

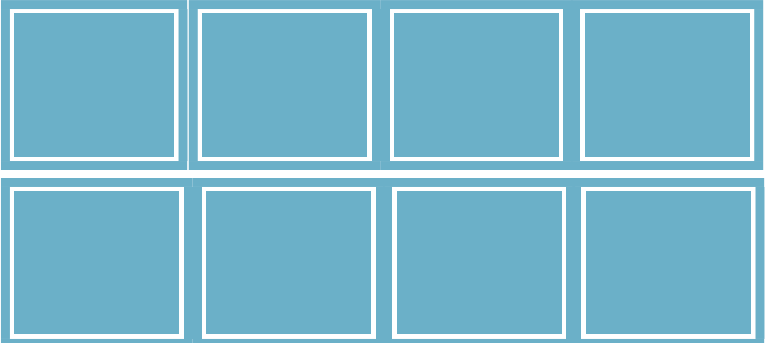
LABORATORIUM KETERAMPILAN KLINIS

Buku Pedoman Keterampilan Klinis

TEKNIK KATETERISASI DAN ASPIRASI SUPRAPUBIK



Untuk Semester 5



FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA
2018

LABORATORIUM KETERAMPILAN KLINIS TEKNIK KATETERISASI DAN ASPIRASI SUPRAPUBIK



Buku Pedoman Keterampilan Klinis

Semester 5

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA
2018

TIM PENYUSUN

Ketua : Suharto Wijanarko, dr. , Sp.U.

Sekretaris : Setyo Anton T., dr., Sp. U.

Anggota : 1. Bimanggono Hernowo Murti, dr., Sp.U.
2. Betty Suryawati, dr., M.BioMed.Sci., Ph.D
3. Wibisono, dr., Sp.U.

KATA PENGANTAR

Kami mengucapkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, karena dengan bimbingan-Nya pada akhirnya Tim Penulis dapat menyelesaikan penyusunan Buku TEKNIK KATETERISASI DAN ASPIRASI SUPRAPUBIK sebagai Pedoman Keterampilan Klinis bagi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta Semester 5. Buku Pedoman Keterampilan Klinis ini disusun sebagai salah satu penunjang pelaksanaan Problem Based Learning di FK UNS.

Perubahan paradigma pendidikan kedokteran serta berkembangnya teknologi kedokteran dan meningkatnya kebutuhan masyarakat menyebabkan perlunya dilakukan perubahan dalam kurikulum pendidikan dokter khususnya kedokteran dasar di Indonesia. Seorang dokter umum dituntut untuk tidak hanya menguasai teori kedokteran, tetapi juga dituntut terampil dalam mempraktekkan teori yang diterimanya termasuk dalam melakukan komunikasi yang benar terhadap pasiennya.

TEKNIK KATETERISASI DAN ASPIRASI SUPRAPUBIK ini dipelajari oleh mahasiswa Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas sebelas Maret pada semester 5. Dengan disusunnya buku ini Tim Penulis berharap mahasiswa kedokteran lebih mudah dalam mempelajari dan dapat melakukan keterampilan tersebut dengan benar.

Tim Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan buku ini. Tim Penulis menyadari bahwa buku ini masih banyak kekurangannya, sehingga Tim Penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk perbaikan dalam penyusunan buku ini.

Terima kasih dan selamat belajar.

Surakarta, Agustus 2016
Tim penyusun

DAFTAR ISI

Halaman sampul	1
Tim Penyusun	2
Kata pengantar	3
Daftar isi	4
Abstrak	5
Rencana Pembelajaran	6
Teknik Kateterisasi.....	8

ABSTRAK

TEKNIK KATETERISASI DAN ASPIRASI SUPRAPUBIK

Keterampilan pemasangan kateter dan aspirasi suprapubik merupakan salah satu kompetensi yang harus dikuasai setiap dokter. Dalam praktik sehari-hari, dokter pasti akan menghadapi kondisi dimana dia harus melakukan pemasangan kateter ataupun aspirasi suprapubik terhadap pasien. Sehingga keterampilan tersebut harus diajarkan kepada mahasiswa kedokteran.

Buku ini disusun sebagai panduan bagi instruktur keterampilan klinik dalam mengajarkan dan melatih keterampilan teknik kateterisasi dan aspirasi suprapubik untuk mahasiswa kedokteran. Buku ini terdiri dari dua topik, yaitu Teknik Kateterisasi dan Aspirasi Suprapubik. Buku ini dilengkapi dengan tata tertib bagi mahasiswa serta cek list penilaian untuk memudahkan mahasiswa dalam mempersiapkan diri menghadapi ujian OSCE dan Uji Kompetensi



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

Identitas Mata Kuliah	Identitas dan Validasi	Nama	Tanda Tangan
Kode Mata Kuliah :	Dosen Pengembang : Wibisono, dr., Sp.U RPS		
Nama Mata Kuliah : Teknik Kateterisasi	Koord. Kelompok : Mata Kuliah		
Bobot Mata Kuliah (sks) : 0,8 sks	Kepala Program : Studi		
Semester : V			
Mata Kuliah Prasyarat : Anatomi dan Fisiologi			

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Kode CPL

:

Unsur CPL

- Mengetahui indikasi dan kontraindikasi pemasangan kateter
- Mempersiapkan penderita meliputi pemberitahuan dan menempatkan posisi
- Mempersiapkan alat-alat secara lengkap dan memenuhi kaidah aseptis
- Mengetahui jenis-jenis kateter yang dipakai untuk kateterisasi urin
- Melakukan persiapan untuk pemasangan kateter
- Melakukan pemasangan kateter urin pada laki-laki
- Melakukan pemasangan kateter urin pada wanita
- Mengetahui komplikasi dari pemasangan kateter

CP Matakuliah (CPMK) :

Bahan Kajian Keilmuan : Anatomi dan Fisiologi Perianal Genitalia

Deskripsi Mata Kuliah : Ketrampilan Teknik Kateterisasi dilatihkan di Skills Lab untuk menunjang kompetensi mahasiswa dalam prosedur teknik kateterisasi pada pasien. Pada akhir sesi pembelajaran diharapkan mahasiswa dapat kompeten dalam mempersiapkan alat-alat secara lengkap dan memenuhi kaidah aseptis, mengetahui jenis-jenis kateter yang dipakai untuk kateterisasi urin, melakukan persiapan untuk pemasangan kateter, melakukan pemasangan kateter urin pada laki-laki dan pada wanita, serta mengetahui komplikasi dari pemasangan kateter. Pembelajaran teknik kateterisasi dilatihkan pada 3 sesi yaitu sesi terbimbing, responsi dan mandiri. Penilaian kompetensi mahasiswa dalam teknik kateterisasi dilakukan saat OSCE di akhir semester V.

Daftar Referensi :

Tahap	Kemampuan akhir	Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian*	
							Indikator /kode CPL	Teknik penilaian /bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I	<p>a. Mengetahui indikasi dan kontraindikasi pemasangan kateter</p> <p>b. Mempersiapkan penderita</p> <p>c. Mempersiapkan alat-alat</p> <p>d. Mengetahui jenis-jenis kateter yang dipakai untuk kateterisasi urin</p> <p>e. Melakukan persiapan untuk pemasangan kateter</p> <p>f. Melakukan pemasangan kateter urin pada laki-laki</p> <p>g. Melakukan pemasangan kateter urin pada wanita</p> <p>h. Mengetahui komplikasi dari pemasangan kateter</p>	<p>Dapat mengetahui indikasi dan kontraindikasi pemasangan kateter</p> <p>Dapat mempersiapkan penderita meliputi pemberitahuan dan menempatkan posisi</p> <p>Dapat mempersiapkan alat-alat untuk kateterisasi secara lengkap dan memenuhi kaidah aseptis</p> <p>Dapat mempersiapkan kateter yang dipakai untuk kateterisasi urin</p> <p>Dapat melakukan persiapan untuk pemasangan kateter</p> <p>Dapat melakukan prosedur pemasangan kateter urin pada laki-laki dengan benar dan runtut</p> <p>Dapat melakukan prosedur pemasangan kateter urin pada wanita dengan benar dan runtut</p> <p>Dapat mengetahui komplikasi dari pemasangan kateter</p>		<p>Kuliah</p> <p>Pengantar</p> <p>Terbimbing</p> <p>Responsi</p> <p>Mandiri</p>	<p>Diskusi dan tanya jawab</p> <p>Simulasi</p> <p>Demonstrasi</p>	4x100 menit		OSCE

TEKNIK KATETERISASI DAN ASPIRASI SUPRAPUBIK

Soeharto Widjanarko*, Setyo Anton T*, Bimanggono Hernowo Murti*, Betty Suryawati**

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari keterampilan medis ini diharapkan mahasiswa dapat :

- a. Mengetahui indikasi dan kontraindikasi pemasangan kateter
- b. Mempersiapkan penderita meliputi pemberitahuan dan menempatkan posisi
- c. Mempersiapkan alat-alat secara lengkap dan memenuhi kaidah aseptis
- d. Mengetahui jenis-jenis kateter yang dipakai untuk kateterisasi urin
- e. Melakukan persiapan untuk pemasangan kateter
- f. Melakukan pemasangan kateter urin pada laki-laki
- g. Melakukan pemasangan kateter urin pada wanita
- h. Melakukan aspirasi urin suprapubik
- i. Mengetahui komplikasi dari pemasangan kateter dan aspirasi suprapubik

Buku Pedoman Keterampilan Komunikasi Dokter-Pasien bagi mahasiswa Fakultas Kedokteran Semester 5 ini terdiri dari dua bagian, yaitu :

1. Teknik Kateterisasi
2. Teknik Aspirasi suprapubik

TEKNIK KATETERISASI

Soeharto Widjanarko*, Setyo Anton T*, Bimanggono Hernowo Murti*, Betty Suryawati**

Tujuan Pembelajaran :

Setelah mempelajari keterampilan medis ini diharapkan mahasiswa dapat :

- a. Mengetahui indikasi dan kontraindikasi pemasangan kateter
- b. Mempersiapkan penderita meliputi pemberitahuan dan menempatkan posisi
- c. Mempersiapkan alat-alat secara lengkap dan memenuhi kaidah aseptis
- d. Mengetahui jenis-jenis kateter yang dipakai untuk kateterisasi urin
- e. Melakukan persiapan untuk pemasangan kateter
- f. Melakukan pemasangan kateter urin pada laki-laki
- g. Melakukan pemasangan kateter urin pada wanita

1. PENDAHULUAN

Kemampuan pemasangan kateter urin merupakan keterampilan atau skill yang penting dalam praktek klinik. Pada semester 5 ini mahasiswa akan berlatih untuk melakukan pemasangan kateter urin dan aspirasi suprapubik. Dalam kegiatan ini mahasiswa selain harus dapat melakukan pemasangan kateter urin pada laki-laki dan wanita juga harus mengetahui anatomi organ traktus urinaria bagian bawah pada laki-laki dan wanita. Selain itu mahasiswa juga harus mengetahui indikasi, kontraindikasi, dan komplikasi pemasangan kateter urin dan aspirasi suprapubik.

*Bagian Ilmu Bedah, sub divisi Bedah Urologi, Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta/RSUD dr. Moewardi Surakarta, ** Bagian Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta/ Skills Lab Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Kateterisasi uretra adalah pemasangan kateter yang dimasukkan kedalam buli-buli (bladder) pasien melalui urethra. Kateter digunakan sebagai alat untuk menghubungkan drainase urin dari bladder ke urine bag atau container. Istilah kateterisasi ini sudah dikenal sejak jaman Hipokrates yang pada waktu itu menyebutkan tentang tindakan instrumentasi untuk mengeluarkan cairan dari tubuh. Bernard memperkenalkan kateter yang terbuat dari karet pada tahun 1779, sedangkan Foley membuat kateter menetap pada tahun 1930. Kateter Foley ini sampai saat ini masih dipakai secara luas di dunia sebagai alat untuk mengeluarkan urine dari buli-buli.

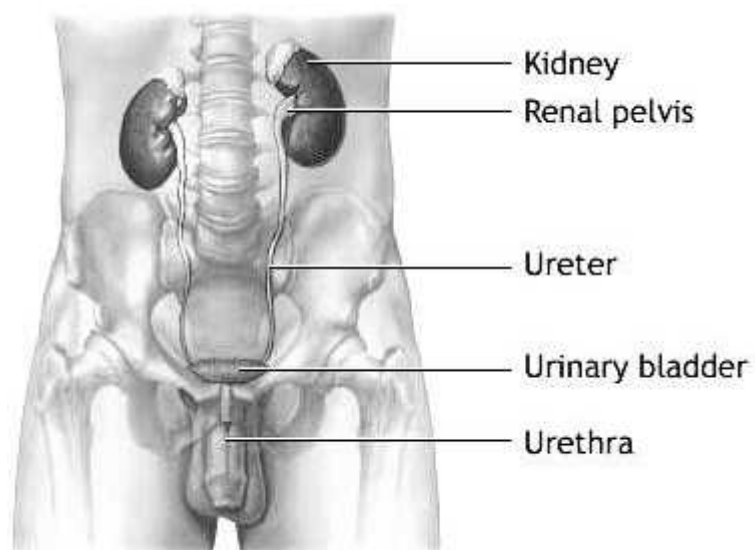
2. ANATOMI TRAKTUS URINARIUS BAGIAN BAWAH

Anatomi organ saluran kencing terdiri ginjal, pelvis renalis, ureter, kandung kencing (bladder/ vesica urinaria/ buli-buli), ostium urethra internum (OUI), urethra, ostium urethra eksternum (OUE). Urin akan mengalir dari

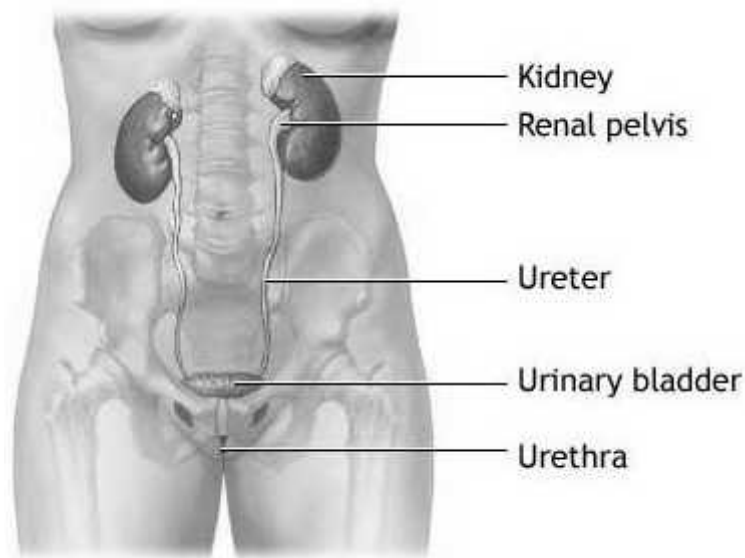
proksimal di ginjal, ureter, baldder yang kemudian melalui urethra dikeluarkan melalui OUE. Traktus urinarius bagian bawah terdiri dari kemih (bladder), ostium urethra internum (OUI), urethra, ostium urethra eksternum (OUE).

Vesica urinaria (kandung kencing)

Vesica urinaria merupakan organ yang berfungsi untuk menampung urine sampai kurang lebih 230-300 ml. Organ ini dapat mengecil atau membesar sesuai isi urine yang ada. Letak kandung kencing dalam rongga panggul (pelvis major) berada didepan organ pelvis lainnya dan terletak tepat dibelakang simpisis osis pubis. Organ ini berbentuk buah piramid dengan 3 sisi, apex vesicae menunjuk ke ventral kranial, satu facies cranialis merupakan sisi kanan dan kiri dan fundus vesicae sebagai basis merupakan bagian dorsal caudal. Kira-kira pada sudut cranial kanan dan kiri fundus terdapat muara ureter, sedangkan sudut caudalnya merupakan awal urethra. Tempat pada sudut caudal antara awal urethra sampai orificium urethra internum disebut cervix vesicae.



Gambar 1. Anatomi traktus urinarius pada laki-laki



Gambar 2. Anatomi traktus urinarius pada wanita

3. INDIKASI PEMASANGAN KATETER

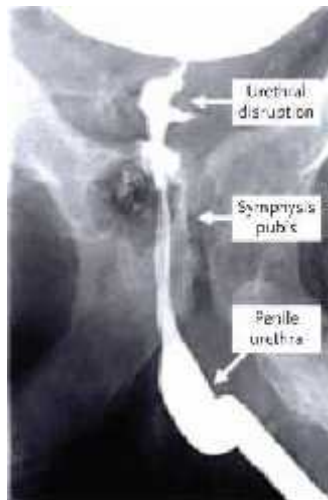
Kateterisasi uretra dapat dilakukan untuk diagnosis ataupun sebagai prosedur terapi. Untuk terapi, kateter dimasukkan untuk dekompresi bladder pada pasien dengan retensi urine yang akut atau kronik akibat dari keadaan seperti intravesicular obstruction dari traktus urinarius atau neurogenic bladder. Kateterisasi dan irigasi secara kontinyu mungkin juga diperlukan pada pasien dengan gross hematuria untuk menghilangkan darah dan jendalan darah dari kandung kencing.

Untuk keperluan diagnosis, kateterisasi urethra dilakukan untuk mendapatkan sampel urin yang tak terkontaminasi terutama untuk tes mikrobiologi, untuk mengukur pengeluaran urine pada pasien dengan kondisi kritis, atau pada tindakan operasi atau untuk mengukur volume residual urine sesudah tindakan invasive, dimana tindakan noninvasif tidak bisa dilakukan. Kateter seharusnya tidak digunakan untuk terapi rutin kontinensia urine, jika mungkin penggunaan tindakan yang non-invasive seperti incontinence pads, intermittent catheterization, atau penile-sheath catheters harus dilakukan untuk menghindari komplikasi dari penggunaan indwelling kateter (kateter menetap). Tindakan seperti operasi untuk memperbaiki inkontinensia urin lebih efektif untuk pasien.

4. KONTRAINDIKASI PEMASANGAN KATETER

Kontraindikasi kateterisasi uretra adalah adanya urethral injury. Biasanya adanya trauma pada uretra terjadi pada pasien dengan trauma pelvis atau fraktur pelvis. Trauma pada uretra ditandai dengan adanya perdarahan pada meatus uretra, perineal hematoma, dan a "high-riding" prostate gland. Jika dicurigai adanya

trauma pada uretra perlu dilakukan urethrography sebelum dilakukan kateterisasi. Kontraindikasi relatif pemasangan kateter uretra adalah adanya striktur uretra, pembedahan uretra atau bladder, atau pada pasien yang tidak kooperatif.



Gambar 3. Retrograde urethrogram menunjukkan ekstrasvasasi urine

5. PERSIAPAN PEMASANGAN KATETER

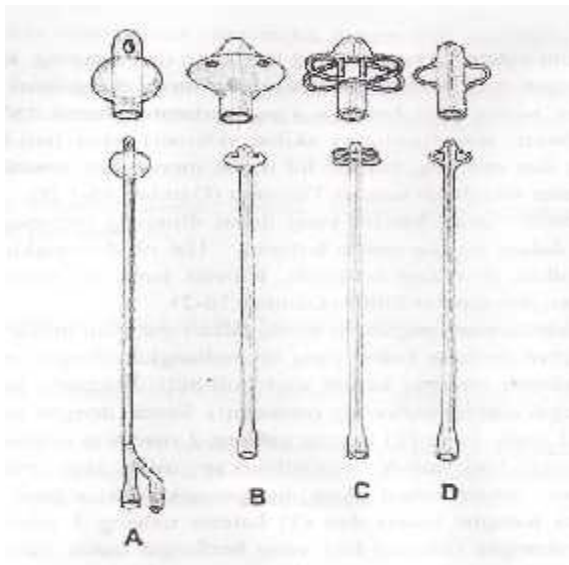
Tindakan kateterisasi merupakan tindakan invasif dan dapat menimbulkan rasa nyeri, sehingga jika dikerjakan dengan cara yang keliru akan menimbulkan kerusakan saluran uretra yang permanen. Oleh karena itu sebelum menjalani tindakan ini pasien harus diberi penjelasan dan menyatakan persetujuannya melalui surat persetujuan tindakan medik (informed consent).

Peralatan yang disiapkan untuk pemasangan kateter urine :

- a. Sarung tangan steril
- b. Duk steril
- c. Antiseptik (misalnya Savlon)
- d. Kapas lidi steril
- e. Penjepit (forcep)
- f. Aquades steril (sterile water), biasanya 10 cc
- g. Foley catheter (ukuran 16-18 French)
- h. Syringe 10 cc
- i. Lubricant (water based jelly atau jelly xylocaine)
- j. Collection bag dan tubing

Ukuran kateter adalah unit yang disebut French, dimana satu French sama dengan 1/3 dari 1 mm. Ukuran kateter bervariasi dari 12 FR (kecil) sampai 48 FR (besar) sekitar 3-16 mm. Kateter juga bervariasi dalam hal ada tidaknya bladder balloon dan beberapa

ukuran bladder balloon. Harus di cek ukuran balon sebelum menggelembungkan balon dengan memasukkan air.



Gambar 4. Kateter self retaining yang dapat ditinggalkan di dalam buli-buli,

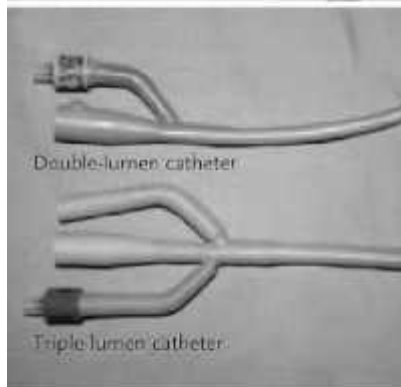
A. Kateter Foley, B. Kateter Pezzer, C. Kateter dua sayap, dan D. Kateter Malecot empat sayap



Gambar 5.

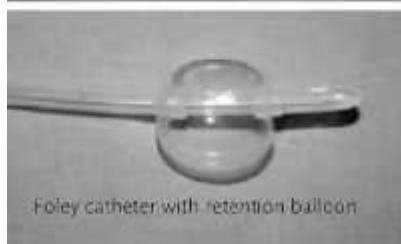
French silicone catheter

French Foley latex catheter

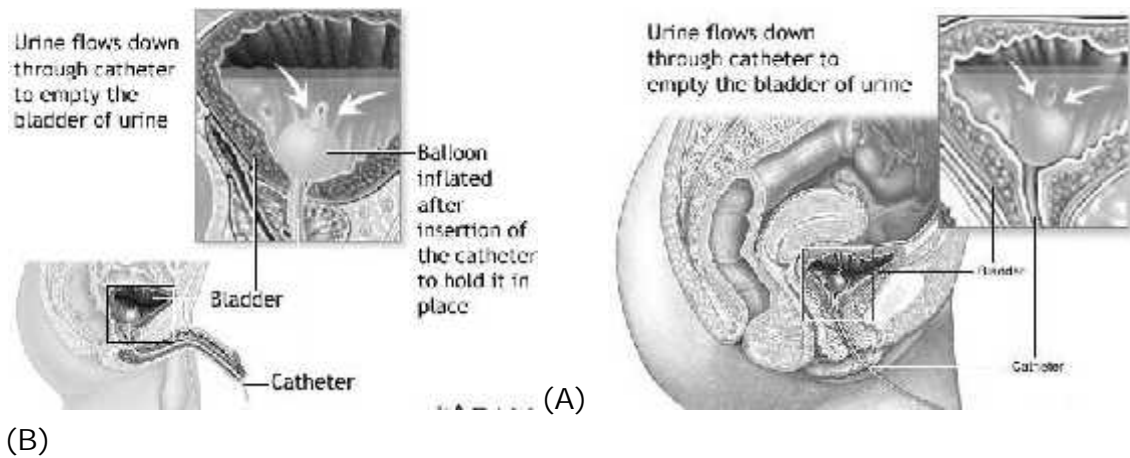


Gambar 6.

Double lumen catheter



Gambar 7. Kateter Foley dengan balon retensi.



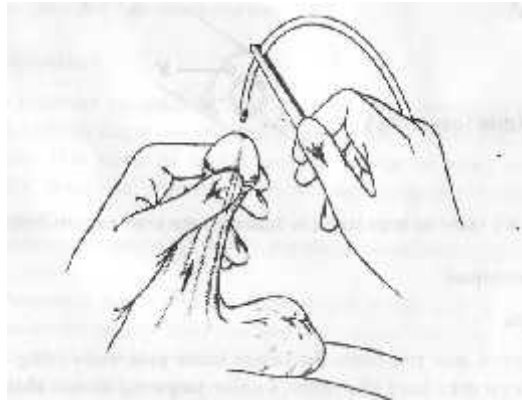
Gambar 8. Aliran urine pada pemasangan kateter pada laki-laki (A) dan pada wanita (B)

6. TEKNIK KATETERISASI URETRA

Teknik Kateterisasi Pada Laki-laki

Urutan teknik kateterisasi pada laki-laki adalah sebagai berikut :

1. Setelah dilakukan disinfeksi pada penis dan daerah di sekitarnya, daerah genitalia dipersempit dengan kain steril.
2. Kateter yang telah diolesi dengan pelicin/jelly dimasukkan ke dalam orifisium uretra eksterna.
3. Pelan-pelan kateter didorong masuk dan kira-kira pada daerah bulbo-membranasea (yaitu daerah sfingter uretra eksterna) akan terasa tahanan; dalam hal ini pasien diperintahkan untuk mengambil nafas dalam supaya sfingter uretra eksterna menjadi lebih relaks. Kateter terus didorong hingga masuk ke buli-buli yang ditandai dengan keluarnya urine dari lubang kateter.
4. Sebaiknya kateter terus didorong masuk ke buli-buli lagi hingga percabangan kateter menyentuh meatus uretra eksterna.
5. Balon kateter dikembangkan dengan 5-10 ml air steril.
6. Jika diperlukan kateter menetap, kateter dihubungkan dengan pipa penampung (urinbag).
7. Kateter difiksasi dengan plester di daerah inguinal atau paha bagian proksimal. Fiksasi kateter yang tidak betul, (yaitu yang mengarah ke kaudal) akan menyebabkan terjadinya penekanan pada uretra bagian penoskrotal sehingga terjadi nekrosis. Selanjutnya di tempat ini akan timbul striktura uretra atau fistel uretra.

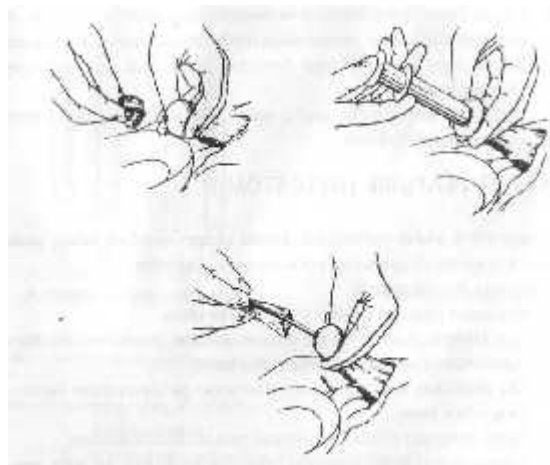


Gambar 9. Teknik kateterisasi pada pria

Teknik Kateterisasi Pada Wanita

Urutan teknik kateterisasi pada wanita adalah sebagai berikut :

1. Setelah dilakukan disinfeksi pada daerah labia dan uretra, daerah genitalia dipersempit dengan kain steril.
2. Lubrikasi kateter dengan pelicin/jelly.



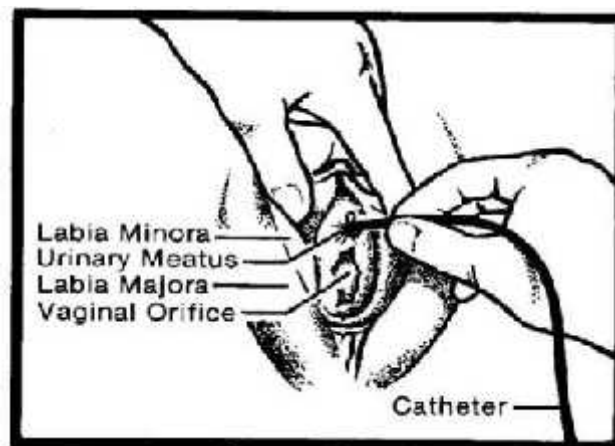
Gambar 10. Teknik lubrikasi uretra. A. Desinfeksi uretra, B. Memasukkan campuran jelly dan lidokain ke dalam uretra, C. Memasukkan kateter ke dalam uretra yang telah dilubrikasi

3. Buka labia menggunakan tangan yang tidak dominan. Pertahankan posisi tersebut sampai siap menggelembungkan balon kateter.
4. Kateter yang telah diolesi dengan pelicin/jelly dimasukkan ke dalam orifisium uretra eksterna.
5. Pelan-pelan kateter didorong masuk hingga masuk ke buli-buli yang ditandai dengan keluarnya urine dari lubang kateter.

6. Sebaiknya kateter terus didorong masuk ke buli-buli kira-kira 2 inchi lagi, yakinkan kateter sudah berada dalam bladder.
7. Balon kateter dikembangkan dengan 5-10 ml air steril.
8. Jika diperlukan kateter menetap, kateter dihubungkan dengan pipa penampung (urinbag)
9. Kateter difiksasi dengan plester di daerah inguinal atau paha bagian proksimal.

8. TEKNIK MELEPAS KATETER

Kateter dilepaskan dengan cara : masukkan syringe pada bagian samping kateter (pada inflation port). Keluarkan cairan sampai tidak ada yang tersisa. Kemudian tarik kateter sampai keluar semua dari uretra.



Gambar 11. Teknik pemasangan kateter pada wanita

TEKNIK ASPIRASI SUPRAPUBIK DAN KATETERISASI SUPRAPUBIK (SISTOSTOMI)

Soeharto Widjanarko*, Setyo Anton T*, Bimanggono Hernowo Murti*, Betty Suryawati**

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari keterampilan medis ini diharapkan mahasiswa dapat :

- a. Mengetahui indikasi dan kontraindikasi aspirasi urin suprapubik dan sistostomi
- b. Mempersiapkan penderita meliputi pemberitahuan dan menempatkan posisi
- c. Mempersiapkan alat-alat secara lengkap dan memenuhi kaidah asepsis
- d. Melakukan persiapan untuk aspirasi suprapubik dan sistostomi
- e. Melakukan aspirasi urin suprapubik dan sistostomi
- f. Mengetahui komplikasi dari aspirasi urin suprapubik dan sistostomi

Aspirasi Suprapubik adalah prosedur untuk mendapatkan urine yang tidak terkontaminasi. Kateterisasi suprapubik adalah memasukkan kateter dengan membuat lubang pada buli-buli melalui insisi suprapubik dengan tujuan untuk mengeluarkan urine.

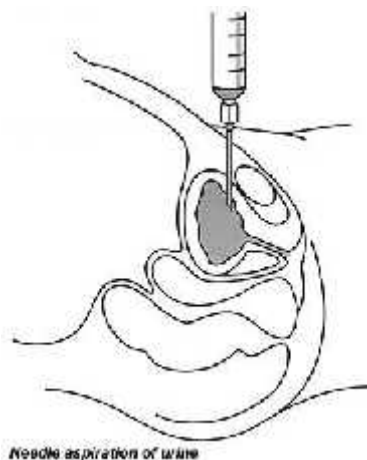
Indikasi Aspirasi/Kateterisasi suprapubik adalah :

- Retensi urine (hipertrofi prostat, keganasan ginekologi, trauma tulang belakang).
- Pemeriksaan urinalisis atau kultur urine pada neonatus atau pada anak kurang dari 2 tahun.
- Phimosi.
- Infeksi kronik pada uretra atau periuretra.
- Striktur atau trauma uretra.

Kontraindikasi Aspirasi/Kateterisasi suprapubik adalah :

- Kandung kemih dalam keadaan kosong atau tidak teridentifikasi (misal pada anak yang telah mengeluarkan urine dalam waktu 1 jam, atau pada orang dewasa dengan kandung kemih tak teraba).
- Adanya tumor dalam kandung kemih.
- Adanya selulitis, luka atau sikatrik pada abdomen bagian bawah.

Teknik Aspirasi Suprapubik



Gambar 12. Teknik aspirasi urine suprapubik

Teknik Kateterisasi Suprapubik

Alat-alat dan bahan yang digunakan

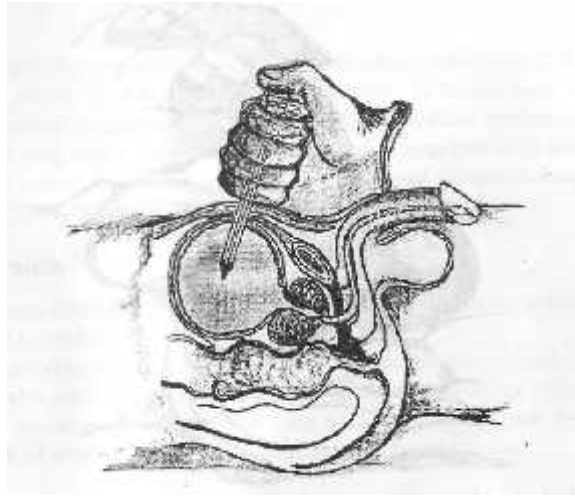
1. Kain kasa steril.
2. Alat dan obat untuk disinfeksi (yodium povidon).

3. Kain steril untuk mempersempit lapangan operasi.
4. Semprit beserta jarum suntik untuk pembiusan lokal dan jarum yang telah diisi dengan aquadest steril untuk fiksasi balon kateter.
5. Obat anestesi lokal.
6. Alat pembedahan minor antara lain pisau, jarum jahit kulit, benang sutra (zeyde), dan pemegang jarum
7. Alat trokar dari Campbel atau trokar konvensional.
8. Kateter Foley (yang ukurannya tergantung pada alat trokar yang digunakan). Jika mempergunakan alat trokar konvensional harus disediakan kateter Naso-gastrik (NG tube) no 12.
9. Kantong penampung urine (urobag).

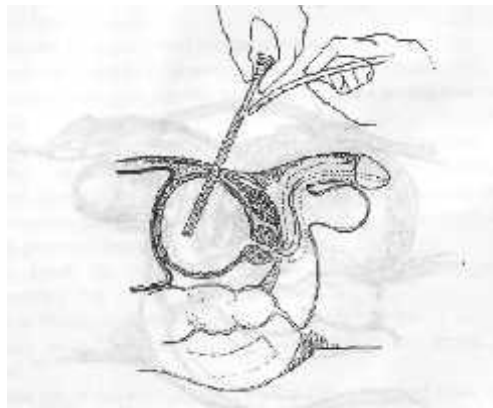
Langkah-langkah sistostomi trokar

1. Disinfeksi lapangan operasi.
2. Mempersempit lapangan operasi dengan kain steril.
3. Injeksi (infiltrasi) anestesi lokal dengan lidokain 2% mulai dari kulit, subkutis hingga ke fascia.
4. Insisi kulit suprapubik di garis tangan pada tempat yang paling cembung \pm 1 cm kemudian diperdalam sampai ke fascia.
5. Dilakukan pungsi percobaan melalui tempat insisi dengan semprit 10 cc untuk memastikan tempat kedudukan buli-buli.
6. Alat trokar ditusukkan melalui luka operasi hingga terasa hilangnya tahanan dari fascia dan otot-otot detrusor.
7. Alat obturator dibuka dan jika alat itu sudah masuk ke dalam buli-buli akan keluar urine memancar melalui sheath trokar.
8. Selanjutnya bagian alat trokar yang berfungsi sebagai obturator (penusuk) dan sheath dikeluarkan dari buli-buli sedangkan bagian slot kateter setengah lingkaran tetap ditinggalkan.
9. Kateter Foley dimasukkan melalui penuntun slot kateter setengah lingkaran, kemudian balon dikembangkan dengan memakai aquadest 10 cc. Setelah diyakinkan balon berada di buli-buli, slot kateter setengah lingkaran dikeluarkan dari buli-buli dan kateter dihubungkan dengan kantong penampung atau urobag.
10. Kateter difiksasikan pada kulit dengan benang sutra dan luka operasi ditutup dengan kain kasa steril.

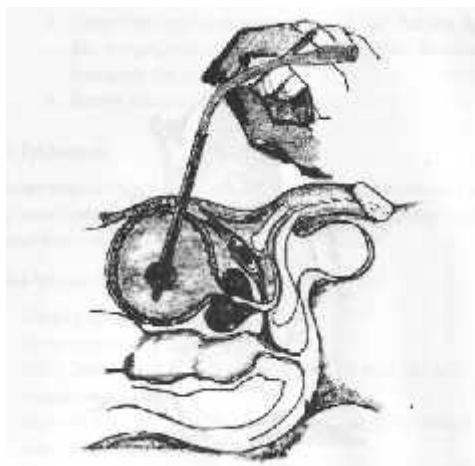
Langkah-langkah kateterisasi suprapubik terlihat pada gambar 13- 15.



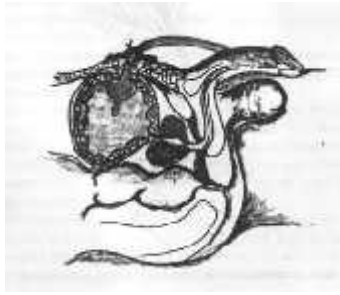
Gambar 13. Menusukkan alat trokar ke dalam buli-buli



Gambar 14. Setelah yakin trokar masuk di buli-buli, obturator dilepas dan hanya slot kateter setengah lingkaran ditinggalkan



Gambar 15. Kateter dimasukkan melalui tuntunan slot kateter setengah lingkaran, kemudian balon kateter dikembangkan dan slot kateter setengah lingkaran dikeluarkan dari buli-buli.



Gambar 16. Kateter difiksasi pada kulit abdomen

**CHECKLIST PENILAIAN
KETERAMPILAN TEKNIK KATETERISASI PADA LAKI-LAKI**

Nama Mahasiswa : Nama Penguji :
NIM : Tanda tangan :

NO	Aspek Keterampilan yang Dinilai	SKOR				
		0	1	2		
1	Informed consent (menyampaikan untung rugi pemasangan kateter, menyampaikan resiko & komplikasi tindakan, membuat surat persetujuan atau penolakan)					
2	Mempersiapkan alat yang diperlukan					
3	Melengkapi meja steril					
4	Mencuci tangan					
5	Memasang sarung tangan steril dan melakukan disinfeksi pada penis dan daerah di sekitarnya, daerah genitalia dipersempit dengan kain steril					
6	Memasukkan pelicin 5-10 cc xylocain jelly (perbandingan lidokain : jelly = 1 : 5)					
7	Memasukkan kateter ke dalam orifisium uretra eksterna dengan teknik yang aseptik					
8	Dengan pelan-pelan mendorong kateter masuk					
9	Meminta pasien untuk menarik nafas (merilekskan sfingter) pada kira-kira pada daerah bulbo-membranase (yaitu daerah sfingter uretra eksterna)					
10	Kateter terus didorong masuk ke buli-buli yang ditandai dengan keluarnya urin dari lubang kateter					
11	Kateter terus didorong masuk ke buli-buli lagi hingga percabangan kateter menyentuh meatus uretra eksterna					
12	Mengembangkan balon kateter dengan memasukkan 5-10 ml air steril dan meyakinkan bahwa kateter sudah terfiksasi di dalam kandung kencing					
13	Menghubungkan kateter dengan pipa penampung (urin bag)					
14	Meyakinkan bahwa kateter sudah terfiksasi di dalam kandung kencing dengan sedikit menarik kateter					
15	Melakukan fiksasi dengan plester di daerah ingunal atau paha bagian proksimal					
16	Memastikan urin keluar lancar mengisi urine bag					
17	Setelah vesica urinaria kosong urine bag dikosongkan, dinilai jumlah urin, warna urin & kekeruhan urin					
18	Mencuci tangan					
19	Melepaskan kateter					
	PENILAIAN ASPEK PROFESIONALISME	0	1	2	3	4
	JUMLAH SKOR					

Penjelasan :

- 0 = Tidak dilakukan mahasiswa, atau dilakukan tetapi salah
- 1 = Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 = Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

$$\text{Nilai Mahasiswa} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{42} \times 100\%$$

**CHECKLIST PENILAIAN
KETERAMPILAN TEKNIK KATETERISASI PADA WANITA**

Nama : Nama Penguji :
 Mahasiswa :
 NIM : Tanda tangan :

NO	Aspek Keterampilan yang Dinilai	SKOR				
		0	1	2	3	4
1	Informed consent (menyampaikan untung rugi pemasangan kateter, menyampaikan resiko & komplikasi tindakan, membuat surat persetujuan atau penolakan)					
2	Mempersiapkan alat –alat yang diperlukan					
3	Melengkapi meja sterl					
4	Mencuci tangan					
5	Memasang sarung tangan steril dan melakukan disinfeksi pada genitalia dan daerah di sekitarnya, dan daerah genitalia dipersempit dengan kain steril					
6	Mengolesi kateter dengan pelicin/jelly					
7	Membuka labia dengan tangan yang tidak dominan, dan mempertahankan sampai mengembangkan balon					
8	Memasukkan kateter ke dalam orifisium uretra eksterna dengan teknik yang aseptis					
9	Dengan pelan-pelan mendorong kateter masuk					
10	Meminta pasien untuk menarik nafas (merilekskan sfingter)					
11	Kateter terus didorong hingga masuk ke buli-buli yang ditandai dengan keluarnya urine dari lubang kateter					
12	Kateter terus didorong masuk ke buli-buli lagi hingga pertengahan kateter menyentuh meatus uretra eksterna					
13	Mengembangkan balon kateter dengan memasukkan 5-10 ml air steril					
14	Menghubungkan kateter dengan pipa penampung (urin bag)					
15	Meyakinkan bahwa kateter sudah terfiksasi di dalam kandung kencing dengan sedikit menarik kateter					
16	Melakukan fiksasi dengan plester di daerah inguinal atau paha bagian proksimal					
17	Memastikan urin keluar lancar mengisi urine bag					
18	Setelah vesica urinaria kosong urine bag dikosongkan, dinilai jumlah urin, warna urin & kekeruhan urin					
19	Mencuci tangan					
20	Melepaskan kateter					
	PENILAIAN ASPEK PROFESIONALISME	0	1	2	3	4
	JUMLAH SKOR					

Penjelasan :

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

$$\text{Nilai Mahasiswa} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{44} \times 100\%$$

44

CEKLIS PENILAIAN KETERAMPILAN
ASPIRASI URIN SUPRAPUBIK

NO	Aspek Keterampilan yang Dinilai	SKOR		
		0	1	2
1	Mempersiapkan alat –alat yang diperlukan.			
2	Memasang sarung tangan steril.			
3	Melakukan disinfeksi lapangan operasi.			
4	Mempersempit lapangan operasi dengan kain steril.			
5	Melakukan injeksi (infiltrasi) anestesi lokal pada tempat yang akan diinsisi dengan lidokain 2% mulai dari kulit, subkutis hingga ke fasia ± 2 jari di atas simpisis osis pubik pada linea mediana.			
6	Melakukan insisi kulit 1 cm kemudian diperdalam sampai ke fasia.			
7	Melakukan pungsi percobaan melalui tempat insisi dengan semprit 10 cc untuk memastikan tempat kedudukan buli-buli.			
8	Menusukkan alat trokar melalui luka operasi hingga terasa hilangnya tahanan dari fasia dan oto-otot detrusor.			
9	Membuka alat obturator dan jika alat itu sudah masuk ke dalam buli-buli akan keluar urine memancar melalui sheath trokar, obturator dimasukkan kembali.			
10	Selanjutnya bagian alat trokar yang berfungsi sebagai obturator (penusuk) dan sheath dikeluarkan dari buli-buli sedangkan bagian slot kateter setengah lingkaran tetap ditinggalkan.			
11	Memasukkan kateter Foley melalui penuntun slot kateter setengah lingkaran, kemudian balon dikembangkan dengan memakai aquadest 10 cc.			
12	Meyakinkan balon berada di buli-buli, slot kateter setengah lingkaran dikeluarkan dari buli-buli dan kateter dihubungkan dengan kantong penampung atau urobag.			
13	Kateter difiksasikan pada kulit dengan benang sutra dan luka operasi ditutup dengan kain kasa steril.			
	JUMLAH SKOR			

Penjelasan :

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario).

$$\text{Nilai Mahasiswa} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{26} \times 100\%$$