

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Trauma Uretra

1. Pengertian

Menurut *Tricia Christensen Ellis*, *Urethrotomy* adalah operasi tertutup, bukan salah satu yang terbuka, dan merupakan salah satu dari beberapa pilihan yang tersedia untuk mengobati striktur. *Urethrotomy* bukan operasi panjang tapi bisa menyakitkan dan anestesi diperlukan. Paling sering, operasi dilakukan di bawah anestesi umum

Menurut *Dr Richard Santucci Reuters Health*, *urethrotomy* merupakan "Pengobatan yang paling umum untuk striktur uretra laki-laki tapi sayangnya prosedur ini memiliki tingkat keberhasilan yang sangat miskin jangka panjang.

Trauma urethra adalah trauma atau cedera yang mengenai uretra yang terjadi akibat tenaga atau tekanan dari luar atau akibat instrumentasi pada uretra. Trauma uretra ini merupakan suatu kegawatdaruratan bedah urologi biasanya disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas atau jatuh dari ketinggian (Nursalam, 2008).

Trauma uretra adalah trauma yang terjadi sepanjang uretra dan biasanya berhubungan dengan intervensi pembedahan (Nursalam, 2011).

Ruptur uretra adalah ruptur pada uretra yang terjadi langsung akibat trauma dan kebanyakan disertai fraktur tulang panggul, khususnya os pubis (*simpolisis*) (Smeltzer, Suzanne C Bare Brenda G, 2001).

Ruptur uretra adalah kerusakan kontinuitas dari uretra yang disebabkan oleh ruda paksa yang datangnya dari luar (patah tulang panggul (*straddle injuri*)) atau dari dalam (katerisasi atau intervensi melalui uretra) (Nursalam, 2012).

2. Anatomi

Sistem kemih seluruhnya terletak dibagian retroperitoneal ,sehingga proses patologi seperti obstruksi, radang, dan pertumbuhan tumor terjadi diluar rongga abdomen, tetapi gejalanya dan tandanya mungkin tampak diperut menembus peritoneum parietal belakang. Gejala dan tanda jarang disertai tanda rangsang peritoneum. Arterirenalis dan cabangnya merupakan arteri tunggal tanpa kolateral (*end artery*) sehingga penyumbatan pada arteri atau cabangnya mengakibatkan infark ginjal. Dinding ureter mempunyai lapisan otot yang kuat, yang dapat menyebabkan kontraksi hebat disertai nyeri yang sangat hebat. Dinding muskuler tersebut mempunyai hubungan langsung dengan lapisan otot dinding pielumdi sebelah cranial dan dengan otot dinding buli-bulidi sebelah kaudal. Ureter menembus dinding maskuler masuk ke kandung kemih secara miring sehingga dapat mencegah terjadinya aliran balik dari kandung kemih ke ureter. Sistem pendarahan ureter bersifat segmental dan berasal dari pembuluh arteri ginjal, gonad, dan buli-buli (Brunner & Sudarth, 2010).

Uretra adalah saluran kencing yang dapat mengembang, berjalan dan vesika urinaria sampai keluar tubuh, yang berfungsi untuk menyalurkan urin dari vesika urinaria hingga meatus bermuara ke meatus urinarius extemus (Syaifudin, 2006).

Secara anatomis, uretra pada pria terbagi dua menjadi pars anterior dan pars posterior, yang saling berbatasan pada diafragma urogenital. Urethra proksimal mulai dari perbatasan dengan buli-buli, orificium uretra internum dan uretra prostatica. Urethra prostatica seluruhnya terdapat di dalam prostat dan berlanjut menjadi urethra membranaceus. Struktur yang menjaga adalah ligamentum puboprostatica melekatkan prostat membran pada arkus anterior pubis. Urethra membranaceus terdapat pada ujung anterior diafragma urogenital dan menjadi bagian proksimal urethra anterior setelah melewati membran perineum. Urethra bulbosa, agak menonjol pada proksimal anterior, berjalan disepanjang bagian proksimal korpus spongiosum dan berlanjut menjadi urethrapendulosa disepanjang uretra anterior. Ductus dari *glandula cowper* bermuara di urethra bulbosa. Urethra penil atau pendulosa berjalan disepanjang penis dimana berakhir pada *fossa naviculare* dan *meatus urethra* eksternus (Syarifudin, 2006).

Urethra dilengkapi dengan sfingter uretra interna yang terletak pada perbatasan buli-buli dan urethra, serta sfingter urethra eksterna yang terletak pada perbatasan antara urethra anterior dan posterior. Sfingter urethra interna terdiri atas otot polos yang dipersarafi oleh sistem simpatis sehingga saat pada buli-buli penuh, sfingter ini terbuka. Sfingter uretra eksterna terdiri atas otot bergaris dipersarafi oleh sistem somatik yang dapat diperintah sesuai dengan keinginan seseorang. Pada saat kencing sfingter ini terbuka dan tetap tertutup pada saat menahan kencing, Panjang uretra pada pria sekitar 8 inci (20 cm), sedangkan pada urethra wanita sekitar 1,5 inci (4 cm), yang berada dibawah simfisispubis dan

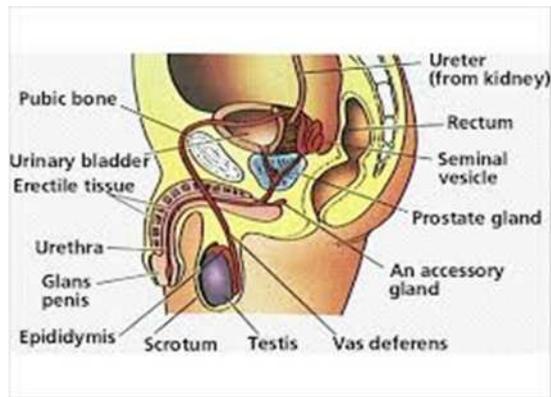
bermuara disebelah anterior vagina. Di dalam uretra bermuara kelenjar pariuretra, diantaranya adalah kelenjar skene. Kurang lebih sepertiga medial uretra, terdapat sfingter uretra eksterna yang terdiri atas otot bergaris . Tonus otot sfingter uretra eksterna dan tonus otot levator ini berfungsi mempertahankan agar urine tetap berada di dalam bulu buli pada saat perasaan ingin miksi. Miksi terjadi jika tekanan intravesica melebihi tekanan intrauretra kontraksi otot detrusor, dan relaksasi sfingter uretra eksterna (Syaifudin, 2006).

Ginjal merupakan organ pada tubuh manusia yang menjalankan banyak fungsi untuk hemodialisa, yang terutama adalah sebagai organ eksresi dan pengaturan keseimbangan cairan dan asam basa dalam tubuh (Syaifudin, 2006).

Ureter merupakan saluran sepanjang 25-30 cm yang membawa hasil penyaringan ginjal (filtrasi, reabsorpsi, sekresi) dari pelvis renalis menuju vesika urinaria (Syaifudin, 2006).

Vesica urinaria sering disebut kandung kemih atau bulu-buli merupakan tempat untuk menampung urine yang berasal dari ginjal melalui ureter, untuk selanjutnya diteruskan ke uretra dan lingkunganeksternal tubuh melalui mekanisme *relaksi sphincher* (Syaifudin, 2006).

Uretra merupakan saluran yang membawa urine keluar dari vesicaurinaria menuju lingkungan luar (Syaifudin, 2006).



Gambar : 2.1 anatomi reproduksi pria. (Syaifudin, 2006).



Gambar : 2.2 anatomi uretra (Syaifudin, 2006).

3. Etiologi

Terjadi ruptur uretra dapat disebabkan oleh cedera eksternal yang meliputi fraktur pelvis atau cedera tarikan (*shearing injury*). Selain itu, juga dapat disebabkan oleh cedera iatrogenik, seperti akibat pemasangan kateter, businasi, dan endoskopi. Ruptur uretra anterior biasanya terjadi karena trauma tumpul (paling sering) atau trauma tusuk. Terdapat sekitar 85% kasus ruptur uretra anterior pars bulbosa akibat trauma tumpul (Purnomo, 2011).

a. Fraktur pelvis

Cedera uretra posterior utamanya disebabkan oleh fraktur pelvis.

Yang menurut kejadiannya, terbagi 3 tipe, yaitu :

- 1) Cedera akibat kompresi anterior-posterior
- 2) Cedera akibat kompresi lateral
- 3) Cedera tarikan vertikal

Pada fraktur tipe I dan II mengenai pelvis bagian anterior dan biasanya lebih stabil bila dibandingkan dengan fraktur tipe III dengan tipe tarikan vertikal. Pada fraktur tipe III ini sering kali akibat jatuh dari ketinggian, paling berbahaya dan bersifat tidak stabil. Fraktur pelvis tidak stabil (*unstable*). Cedera urethraposterior terjadi akibat terkena segmen fraktur atau paling sering karena tarikan kelateral pada uretra membranaceus dan ligamentum puboprostatika.

b. Cedera tarikan (*shearing injury*)

Cedera akibat tarikan yang menimbulkan ruptur urethra disepanjang pars membranaceus (5-10%). Cedera ini terjadi ketika tarikan yang mendadak akibat migrasi superior dari buli-buli dan prostat yang menimbulkan tarikan disepanjang urethraposterior. Cedera ini juga terjadi pada fraktur pubis bilateral (*straddle fraktur*) akibat tarikan terhadap prostat dari segmen fraktur berbentuk kupu-kupu sehingga menimbulkan tarikan pada uretra pars membranaceus.

c. Cedera urethra karena pemasangan kateter

Cedera urethra karena kateterisasi dapat menyebabkan obstruksi karena edema atau bekuan darah. Abses periuretral atau sepsis dapat mengakibatkan demam. Ekstravasasi urin dengan atau tanpa darah dapat lebih meluas. Pada ekstravasasi ini, mudah

timbulinfiltrate urin yang mengakibatkan sellutis dan septicemia bila terjadi infeksi.

4. Insiden

Menurut data WHO (*World Health Organization*) Ruptur urethra adalah suatu kegawat daruratan bedah yang sering terjadi oleh karena fraktur pelvis akibat kecelakaan lalu lintas atau jatuh dari ketinggian. Sekitar 70% dari kasus fraktur pelvis yang terjadi akibat dari kecelakaan lalu lintas atau kecelakaan bermotor, 25% kasus akibat jatuh dari ketinggian, dan 90% kasus cedera uretra akibat trauma tumpul. Secara keseluruhan pada fraktur pelvis akan terjadi pula cedera uretra bagian posterior (3,5%-19%) pada pria, dan (0%-6%) pada uretra perempuan (Smith JK, Kenney P 2009).

Fraktur pada daerah pelvis biasanya karena cedera akibat terlindas (*crush injury*), dimana kekuatan besar mengenai pelvis. Trauma ini juga seringkali disertai dengan cedera pada anggota tubuh lainnya seperti cedera kepala, thorax, intra abdomen, dan daerah genitalia. Angka kematian sekitar 20% kasus fraktur pelvis akibat robekan pada vena dan arteri dalam rongga pelvis (Smith JK, Kenney P 2009).

Fraktur pelvis yang tidak stabil atau fraktur pada ramus pubis bilateral meruoakan tipe fraktur yang paling memungkinkan terjadinya cedera pada uretra posterior. Dilaporkan, cedera pada uretra posterior sekitar 16% pada fraktur pubis unilateral dan meningkat menjadi 41% pada fraktur pubis bilateral. Cedera urethra posterior membranaceus bervariasi mulai dari jenis simple (25%), ruptur parsial (25%) dan ruptur kompli (50%) (Smith JK, Kenney P 2009).

5. Klasifikasi

Menurut Purnomo, 2011 berdasarkan anatomi, ruptur uretra dibagi menjadi 2 yaitu :

a. Ruptur uretra posterior

Terletak di proksimal diafragma urogenital, hampir selalu disertai fraktur tulang pelvis. Akibat fraktur tulang pelvis, terjadi robekan pars membranosa karena prostat dengan uretra prostatika tertarik ke kranial bersama fragmen fraktur, sedangkan uretra membranosa terikat di diafragma urogenital. Ruptur uretra posterior dapat terjadi total atau inkomplit. Pada ruptur total, uretra terpisah seluruhnya dan ligamentum puboprostatikum robek sehingga buli-buki dan prostat terlepas ke kranial.

b. Ruptur uretra anterior terletak di distal dari diafragma urogenital.

Terbagi atas 3 segmen, yaitu :

- 1) Bulbous urethra
- 2) Pendulous urethra
- 3) Fossa navicularis

Namun, yang paling sering terjadi adalah ruptur uretra pada pars bulbosa yang disebabkan oleh *saddle injury*, dimana robekan uretra terjadi antar ramus inferior os pubis dan benda yang menyebabkannya.

6. Patofisiologis

Ruptur urethra sering terjadi bila seorang penderita patah tulang panggul karena jatuh atau kecelakaan lalu lintas. Ruptur uretra dibagi menjadi 2 yaitu : ruptur posterior dan ruptur anterior. Ruptur anterior

posterior hampir selalu disertai fraktur pelvis. Akibat fraktur tulang pelvis terjadi robekan pars membranaseae karena prostat dan uretra prostatika tertarik ke cranial bersama fragman fraktur. Sedangkan uretra membranaseae terikat didiafragma urogenital. Ruptur uretra posterior dapat terjadi total inkomplit. Pada ruptur total, uretra terpisah seluruhnya dan ligamentum puboprostatikum robek, sehingga buli-buli dan prostat terlepas ke cranial. Ruptur uretra anterior atau cedera uretra bulbosa terjadi akibat jatuh terduduk atau terkangkang sehingga uretra terjepit antar objek yang keras seperti batu, kayu atau palang sepeda dan tulang simpisis. Cedera uretra anterior selain oleh cedera kangkang juga dapat disebabkan oleh instrumentasi urologic seperti pemasangan kateter, businansi dan bedah endoskopi. Akibatnya terjadi kontusio dan laserasi uretra karena *straddle injury* yang berat dan menyebabkan robeknya uretra dan terjadi ekstrasvasasi urine yang biasa meluas ke skrotum, sepanjang penis dan ke dinding abdomen yang bila tidak ditangani dengan baik terjadi infeksi atau sepsis (Corwin, J. Elisabeth, 2006).

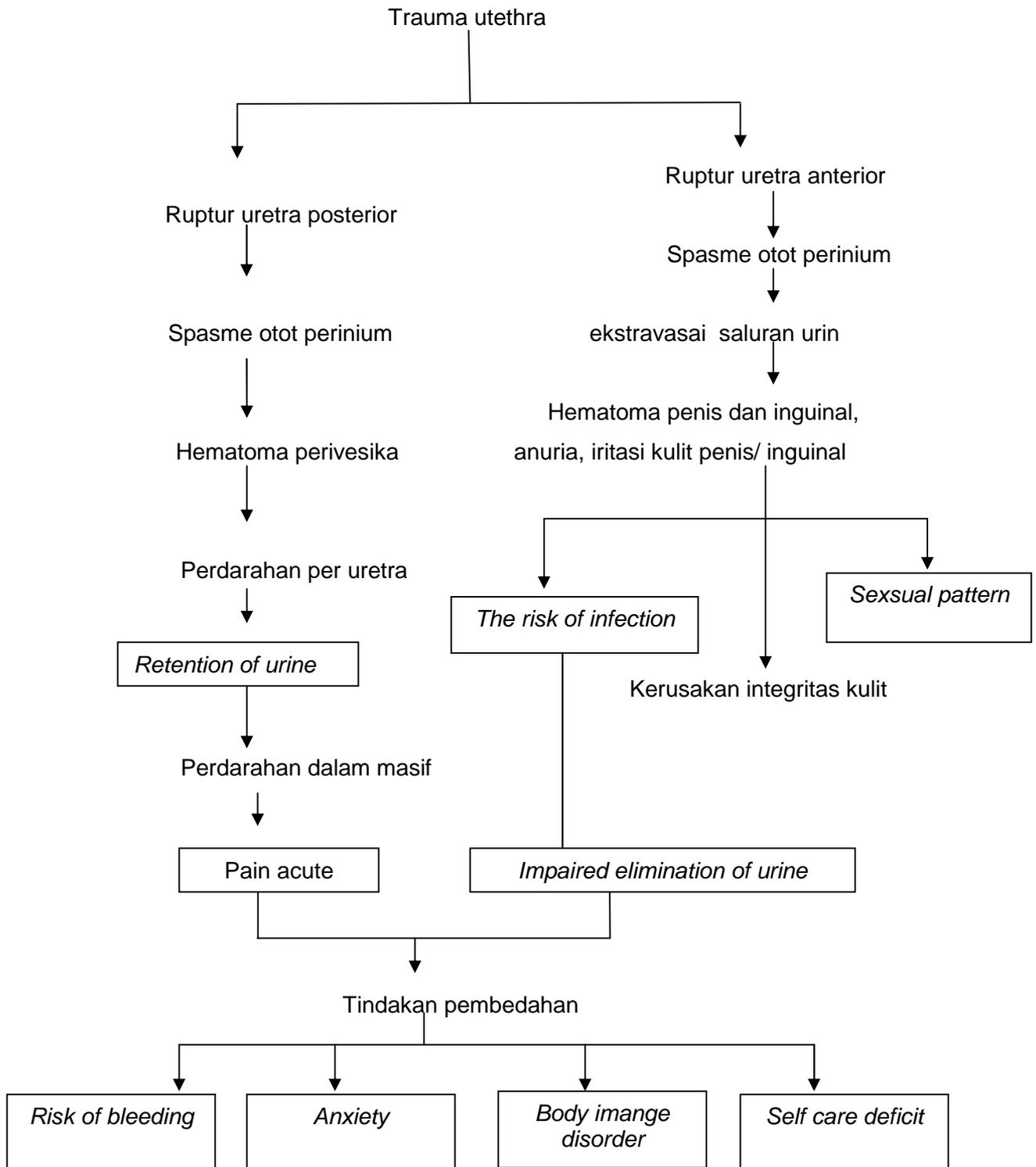
Trauma uretra anterior paling sering terjadi karena pukulan benda tumpul ke perineum yang menyebabkan rusaknya jaringan uretra. Luka-luka awal sering diabaikan oleh pasien dan pada akhirnya trauma uretra anterior tersebut dapat memberikan manifestasi klinis beberapa tahun kemudian sebagai striktur yang merupakan hasil penyempitan dari jaringan parut yang disebabkan oleh iskemia pada tempat trauma (Corwin, J. Elisabeth, 2006).

Cedera uretra anterior dapat juga berhubungan dengan trauma penis (10% - 20% dari kasus). Mekanisme cedera adalah trauma langsung atau

cedera pada saat berhubungan intim, dimana penis yang sementara ereksi menghantam ramus pubis wanita, menyebabkan robeknya tunika albuginea (Corwin, J. Elisabeth, 2006).

Trauma uretra posterior terjadi ketika ada gesekan yang kuat pada persimpangan prostatomembranous pada trauma tumpul panggul. Uretra pars prostatika dalam posisi tetap karena adanya tarikan dari ligamen puboprostatic. Pergeseran tulang panggul pada fraktur akibat trauma (*fracture type injury*) menyebabkan uretra pars membranosa mengalami peregangan atau bahkan robek. (Corwin, J. Elisabeth, 2006)

7. Pathway



Gambar 2.3 pathway trauma uretra (Nursalam, 2008).

8. Manifestasi klinis

Dapat di duga terjadi cedera urethra dari anamnesis atau trauma yang nyata pada pelvis atau perineum. Pada penderita yang sadar, riwayat miksi perlu diketahui untuk mengetahui waktu terakhir miksi, pancaran urine, nyeri saat miksi dan adanya hematuria. (pornomo, 2011)

a. Ruptur uretra posterior

Ruptur uretra posterior harus dicurigai jika terdapat tanda fraktur pelvis.

1) Pendarahan per uretra

Merupakan tanda utama dari rupture uretra posterior, ditemukan pada 37%-93% penderita dengan cedera urethra posterior,. Dengan timbulnya darah, setiap instrumentasi terhadap uretra ditunda sampai keseluruhan urethra sudah dilakukan pencitraan (uretrografi). Darah di intrpitus vagina ditemukan pada 80% penderita perempuan dengan fraktur pelvis dan cedera uretra.

2) Retensi urin

3) Pada pemeriksaan Rectal Tuse didapatkan Floating prostat yakni prostat seperti mengapung karena tidak terfiksasi lagi pada diafragma urogenital.

4) Pada pemeriksaan uretrografi didapatkan ekstrasvasasi dan terdapat fraktur pelvis.

b. Rupture uretra anterior trauma uretra anterior yang terdiri dari uretra pars glanularis, pars pendulans, dan pars bulbosa.

Pada ruptur uretra anterior, didapatkan :

1) Pendarahan peruretra /hematuri

- 2) Kadang terjadi retensi urine
- 3) Hematom kupu-kupu atau butterfly hematom atau jejas parineum
Uretra anterior terbungkus di dalam korpus spongiosum penis. Korpus spongiosum bersama dengan corpora kavernosa penis dibungkus oleh *Fasia Buck* dan *Fasia Colles*. Jika terjadi ruptur uretra beserta korpus spongiosum darah dan urin keluar dari uretra tetapi masih terbatas pada fascia Buck, dan secara klinis terlihat termatoma yang terbatas pada penis. Namun jika fascia Buck ikut robek, ekstrasvasi urin dan darah hanya dibatasi oleh fascia Colles sehingga darah dapat menjalar hingga skrotum atau dinding abdomen. Oleh karena itu robekan ini memberikan gambaran seperti kupu-kupu sehingga disebut *butterfly hematoma* atau hematoma kupu-kupu.

9. Test Diagnostic

- a. Uretrografi retrograde telah menjadi pilihan pemeriksaan untuk mendiagnosis cedera uretra karena akurat, sederhana dan cepat dilakukan pada keadaan trauma.
- b. CT Scan merupakan pemeriksaan yang ideal untuk saluran kemih bagian atas dan cedera vesika urinaria dan terbatas dalam mendiagnosis cedera uretra.
- c. MRI berguna untuk pemeriksaan pelvis setelah trauma sebelum dilakukan rekonstruksi, pemeriksaan ini tidak berperan dalam pemeriksaan cedera uretra. Sama halnya dengan USG uretra yang memiliki keterbatasan dalam pelvis dan vesika urinaria untuk menempatkan kateter suprapubik.

- d. Pemeriksaan radiologi yang dapat digunakan adalah uretrografi ,
USG, CT Scan, pemeriksaan laboratorium dan MRI. Pemeriksaan
uretrografi retrograde dapat memberi keterangan letak dan tipe
ruptur uretra. Uretrografi retrograde akan menunjukkan gambaran
ekstravasasi, bila terdapat laserasi uretra, sedangkan kontusio uretra
tidak tampak adanya extravasasi. Bila tidak tampak adanya
ekstravasasi maka kateter uretra boleh dipasang.
- e. Pemeriksaan ultrasonografi bukan merupakan pemeriksaan rutin
dalam penilaian awal trauma uretra, tetapi dapat sangat berguna
dalam menentukan posisi dari haematom pelvis dan high- riding
vesica urinaria saat diindikasikan pemasangan kateter suprapubis.
CT dan MRI bukan merupakan pemeriksaan awal untuk penilaian
awal trauma uretra, tetapi berguna dalam menentukan distorsi
anatomi pelvis setelah trauma berat dan menilai hubungan trauma
dengan uretra penil, vesica urinaria, ginjal dan organ intra abdominal.

10. Komplikasi

Komplikasi dari cedera pada pelvis sulit di bedakan dengan komplikasi akibat pasca uretroplasti atau cedera buli-buli. Komplikasi ini dapat terjadi setelah rekontruksi uretra adalah infeksi, hematoma, abses periuretral, fiskel uretrokutan (Purnomo, 2011).

Sedangkan komplikasi lanjut yang sering terjadi yaitu :

a. Impotensi

Ditemukan 13-30% dari penderita fraktur pelvis dan pada cedera uretra yang dirawat dengan pemasangan kateter. Cedera pada saraf parasimpatis penis merupakan penyebab terjadinya impotensi setelah fraktur pelvis.

b. Inkontensia

Insiden terjadi inkontensia urin rendah (2-4%), dan disebabkan oleh kerusakan pada bladder neck. Oleh karena itu, inkontensia meningkat pada penderitayang dilakukan open bladder neck sebelum operasi.

c. Strikur

Setelah dilakukan rekonstruksi repture uretra posterior, 12-15% penderita terbentuk strikur. Biasanya 96% kasus berhasil ditangani dengan dilakukan penanganan secara endoskopi.

11. Penatalaksanaan medik

Menurut Purnomo, 2011 penatalaksanaan pada reptur uretra dapat dilakukan dengan:

a. Emergency

Syok dan pendarahan harus diatasi, serta pemberian antibiotik dan obat-obat analgesik. Pasien dengan kontusio atau laserasi dan masih dapat kencing, tidak perlu menggunakan alat-alat atau manipulasi tapi jika tidak bisa kencing dan tidak ada ekstrasvasasi pada uretrosistogram, pemasangan kateter harus dilakukan dengan lubrikan yang adekuat.

Bila ruptur uretra posterior tidak disertai cedera intraabdomen dan organ lain, cukup dilakukan sistotomi. Reparasi uretra dilakukan 2-3 hari kemudian dengan melakukan anastomosis ujung ke ujung, dan pemasangan kateter silikon selama 3 minggu.

b. Pembedahan

Ekstravasasi pada uretrosistogram mengindikasikan pembedahan. Kateter uretra harus dihindari.

1) *Immediate management*

Penanganan awal terdiri dari sistostomi suprapubik untuk drainase urin. Insisi midline pada abdomen bagian bawah dibuat untuk menghindari pendarahan yang banyak pada pelvis. Buli-buli dan prostat biasanya elevasi ke arah superior oleh pendarahan yang luas pada periprostatik dan perivesikal. Buli-buli sering distensi oleh akumulasi volume urin yang banyak selama periode resusitasi dan persiapan operasi. Urin sering bersih dan bebas dari darah, tetapi mungkin terdapat *gross hematuria*. Buli-buli harus dibuka pada garis midline dan diinspeksi untuk laserasi dan jika ada, laserasi harus ditutup dengan benang yang dapat diabsorpsi dan pemasangan *tube* sistotomi untuk drainase urin. Sistotomi suprapubik dipertahankan selama 3 bulan. Pemasangan ini membolehkan resolusi dari hematoma pada pelvis, dan prostat dan buli-buli akan kembali secara perlahan ke posisi anatominya. Bila disertai cedera organ lain sehingga tidak mungkin dilakukan reparasi 2- 3 hari kemudian, sebaiknya dipasang kateter secara langsir (*railroading*)

2) *Delayed urethral reconstruction*

Rekonstruksi uretra setelah disposisi prostat dapat dikerjakan dalam 3 bulan, diduga pada saat ini tidak ada abses pelvis atau bukti lain dari infeksi pelvis. Sebelum rekonstruksi, dilakukan kombinasi sistogram dan uretrogram untuk menentukan panjang sebenarnya dari striktur uretra. Panjang striktur biasanya 1-2 cm dan lokasinya dibelakang dari tulang pubis. Metode yang dipilih adalah "*single-stage reconstruction*" pada ruptur uretra dengan eksisi langsung pada daerah striktur dan anastomosis uretra pars bulbosa ke apeks prostat lalu dipasang kateter uretra ukuran 16 F melalui sistotomi suprapubik. Kira-kira 1 bulan setelah rekonstruksi, kateter uretra dapat dilepas. Sebelumnya dilakukan sistogram, jika sistogram memperlihatkan uretra utuh dan tidak ada ekstrasvasi, kateter suprapubik dapat dilepas. Jika masih ada ekstrasvasi atau striktur, kateter suprapubik harus dipertahankan. Uretrogram dilakukan kembali dalam 2 bulan untuk melihat perkembangan striktur.

3) *Immediate urethral realignment*

Beberapa ahli bedah lebih suka untuk langsung memperbaiki uretra. Perdarahan dan hematoma sekitar ruptur merupakan masalah teknis. Timbulnya striktur, impotensi, dan inkontinensia lebih tinggi dari immediate cystotomy dan delayed reconstruction. Walaupun demikian beberapa penulis melaporkan keberhasilan dengan immediate urethral realignment.

B. Konsep Asuhan keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian pada pasien ruptur uretra dilakukan dengan pendekatan proses keperawatan. Menurut Doenges (2002) fokus pengkajian pasien dengan ruptur uretra adalah sebagai berikut :

2. Sirkulasi

Tekanan darah meningkat

3. Eliminasi

- a. Penurunan kekuatan/dorongan aliran urine, urine menetes
- b. Adanya keragu-raguan pada awal berkemih
- c. Tidak mampu untuk mengosongkan kandung kemih secara tuntas adanya dorongan dan peningkatan frekuensi untuk berkemih
- d. Nokturia, disuria, hematuria
- e. Bila untuk duduk ada keinginan untuk berkemih
- f. Nyeri tekan kandung kemih

4. Makanan/cairan

- a. Anoreksia : mual, muntah
- b. Penurunan berat badan

5. Nyeri/kenyamanan

- a. Nyeri suprapubik, pinggul, punggung, sifat nyeri tajam dan kuat.
- b. Nyeri punggung bawah

6. Keamanan

- a. Demam

7. Seksualitas

- a. Takut inkontensia/menetes selama melakukan hubungan intim
 - b. Adanya penurunan kekuatan kontraksi ejakulasi
8. Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium diperlukan pada pasien pre operasi dan post operasi rupture uretra. Pada post operasi perlu dikaji kadar hemoglobin dan hematokrit karena imbas dari perdarahan. Dan kadar leukosit untuk mengetahui ada tidaknya infeksi.

C. Diagnosa keperawatan

1. Diagnosa keperawatan menurut NANDA (2013)
 - a. *Pain acute is characterized by injury fisik agent*
 - b. *Risk of bleeding is characterized by invasive surgery*
 - c. *Impaired elimination of urine (urinary retention) is characterized by the presence of hematoma and extravasasi*
 - d. *The risk of infection is characterized by the presence of suprapubic catheter, suprapubic incision surgical sistotomi*
 - e. *Retention of urine on the mark with the obstruction : blood clots, edema, truma, surgical procedures, pressure, and irritation catheter.*
 - f. *Anxiety is characterized by a critical situation (ruptured uretra) or diease that weighs is anguish*
 - g. *Self care deficit characterized by physical weaknees.*
 - h. *Body imange disorder charactherized by feelings of self powder to the appearance*
 - i. *Sexual pattern changes are marked with dysfinction erectile reflexes*

2. Intervensi

Intervensi menurut NANDA (2013)

a. *Pain acute is characterized by injury fisik agent*

1) Definisi : Pengalaman sensori dan emosi yang tidak menyenangkan akibatnya adanya kerusakan jaringan yang actual atau potensial, atau digambarkan dengan istilah seperti (*Internasional Association for the study of pain*), awitan yang tiba-tiba atau perlahan dengan intensitas ringan sampai berat dengan akhir yang dapat diantisipasi atau diramalkan dan durasinya kurang dari enam bulan.

2) Batasan Karakteristik

- a) Mengungkapkan secara verbal atau melaporkan nyeri dengan isyarat.
- b) Posisi untuk menghindari nyeri
- c) Perubahan tonus otot (dengan rentang dari lemas tidak bertenaga sampai kaku)
- d) Respon autonomic (misalnya diaphoresis, perubahan tekanan darah, pernafasan, atau nadi, dilatasi pupil)
- e) Perubahan selera makan
- f) Perilaku distraksi (Misalnya mondar-mandir, mencari orang dan/ aktivitas lain, aktivitas berulang)
- g) Perilaku ekspresif (Misalnya : geelisah, merintih, menangis, kewaspadaan berlebihan, peka terhadap rangsang, dan menghela nafas panjang)
- h) Wajah topeng

- i) Perilaku menjaga dan sikap melindungi
 - j) Focus menyempit
 - k) Bukti nyeri yang dapat diamati
 - l) berfokus pada diri sendiri
 - m) Gangguan tidur (mata terlihat sayu, gerakan tidak teratur)
- 3) Faktor yang berhubungan
- Agen agen penyebab (biologis, kimia, fisik dan psikologis)
- 4) Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam nyeri berkurang
- 5) NOC :
- a) *Pain Level*
 - b) *Pain Control*
 - c) *Comfort Level*
- 6) Kriteria hasil :
- a) Mampu mengontrol nyeri (tahu penyebab nyeri mampu menggunakan teknik non farmakologi untuk mengurangi nyeri, mencari bantuan)
 - b) Melaporkan bahwa nyeri berkurang dengan menggunakan manajemen nyeri
 - c) Mampu mengenali nyeri (skala, intensitas, frekuensi, dan tanda nyeri)
 - d) Menyatakan rasa nyaman setelah nyeri berkurang

7) Intervensi (NIC)

- a) Lakukan pengkajian nyeri secara komperhensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, dan faktor prediposisi

Rasional : membantu evaluasi derajat ketidaknyamanan dan deteksi dini terjadinya komplikasi

- b) Beri posisi yang nyaman pada pasien

Rasional : Posisi yang nyaman dapat membantu mengatasi nyeri pasien.

- c) Ajarkan pada pasien teknik relaksasi dan visualisasi : dengan cara tarik nafas dalam.

Rasional : Menurunkan tegangan otot, memfokuskan kembali perhatian dan dapat meningkatkan kemampuan coping.

- d) Kolaborasi dengan tim medis dalam pemberian analgesik.

Rasional : pemberian obat analgetik dapat meembantu mengurangi rasa nyeri.

- e) Observasi TTV

Rasional : Tingkat nyeri dapat mempengaruhi TT

b. Risk of bleeding is characterized by invasive surgery

- 1) Definisi : Berisiko mengalami penurunan volume darah yang mengganggu kesehatan

- 2) Faktor yang berhubungan

- a) Aneurisme

- b) Sirkumsisi
 - c) Defisiensi pengetahuan
 - d) Riwayat jatuh
 - e) Gangguan gastrointestinal (misalnya : penyakit ulkus lambung, polip, varises)
 - f) Gangguan fungsi hati
 - g) Koagulopati inheren
 - h) Komplikasi pasca post partum
 - i) Komplikasi terkait kehamilan
 - j) Trauma
 - k) Efek samping terkait terapis (misalnya: pembedahan, pemberian obat, pemberian produk darah defisiensi trombosit, kemoterapi)
- 3) Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x 24 jam pasien tidak mengalami perdarahan.
- 4) NOC :
- a) *Blood lose severity*
 - b) *Blood koagulation*
- 5) Kriteria Hasil:
- a) Tidak ada hematuria dan hematemeses
 - b) Kehilangan darah yang terlihat
 - c) Tekanan darah dalam batasan normal
TD : 120/70 mmHg
N : 60-100x/menit
RR : 16-24x/menit

S : 36-37⁰ C

d) Tidak ada distensi abdominal

e) Hemoglobin dan hematokrit dalam batasan normal

(HB: 14.0-18,0, HT: 40-52)

6) Intervensi (NIC)

Bleeding precaution

a) Observasi perdarahan pada pasien.

Rasional : Untuk membantu adanya perdarahan.

b) Monitor tanda-tanda vital pasien

Rasional : Untuk menentukan tindakan pada pasien.

c) Pertahankan bed rest selama perdarahan aktif

Rasional : untuk menghentikan perdarahan

d) Catat nilai HB dan HT sebelum dan sesudah perdarahan

Rasional : untuk mengetahui banyaknya perdarahan

e) Ajarkan pada keluarga untuk mengontrol adanya perdarahan pada pasien

Rasional : Untuk mencegah terjadinya perdarahan yang tidak terkontrol.

f) Beri anti perdarahan sesuai anjuran dari dokter.

Rasional : Pemberian obat anti perdarahan untuk mengurangi atau menghentikan bila terjadi perdarahan.

c. *Impaired elimination of urine (urinary retention) is characterized by the presence of hematoma and extravasasi*

1) Definisi : disfungsi pada eliminasi urine

2) Batasan kateistik

- a) Disuria
 - b) Sering berkemih
 - c) Anyang-anyangan
 - d) Inkontenesia
 - e) Noturia
 - f) Retensi
 - g) Dorongan
- 3) Faktor yang berhubungan
- a) obstruksi anatomik
 - b) penyebab multipel
 - c) gangguan sensorik motorik
 - d) infeksi saluran kemih
- 4) Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan 5x24 jam pasien eliminasi lancar
- 5) NOC :
- a) Urinary elimination
 - b) Urinary continence
- 6) Kriteria hasil
- a) Kandung kemih kosong secara penuh
 - b) Tidak ada residual urine >100-200cc
 - c) Intake cairan dalam rentang normal
 - d) Bebas dari isk
 - e) Tidak ada spasme bladder
 - f) Balance cairan seimbang

7) Intervensi (NIC)

Urinary retention care

- a) Lakukan penilaian kemih yang komprehensif berfokus pada intinesia

Rasional : membantu mengevaluasi pada sistem kemih

- b) Monitor input dan output urin

Rasional : untuk memantau balance cairan

- c) Observasi irigasi secara berkala.

Rasional : Mencuci kandung kemih dari bekuan darah dan debris untuk mempertahankan patensi kaketer

- d) Anjurkan pasien untuk merekam output urin

Rasional : agar pasien mengetahui output urin

d. The risk of infection is characterized by the presence of suprapubic catheter, suprapubic incision surgical sistotomy

- 1) Definisi : mengalami peningkatan resiko terserang patogenik

2) Factor risiko:

- a) Ketidakadekuatan pertahanan sekunder
- b) Pertahanan tubuh primer yang tidak adekuat
- c) Vaksin tidak adekuat
- d) Pemanjangan terhadap patogen lingkungan meningkat
- e) Prosedur infasif
- f) Malnutrisi

3) Tujuan :

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam pasien tidak mengalami infeksi dan tidak terjadi ada tanda-tanda infeksi

4) NOC

1) *Immune status*

2) *Knowledge : infection control*

3) *Risk control*

5) Kriteria hasil :

a) Klien bebas dari tanda dan gejala infeksi

b) Mendeskripsikan proses penularan penyakit, faktor yang mempengaruhi penularan serta penatakalaksanaannya.

c) Menunjukkan kemampuan untuk mencegah timbulnya infeksi.

d) Jumlah leukosit dalam batasan normal.

e) Menunjukkan perilaku hidup sehat.

6) Intervensi (NIC)

a) Observasi tanda-tanda infeksi pada pasien

Rasional : Untuk memantau adanya infeksi

b) Batasi pengunjung

Rasional : Mencegah infeksi sekunder

c) Jaga kesterilan apabila sedang melakukan perawatan kateeter.

Rasional : Mengurangi terjadinya infeksi.

d) Anjurkan meningkatkan masukan gizi yang cukup

Rasional : Meningkatkan daya tahan tubuh dalam melawan organisme patogen.

e) Kolaborasi pemberian antibiotik pada pasien

Rasional : Pemberian obat antibiotik dapat menekan terjadinya infeksi.

e. *Retention of urine on the mark with the obstruction : blood clots, edema, truma, surgical procedures, pressure, and irritation catheter.*

1) Definisi : Ketidakmampuan pengosongan kandung kemih.

2) Batasan karakteristik

a) Disuria

b) Sensasi kandung kemih penuh

c) Distensi kandung kemih

d) Urine menetes (dribbling)

e) Inkontinensia

f) Urin residu

g) Haluaran urin sering dan sedikit atau tidak ada.

3) Faktor yang berhubungan

a) Sumbatan

b) Tingginya tekanan uretra yang disebabkan oleh kelemahan detrusor.

c) inhibisi arkus refleks

d) sfingter yang kuat

4) Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatn 3x24 jam pasien berkemih dengan jumlah normal tanpa retensi

5) NOC :

- a) Urinary elimination
- b) Urinary continence

6) Kriteria Hasil :

- a) Kandung kemih kosong secara penuh
- b) Tidak ada residu urin >100-200cc
- c) Bebas dari infeksi saluran kemih
- d) Tidak ada spasme bladder
- e) Balance cairan seimbang

7) Intervensi (NIC)

Urinary retention care

a) Kaji perubahan eliminasi urine

Rasional : retensi dapat terjadi karena edema area bedah, bekuandarah dan spasme kandung kemih.

b) Anjurkan banyak minum

Rasional : mempertahankan hidrasi adekuat dan perfusi ginjal untuk aliran urin

c) Observasi irigasi secara berkala.

Rasional : Mencuci kandung kemih dari bekuan darah dan debris untuk mempertahankan patensi kaketer.

d) Observasi warna dan kelancaran urine.

Rasional : untuk mengevaluasi hasil

f. *Anxiety is characterized by a critical situation (ruptured uretra) or disease that weighs is anguish*

1) Definisi : Cemas adalah Perasaan tidak nyaman atau kekhawatiran yang samar disertai respon autonom (sumber seringkali tidak spesifik atau tidak di ketahui oleh individu) perasaan takut yang di sebabkan oleh antisipasi terhadap bahaya. Hal ini merupakan isyarat kewaspadaan yang memperingatkan individu akan adanya bahaya yang memampukanindividu untuk bertindak menghadapi ancaman

2) Batasan karakteristik

a) Prilaku

(1) Penurunan produktivitas

(a) Gerakan yang irelevan

(b) Gelisah

(c) Melihat sepintas

(d) Insomnia

(e) Kontak mata yang buruk

(f) Agitasi

(g) Mengintai

(h) Tampak waspada

(2) Affektif

(a) Gelisah, distress

(b) Kesedihan yang mendalam

(c) Ketakutan

- (d) Perasaan tidak adekuat
- (e) Berfokus pada diri sendiri
- (f) Peningkatan kewaspadaan
- (g) Iritabilitas gugup senang berlebihan
- (h) Peningkatan rasa ketidak berdayaan yang persisten
- (i) Bingung/menyesal
- (j) Ragu/tidak percaya
- (k) Khawatis

(3) Fisiologis

- (a) Wajah tegang, tremor tangan
- (b) Peningkatan keringat
- (c) Gemetar
- (d) Suara bergetar
- (e) Simpatik
- (f) Anoreksia
- (g) Eksitasi kardiovaskuler
- (h) Diare
- (i) Mulut kering
- (j) Wajah merah
- (k) Jantung berdebar debar
- (l) Peningkatan tekanan darah
- (m) Peningkatan denyut nadi
- (n) Peningkatan frekuensi pernafasan, pupil melebar
- (o) Kesulitan bernafas

(p) Vasokonstriksi superfisial

(q) Lemah, kedutan pada otot

(4) Parasimpatik

(a) Nyeri abdomen

(b) Penurunan tekanan darah

(c) Penurunan denyut nadi

(d) Diare, mual, vertigo

(e) Letih, gangguan tidur

(f) Kesemutan pada extremitas

(g) Sering berkemih

(h) Anyang-anyangan

(i) Dorongan segera berkemih

(5) Kognitif

(a) Menyendiri gejala fisiologis

(b) Bloking pikiran, konfusi

(c) Penurunan lapang persepsi

(d) Kesulitan berkonsentrasi

(e) Penurunan kemampuan untuk belajar

(f) Penurunan kemampuan untuk memecahkan masalah

(g) Ketakutan terhadap konsekuensi yang tidak spesifik

(h) Lupa, gangguan perhatian

(i) Khawatir, melamun

(j) Cenderung menyalahkan orang lain

3) Faktor yang berhubungan

- a) Perubahan dalam (status ekonomi, lingkungan, status keseharian, pola interaksi, fungsi peran, status peran)
- b) Pemajanan toksin
- c) Terkait keluarga
- d) Herediter
- e) Infeksi
- f) Penularan penyakit
- g) Penularan penyakit interpersonal
- h) Kerisis maturasi
- i) Stress, ancaman kematian
- j) Penyalahgunaan zat
- k) Ancaman pada (status ekonomi, lingkungan, status keseharian, pola interaksi, fungsi peran, status peran)
- l) Konflik konflik tidak di sadari mengenai tujuan penting hidup
- m) Konflik tidak di sadari mengenai nilai yang penting
- n) Kebutuhan yang tidak di penuhi

4) Tujuan

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam klien dapat mengontrol kecemasan

5) NOC :

- a) *Axienty selft control*
- b) *Axiety level*
- c) *Coping*

6) Kriteria hasil :

- a) Klien mampu mengidentifikasi, mengungkapkan dan menunjukkan teknik untuk mengontrol cemas.
- b) Mengidentifikasi, mengungkapkan dan menunjukkan tehnik untuk mengontrol cemas.
- c) Vital sign dalam batas normal
- d) Postur tubuh, ekspresi wajah, bahasa tubuh dan tingkat aktivitas menunjukkan berkurangnya kecemasan.

7) NIC :

Anxiety Reduction (penurunan kecemasan)

- a) Identifikasi tingkat kecemasan.

Rasional : Mengetahui sejauh mana kecemasan tersebut mengganggu klien.

- b) Jelaskan semua prosedur dan apa yang dirasakan selama prosedur.

- c) Rasional : Meningkatkan pengetahuan prosedur bagi pasien.

- d) Berikan informasi faktual mengenai diagnosis, tindakan prognosis.

Rasional : Menambah pengetahuan klien sehingga klien tahu dan mengerti tentang penyakitnya.

- e) Dorong pasien untuk mengungkapkan perasaan, ketakutan persepsi.

Rasional : Ungkapan perasaan dapat memberikan rasa lega sehingga mengurangi kecemasan

f) Dengarkan dengan penuh perhatian.

Rasional : Dengan mendengarkan keluhan klien secara empati maka klien akan merasa diperhatikan.

g) Temani pasien untuk memberikan keamanan dan mengurangi takut.

Rasional : Menciptakan ketenangan batin sehingga kecemasan dapat berkurang

h) Instruksikan pasien menggunakan teknik relaksasi.

Rasional : Memberikan ketenangan dan mengurangi kecemasan.

g. Self care deficit syndrome, characterized by physical weaknees

1) Definisi : hambatan kemampuan untuk melakukan atau menyelesaikan aktivitas sendiri.

2) Batasan karakteristik

a) Ketidakmampuan melakukan hygiene eliminasi yang tepat

b) ketidakmampuan dalam berpakaian.

c) Ketidakmampuan untuk mengakses mandi

d) Ketidakmampuan dalam mengambil makanan dan minuman

3) NOC

- a) *Activiti Intolerance*
- b) *Mobility : physical impaired self care deficite hygiene*
- c) *Fatigue level*
- d) *Anxiety self control*
- e) *Activity tolerance*
- f) *Self care deficit toileting*
- g) *Self care deficit feeding*

4) Tujuan

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam perawatan diri secara mandiri

5) Kriteria hasil :

- a) Pasien mempertahankan mobilitas yang di perlukan untuk ke kamar mandi
- b) Pasien mampu mandiri dalam melakukan hygiene (mandi 2x sehari dan gosok gigi 2x sehari)
- c) Pasien mengungkapkan kepuasan tentang kebersihan diri
- d) Pasien terbebas dari bau mulut, terlihat rapi, rambut terlihat bersih tidak bercampur keringat

6) Intervensi (NIC)

Self Care Assistance : dressing, toileting, hygiene

- a) Pantau tingkat kekuatan dan toleransi aktivitas
Rasional : mengetahui tingkat perawatan diri

b) Pantau peningkatan dan penurunan kemampuan berpakaian dan perawatan rambut

Rasional : mengetahui peningkatan dan penurunan kemampuan pasien

c) Kaji kemampuan dalam menggunakan alat bantu

Rasional : untuk mengetahui kemampuan pasien

d) Ajarkan pasien atau keluarga hygiene sebisa mungkin

Rasional : untuk melatih kemampuan pasien.

e) Bantu pasien dalam pemenuhan hygiene

Rasional : memenuhi kebutuhan personal hygiene.

f) Pantau pola hygiene pasien

Rasional : mengetahui seberapa besar kemampuan pasien dalam hygiene.

h. Body image disorder characterized by feelings of self powder to the appearance

1) Definisi : konfusi dalam gambaran mental tentang diri fisik individu.

2) Batasan karakteristik

a) Perilaku mengenal tubuh individu

b) Perilaku menghindari individu

c) Perilaku memantau tubuh individu

d) Respon non verbal terhadap perubahan aktual pada tubuh (misalnya : penampilan, struktur, fungsi)

- e) Respon non verbal terhadap persepsi perubahan pada tubuh (misal : penampilan, struktur, fungsi)
 - f) Mengungkapkan perasaan yang mencerminkan perubahan pandangan tentang tubuh individu (misal: penampilan, struktur, fungsi)
 - g) Menggunakan persepsi yang mencerminkan perubahan pandangan tentang tubuh individu dalam penampilan.
- 3) Faktor yang berhubungan
- a) Biofisik, kognitif
 - b) Budaya, tahap perkembangan
 - c) Penyakit, cedera
 - d) Perseptual, psikososial, spiritual
 - e) Pembedahan, trauma
 - f) Terapi penyakit
- 4) Tujuan : setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam pasien percaya diri
- 5) NOC :
- a) Body image
 - b) Self esteem
- 6) Kriteria hasil
- a) Body image positif
 - b) Mampu mengidentifikasi kekuatan personal

c) Mendiskripsikan secara factual perubahan fungsi tubuh

d) Mempertahankan interaksi sosial

7) Intervensi (NIC)

Body image enchancement

a) Kaji secara verbal dan non verbal respon klien terhadap tubuhnya

Rasional : mengetahuin sejauh mana pasien mengetahui keadaannya saat ini

b) Tingkatkan kepercayaan diri pasien

Rasional : untuk meningkatkan kepercayaan diri

c) Ajarkan marah yang adaptif

Rasional : agar tidak merugikan orang lain

d) Berikan edukasi kepada pasien

Rasional : agar mengerti penyakitnya

e) Evaluasi perasaan klien mengenai penyakit saat ini

Rasional : meningkatkan kesadaran diri pasien

f) Berikan terapi spiritual kepada pasien

Rasional : agar pasien biasa lebih tenang menghadapi semua ini

i. Sexsual pattern changes are marked with dysfinction erectile reflexes

1) Definis : kondisi yang ditandai dengan individu mengalami perubahan fungsi seksual selama fase respons seksual

hasrat, terangsang, dan atau orgasme, yang di pandang tidak memuaskan, tidak berharga atau adekuat.

2) Batasan kateristik

- a) Keterbatasan actual akibat penyakit
- b) Keterbatasan actual akibat terapi
- c) Perubahan dalam persepsi seks
- d) Perubahan dalam mencapai kepuasan seksual
- e) Perubahan minat terhadap orang lain
- f) Perubahan minat terhadap diri sendiri
- g) Ketidak mampuan mencapai kepuasan yang diharapkan
- h) Persepsi perubahan pada rangsangan seksual
- i) Persepsi definisi hasrat seksual
- j) Persepsi keterbatasan akibat penyakit
- k) Persepsi keterbatasan akibat terapi
- l) Mencari komfirmasi tentang kemampuan mencapai hasrat seksual

3) Faktor yang berhubungan

- a) Ketiadaan model peran
- b) Perubahan fungsi tubuh (misal : kehamilan, pelaruhan baru-baru ini, obat, pembedahan, anamaly proses penyakit, trauma, radiasi)
- c) Perubahan struktur tubuh (misal : kehamilan, pelaruhan baru-baru ini, obat, pembedahan, anamaly proses penyakit, trauma, radiasi)

- d) Perubahan biopsikososial seksual
- e) Definisi pengetahuan
- f) Model peran kurang dapat mempengaruhi
- g) Kurang privasi
- h) Kurang orang terdekat
- i) Salah informasi
- j) Penganiayaan psikososial (misal hubungan penuh kekerasan)
- k) Penganiayaan fisik
- l) Kerentanan

4) Tujuan : setelah dilakukan keperawatan selama 3x24 jam fungsi seksual dapat di pertahankan

5) NOC

- a) *Sexuality pattern, ineffective*
- b) *Self-esteem situasional low*
- c) *Rape trauma snydrome silent reaction*
- d) *Knowledge : seksual functioning*

6) Kriteria hasi :

- a) Pengenalan dan penerimaan identitas seksual pribadi
- b) Mengetahui masalah reproduksi
- c) Menunjukkan dapat beradaptasi dengan ketidakmampuan fisik
- d) Mampu mengontrol kecemasan
- e) Mengungkapkan secara verbal pemahaman tentang pembatasan indikasi medis.

7) Intervensi (NIC)

Sexsual counseling

- a) Membangun hubungan terapeutik, berdasarkan kepercayaan dan rasa hormat

Rasional : untuk membina saling percaya satu sama lain

- b) Mengkaji atau mengekspresikan perasaan pasien

Rasional : untuk mengetahui perasaan pasien

- c) Memberikan edukasi pada pasien dan keluarga

Rasional : untuk pengenalan penyakit yang dialami

- d) Memberikan cara adaptif untuk memenuhi kebutuhan seksual

Rasional : melampiaskan dengan cara yang baik

- e) Berikan suport sumber koping yang efektif

Rasional : memberikan koping yang adaptif

- f) Ajarkan kepada istrinya untuk melatih meningkatkan fungsi saraf dari kelemahan ereksi

Rasional : untuk melatih fungsi saraf

- g) Kolaborasikan dengan psikologis dan konsultasi dengan tim medis lain seperti terapis seks

Rasional : untuk membantu pemulihan klien

DAFTAR PUSTAKA

Basuki, Purnomo. 2011. Dasar-Dasar Urologi, Perpustakaan Nasional RI, Katalog

Dalam Terbitan (KTD) : Jakarta

- Wilkinson, Judith M, 2012. Buku Saku Diagnosa Keperawatan Diagnosis NANDA, Intervensi NIC, Kriteria Hasil, NOC Penulis. Judith M Wilkinson, Nancy R Ehern : Alih Bahasa, Esty Wahyuningsih: Editor edisi Bahasa Indonesia. Dwi Widiarti-Ed.9. Jakarta :EGC
- Smith JK, Kenney P. Urethra trauma. 2009. [cited 2011 October 11]. Available from :URL : www.emedicine.com
- Corwin, J. Elisabeth, 2009, Buku Saku Pathofisiologi, Jakarta : EGC.
- Mansjoer, A. 2006. Kapita Selekta Kedokteran Jilid 2. Jakarta : EGC Doenges, M. E, Marry F. MandAlice, C. G, 2002. Rencana Asuhan Keperawatan Pedoman Untuk Perencanaan dan Pendokumentasian Perawatan Pasien.Jakarta:EGC
- Aimul Aziz, A dan Hidayat. 2008. Pengantar Dasar Keperawatan, Jakarta : Salemba Medika
- Smeltzer, Suzanne C Bare Brenda G., 2002. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth, Edisi 8 Jakarta : EGC
- Doenges, M. E, Marry F. MandAlice, C. G, 2002. Rencana Asuhan Keperawatan Pedoman Untuk Perencanaan dan Pendokumentasian Perawatan Pasien.Jakarta:EGC
- Nursalam. 2008. Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Edisi 2. Jakarta : Salemba Medika
- Brunner & Sudarth. *Buku ajar Keperawatan Medical Bedah*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2005.
- Syaifuddin, Drs. H. (2006). Anatomi Fisiologi untuk Siswa Perwat. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.

Syaifuddin, Drs. H. (2006). Struktur & Komponen Tubuh Manusia. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.

Potter & Perry. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan, Konsep, Proses dan Praktik*, Terjemah Oleh Yasmin Asis, Editor Bahasa Indonesia Devi Yuliati. Jakarta: EGC; 2006