus yang menyebabkan trauma traktus urinarius :

Kasus yang sering menyebabkan trauma traktus urinarius selama periode 1 Januari 1992 - 31 Desember 1997 adalah tumor ganas ovarium ( 6 kasus ) dan tumor jinak ovarium ( 6 kasus ) seperti terlihat pada tabel VIII.

**Tabel VIII. Kejadian trauma traktus urinarius per jenis penyakit.**

Jenis Penyakit	Jumlah Penyakit	Trauma Ureter	Trauma Buli-buli	Trauma Uretra	Fistula	Jumlah
Tumor jinak uterus	442	2	1	0	0	3
Tumor ganas uterus	45	0	0	0	0	0
Tumor jinak ovarium	279	3	1	0	2	6
Tumor ganas ovarium	127	2	3	0	1	6
Endometriosis	39	1	0	0	1	2
Prolapsus Uteri	12	0	0	0	0	0
Inversio uteri	1	0	0	0	0	0
K.E.T	207	0	0	0	0	0
Hematokel	32	0	0	0	0	0
Abses tubo-ovarial	13	0	0	0	0	0
Hidrosalpings	3	0	0	0	0	0
Prosidensia uteri	23	0	0	0	0	0

Persiapan foto polos abdomen :

Pada penderita yang dilakukan persiapan pembedahan berupa foto polos abdomen / PIV terdapat 1 kejadian trauma traktus urinarius, sedangkan tanpa foto polos abdomen terdapat 14 kejadian trauma seperti terlihat pada tabel IX.

**Tabel IX. Dilakukan atau tidaknya foto polos abdomen - PIV.**

Dilakukan foto polos abdomen - PIV	Trauma	Tanpa Trauma	Jumlah
	Traktus Urinarius n (%)	n (%)	n (%)
Dilakukan PIV	1 ( 0,08 )	56 ( 4,58 )	57 ( 4,66 )
Tidak dilakukan PIV	14 ( 1,14 )	1152 ( 94,19 )	1166 ( 95,33 )
Jumlah	15 ( 1,23 )	1208 ( 98,77 )	1223 ( 100 )

Besar tumor :

Besar kecilnya tumor berpengaruh terhadap kejadian trauma traktus urinarius pada bedah ginekologi, dimana tumor yang besarnya lebih dari 12 cm lebih sering terjadi komplikasi trauma traktus urinarius. Pada penelitian ini dari 620 kasus yang besar tumornya lebih dari 12 cm, 13 kasus ( 1,06 %) diantaranya mengalami trauma traktus urinarius sedangkan dari 603 kasus yang tumornya kecil dari 12 cm hanya 2 ( 0,16 %) mengalami trauma , seperti terlihat pada tabel X.

**Tabel X. Ada tidaknya trauma traktus urinarius berdasarkan ukuran tumor.**

Besar Tumor	Trauma	Tanpa Trauma	Jumlah
	Traktus urinarius n (%)	n (%)	n (%)
< 12 cm	2 (0,16 )	601 ( 49,14 )	603 (49,30 )
> 12 cm	13 ( 1,06 )	607 ( 49,63 )	620 ( 50,70 )
Jumlah	15 ( 1,22 )	1208 ( 98,77 )	1223 ( 100 )

$X^2 = 6,472$        $df = 1$        $p$  koreksi Yate's = 0,0110

Riwayat bedah :

Penderita yang mempunyai riwayat pernah mengalami pembedahan sebelumnya lebih mudah terjadi trauma traktus urinarius pada saat dilakukan bedah ginekologi, pada penelitian ini didapatkan bahwa dari 105 penderita yang mempunyai riwayat pembedahan sebelumnya.5 (0,41 %) diantaranya mengalami trauma traktus urinarius, dan yang tidak ada riwayat pembedahan sebelumnya yang mengalami trauma adalah 0,82 %, hal ini karena ahli bedah bertindak hati-hati seperti terlihat pada tabel XI.

**Tabel XI. Ada tidaknya trauma traktus urinarius berdasarkan ada tidaknya riwayat pembedahan sebelumnya.**

Riwayat pembedahan Sebelumnya	Trauma Traktus urinarius n (%)	Tanpa Trauma n (%)	Jumlah n (%)
Ada	5 (0,41 )	100 ( 8,18 )	105 ( 8,59 )
Tidak	10 ( 0,82 )	1108 ( 90,60 )	1118 (91,41)
Jumlah	15 ( 1,23 )	1208 ( 98,78 )	1223 ( 100 )
$X^2 = 8,873$	df = 1	p koreksi Yate's = $2,894 \times 10^{-3}$	

Perlekatan tumor :

Perlekatan tumor terhadap daerah sekitarnya mempengaruhi terhadap terjadinya trauma traktus urinarius pada pembedahan ginekologi, dimana pada penelitian ini didapatkan bahwa dari 462 kasus yang ada perlekatan, 14 ( 1,14 % ) diantaranya mengalami trauma traktus urinarius, sedangkan dari 761 kasus yang tidak ada perlekatan 1 ( 0,08 % ) mengalami trauma traktus urinarius pada bedah ginekologi seperti terlihat pada tabel XII.

**Tabel XII. Ada tidaknya trauma traktus urinarius berdasarkan ada tidaknya perlekatan pada tumor.**

Perlekatan	Trauma Traktus urinarius n (%)	Tanpa Trauma n (%)	Jumlah n (%)
Ada	14 ( 1,14 )	448 ( 36,63 )	462 ( 37,78 )
Tidak	1 ( 0,08 )	760 ( 62,14 )	761 ( 62,22 )
Jumlah	15 ( 1,22 )	1208 ( 98,77 )	1223 ( 100 )

$$X^2 = 17,620 \quad df = 1 \quad p \text{ koreksi Yate's} = 2,697 \times 10^{-5}$$

Keganasan tumor :

Keganasan tumor mempengaruhi terjadinya trauma traktus urinarius pada bedah ginekologi. Dari 164 kasus dengan keganasan 6 ( 0,49 % ) terjadi trauma traktus urinarius pada bedah ginekologi, sedangkan dari 1059 kasus tanpa keganasan 9 ( 0,74 % ) yang mengalami trauma traktus urinarius seperti terlihat pada tabel XIII.

**Tabel XIII. Ada tidaknya trauma traktus urinarius berdasarkan tumor ganas dan tidak ganas.**

Keganasan	Trauma Traktus urinarius n (%)	Tanpa Trauma n (%)	Jumlah n (%)
Tumor ganas	6 ( 0,49 )	158 ( 12,96 )	164 ( 13,41 )
Tidak ganas	9 ( 0,74 )	1050 ( 85,85 )	1059 ( 86,59 )
Jumlah	15 ( 1,23 )	1208 ( 98,81 )	1223 ( 100 )

$$X^2 = 7,074 \quad df = 1 \quad p \text{ koreksi Yate's} = 7,821 \times 10^{-3}$$

## **A. Kasus trauma traktus urinarius pada bedah ginekologi di RSUP Dr. Kariadi.**

### **Kasus 1. Trauma ureter.**

Pasien Ny. T.W. umur 36 tahun, datang memeriksakan diri pada tanggal 30 Jan. 1992, di RSUP Dr. Kariadi dengan keluhan terasa benjolan pada perut bagian bawah dan terasa nyeri.

Benjolan terasa sejak 5 bulan yang lalu yang makin lama makin membesar dan disertai rasa nyeri pada perut. Ada mual dan muntah. Penderita pernah mengalami pembedahan ooforektomi atas indikasi kistoma ovarii pada Juni tahun 1991 di RSUP Dr. Kariadi Semarang. Hasil patologi anatomi adalah cysadenoma ovarii mucinosum.

Pemeriksaan fisis :

Kepala : Konjungtiva anemi.

Toraks : Kor dan pulmo dalam batas normal.

Abdomen : Teraba massa sebesar 35 x 20 cm, terfiksasi keras, nyeri tekan - pekak sisi + ; pekak alih - ; peristaltik usus meningkat.

Periksa dalam vagina : Fluksus : - ; fluor : - . vulva, uretra, vagina : tenang;  
Portio : sejempol tangan. Ostium uteri eksternum : tertutup;  
Korpus uteri : sulit dievaluasi. Adneksa parametrium : teraba bagian kistik dan padat sebesar kepala orang dewasa .  
Kavum Douglas : tenang.

Pemeriksaan khusus :

Laboratorium : Hb 8,8 gm % ; lainnya dalam batas normal.

Diagnosis : 1. Pasca ooforektomi parsial dekstra atas indikasi kistoma ovarii pseudo musinosum multilokuler residif.  
2. Sub ileus.  
3. Anemia sedang.

Terapi : Panhisterektomi

Pelaksanaan terapi:

Setelah beberapa jam perawatan pasien merasakan sakit pada perut ( akut abdomen ).

Dilakukan pemeriksaan foto polos abdomen . Dikonsulkan kebagian Bedah digestif.

Hasil konsul dengan bagian bedah, diagnosis ileus obstruksi karena tumor.

Pada tanggal 31 Jan 1992 dilakukan pembedahan laparotomi bersama bagian Bedah atas indikasi ileus obstruksi setelah persiapan pembedahan dan dipasang kateter menetap.

Pada eksplorasi terdapat :

Massa tumor sebesar hamil aterm dengan perlekatan luas pada omentum ,usus, dinding abdomen ,eksplorasi tumor sampai dinding belakang dan pada rongga pelvis dengan perlekatan luas. Perlekatan dilepaskan bersama dengan bagian bedah. Diusahakan untuk evaluasi masa tumor seluruhnya, kesukaran pada dinding belakang tumor yang melekat erat pada dinding belakang abdomen dan organ sekitarnya. Pada saat melepaskan perlekatan massa tumor dengan usus dan dinding belakang abdomen ureter kanan ikut teriris ( ruptur ) total .

Dilakukan pembebasan massa tumor semaksimal mungkin.

Ternyata ureter yang terpotong pada daerah ureter proximal.

Rekonstruksi ureter dilakukan oleh bagian bedah dengan cara “anastomosis end to end “ dengan meninggalkan splint nefrostomi dan dren retroperitoneal.

Juga dilakukan eksteriorisasi usus halus ( oleh karena suspek jaringan usus sudah nekrosis ).

Hasil histopatologinya adalah : Kistadenoma ovarii musinosum.

Pasca laparotomi keadaan pasien kurang baik ,pasien dirawat di ICU dengan diagnosis pasca bedah laparotomi dan anemia gravis.

Tiga hari kemudian pasien dirawat bersama dibagian Bedah urologi untuk perawatan eksteriorisasi . Empat hari pasca bedah dilakukan reparasi eksteriorisasi.

Hari ke 12 pasca bedah, splint dilepas dan hari ke 13 kateter menetap dilepas sedangkan dren retroperitoneal dilepas 14 hari pasca bedah.

Setelah dilakukan perawatan dan setelah 17 hari pasca bedah pasien pulang dengan keadaan baik.

## **Kasus 2. Trauma ureter.**

Pasien Ny. St.M. umur 43 tahun datang memeriksakan diri pada tanggal 11 Mei 1992 di RSUP Dr. Kariadi dengan keluhan perut bagian bawah membesar dan nyeri bila menstruasi.

Sejak 3 bulan yang lalu perut terasa nyeri saat menstruasi dan darah lebih banyak dari biasa serta lebih lama. Perut bagian terasa ada benjolan yang makin lama makin besar.

Riwayat penyakit berat dan perdarahan sebelumnya tidak ada.

Pemeriksaan fisis :

Kepala : Konjungtiva tidak anemi.

Toraks : Kor dan pulmo dalam batas normal.

Abdomen : Teraba massa kistik sebesar kepala bayi ,batas tegas, tidak nyeri tekan dan mobilitas cukup.

Periksa dalam vagina : Fluksus : - ; fluor : - . Vulva, uretra, vagina : tenang. Portio : sejempol tangan. Ostium uteri eksternum : tertutup. Korpus uteri : sebesar telur ayam. Adneksa parametrium : teraba massa kistik sebesar kepala bayi. Kavum Douglas : tenang.

Pemeriksaan khusus :

Laboratorium : dalam batas normal.

Diagnosis : Kistoma ovarii.

Terapi : Ooforektomi uni lateral.

Pelaksanaan terapi :

Pada tanggal 18 Mei 1992 setelah dilakukan persiapan bedah dan kateter menetap dipasang, dilakukan laparotomi :

Tampak massa tumor kistik dan padat sebesar kepala orang dewasa yang berasal dari ovarium kanan dan pada bagian belakang terdapat perlekatan dengan jaringan sekitarnya. Tumor terfiksasi dan sukar digerakkan. Dilakukan pelepasan perlekatan secara tumpul dan tajam, kista bagian bawah pecah keluar cairan coklat dengan kesan endometriosis ovarii.

Kemudian dilakukan pengangkatan tumor, dinding belakang tumor sulit dipisahkan secara tumpul maka dipisahkan secara tajam. Setelah massa tumor terangkat pada daerah perlekatan tampak pancaran air, kemudian dikenali sebagai ureter yang terpotong. Kemudian konsul bagian Bedah urologi dilakukan rekonstruksi ureter.

Hasil "frozen section" ternyata mencurigakan adanya keganasan maka diteruskan bedah histerektomi supravaginal dan salpingo ooforektomi kiri.

Rekonstruksi ureter dilakukan dengan cara :

buli buli dibuka, sondase dengan "maagslang" kemudian keluar dari puntung distal, bebaskan ureter distal, tengah potong ujung ureter dan lakukan spatulasi, masukkan "maagslang" ke proksimal jahit dengan jahitan benang "polyglycolic acid" 04. Masukkan "maagslang" pada uretra sampai keluar dan tarik. Jahit buli buli 2 lapis.

Ikat "maagslang splint" dengan kateter menetap. Dilakukan ureter reperitonealisasi, dipasang dren ekstrapitoneal. Beri anti biotika.

Hasil histopatologinya adalah : Kistadeno karsinoma ovarii serosum.

Pada hari ke 10 pasca bedah kateter menetap dan kateter ureter dilepas, sedangkan splint dilepas pada hari ke 13 pasca bedah.

Pasien pulang setelah 18 hari pasca bedah dengan keadaan baik.

### **Kasus 3. Trauma ureter.**

Pasien Nn. Ht Umur 24 tahun, datang memeriksakan diri pada tanggal 9 - 4 -1994 di RSUP Dr. Kariadi dengan keluhan terasa benjolan diperut kanan bawah.

Sejak 3 tahun yang lalu terasa benjolan di perut kanan bawah yang lama-lama membesar, kalau di pijat terasa pegal. Riwayat haid teratur, lamanya 12 hari dan nyeri. Buang air besar tidak lancar buang air kecil lancar.

Riwayat penyakit berat tidak ada. Penderita pernah diperkosa.

Pemeriksaan fisis :

Kepala : Konjungtiva anemi.

Toraks : Kor dan pulmo dalam batas normal.

Abdomen : membuncit.

hepar/lien tidak teraba tidak teraba, teraba massa kistik sebesar kepala bayi.

Periksa dalam rektal : m. sfingter ani tonus cukup. m. rekti licin.

Korpus uteri sebesar tinju orang dewasa. Adneksa parametrium/ kavum Douglas teraba massa sebesar hamil 6 bulan, tidak ada nyeri, mobilitas cukup.

Pemeriksaan khusus :

Ultrasonografi : Kesan hematometra.

: DD/ Kistoma ovarii dinding tebal.

Sondase uterus : kavum uteri dalam 7 cm, ante fleksi ke lateral kanan.

Kekiri tidak bisa ( ada tahanan ).

Histerosalpingografi : Kesan kavum uteri jumlah satu, tampak masa besar homogen, tuba patent.

Foto polos abdomen / Pielografi inta vena : tidak dilakukan.

Laboratorium : dalam batas normal.

Diagnosis : mioma uteri sebesar tinju orang dewasa.

Terapi : histerektomi total dan ooforektomi unilateral.

Pelaksanaan terapi :

Pada tanggal 3 Mei 1994 setelah persiapan bedah dan kateter menetap dipasang, dilakukan bedah laparotomi.

Eksplorasi : massa uterus sebesar kepala orang dewasa, tuba dan ovarium normal dan ada perlekatan uterus dengan bagian belakang bawah, dilakukan pengangkatan ovarium kiri. Pada saat memisahkan plica vesiko uterina secara tumpul dan tajam didapatkan perlekatan luas dan perdarahan, di putus dilakukan histerektomi supra servikal. Pada saat uterus diangkat ternyata fornix lateralis tertarik keatas sehingga uterus dapat diangkat keseluruhan ( histerektomi total ). Pasien dengan diagnosis mioma uteri intra mural degenerasi kistik.

Pada waktu eksplorasi tampak bendungan pada ureter kanan, dikonsulkan pada bagian Bedah urologi, didapatkan ureter kanan terikat dan terpotong  $\frac{1}{3}$  distal.

Kemudian dilakukan reparasi ureter dengan cara "anastomosis end to end" dan pemasangan kateter splint.

Kateter menetap dilepas pada hari ke 7 dan splint kateter dilepas pada hari ke12 pasca bedah dengan sistoskopi. Hari ke 13 pasien pulang dengan keadaan baik.

Buang air kecil dan besar lancar.

#### **Kasus 4. Trauma ureter.**

Pasien Ny. Ng , umur 35 tahun datang memeriksakan diri pada tanggal 9 - 1 - 1995 di RSUP Dr. Kariadi dengan keluhan perut terasa ada benjolan.

Sejak 1 tahun yang lalu terasa ada benjolan yang tambah lama tambah membesar.

Riwayat haid teratur, riwayat pembedahan ooforektomi duplex tahun 1992 dengan hasil PA : kistadenoma ovari serosum papilliferum.

Pemeriksaan fisis :

Kepala : Kunjungtiva tidak anemi.

Toraks : Kor dan pulmo dalam batas normal

Abdomen : Teraba massa padat sebesar kepala orang dewasa tidak mudah digerakkan, berbenjol - benjol.

Periksa dalam vagina : Fluksus - ; fluor - . Vulva, uretra, vagina : tenang.  
Portio sejempol tangan. Ostium utri eksternum : tertutup.  
Korpus uteri : sulit dievaluasi. Adneksa parametrium : teraba  
massa padat, mobilitas terfiksasi, sebesar kepala orang  
dewasa. Kavum Douglas : tonjolan dari tumor.

Periksa dalam rektal : Tonus Sf. ani cukup, mukosa rekti licin terasa massa  
padat melekat hebat.

Sondase uterus : Sulit ditentukan.

Pemeriksaan khusus :

Foto polos abdomen / Pielografi inta vena : tidak dilakukan.

Laboratorium : dalam batas normal.

Diagnosis : Tumor padat ovarium curiga ganas.

Terapi : Ooforektomi.

Pelaksanaan terapi :

Pada tanggal 16 - 1- 1995 setelah persiapan bedah dan kateter menetap dipasang,  
dilakukan bedah laparotomi

Dari eksplorasi terdapat perlekatan usus dengan massa tumor, massa tumor  
sebesar kepala bayi berasal dari ovarium kiri. Massa sebelah kanan sebesar tinju  
dewasa. Kemudian diputuskan untuk pengangkatan massa tumor.

Perlekatan dilepaskan secara tumpul dan tajam, pada saat melepaskan perlekatan  
ureter kiri terpotong. Dikonsulkan ke bagian bedah urologi, kemudian dilakukan  
“anastomosis end to end” dan pemasangan dren kateter pada kavum Retzii.

Hasil histopatologinya adalah : Kistadeno karsinoma ovarii serosum papilliferum.

Setelah 15 hari pasca bedah dilakukan splintografi dengan hasil tidak tampak sumbatan  
pada ureter. Kemudian splint diklem selama 24 jam, dan 1 hari kemudian splint ureter  
dan kateter menetap dilepas. Diuresis lancar.

Hari ke 17 pasca bedah dren dilepas. Keadaan pasien baik, diuresis baik selanjutnya  
pasien direncanakan pengobatan sito statika.

### **Kasus 5. Trauma ureter.**

Pasien Ny. Mr umur 35 tahun datang memeriksakan diri tanggal 18 november 1996 di RSUP Dr. Kariadi dengan keluhan ada benjolan diperut bagian bawah.

Sejak 4 bulan yang lalu terasa ada benjolan diperut bagian bawah yang makin lama makin besar, tidak terasa nyeri.

Riwayat penyakit berat sebelumnya tidak ada.

Riwayat obstetri G<sub>II</sub>P<sub>II</sub>A<sub>0</sub>.

Pemeriksaan fisis :

Kepala : Konjungtiva anemi.  
Toraks : Kor dan pulmo dalam batas normal.  
Abdomen : terasa masa kistik sebesar tinju dewasa.  
asites -.

Periksa dalam vagina : Fluksus : - ; fluor : -. Vulva, uretra, vagina tenang.  
Portio: sejempol tangan. Ostium uteri eksternum : terbuka.  
Korpus uteri : sebesar telur ayam. Adneksa parametrium / kavum Douglas teraba massa kistik sebesar tinju orang dewasa, mobilitas terbatas.

Pemeriksaan khusus :

Ultrasonografi : Kistoma ovarii dekstra.  
Laboratorium : dalam batas normal.  
Foto polos abdomen / Pielografi inta vena : tidak dilakukan.

Diagnosis : Kistoma ovarii sebesar tinju orang dewasa.

Terapi : Ooforektomi.

Pelaksanaan terapi :

Pada tanggal 28 - 11 - 1996 setelah dilaksanakan persiapan bedah dan dipasang kateter menetap maka dilakukan laparotomi :

- Tumor berupa kista coklat berasal dari ovarium kanan sebesar orang tinju dewasa melekat erat pada dinding posterior pelvis.

- Tuba kini melekat erat dengan rektum dan dinding pelvis sulit dilepaskan.
- Diputuskan untuk melakukan salpingo ooforektomi dekstra.
- Perlekatan tumor ovarium kanan dinding posterior pelvis disisihkan secara tumpul dan tajam, tumor terangkat eksplorasi terdapat ruptur ureter kanan  $\frac{1}{3}$  distal. Kemudian konsul ke bagian Bedah urologi dilakukan rekonstruksi ureter dengan cara "anastomosis end to end" dan splint NGT 5 F dengan dren infus set melalui kavum Retzii.

Dua hari kemudian dari dren kavum Retzii keluar cairan, dikonsulkan pada bagian bedah Urologi apakah ada kebocoran fistula uretero-cutan. Penderita alih kelola dibagian bedah Urologi, rencana pemasangan "Double.J Stent".

Sebelas hari kemudian ( 11 Desember 1996 ) dilakukan pemasangan "Double.J Stent". Tanggal 13 Desember 1996 dilaksanakan eksplorasi dan pasang "Double.J Stent". Hari ke 20 kateter menetap dilepas. Hari 23 dren dilepas.

Hari ke 24. Penderita pulang dengan keadaan baik.

#### **Kasus 6. Trauma ureter dan buli-buli.**

Pasien Ny. Msh umur 42 tahun, datang memeriksakan diri tanggal 1 Maret 1993 di RSUP Dr. Kariadi dengan keluhan ada benjolan diperut. Sejak satu tahun yang lalu terasa benjolan pada perut kanan bawah mula-mula kecil makin lama makin besar.

Kurang lebih sejak 2 minggu yang lalu perut kanan terasa nyeri seperti di tusuk-tusuk.

Riwayat haid tidak teratur. Buang air kecil dan buang air besar lancar.

Riwayat penyakit berat sebelumnya tidak ada.

Pemeriksaan fisis :

Kepala : Konjungtiva tidak anemi.

Toraks : Kor dan pulmo dalam batas normal.

Abdomen : membuncit, teraba masa sebesar hamil aterm, mobilitas cukup nyeri tekan tidak ada.

Periksa dalam vagina: Fluksus - ; fluor - . Portio sebesar jempol tangan. Ostium uteri eksternum : tertutup. Korpus uteri : sebesar telur ayam. Adneksa parametrium : teraba massa sebesar hamil 9 bulan, mobilitas cukup, kistik. Kavum Douglas : tenang.

Periksa dalam rektal : Tonus m. sfincter ani cukup, mukosa rekti licin. Adneksa parametrium teraba massa kistik sebesar hamil 9 bulan, mobilitas cukup.

Pemeriksaan khusus :

Laboratorium : Hb : 12 g % , lainnya dalam batas normal.

Foto polos abdomen / Pielografi inta vena : tidak dilakukan.

Diagnosis : Kistoma Ovarii.

Terapi : Salpingo ooforektomi unilateral.

Pelaksanaan terapi :

Pada tanggal 10 - 3 - 1993 setelah selesai persiapan bedah dan kateter menetap dipasang, dilakukan bedah laparotomi dan ternyata :

Massa berasal dari uterus, pada bagian bawah terdapat banyak varises dan melekat pada jaringan sekitarnya. Kedua ovarium dan tuba penuh dengan varises. Diagnosis mioma uteri intra mural.

Diputuskan dilakukan histerektomi dan salpingo ooforektomi dekstra.

Kemudian dilakukan pengangkatan massa mioma uteri, perlekatan dilepaskan.

Pada saat melepaskan perlekatan buli-buli, robek  $\pm$  3 cm pada fundus.

Sementara ujung buli-buli di klem, operasi dilanjutkan pengangkatan tumor dan histerektomi supra vaginal. Kemudian dilakukan eksplorasi, pada saat eksplorasi tampak ureter kiri terpotong sebagian. Konsul bagian Bedah urologi dilakukan rekonstruksi buli-buli dan ureter.

Buli-buli robek 4 cm pada bagian fundus, robekan diperlebar dieksplorasi ureter dekstra baik, ureter sinistra ruptur sebagian 5 cm dari "vesico uretero

junction". Kemudian dilakukan rekonstruksi "anastomosis end to end". Pasang dren pada kavum Retzii. Buli - buli di rekonstruksi .

Hasil histopatologinya adalah : Myoma intra mural dan kistadenoma ovarii serosum. Splint dilepas hari ke 6. Kateter menetap dilepas pada hari ke 7. Dren dilepas pada hari ke 8. Hari ke 9 pasca bedah pasien pulang dalam keadaan baik.

### **Kasus 7. Ureter terjepit.**

Pasien Ny. S.R umur 36 tahun, datang memeriksakan pada tanggal 26 Januari 1993 atas kiriman dokter ahli Obstetri - Ginekologi dengan Endometriosis.

Terasa sakit diperut sejak lima tahun yang lalu.

Riwayat haid tidak teratur, ada nyeri pada waktu haid.

Riwayat pernah operasi salpingo ooforektomi sinistra tahun 1985 atas indikasi endometriosis di RSIA Anugerah.

Pemeriksaan fisis :

Kepala : Konjungtiva tidak anemi.

Toraks : Kor dan pulmo dalam batas normal.

Abdomen : Hepar / lien tidak teraba.

Periksa dalam vagina: Fluksus -, Fluor - ; Vulva, uretra, vagina : tenang. Portio sejempol tangan. Ostium uteri eksterna: tertutup. Korpus uteri sebesar telur ayam. Adneksa parametrium : tenang. Kavum Douglas : terasa massa berbenjol-benjol dan nyeri tekan.

Periksa dalam rektal : Tonus spinter ani cukup; mukosa rekti licin. Korpus uteri sebesar telur ayam. Adneksa parametrium / kavum Douglas: teraba massa berbenjol-benjol batas tak tegas pada ligamentum sakro uterinum.

Pemeriksaan khusus :

Foto polos abdomen / Pielografi intra vena : tidak dilakukan.

Laboratorium : dalam batas normal.

Diagnosis : Endometriosis eksterna ( pada ligamentum sakro uterinum ).

Terapi : Pengambilan sarang endometriosis, bila perlu histerektomi.

Pelaksanaan terapi :

Pada tanggal 2 Februari 1993 setelah persiapan bedah dan dipasang kateter menetap, dilakukan bedah laparotomi :

Terdapat uterus melekat pada daerah belakang dan menyatu dengan ovarium kiri dan terdapat sarang-sarang endometriosis, ovarium dan sarang endometriosis sulit dipisahkan maka diputuskan dilakukan histerektomi total.

Setelah 6 hari pasca bedah pasien mengeluh sakit pada pinggang, kemudian dikonsulkan pada bagian USG Penyakit Dalam dengan suspekt hidronefrosis.

Hasil USG ginjal hidronefrosis dan hidroureter kanan curiga pielitis.

Kemudian dikonsulkan pada Bedah urologi dilakukan foto polos abdomen dan pielografi intra vena.

Hasil foto polos abdomen dan pielografi intra vena hidroureteronefrosis kanan dengan sumbatan setinggi L4 tak ditemukan adanya ekstrasvasasi.

Direncanakan akan dilakukan operasi eksplorasi.

Pada tanggal 11 - 2 - 1993 ( hari ke 9 pasca bedah ) dilakukan bedah eksplorasi :

Eksplorasi ureter distal lewat membuka "white line", tampak ureter membesar ( hidro ureter ) kemudian diikuti sampai distal, kesan ureter distal terjepit karena dekat dengan tunggul operasi lama. Kemudian diputuskan untuk memotong ureter dan di implantasi pada buli - buli sehingga aliran urin di-dalam ureter lancar.

Kemudian buli - buli di luka pembedahan dijahit dengan meninggalkan dren di kavum Retzii.

Pada hari ke 7 pasca pembedahan dren dilepas. Kateter menetap dilepas hari ke 9. Dan hari ke 11 pasca bedah pasien pulang dengan keadaan baik.

### **Kasus 8. Trauma ureter dan Fistula vesiko-vaginalis.**

Pasien ny. Sth umur 38 tahun datang memeriksakan diri pada tanggal 28 Mei 1996 di RSUP Dr. Kariadi dengan keluhan perut terasa membesar dibagian bawah.

Tiga bulan terakhir ini terasa ada benjolan pada perut bagian bawah, terasa terutama bila menelungkup. Riwayat haid teratur. Riwayat penyakit berat tidak ada.

Pemeriksaan fisis :

Kepala : Konjungtiva tak anemis.

Toraks : Kor dan pulmo dalam batas normal.

Abdomen : teraba massa kistik sebesar tinju orang dewasa, mobilitas terbatas tidak ada nyeri.

Periksa dalam vagina : Fluksus - ; fluor - ; Vulva, uretra, vagina tenang. Portio sejempol tangan, ostium uteri eksternum tertutup. Corpus uteri sebesar telur ayam. Adneksa parametrium: teraba massa kistik sebesar tinju dewasa, mobilitas terbatas. Kavum Douglas: tenang.

Periksa dalam rektal : tonus m.s. ani cukup, teraba massa kistik sebesar tinju dewasa.

Pemeriksaan khusus :

Foto polos abdomen / Pielografi inta vena : tidak dilakukan.

Laboratorium : dalam batas normal.

Diagnosis : Kistoma ovarii.

Terapi : Ooforektomi unilateral.

Pelaksanaan terapi :

Pada tanggal 5 Juni 1996 setelah persiapan maka dilakukan bedah laparotomi

Eksplorasi terdapat massa tumor kistoma ovarii serosum sebesar tinju orang dewasa berasal dari ovarium kiri. Pada adneksa kanan terdapat hidrosalping dengan perlekatan pada uterus, kemudian dilakukan salpingo ooforektomi kiri, hasil "frozen section" mencurigakan, diputuskan untuk panhisterektomi dan omentektomi.

Kateter menetap dilepas setelah 4 hari pasca bedah.

Setelah perawatan 11 hari pasca bedah pasien pulang dalam keadaan baik.

Dua minggu kemudian pasien datang lagi memeriksakan diri di RSUP Dr. Kariadi dengan keluhan keluar cairan kotor dan kentut dari lobang kemaluan depan.

Kemudian dilakukan pemeriksaan foto polos abdomen dan pielografi intra vena dengan hasil hidronefrosis kanan dan hidroureter kanan, tidak ada ektravasasi dari buli-buli.

Pada pemeriksaan rektoskopi, masuk 20 cm, massa tumor tidak ada, 10 cm dari anal tampak lobang.

Pada pemeriksaan sistoskopi adanya fistula vesiko rekto vaginal.

"Retrograde pyelography" hasilnya kontras masuk buli-buli, kontras tak masuk ureter kanan, obstruksi ureter kanan 1/3 distal.

Pada kolposkopi dan tes methilen biru hasil positif.

Pada tanggal 22 Agustus 1996 dilakukan kolostomi dan eksteriorisasi.

Tanggal 13 September 1996 operasi :

Operasi laparotomi, setelah buli-buli dibuka tampak fistula pada dinding bul-buli posterior ½ cm disebelah medial dari muara ureter kanan, sondase ureter kiri lancar, sondase ureter kanan masuk 2 cm, setelah dieksplorasi ternyata ureter kanan terjahit, jahitan dilepaskan. Dilakukan pembilasan ureter kanan keluar cairan keruh.

Dilakukan rekonstruksi fistula dan neoimplantasi ureter kanan, pemasangan "stent" ureter kanan dan dikeluarkan lewat uretra. Pasang kateter. Buli-buli dijahit dengan memasang kateter sistostomi. Pasang dren pada kavum Retzii.

Selama perawatan drenase dilepas pada hari ke 7 pasca bedah. Kateter menetap lancar dan dilepas pada hari ke 30 pasca bedah.

Kemudian pasien dikonsulkan pada bagian bedah Digestif untuk perawatan eksteriorisasi dan rencana penutupan kolostomi 3 bulan kemudian.

Delapan bulan kemudian pasien datang lagi dengan keluhan buang air kecil masih bau feses. Kemudian dilakukan topografi fistula rektovaginal, uji norit ternyata negatif.

Foto rontgen hasilnya fistula vesikovaginalis dan fistula rektovaginalis.

Pada tanggal 18 Juli 1997 dilakukan laparotomi dan reparasi fistula rektovaginalis, dilakukan eksisi fistula ( fistulektomi ) kemudian direparasi dinding rektum dan tunggul vagina dengan jahitan sutera 2.0 "interrupted", dilakukan test pasang kasa pada vagina masukkan betadin ke rektum melalui rektal tube , hasilnya tidak ada kebocoran pada abdomen dan kasa di vagina tidak ada betadin.

Satu bulan kemudian dilakukan fistulektomi untuk fistula vesikovaginalis, kemudian dipasang kateter ukuran 16 F dan dren pada kavum Retzii.

Hari ke 11 pasca fistulektomi dren dilepas, hari ke 13 kateter menetap dilepas. Dua hari kemudian disupra pubik keluar rembesan cairan jernih, kemudian dipasang kateter. Pasien pulang dengan keadaan baik 2 minggu kemudian.

#### **Kasus 9. Trauma buli-buli.**

Pasien Ny. Sty umur 48 tahun, datang memeriksakan diri pada tanggal 17 Juni 1992, di RSUP Dr. Kariadi dengan keluhan terasa ada benjolan pada perut bagian bawah. Sejak satu tahun yang lalu terasa nyeri pada perut bagian bawah dan terasa benjolan yang makin lama makin besar. Sudah tidak haid sejak 1 tahun yang lalu. Lebih kurang 10 tahun yang lalu pernah operasi laparotomi ( tumor kandungan ).

Pemeriksaan fisis :

Kepala : Konjungtiva anemi  
Toraks : Kor dan pulmo dalam batas normal.

Abdomen : perut membuncit seperti hamil 6 bulan, teraba masa berbenjol benjol, terfiksasi.

Periksa dalam vagina : Fluksus - ; flour - ; vulva, uretra, vagina tenang ; Portio sejempol tangan; ostium uteri eksternum terbuka ; corpus uteri sebesar telur ayam. Adneksa parametrium / kavum Douglas teraba masa kenyal berbenjol benjol lekat dengan jaringan sekitarnya, sebesar hamil 6 bulan.

Sondase uterus : dalam kavum uteri 10 cm AF.

Pemeriksaan khusus :

Pielografi intra vena : Ginjal kiri normal, ginjal kanan hidronefrosis Ureter kanan terbenjolan pada bagian distal.

Foto polos abdomen : Bayangan "opaque" di daerah pelvis.

Laboratorim : Hb 8,8 gr % lainnya dalam batas normal.

Diagnosis : Tumor padat ovarium curiga ganas.  
Curiga perlekatan dengan usus.

Terapi : Ooforektomi.

Pelaksanaan terapi :

Pada tanggal 10 Juli 1992 dilakukan bedah laparotomi dan sebelumnya dipasang kateter menetap dan ternyata :

tumor merupakan kista dari ovarium kanan sebesar kepala bayi intra ligamenter dengan perlekatan luas dengan kolon transversum, ureter dan buli-buli.

Ovarium kiri sebesar telur ayam intra ligamenter.

Uterus sebesar telur ayam perlekatan luas dan menyatu dengan buli-buli.

Dilakukan pengangkatan kista ovarium kanan, ovarium kiri dan uterus dengan terlebih dahulu membebaskan perlekatan. Pada saat memisahkan plica vesiko-uterina, 2-3 cm fundus uteri ternyata membuka atap buli-buli. Kemudian dilakukan rekonstruksi jahit dua lapis dengan jahitan "vertical mattress". Uterus diangkat supravaginal.

Kateter dipasang selama 5 hari , setelah dilepas buang air kecil lancar.

Hasil histopatologi menunjukkan : Kistadenoma ovarii serosum papilliferum dengan degenerasi ganas.

Kemudian dilakukan program pengobatan sitostatika.

Setelah dilakukan perawatan beberapa minggu pasien dipulangkan dengan keadaan umum baik dan selanjutnya dikelola di klinik rawat jalan ginekologi onkologi.

### **Kasus 10. Trauma buli-buli.**

Pasien Ny. Trh umur 30 tahun pada tanggal 6 Juni 1992 datang memeriksakan diri di RSUP Dr. Kariadi dengan keluhan terasa benjolan pada perut bagian bawah.

Sejak 3 bulan yang lalu terasa benjolan pada perut bagian bawah yang makin lama makin besar, tidak terasa nyeri , perdarahan tidak ada.

Riwayat penyakit berat tidak ada.

Pemeriksaan fisis :

Kepala : Konjungtiva tidak anemi.

Toraks : kor dan pulmo dalam batas normal.

Abdomen : Hepar ,lien tak teraba

Teraba masa padat sebesar hamil 6 bulan , mudah digerakkan, nyeri tidak ada.

Periksa dalam vagina : Fluksus : - ; fluor : - ; Vulva,uretra,vagina : tenang ;

Portio sejempol tangan. Ostium uteri eksternum : tertutup.

Korpus uteri : sebesar telur ayam. Adneksa parametrium :

teraba massa kistik sebesar hamil 6 bulan ; kavum Douglas :

tenang.

Pemeriksaan khusus :

Foto polos abdomen / Pielografi inta vena : Tidak dilakukan.

Laboratorium : dalam batas normal.

Diagnosis kerja : Kistoma ovarii.

Terapi : Ooforektomi unilateral.

Pelaksanaan terapi :

Pada tanggal 15 Juli 1992 ,setelah dilakukan persiapan bedah dan pemasangan kateter menetap maka dilakukan bedah laparotomi ternyata :

Terdapat cairan asites berwarna kekuningan .

Massa tumor sebesar kepala bayi berasal dari ovarium kiri berbenjol benjol dengan sedikit bagian padat , melekat pada dinding depan peritonium dan buli-buli. Uterus sebesar telur ayam ,ovarium kanan sebesar jempol tangan dan tuba dalam batas normal. Kemudian dilakukan salpingo-ooforektomi sinistra dan hasil "Frozen section" " borderline " maka dilakukan panhisterktomi dan omentektomi.

Pada saat melepaskan perlekatan massa tumor dengan dinding depan peritoneum dan buli-buli secara tumpul terjadi robekan pada dinding belakang buli-buli lebih kurang 2 cm. Kemudian konsul bagian Bedah Urologi , dilakukan rekonstruksi " overhechting " dengan benang "catgut chromic" 2.0 .

Kateter menetap dipasang sampai hari ke 7 dan " bladder training " hari ke 7 - 9.

Hasil Patologi anatomi : Kistadenoma ovarii musinosum papilliferum dengan bagian bagian "borderline malignancy".

Setelah dilakukan perawatan dan buang air kecil lancar pada hari ke 12 pasien pulang dengan keadaan baik dan dikelola di klinik rawat jalan ginekologi onkologi.

#### **Kasus 11. Trauma buli-buli.**

Pasien Ny. Sn umur 33 tahun, datang memeriksakan diri pada tanggal 13 Juli 1993 di RSUP Dr. Kariadi dengan keluhan melanjutkan pengobatan setelah operasi Salpingo ooforektomi bilateral di RS Kendal, operasi 16 Juni 1993.

Perdarahan tidak ada, keputihan tidak ada.

Riwayat obstetri G<sub>1</sub>P<sub>0</sub>A<sub>1</sub>.

Pada pemeriksaan :

Kepala : Konjungtiva tidak anemi.  
Toraks : Kor dan Pulmo dalam batas normal.  
Abdomen : Hepar dan lien tidak teraba.  
Nyeri tekan -.

Periksa dalam vagina : Fluksus : - ; fluor - ; vulva, uretra, vagina : tenang.

Portio : sejempol tangan; ostium uteri eksternum : tertutup;  
korpus uteri : sebesar telur bebek; adneksa parametrium /  
kavum Douglas : tenang.

Periksa dalam rektal : tonus m.sfinter ani cukup.

Mukosa m.rekti licin.

Pemeriksaan khusus :

Foto polos abdomen / Pielografi inta vena : tidak dilakukan.

Laboratorium : dalam batas normal.

Patologi Anatomi : Karsinoma ovarii serosum papilliferum.

Diagnosis : Kistadeno karsinoma ovarii  
pasca salpingo ooforektomi bilateral.

Terapi : Histerektomi total.

Pelaksanaan terapi :

Setelah dilakukan persiapan bedah dan pemasangan kateter menetap, pada tanggal 27 Juli 1993 dilakukan bedah laparotomi didapatkan

uterus tidak tampak tertutup usus halus dan kolon dan sulit dilepaskan, di konsulkan ke bagian bedah digestif, usus sebagian dapat dilepaskan. Uterus terdapat perlekatan dengan buli-buli. Dilakukan histerektomi supra vaginal. Pada saat menysisihkan plika vesiko uterina, buli-buli disisihkan ke kaudal secara tumpul dan terdapat perlekatan, buli-buli robek sepanjang 2 cm. Konsul

kebagian bedah Urologi dan dilakukan rekonstruksi. Dilakukan pengangkatan uterus supra vaginal dan omentektomi.

Kateter menetap dipasang selama 7 hari.

Kemudian dilanjutkan dengan pengobatan sitostatika.

### **Kasus 12. Trauma buli-buli.**

Pasien Ny. P umur 56 tahun, Datang memeriksakan diri pada tanggal 7 November 1994 di RSUP Dr. Kariadi dengan keluhan ada benjolan di perut.

Sejak 2 tahun yang lalu terasa nyeri di perut bagian bawah dan terasa benjolan tidak bertambah besar, nyeri bila ditekan.

Riwayat penyakit berat tidak ada, riwayat obstetri G<sub>7</sub>P<sub>7</sub>A<sub>0</sub>.

Pemeriksaan fisis :

Kepala : Konjungtiva tidak anemi.

Toraks : Kor dan Pulmo dalam batas normal.

Abdomen : Hepar lien tidak teraba.

Terasa massa kistik pada supra simfisis sebesar telur angsa.

Periksa dalam vagina : Fluksus -. Fluor -. Vulva, uretra, vagina tenang portio sebesar jempol tangan . Korpus uteri : sebesar telur ayam.  
Ostium uteri eksternum : tertutup. Adneksa parametrium / kavum Douglas : terasa massa kistik sebesar telur angsa, mobilitas cukup.

Pemeriksaan khusus :

Foto polos abdomen / Pielografi intra vena : tidak dilakukan.

Laboratorium : Hb 10 gr %, yang lainnya dalam batas normal.

Diagnosis : Kistoma ovarium + menopause.

Terapi : Salpingo ooforektomi bilateral.

Pelaksanaan terapi :

Setelah dilakukan persiapan bedah dan pemasangan kateter menetap, pada tanggal 15 November 1994. dilakukan bedah laparotomi.

Eksplorasi : massa tumor padat dari adneksa / ovarium kiri warna kehitaman, padat, rapuh, dan melekat pada usus halus, usus besar dan buli-buli. Dilakukan pembebasan perlekatan secara tumpul, terdapat infiltrat didaerah usus dan terjadi perforasi usus didaerah perlekatan. Dikonsulkan kebagian Bedah digestif kemudian dilakukan reseksi usus halus, usus besar, histerektomi supravaginal dan salpingo ooprektomi bilateral.

Punktum proksimal kolon dilakukan kolostomi.

Pada saat membebaskan buli-buli dari massa tumor terjadi perforasi kemudian dilakukan kistektomi parsial.

Terdapat infiltrat pada buli-buli, dipasang dren retro vesika urinaria.

Pasien puasa selama 5 hari, Program TPN. Pengelolaan kolostomi.

Hari ke 6 drain dilepas.

Hari ke 7 kateter menetap dilepas. Diuresis lancar. Buang air besar melalui kolostomi.

Hari ke 17 penderita pulang paksa.

Hasil PA : fibro leiomyoma dengan bagian atipikal condong kearah "borderline malignancy".

### **Kasus 13. Fistula vesiko-vaginalisis.**

Pasien Ny. Kr. umur 45 tahun , datang memeriksakan diri pada tanggal 28 Januari 1992 di RSUP Dr. Kariadi dengan keluhan perut membesar.

Kurang lebih 6 bulan yang lalu perut terasa kencang dan mual. Perut juga terasa makin lama makin membesar. Riwayat penyakit berat tidak ada.

Pemeriksaan fisis :

Kepala : Konjungtiva tidak anemi.

Toraks : Kor dan pulmo dalam batas normal.

Abdomen : Teraba masa sebesar tinju dewasa, kistik dan mobilitas cukup, tidak ada nyeri tekan.

Periksa dalam vagina : Fluksus : - ; fluor : - ; Vulva, uretra, vagina : tenang; portio sejempol tangan. Ostium uteri eksternum : tertutup; Korpus uteri : sebesar telur ayam; adneksa parametrium : teraba massa sebesar tinju orang dewasa, mobilitas tidak ada, nyeri tekan tidak ada. Kavum Douglas : tenang.

Pemeriksaan khusus :

Foto polos abdomen / Pielografi intra vena : tidak dilakukan.

Laboratorium : dalam batas normal.

Diagnosis : Kistoma ovarii.

Terapi : Ooforektomi.

Pelaksanaan terapi :

Pada tanggal 5 Februari 1992, setelah persiapan bedah maka dilakukan bedah laparotomi:

Terdapat kista ovarium kiri sebesar kepala bayi tak ada perlekatan dilakukan ooforektomi dan hasil "frozen section" adalah kistoma ovarium dengan bagian "borderline", kemudian diputuskan panhisterektomi dan omentektomi.

Lima hari pasca bedah kateter menetap dilepas. Dua belas hari pasca bedah keadaan pasien baik, pasien dapat pulang.

Hasil histopatologi : Kistadenoma ovarii serosum.

Satu tahun kemudian pasien datang lagi karena buang air kecil merembes dan dirasakan sejak 3 minggu pasca bedah, kemudian dirawat dibagian bedah Urologi.

Dilakukan sistoskopi dengan hasil fistula di trigonum vesika.

Kemudian tanggal 2 Juni 1992 dilakukan rekonstruksi fistula dengan cara repair transvesikal. Kemudian dipasang kateter dan dilepas setelah 2 minggu pasca bedah dan pasien pulang dengan kondisi baik.

#### **Kasus 14. Fistula vesiko-vaginalis.**

Pasien ny. Wt umur 30 tahun, datang memeriksakan diri pada tanggal 7 Agustus 1995 di RSUP Dr. Kariadi dengan keluhan terasa benjolan pada perut bagian bawah dan tersa nyeri.

Benjolan ini terasa sejak 1 tahun yang lalu, mula-mula kecil makin lama makin besar.

Riwayat nyeri bila haid terasa sejak satu tahun yang lalu dan haid masih teratur. Buang air besar dan kecil tak ada kelainan.

Pemeriksaan fisis :

Kepala : Konjungtiva tak anemis.

Toraks : Kor dan pulmo dalam batas normal.

Abdomen : Teraba massa padat sebesar tinju orang dewasa, mobilitas cukup, tidak ada nyeri.

Periksa dalam vagina : Fluksus - ; fluor - ; vulva, uretra, vagina : tenang; portio sejempol tangan. Ostium uteri eksternum : tertutup. Korpus uteri sebesar tinju dewasa. Adneksa parametrium/kavum Douglas : tenang.

Pemeriksaan khusus :

Foto polos abdomen / Pielografi intra vena : tidak dilakukan.

Laboratorium : dalam batas normal.

Diagnosis : Mioma uteri.

Terapi : Histerektomi total dan ooforektomi unilateral.

Pelaksanaan terapi :

Pada tanggal 18 Agustus 1995 setelah persiapan bedah, dilakukan bedah laparotomi.

Pada eksplorasi tampak uterus sebesar tinju orang dewasa, pada ovarium kiri terdapat kista sebesar telur angsa, coklat dengan perlekatan pada omentum dan usus.

Pada tuba kanan terdapat endometriosis dan perlekatan pada omentum. Maka diputuskan untuk melakukan histerektomi total dan pengangkatan endometriosis serta salpingo ooforektomi kiri.

Hasil histopatologi : miometrium dengan bagian endometriosis, ovarium mengandung kista endometriosis

Setelah 9 hari pasca bedah , keadaan sudah membaik , buang air besar dan kecil lancar maka pasien diperbolehkan pulang.

Dua minggu kemudian pasien datang lagi untuk periksa ulang dan terdapat keluhan buang air kecil merembes sejak 1 minggu ini ( 2 minggu pasca bedah ).

Kemudian dilakukan pemeriksaan :

Periksa dalam vagina : fluksus -; fluor - ; keluar air seni. Vulva, uretra : tenang  
vagina : pada dinding vagina anterior ( ujung posterior )  
terdapat fistula satu jari dan keluar air seni.

Kemudian dikonsulkan pada bagian Bedah, dilakukan fistulografi .

Hasil fistulografi adalah fistula vesiko-vaginalis. Rencana akan dilakukan rekonstruksi pasien menolak.

Tiga bulan kemudian pasien datang lagi memeriksakan untuk diri dan rencana operasi. Dilakukan sistografi dan hasilnya fistula vesiko-vaginalis. Pada tanggal 2 Februari 1996 dilakukan rekonstruksi fistula dan ekstraksi batu.

Tiga minggu kemudian keadaan pasien sudah baik dan buang air kecil sudah lancar tidak rembes , pasien diperbolehkan pulang.

#### **Kasus 15. Fistula vesiko-vaginalis.**

Pasien Ny. D umur 29 tahun, datang memeriksakan diri pada tanggal tanggal 7 Juli 1992 di RSUP Dr. Kariadi dengan keluhan perut terasa membesar.

Benjolan terasa makin membesar sejak 1 bulan yang lalu.

Riwayat operasi dengan sakit yang sama pada bulan Maret 1992.

Hasil histopatologi : Kistadenoma ovarii serosum papilliferum "borderline malignancy".

Pemeriksaan fisis :

Kepala : Konjungtiva tak anemis.

Toraks : Kor dan pulmo dalam batas normal.

Abdomen : perut membuncit, hepar dan lien tak teraba. Ada asites.

Periksa dalam vagina : Fluksus - ; fluor - . Vulva, uretra, vagina : tenang; portio sejempol tangan. Ostium uteri eksternum : tertutup; korpus uteri : sebesar telur ayam. Adneksa parametrium : teraba massa padat batas tak tegas, mobilitas tak bisa.

Pemeriksaan khusus :

Foto polos abdomen / Pielografi intra vena : tidak dilakukan.

Laboratorium : dalam batas normal.

Diagnosis : Kistadenoma ovarii serosum papilliferum "borderline malignancy".

Terapi : Panhisterektomi.

Pemberian sitostatika.

Pelaksanaan terapi :

Kemudian dilakukan program pemberian sitostatika C.P.( Cis Platinum + Cyclophosphamide ).

Pada tanggal 5 Agustus 1992 dilakukan bedah laparotomi.

Pada bedah laparotomi didapatkan adanya asites , terdapat massa tumor sebesar tinju orang dewasa berbenjol benjol seperti gambaran kembang kol dari ovarium kanan dan terdapat perlekatan pada sigmoid dan duodenum serta dinding lateral abdomen, begitu juga pada ovarium kiri. Kemudian dilakukan salpingo ooforektomi kanan dan kiri dan histerektomi total.

Setelah 3 hari pasca bedah kateter menetap dilepas, buang air kecil dan besar lancar. Pada hari ke 10 pasca bedah pasien mengeluh keluar air kencing tak terasa dan berwarna merah. Dilakukan pemeriksaan dalam vaginal teraba adanya fistula sebesar satu jari di-tunggul vagina.

Rencana akan dilakukan test metilen biru tapi belum jadi dilaksanakan pasien pulang paksa.

**B. Kasus rujukan komplikasi trauma traktus urinarius dari luar R.S U.P Dr. Kariadi**

Kasus 1.

Pasien ny. M.S umur 37 tahun datang memeriksakan diri ke bagian Bedah tanggal 4 Juli 1992 kiriman dokter ahli Bedah dengan diagnosis fistula vesiko vaginalis.

Riwayat penyakit, pada tanggal 5 September 1990 dilakukan operasi salpingo ooforektomi dekstra karena kistoma ovarii di Rumah Sakit Purwokerto dengan hasil histopatologinya adalah kistoma ovarii multilokuler serosum. Pada tanggal 12 Februari 1992 kembali dilakukan operasi histerektomi total dan salpingo ooforektomi sinistra karena mioma uteri dengan hasil histopatologinya adalah uterus endometriosis interna, tidak ada tanda tanda ganas. Pasca bedah terjadi perdarahan melalui vagina karena ada simpul yang terlepas, kemudian dilakukan penjahitan melalui vagina. 2 minggu pasca bedah terjadi fistula vesiko vaginalis.

Tanggal 16 Maret 1992 dilakukan rekonstruksi fistula.

Tanggal 19 Maret 1992 fistula terjadi lagi.

Pemeriksaan fisis :

- Kepala : konjungtiva tidak anemi.
- Toraks : Kor dan pulmo dalam batas normal.
- Abdomen : Dalam batas normal. Bekas luka operasi baik.
- Periksa dalam vagina : ostium uretra eksternum tak ada kelainan. Labia mayor dan minor normal. Teraba fistula pada ujung bagian atas / kranial vagina.

Pemeriksaan khusus :

Uretrosistoskopi : Tampak fistula pada dasar buli-buli proksimal dengan penampang 1,5 x 1,5 cm

Fistulografi : fistula vesiko vaginalis di bagian dorso kranial buli buli ke puncak forniks vagina

Diagnosis : Fistula vesiko vaginalis.

Terapi : Fistulektomi dan rekonstruksi fistula.

Pelaksanaan terapi :

Pada tanggal 20 Juli 1992 dilakukan fistulektomi dan rekonstruksi fistula ( "approach tranvesical " ). Obat yang diberikan gentamisin injeksi 2x80 mg, profenid suppositori 3x1, cyklokapron injeksi 2x 1 ampul ( 1 hari ). Hari ke 4 pasca bedah gentamisin injeksi diganti bidiprox 2x500 mg. Hari ke 5 sistostomi dijepit selama 24 jam. Hari ke 8 dren dan kateter menetap dilepas, kemudian hari ke 9 sistostomi dijepit lagi dan hari ke 11 dilepas.

Dan pada tanggal 3 Agustus 1992 ( hari ke 13 pasca bedah ) pasien dapat pulang dalam keadaan baik.

Kasus 2.

Pasien ny. R. umur 57 tahun datang di RSUP Dr. Kariadi Semarang, rujukan dari RS. Salatiga dengan pasca ooforektomi , komplikasi perforasi pada buli-buli dan trauma ureter.

Pemeriksaan fisis :

Keadaan umum : sadar , lemah.

Kepala : konjungtiva tidak anemi.

Toraks : kor dan pulmo dalam batas normal.

Abdomen : sedikit cembung, supel, luka operasi kurang baik, rembesan dren berupa darah dan air seni.

Periksa dalam rektal : dalam batas normal.

Diagnosa : trauma iatrogen ( trauma buli-buli dan ureter ).

Terapi : neoimplantasi.

Pelaksanaan terapi :

Pada tanggal 13 Juli 1992 dilakukan operasi laparotomi eksplorasi, ternyata terdapat avulsi buli-buli, ruptur ureter dekstra dan sinistra serta perdarahan retroperitoneal.

Ruptur ureter pada bagian bawah, kemudian dilakukan "neoimplantasi" kanan dan kiri dan dipasang nasogastrik tube nomor 8 kanan dan kiri.

Ruptur buli-buli dilakukan reposisi, dijahit dengan "polyglycolic acid" melingkar satu lapis.

Dipasang kateter menetap, kemudian dibuat sistostomi dengan diameter 2 cm.

Dipasang dren Retzii dan retro peritoneal. Traksi kateter selama 1 minggu.

Obat yang diberikan amikasin 2 x 500 mg, profenid supositoria 3 x 1 dan ampisilin 3 x 1 gram, gentamisin 2 x 80 mg ( selama 2 hari ).

Hari ke 5 pasca bedah dilakukan sistoskopi dengan kesan vital. Hari ke 9 dren retroperitoneal terlepas sendiri. Hari ke 10 ureter keteter dilepas, luka pada bekas dren retroperitoneal terdapat rembesan air seni.

Pada tanggal 12 Agustus 1992 ( hari ke 29 ) dilakukan rekonstruksi sistostomi dengan membebaskan kulit, jaringan ikat, buli-buli dengan jaringan sekitarnya. Buli-buli dijahit lapis demi lapis dengan "polyglycolic acid", fascia dengan "polyglycolic acid", subcutan dengan "chromic catgut" dan kulit dengan sutera.

Pada hari ke 5 pasca rekonstruksi sistostomi luka ada nanah, diberi obat siprofloksasin 2 x 500 mg/hari. Hari ke 8 luka masih ada nanah obat ditambah urobacid 2 x 1, siprofloksasin 2 x 1 g. hari ke 14 pasca rekostruksi sistostomi kateter menetap dilepas.

Hari ke 19 buang air kecil masih sedikit mengompol, pasien pulang.

Kasus 3.

Pasien ny.Wt datang ke RSUP Dr. Kariadi di bagian bedah pada tanggal 16 Agustus 1996 rujukan Rumah Sakit Brebes dengan pasca bedah kistoma ovarii lengket dan terkena ureter dijahit bocor, operasi pada tanggal 8 Agustus 1996.

Pemeriksaan fisis :

Kepala : Konjungtiva tidak anemi.

Toraks : Kor dan pulmo dalam batas normal.

Abdomen : Luka operasi baik, rembesan tidak ada, supel, nyeri tekan tidak ada. Kateter menetap jernih, dren jernih.

Pemeriksaan khusus :

BNO / PIV : Hidronefrosis sinistra. Hidroureter sinistra 2/3 proksimal dengan bendungan / penyempitan ureter setinggi S1. Tampak ekstra vasasi kontras melalui dren.

Diagnosis : Fistula uretero-kutan pasca ooforektomi.

Terapi : Release jaringan nekrotik ureter.

Pelaksanaan terapi :

Obat yang diberikan cefotaxime 2 x 1 gram

Pada tanggal 11 September 1996 dilakukan release jaringan fibrotik ureter.

Obat yang diberikan cefotaxime 2 x 1 gram selama 5 hari, tramadol 3 x 1 ampul, dren lama dilepas bila produksi kurang setelah 2 hari. Hari ke 5 pasca bedah splint ureter terlepas sendiri.

Pada tanggal 18 September 1996 hari ke 7 pasca bedah pasien pulang dalam keadaan baik.

Tabel XIV memperlihatkan bahwa jumlah kejadian trauma traktus urinarius didalam RSUP Dr. Kariadi Semarang (17 kasus) lebih banyak dibanding dengan rujukan dari

luar RSUP Dr. Kariadi ( 3 kasus ). Sedikitnya kejadian rujukan trauma traktus urinarius dari luar RSUP Dr. Kariadi tersebut kemungkinan disebabkan kejadian yang ada di rumah sakit diluar RSUP Dr. Kariadi pengelolaannya sudah dilakukan dirumah sakit tersebut.

**Tabel XIV. Kejadian trauma traktus urinarius tahun 1992-1997 di RSUP Dr. Kariadi Semarang dan rujukan .**

Jenis Penyakit	Dalam RSDK		Luar RSDK	
	Jumlah	Trauma n (%)	Jumlah	Trauma n
Tumor jinak uterus	442	1 -	-	-
Tumor ganas uterus	45	- -	-	-
Tumor jinak ovarium	279	6 -	3	3
Tumor ganas ovarium	127	7 -	-	-
Endometriosis	39	3 -	-	-
Prolapsus Uteri	12	- -	-	-
Inversio uteri	1	- -	-	-
K.E.T	207	- -	-	-
Hematokel	32	- -	-	-
Abses tubo-ovarial	13	- -	-	-
Hidrosalpings	3	- -	-	-
Prosidensia uteri	23	- -	-	-
<b>Jumlah</b>	<b>1223</b>	<b>17 (1,4)</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## **BAB VI**

### **PEMBAHASAN**

Dari 15 penderita yang dilaporkan terdapat 17 kasus kejadian trauma traktus urinarius, trauma ureter dan buli buli dapat diketahui selama pembedahan ,hanya dua kasus trauma ureter yang diketahui pasca bedah. Sedangkan fistula vesiko-vaginalis diketahui 10 hari sampai 14 hari setelah pembedahan.

Juga terdapat 3 penderita trauma traktus urinarius pada bedah ginekologi rujukan dari luar RSUP Dr. Kariadi berupa trauma ureter, buli-buli dan fistula vesiko-vaginalis yang pengelolaannya dilakukan di RSUP Dr. Kariadi.

Kasus trauma ureter selama periode 1 Januari 1992 sampai dengan 31 Desember 1997 adalah 8 kasus. Dari kasus trauma ureter tersebut, 5 kasus diketahui segera pada saat pembedahan dan traumanya berupa terpotong atau teririsnya ureter, 1 kasus terjadi trauma ureter bersama trauma buli buli, 2 kasus diketahui pasca bedah dimana salah satu kasus bersama dengan fistula vesiko-vaginalis berupa ureter yang terikat.

Sedangkan kasus trauma buli-buli terdiri atas 5 kasus dimana 4 kasus trauma buli-buli saja dan 1 kasus bersamaan dengan trauma ureter.

Kasus fistula vesiko-vaginalis terdapat 4 kasus, dimana 3 kasus yang dilakukan rekonstruksi, sedangkan 1 kasus tidak pernah diperiksa ulang kembali.

Dari kasus - kasus trauma traktus urinarius tersebut hanya 1 kasus yang dilakukan pemeriksaan persiapan sebelum dilakukan pembedahan berupa pemeriksaan foto polos abdomen / PIV walaupun beberapa kasus telah diketahui adanya perlekatan dimana terlihat pada pemeriksaan tumor sulit digerakkan dan tumor cukup besar.

Pada kasus trauma ureter dan buli - buli sebanyak 10 kejadian, operator segera mengetahui bahwa telah terjadi trauma pada ureter maupun buli -buli, sehingga dapat segera dilakukan tindakan untuk mengatasi hal tersebut.

Dari kasus trauma ureter seperti kasus 1,2,3,4 dan kasus ke 5 , terpotongnya ureter terjadi pada saat melepaskan perlekatan tumor dengan jaringan sekitarnya. Pada kelima kasus tersebut trauma terjadi pada bagian bawah ureter dan diatas rongga panggul. Tindakan yang dilakukan untuk mengatasi terjadinya trauma ureter pada kasus - kasus tersebut adalah dengan cara "anastomosis end to end" dan pemasangan "splint" dan dren ekstra peritoneal. Dari kelima kasus tersebut dimana trauma diketahui segera pada saat pembedahan dan segera pula dilakukan tindakan, 4 kasus setelah beberapa hari perawatan keadaannya menjadi baik, sedangkan pada kasus ke lima setelah dua hari pasca bedah keluar cairan dari dren kavum Retzii dan dicurigai adanya kebocoran. Setelah dikonsulkan kebagian bedah urologi pasien dialih kelola oleh bagian bedah urologi. Kemudian untuk mengatasi keadaan tersebut dilakukan pemasangan "Double.J Stent".

Pada kasus ke enam trauma terjadi pada buli- buli dibagian atap dan ureter pada saat melepaskan perlekatan didaerah vesiko ureter junction, dan segera dilakukan tindakan untuk mengatasi keadaan tersebut dengan cara menjahit buli - buli dan ureter direparasi dengan cara "anastomosis end to end" dan pemasangan "splint" dan dren ekstra peritoneal.

Pada kasus ke tujuh, trauma diketahui setelah 9 hari pasca bedah, dimana penderita merasakan sakit dan nyeri didaerah pinggang. Setelah dilakukan pemeriksaan USG, foto polos abdomen dan PIV didapatkan hidronefosis kanan dan sumbatan setinggi lumbal 4, kemudian dilakukan laparotomi eksplorasi ternyata ureter kanan bagian distal terjepit. Untuk mengatasi keadaan ini ureter dipotong dan dilakukan implantasi pada buli - buli dan dipasang dren pada kavum Retzii.

Sedangkan kasus ke delapan, trauma ureter diketahui bersamaan dengan fistula vesiko-rekto-vaginalis. Pada kasus ini pasien mengeluh keluar cairan kotor dari lobang kemaluan. Setelah dilakukan pemeriksaan foto polos abdomen dan PIV ternyata didapatkan hidronefrosis dan hidroureter kanan, tidak ada ekstrasvasasi dari buli - buli.

Pemeriksaan rektoskopi dan sistoskopi terlihat adanya fistula vesiko-rekto-vaginalis dan pada pemeriksaan "Retrograde pyelography" terdapat obstruksi pada ureter kanan 1/3 distal. Pemeriksaan test metilen biru positif.

Pada kasus ini dilakukan operasi kolostomi dan eksteriorisasi.

Kemudian dilakukan bedah laparotomi, didapatkan adanya fistula pada dinding buli - buli belakang dan terdapat ureter kanan terjahit. Untuk mengatasi hal tersebut, jahitan pada ureter tersebut dilepas dan dilakukan spuling dan neoimplantasi ureter dan rekonstruksi fistula.

Delapan bulan kemudian pasien datang lagi untuk kontrol, ternyata air seni masih berbau feses. Setelah dilakukan rongent foto masih terdapat fistula vesiko-vaginalis dan rekto-vaginalis.

Kemudian dilakukan bedah laparotomi kembali untuk merekonstruksi fistula rekto vaginalis dengan eksisi fistula dan direparasi dinding rektum dan tunggul vagina. Dan setelah itu dilakukan test kebocoran dimana sudah tidak ada kebocoran pada abdomen dan vagina.

Sedangkan rekonstruksi fistula vesiko-vaginalis dilakukan 1 bulan kemudian.

Pada kasus ini setelah bedah laparotomi kedua tidak dilakukan test kebocoran, sehingga mungkin pada operasi kedua tersebut masih ada kebocoran sehingga pasien masih mengeluh keluar cairan kotor melalui vagina. Dan setelah rekonstruksi yang kedua dilakukan tes kebocoran, maka setelah beberapa hari perawatan sudah tidak ada lagi keluhan.

Pada kasus 9,10,11, dan 12 terjadi trauma buli - buli pada saat melepaskan perlekatan masa tumor dengan buli - buli dan lokasi yang robek pada atap, dinding belakang dan buli - buli. Disini robeknya buli - buli berkisar antara 2 - 3 cm, sehingga tindakan yang dilakukan untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan menjahit buli - buli tersebut. Sedangkan pada kasus 12 juga dilakukan reseksi usus karena perlekatan yang hebat usus dan dilakukan kolostomi.

Pada kasus ke 13 dimana terjadi fistula vesiko-vaginalis dan dirasakan oleh pasien setelah 3 minggu pasca bedah dan memeriksakan setelah 1 tahun kemudian, dalam hal ini pasien tersebut dapat langsung dilakukan rekonstruksi fistula. Rekonstruksi fistula pada kasus ini adalah dengan cara transvesikal.

Pada kasus ke 14 dan 15 fistula vesiko-vaginalis diketahui setelah 2 minggu pasca bedah dan pada kasus 14 dilakukan rekonstruksi setelah 6 bulan kemudian, sedangkan kasus 15 belum dilakukan rekonstruksi karena pasien pulang paksa dan tidak ada periksa ulang kembali ke RSUP Dr Kariadi .

Dari hasil pengumpulan data - data tersebut diatas dimana kejadian trauma traktus urinarius selama periode 1 Januari 1992 sampai dengan 1 Desember 1997 di RSUP Dr. Kariadi adalah 1,4 % , seperti terlihat pada tabel V.

Sedangkan tabel VII. memperlihatkan jenis operasi yang menyebabkan trauma traktus urinarius tersebut adalah histerektomi abdominal 14 kasus dari 580 tindakan (2,41 %) dan ooforektomi 3 kasus dari 559 tindakan (0,54 %). Disini terlihat bahwa operasi yang sering mengakibatkan trauma traktus urinarius adalah pada operasi histerektomi abdominal.

Trauma traktus urinarius pada penelitian ini lebih sering terjadi pada kasus tumor ganas ovarium ( 6 kasus ) dan tumor jinak ovarium ( 6 kasus ) seperti terlihat pada tabel VIII.

Dari faktor - faktor risiko seperti adanya riwayat operasi sebelumnya, adanya perlekatan atau tidak dan besarnya tumor serta adanya keganasan, setelah dilakukan uji analisa secara kai kuadrat dengan tingkat kemaknaan ( $\alpha$ ) 0,05 didapatkan bahwa :

- terdapat perbedaan yang bermakna antara ukuran tumor, yang lebih besar dari 12 cm dengan yang kecil dari 12 cm terhadap kejadian trauma traktus urinarius ( $p < 0,05$  ), seperti terlihat pada tabel X.
- terdapat perbedaan yang bermakna antara yang pernah menjalani operasi sebelumnya dengan yang belum pernah operasi terhadap kejadian trauma

traktus urinarius (  $p < 0,05$  ), seperti terlihat pada tabel XI dimana dengan adanya riwayat operasi kejadian trauma lebih sedikit disebabkan ahli bedah Ginekologi melakukan tindakan lebih berhati-hati.

- terdapat perbedaan yang bermakna antara ada tidaknya perlekatan terhadap kejadian trauma traktus urinarius (  $p < 0,05$  ), seperti terlihat pada tabel XII.
- terdapat perbedaan yang bermakna antara keganasan dan tidak terhadap kejadian trauma traktus urinarius (  $p < 0,05$  ), seperti terlihat pada tabel XIII.

Kejadian trauma traktus urinarius di RSUP dr.Kariadi selama periode 1 Januari 1992 sampai dengan 31 Desember 1997 sebesar 1,4 % , seperti juga yang dilaporkan oleh Holley & Kilgore antara 0,2 % - 2.5 % , sedangkan trauma buli - buli pada penelitian ini didapatkan lebih sedikit dibandingkan trauma ureter yaitu 1,25 : 2 hal ini berbeda dengan yang dilaporkan oleh Holley & Kilgore yaitu 5,3 : 1 , dimana trauma buli - buli lebih banyak<sup>1,3</sup>.

Pada penelitian ini trauma buli - buli pada histerektomi abdominal didapatkan 0,86 % dari 580 kasus dimana lebih sedikit dibandingkan dengan yang dilaporkan oleh Greber 1,9 dari 890 histerektomi abdominal<sup>1</sup>.

Sedangkan trauma ureter di RSUP Dr. Kariadi Semarang didapatkan 8 kasus dari 1223 bedah ginekologi ( 0,65 % ), di RSCM menurut yang dilaporkan oleh Samil, adalah 5 dari 1425 bedah ginekologi pada tahun 1969 - 1972<sup>4</sup> dan menurut Ihsan Oetomo ( 1976 ) trauma ureter adalah 0,20 % - 0,9 %<sup>5</sup>.

## BAB VII

### SIMPULAN

Dari hasil penelitian trauma traktus urinarius pada bedah ginekologi mayor selama 6 tahun yaitu periode 1 Januari 1992 s/d 31 Desember 1997 dapat disimpulkan bahwa :

1. Kasus trauma traktus urinarius yang terjadi di RSUP Dr. Kariadi Semarang ( 15 penderita , 1,4 % ) lebih banyak dibanding dengan rujukan dari luar RSUP Dr. Kariadi ( 3 penderita ), hal ini antara lain disebabkan karena kasus dari luar RSUP Dr. Kariadi hanya rujukan yang tidak dapat ditangani oleh rumah sakit yang bersangkutan, namun berapa jumlah bedah ginekologi yang dilakukan dan kasus trauma traktus urinarius di masing-masing rumah sakit belum diketahui.
2. Angka kejadian trauma traktus urinarius yang terjadi di RSUP Dr. Kariadi adalah 1,4 % dari 1223 bedah ginekologi mayor, hal ini sama banyak dengan yang dilaporkan oleh peneliti-peneliti lain.
3. Trauma ureter didapat 0,65 % , hal ini hampir sama dengan yang dilaporkan oleh penulis-penulis lain. Kejadian trauma buli-buli 0,41 % , kurang dibanding dengan trauma ureter yaitu 1,25 : 2 , hal ini berbeda dengan yang dilaporkan oleh penulis lain dimana trauma buli-buli lebih banyak, kemungkinan penyebab hal ini adalah tidak dilaporkannya kasus bila terjadi trauma pada buli-buli karena bila terjadi dapat langsung diperbaiki pada saat itu, dan tidak dilakukan pencatatan pada catatan medis. Kejadian fistula vesiko-vaginalis 0,33 % .
4. Trauma traktus urinarius terbanyak didapatkan pada tumor ganas ovarium 6 kasus dan tumor jinak ovarium 6 kasus . Jenis pembedahan yang sering menyebabkan trauma traktus urinarius pada penelitian ini adalah

histerektomi abdominal ( 2,41% ) dan ooforektomi ( 0,54% ) Seringnya kejadian trauma traktus urinarius pada kasus ini adalah karena adanya perlekatan dan keganasan serta ukuran tumor yang besar yang dapat menyebabkan perubahan letak dari traktus urinarius. Riwayat operasi sebelumnya berpengaruh terhadap kejadian trauma traktus urinarius dimana ahli bedah Ginekologi dalam melakukan tindakan pembedahan hati-hati sehingga kejadian trauma lebih sedikit.

5. Pada penelitian ini trauma traktus urinarius pada bedah ginekologi di RSUP Dr. Kariadi Semarang umumnya diketahui segera pada saat operasi ( 64,7 % ), dan langsung diambil tindakan. Trauma ureter segera dilakukan “anastomosis end to end”, neoimplantasi dan pemasangan dren ekstra peritoneal, trauma buli-buli dengan cara menjahit lokasi yang robek sehingga prognosisnya menjadi lebih baik. Kasus trauma ureter yang diketahui pasca bedah dikelola dengan cara neoimplantasi dan pemasangan “stent” dan dren ekstra peritoneal. Sedangkan pada kasus fistula vesiko-vaginalis dilakukan fistulektomi. Pengelolaan yang dilakukan untuk mengatasi trauma traktus urinarius pada bedah ginekologi di RSUP Dr. Kariadi tersebut memberikan hasil yang memuaskan.

## **BABVIII**

### **SARAN**

1. Trauma traktus urinarius kadang-kadang terjadi pada bedah ginekologi mayor, dan adanya riwayat operasi sebelumnya, perlekatan dan tumor yang besar merupakan faktor risiko terhadap terjadinya trauma, maka diharapkan operator lebih berhati-hati dalam melakukan tindakan pada kasus - kasus tersebut.
2. Operator harus dapat mengetahui macam trauma traktus urinarius baik pada saat pembedahan maupun pasca bedah, serta tindakan yang harus segera dilakukan untuk mengatasi keadaan tersebut dan pada kasus yang berat supaya berkonsultasi dengan bagian bedah Urologi.
3. Pada pembedahan dengan tumor jinak dengan risiko rendah sebaiknya kita menjauhi dan lebih berhati-hati pada daerah yang sering terjadi trauma yaitu diatas ligamentum infundibulopelvikum, didasar ligamentum latum, kubah buli-buli sedangkan pada kasus yang mempunyai risiko sebaiknya kita mencari atau menemukan ureter atau daerah traktus urinarius yang sering terjadi trauma. Pada keganasan serviks jarang ditemukan trauma traktus urinarius karena pada keganasan serviks pembedahan dilakukan dengan histerektomi radikal dimana pada pembedahan ini dicari ureter, apabila mungkin pada keganasan ovarium atau keganasan lainnya dalam melakukan pembedahan ginekologi kita sebaiknya mencari daerah traktus urinarius yang sering terjadi trauma itu sehingga kejadian trauma dapat dihindari.
4. Pada setiap tindakan operasi diharapkan semua cara atau tindakan yang dilakukan dilaporkan dengan jelas, sehingga semua kasus dapat terpantau dengan baik serta digunakan sebagai bahan perbaikan prosedur bedah dimasa mendatang.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Holley R L, Kilgore L C. Urologic complication Dalam : Orr. J W, Shingleton H M, eds. Complications in gynecologic surgery. Philadelphia : JB. Lippincott company, 1994, 131 - 163.
2. Kilgore LC. Shingleton HM. Recognizing injuries to the urinary tract. Dalam Sanz LE. ed Gynecologic surgery 2 th ed. Massachusetts : Blackwell Sciene, 1995, 317- 323.
3. Mundy AR, Urological injury and how to cope. Dalam : Stanton SL, ed Principles of gynaecological surgery. London : Springer - Verlag, 198, 171 - 184.
4. Brudenell M, Medico - legal aspects of ureteric damage during abdominal hysterectomy. Dalam : Brt J Obstet Gynaecol, 1996 ; 103 : 1180 - 1183.
5. Thompson JD. Operative injuries to the ureter : prevention, recognition and management. Dalam Thompson JD, Rock JA, eds Operative gyneecology. 7 th ed. Philadelphia : J.B Lippincott Company 1992; 749 - 783.
6. Tamussino K F, Lang PFJ and Breinl E : Ureteral complications with operative gynecologic laparoscopy. Dalam : Am J Obstet Gynecol, 1998 ; 178 (5) : 967 - 970.
7. Ihsan Oetama, Cedera ureter pada pembedahan Ginekologik [ Tesis ] Jakarta 1976.
8. Malinak, LR : Therapeutic Gynecologic Procedures. Dalam : Current Obstetric & Gynecologic Diagnosis & Treatment, 7<sup>th</sup>.ed . California : Appleton & Lange, 1991. 900 - 921.
9. Samil, RS : Kerusakan - kerusakan ureter pada pembedahan ginekologik. Naskah lengkap KOGI II Surabaya, 1973 : 214.
10. Lezen M.A, Stotler ML : Surgical ureteral injuries. Urology 38 ( 2 ), 1991 : 497 - 506.

11. Mc Anich J W : Injuries to the genital urinary tract in Smiths General Urology, 13 ed. San Fransisco, Lange 1992 : 308 - 326.
12. Hanno P M : Emergency room urology, Dalam A Clinical Mannual of Urology, Philadelphia, Appleton Century Croffts, 1987: 202 - 206.
13. Guerriero W Graham, Devine Charles J : Ureteral trauma in Urologic injuries, eds. Appleton Century / Norwalk, Connecticut, 1984: 45 - 71.
14. Wheelock John B, Krebs Hans-B and Hurt W Gleen. Repairing the bladder during gynecologic surgery. Dalam : Sanz L E, ed Gynecologic Surgery eds 2<sup>nd</sup> , Massachusetts : Blackwell 1995, 325 - 329.
15. Bruhat Maurice A, et al , Total Laparoscopic Hysterectomy. Dalam : Arulkumaran S, Soon CN, ed Current Issues in Obstetrics & Gynaecologi, Singapore, 1996, 295 - 311.
16. Mitchell JP. Iatrogenic injuries of the ureter. Dalam : Urinary tractus trauma. Bristol Wright 1984, 66 - 80.
17. Benson RC, Pernoll ML. Urinary tract injuries following obstetric and gynecology surgery. Dalam : Handbook of obtetric and gynecology. New york : McGraw-Hill Inc, 1994. 716 720.
18. Hidayat RS, Jong WD. Buku ajar ilmu bedah, Jakarta : EGC, 1997.
19. Symmonds R E. Urologic Injuries: ureter, Dalam : Complication in obstetric and gynecology surgery. Shaefer George, Greber Edward A, eds Harper & Row, Publisher inc, 1981; 412 - 429.
20. Sri Hartono M, Bob Said T. Lesi ureter dan pengelolaannya. Pertemuan Ilmiah Tahunan IV, Solo, 1989. 33 - 43.
21. Carlton CE: Upper urinary tract. Dalam : Urologyc Surgery eds 2<sup>nd</sup> . Durham California, Harper and Row, 1975, 161 - 167.
22. Mitchell JP. Management of suspected bladder rupture. Dalam : Urinary tract trauma. Bristol Wright 1984. 144 - 151.

23. Hankins GDV, Clark SL, Cunningham FG, Gilstarp LC. Operative obstetrics. Norwalk : Appleton & Lange, 1995.
24. Walzak MP, Reisman JD. Urologic complications of pregnancy. Dalam : Iffy L, Apuzzio JJ, Vintzileos AM, eds. Operative obstetrics. 2<sup>nd</sup> ed. New York : McGraw-Hill inc, 1992.
25. Mitchell JP. Investigation of ureteric injury. Dalam : Urinary tract trauma. Bristol: Wright, 1984. 81 - 88.
26. Acosta AA. The vagina. Dalam : Rosenwaks Z, Benjamin F, Stone ML, eds. Gynecology principles and practice. New York : Macmillan Publishing Company, 1990.
27. Turner-Warwick R. Urinary Fistulae in Female. Dalam : Campbells Urology, Fourth ed. Vol 3. Philadelphia : WB Saunders co, 1979. 2499 -2507.
28. Balgobin Balmookoot. Bladder Injury. Dalam : Gynecological Decision Making. Second eds. Decker inc. Toronto. Philadelphia. 320 - 321.
29. Ridley JH. Vesicovaginal and Urethrovaginal Fistulae. Dalam : Mattingly RF ed. Te Linde's Operative Gynecology. 5<sup>th</sup> ed Philadelphia : JM Lippincott coy. 1977. 573 - 590.
30. Lawson JB, Stewart DB. Obstetrics & Gynecology. Dalam : The tropic and developing countries. London : The English Language book society and Edward Arnold ( Publishers ) ltd, 1974.
31. Mitchell JP. Repair of the Damaged Ureter. Dalam : Urinary tract trauma. Bristol: Wright, 1984. 89 - 115.
32. Lawson J. The management of genito-urinary fistulae. Clin Obstet Gynecol 1978, 5 : 209 - 236.
33. Aycinena JF. Small vesico-vaginal fistula. Urology, 1977; 9 : 543 - 545.
34. Zacharin R. Vesico-vaginal fistula. Kumpulan naskah Kogi III, Medan : 1976, 810 - 811.

35. Ingelman - Sundberg A. Treatment of urinary fistulae in woman. Dalam : 5<sup>th</sup> Asian congress of obstetric and gynecology. AFOG, Jakarta : 1971. 129 - 136.
36. Kaser O. The Latzko operation for vesico-vaginal fistulae. Acta Obstet Gynecol Scand. 1977, 56 : 427 - 429.