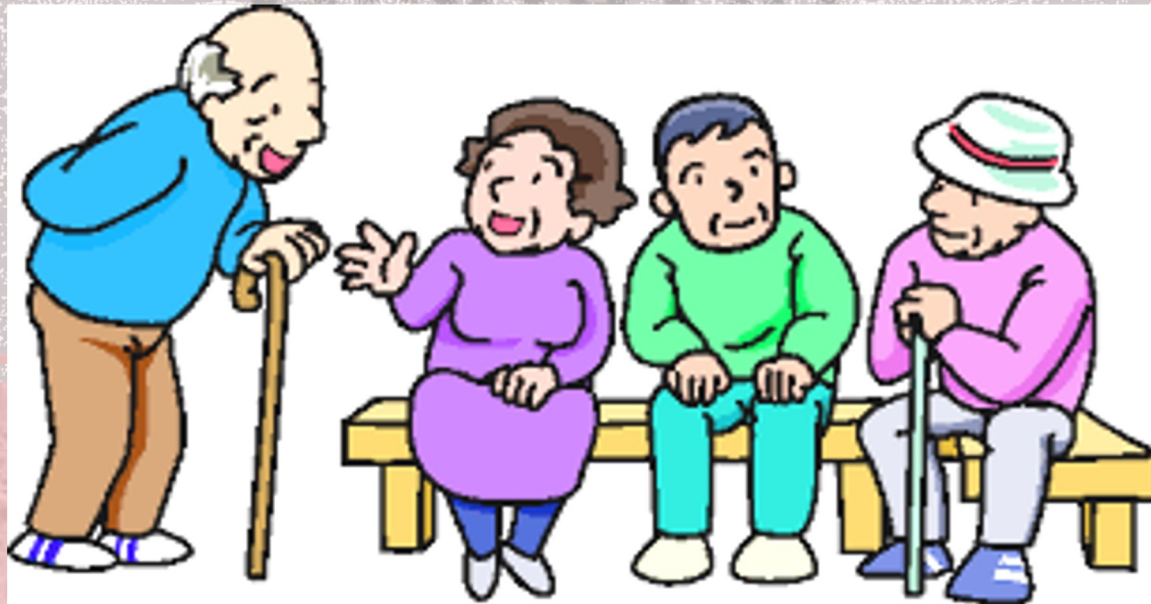


GANGGUAN SISTEM UROGENITALIA PADA GERIATRI



PITUT APRILIA SAVITRI

PERUBAHAN YANG TERJADI PADA SISTEM PERKEMIHAN

1

Perubahan Aliran Darah Ginjal Pada Lanjut Usia



3

Perubahan Laju Filtrasi Glomerulus Pada Lanjut Usia



5

Perubahan Pengaturan Keseimbangan Air Pada Lanjut Usia

2

Perubahan Fungsi Ginjal Pada Lanjut Usia



4

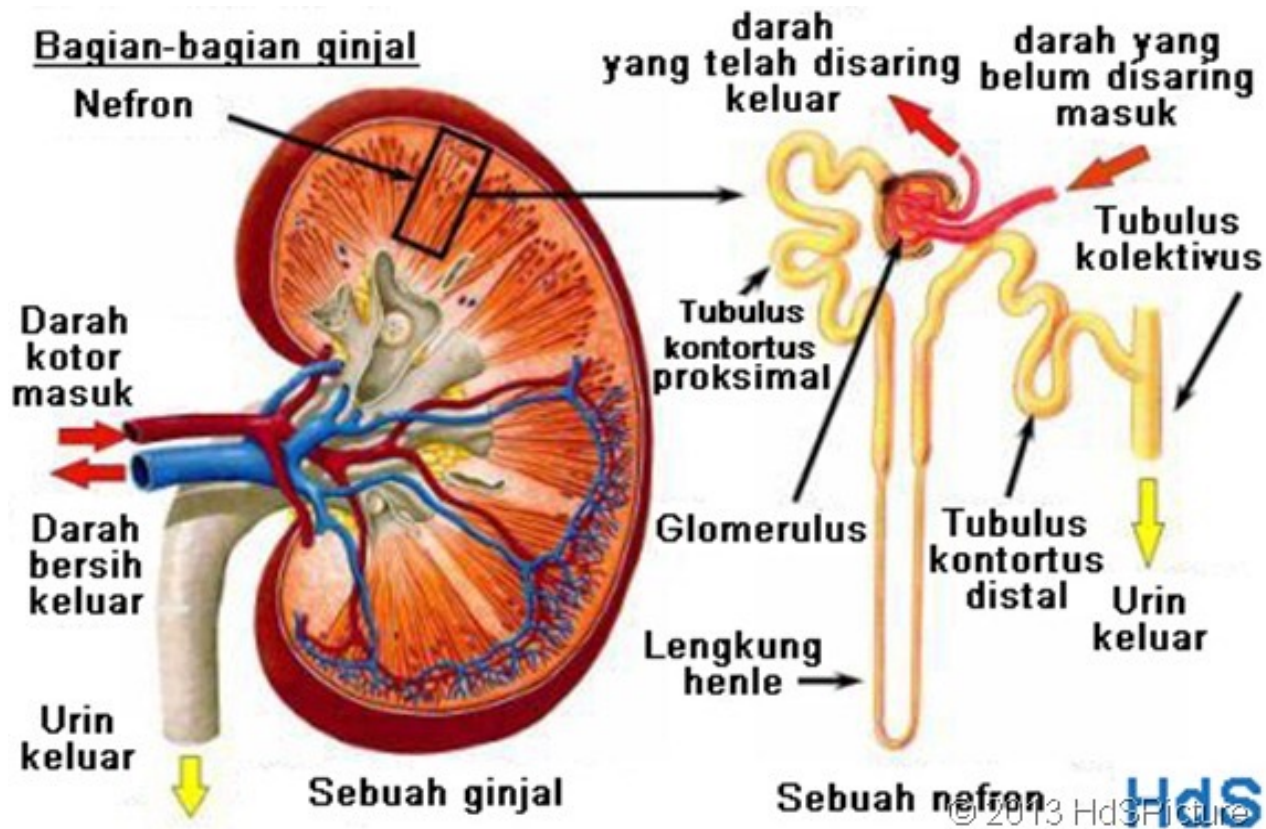
Perubahan Fungsi Tubulus Pada Lanjut Usia



- Pada sistem perkemihan terjadi perubahan yang signifikan. Banyak fungsi yang mengalami kemunduran, contohnya laju filtrasi, ekskresi, dan reabsorpsi oleh ginjal
- Pada lansia ginjal mengalami penurunan jumlah nefron 5- 7% setiap dekade, Bersihan kreatinin menurun 0,75 ml/m/tahun dan mengakibatkan berkurangnya kemampuan ginjal untuk mengeluarkan sisa metabolisme melalui urin, termasuk sisa obat-obatan
- sistem perkemihan lansia mengalami perubahan secara fisiologis, seperti penurunan kapasitas kandung kemih, peningkatan kontraksi kandung kemih yang menyebabkan ekskresi urine secara tidak sengaja, peningkatan produksi urine di malam hari dan pada pria, terjadinya pembesaran kelenjar prostat



ANATOMI PERKEMIHAN



PERUBAHAN

DAMPAK

- Penebalan membrane basal
- Penurunan area permukaan glomerulus
- Penurunan panjang dan volume tubulus proksimal

Filtrasi darah kurang efisien

- Penurunan masa otot yang tidak berlemak
- Peningkatan total lemak tubuh
- Penurunan cairan intrasel
- Penurunan sensasi haus
- Penurunan kemampuan untuk retensi urin

Penurunan total cairan tubuh resiko dehidrasi

- Penurunan hormone yang penting untuk absorpsi kalsium dari saluran gastrointestinal

Peningkatan resiko osteoporosis

- Penurunan kapasitas kandung kemih
- Peningkatan volume residu
- Peningkatan kontraksi kandung kemih yang tidak sadar
- Atropi kandung kemih

Peningkatan resiko inkontensia

GANGGUAN DALAM ELIMINASI URINE

1. Retensi Urine

Retensi urine adalah ketidakmampuan untuk mengosongkan kandung kemih, terjadi karena satu atau dua alasan.

Apakah seseorang tidak dapat merasakan bahwa kandung kemih sudah penuh atau terjadi ketidakmampuan untuk cukup merelaksasikan saluran uretra agar kandung kemih benar-benar kosong.

Jika retensi urine tidak diperbaiki, akan menyebabkan hilangnya ketegangan kandung kemih, infeksi saluran kemih, dan kerusakan ginjal akibat aliran balik urine



2. Inkontinensia Urine

Inkontinensia urine adalah ketidaknyamanan untuk mengontrol pengosongan kandung kemih. Seorang pasien yang mempunyai inkontinensia urine tidak akan mengungkapkan pada dokter karena malu. Selain itu, individu dapat berhenti beraktivitas yang melibatkan interaksi dengan orang karena takut rembesan dan bau urine akan diketahui orang lain. Pasien yang mengalami inkontinensia kronis juga akan mengalami kerusakan kulit

3. Infeksi Saluran Kemih

Infeksi inimpaling sering mempengaruhi saluran perkemihan bawah karena mikroorganismenya mempunyai akses lebih mudah ke struktur saluran bawah melalui uretra



INKONTINENSIA URINE DEFINISI

Inkontinensia urin merupakan kehilangan kontrol berkemih yang bersifat sementara atau menetap. Pasien tidak dapat mengontrol sfingter uretra eksterna. Merembesnya urine dapat berlangsung terus menerus atau sedikit sedikit (Potter dan Perry, 2005).

INKONTINENSIA URINE DEFINISI

Berbagai macam perubahan terjadi pada lansia, salah satunya pada sistem perkemihan yaitu berupa penurunan tonus otot vagina dan otot pintu saluran kemih atau uretra yang disebabkan oleh penurunan hormon esterogen, sehingga menyebabkan terjadinya inkontinensia urin, otot-otot menjadi lemah, kapasitasnya menurun sampai 200 ml atau menyebabkan frekuensi Buang Air Kecil (BAK) meningkat dan tidak dapat dikontrol. Pola berkemih yang tidak normal ini disebut dengan inkontinensia urin

INKONTINENSIA URINE DEFINISI

Inkontinensia urin didefinisikan sebagai semua jenis gangguan dimana urin hilang secara tidak terkontrol. Inkontinensia urin adalah masalah dan gangguan umum diantara pasien geriatri. Diperkirakan bahwa 25-35% dari seluruh orang tua akan mengalami inkontinensia urin selama kejadian seumur hidup

INKONTINENSIA URINE DEFINISI

Inkontinensia urin berdasarkan International Continence Society (ICS) didefinisikan sebagai kehilangan yang tidak disengaja urin yang dapat ditunjukkan secara objektif dan masalah sosial dan higienis. Inkontinensia urin adalah masalah medis yang umum terjadi terlihat pada pasien yang menua, terutama pada wanita. Masalah ini berdampak serius pada fisik (gangguan tidur dan hubungan seksual), psikologis (kesedihan, depresi, rasa malu), dan kesejahteraan sosial (stigma sosial, isolasi sosial) (Chairul Rijal dan Surahman Hakim, 2014).

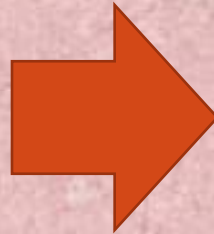
EPIDEMIOLOGI INKONTINENSIA URINE

- diperkirakan terjadi pada 30% wanita berusia 30–60 tahun.
- Data studi menunjukkan bahwa kasus inkontinensia urine yang paling sering terjadi adalah inkontinensia stres





Klasifikasi



1. Inkontinensia stress
2. Inkontinensia urgensi
3. inkonteninsia overflow
4. Inkontinensia fungsional
5. Inkontinensia reflex



•**Inkontinensia Stres.**

- Urine yang bocor saat pasien menekan kandung kemih dengan batuk, bersin, tertawa, berolahraga, atau mengangkat sesuatu yang berat.
- Inkontinensia stres adalah keluarnya urin secara tidak disadari selama pengeluaran tenaga fisik (saat aktif).
- Volume urin yang keluar bervariasi dari beberapa tetes sampai jumlah yang massif.
- Pasien biasanya tidak punya keluhan urologik lainnya.
- Pada wanita penyebabnya adalah disfungsi sfingter, karena kekenduran muskulofasial pelvis dan penurunan resistensi uretra.
- Riwayat kehamilan yang disertai inkontinensia urine biasanya berpengaruh pada kekenduran pelvis dan inkontinensia stress. Selain itu dapat pula disebabkan oleh trauma pada uretra proksimal setelah reseksi atau insisi, akan menimbulkan devaskularisasi pada uretra, uretritis atropik, serta paralisis sfingter eksternal.
- Pada pria biasanya disebabkan karena uretra membranosa yang defektif atau tidak lentur yang disebabkan arena trauma pelvis atau prostatektomi radikal.
- Paralisis atau kerusakan sfingter 28 eksternal juga dapat menyebabkan inkontinensia karena penurunan resistensi uretra secara total



•**Inkontinensia Mendesak/Urgensi.**

- Kondisi saat tiba-tiba ingin buang air kecil yang diikuti dengan keluarnya urine secara tidak sengaja.
- Inkontinensia yang mendesak dapat disebabkan oleh kondisi kecil, seperti infeksi, atau kondisi yang lebih parah seperti gangguan neurologis atau **diabetes**.
- Inkontinensia urgensi disebabkan oleh destrusor yang overaktif, karena hiperrefleksia, ketidakstabilan, atau hipertonia, yang menyebabkan peninggian tekanan intravesikal.
- Hiperrefleksia dan ketidakstabilan detrusor mempunyai mekanisme yang mirip dalam mengeluarkan urin yaitu kontraksi detrusor yang tidak terkendali dan tidak terinhibisi.
- Hipertonia detrusor menyebabkan keluarnya urin pada kandung kemih yang tidak dapat meregang (noncompliant)



•**Inkontinensia Luapan/Overflow.**

- mengalami tetesan urine yang sering atau terus-menerus karena kandung kemih yang tidak benar-benar kosong.
- Inkontinensia overflow adalah keluarnya urin secara tidak disadari dengan kandung kemih yang mengalami overdistensi. Inkontinensia overflow disebabkan oleh hipertonia detrusor dan arefleksia yang menyebabkan retensi urin kronis akibat hilangnya kontraksi detrusor yang disadari untuk mengevakuasi kandung kemih.
- Selain itu obstruksi jalan keluar juga menjadi penyebab inkontinensia overflow karena dapat menyebabkan retensi urin dan menimbulkan inkontinensia overflow melalui mekanisme yang serupa dengan yang terjadi pada hipotonia atau arefleksia detrusor

•**Inkontinensia Fungsional.**

- Gangguan fisik atau mental membuat tidak bisa ke toilet tepat waktu. Misalnya, penderita radang sendi parah, mungkin tidak dapat membuka kancing celana dengan cukup cepat.

•**Inkontinensia Campuran/mix.**

- mengalami lebih dari satu jenis inkontinensia urine.



•**Inkontinensia Fungsional.**

- Gangguan fisik atau mental membuat tidak bisa ke toilet tepat waktu. Misalnya, penderita radang sendi parah, mungkin tidak dapat membuka kancing celana dengan cukup cepat.
- Inkontinensia fungsional yaitu inkontinensia urin yang terlibat pada pasien dengan fungsi kandung kemih dan uretra yang normal.
- Inkontinensia fungsional disebabkan oleh ketidakmampuan untuk memahami perlunya miksi atau untuk mengomunikasikan sesuai urgensi atau desakan miksi.
- Selain itu, Inkontinensia fungsional juga disebabkan oleh faktor-faktor selain dari disfungsi sistem urinaria.
- Struktur sistem urinaria utuh dan fungsinya normal, tetapi faktor eksternal mengganggu kontinensia.
- Demensia, gangguan psikologis lain, kelemahan fisik atau imobilitas, dan hambatan lingkungan seperti jarak kamar mandi yang jauh adalah salah satu faktor penyebabnya



•**Inkontinensia Campuran/mixed/kompleks**

- . mengalami lebih dari satu jenis inkontinensia urine

- Inkontinensia kompleks merupakan inkontinensia sekunder karena gabungan inkontinensia urgensi dan inkontinensia stress. Gangguan ini menonjol pada lansia terutama wanita. Inkontinensia kompleks biasanya disebabkan karena pasien tersebut mempunyai inkontinensia stress yang ringan atau sedang dan berlangsung lama dengan inkontinensia urgensi pada mula timbul yang lebih lambat



Etiologi



1. Cerebral clouding

Merupakan gangguan pengendalian serebral berupa status mental yang disifatkan dengan bingung, penurunan persepsi, kurang perhatian dan mengakibatkan disorientasi terhadap waktu, tempat, dan lain-lain.

2. Infeksi

3. Gangguan jalur dari saraf pusat (lesi korteks)

4. Lesi neuron atas

5. Lesi motor neuron bawah

6. Kerusakan jaringan



FAKTOR PREDEPOSISI

1. USIA
2. DIET
3. CAIRAN
4. LATIHAN FISISK
5. STRES PSIKOLOGI
6. TEMPERATUR
7. NYERI
8. SOSIOKULTURAL
9. STATUS VOLUME
10. PENYAKIT
11. PROSEDUR BEDAH
12. OBAT-OBATAN



FAKTOR YANG MEMPENGARUHI ELIMINASI URINE PADA LANSIA

1. Usia dan Tahap Perkembangan

Pada lansia mengalami penurunan fungsi perkemihan yang berakibat pada inkontinensia dan meningkatnya risiko infeksi saluran perkemihan (ISP).

2. Makanan dan Asupan Cairan

Makanan yang kaya akan kandungan air dan kafein dapat meningkatkan buang air kecil, dan sebaliknya makanan yang mempunyai kadar sodium tinggi menyebabkan penurunan keluaran urine. Selain itu jumlah intake cairan juga mempengaruhi jumlah dan frekuensi eliminasi urine, sebaliknya kurangnya intake cairan berakibat pada menurunnya eliminasi dan frekuensi urine.



FAKTOR YANG MEMPENGARUHI ELIMINASI URINE PADA LANSIA

3. Faktor Psikososial

Keadaan emosi seseorang dan juga ekspektasi sosiokultural dapat mengganggu eliminasi urine. Stres dan kecemasan dapat memicu desakan intens untuk buang air kecil atau mempunyai efek berlawanan dengan mencegah relaksasi otot dan saluran yang bertanggung jawab untuk mengosongkan kandung kemih.

4. Gangguan Kesehatan

Gangguan status kesehatan seseorang dapat memengaruhi eliminasi urine.

Faktor yang mempengaruhi diantaranya kehilangan cairan, gangguan struktural (tumor, hipertropi, prostat, stenosis ureter atau uretra), berkurangnya kekencangan otot abdominal dan parineal, hipotensi, diabetes mellitus, dan luka syaraf.



FAKTOR YANG MEMPENGARUHI ELIMINASI URINE PADA LANSIA

5. Intervensi Medis dan Bedah

Beberapa antidepresan, antihistamin dan narkotika menyebabkan retensi urine. Medikasi lain seperti diuretik, meningkatkan keluaran urine. Prosedur bedah reproduktif, intestinal, dan urinaria dapat meningkatkan retensi urine selama periode pasca operasi. Selain itu, medikasi yang digunakan untuk mengontrol rasa sakit (narkotika dan anestetik) dapat mengganggu kontraktilitas otot perkemihan dan filtrasi glomerulus, sehingga menurunkan keluaran urine.



Tanda dan Gejala



1. Ketidaknyamanan daerah pubis
2. Distensi vesika urinaria
3. Ketidak sanggupuan untuk berkemih
4. Sering berkemih, saat vesika urinaria berisi sedikit urine. (25-50 ml)
 - a. Ketidakseimbangan jumlah urine yang dikeluarkan dengan asupannya
 - b. Meningkatkan keresahan dan keinginan berkemih
 - c. Adanya urine sebanyak 3000-4000 ml dalam kandung kemih.

MANIFESTASI KLINIS

Inkontinensia Urgensi

- a. Waktu miksi tidak dapat diperkirakan
- b. Beberapa kasus tidak ada tanda peringatan
- c. Biasanya disertai keluhan miksi lainnya, paling sering frekuensi setiap 2 jam atau kurang, nokturia, dan perasaan yang mengganggu di suprapubik.
- d. Disuria jika terjadi infeksi saluran kemih atau peradangan pada kandung kemih atau uretra.



MANIFESTASI KLINIS

Inkontinensia Overflow

- Pada inkontinensia overflow biasanya ditandai oleh keluarnya urine secara tetap dalam jumlah yang kecil, baik secara berkala maupun terus-menerus (dribbling incontinence) dengan disertai adanya kandung kemih yang terdistensi.
- Inkontinensia overflow (inkontinensia paradoksikal) dapat menyerupai inkontinensia urgensi yaitu akan sering berkemih (frekuensi) dan keluarnya sejumlah kecil urine secara sering, biasanya terjadi pada siang maupun malam hari



MANIFESTASI KLINIS

Inkontinensia Stres

- Inkontinensia biasanya berkurang atau menghilang pada malam hari saat pasien di tempat tidur, sebaliknya pada siang hari saat pasien aktif akan terjadi inkontinensia.
- Inkontinensia stres terjadi bersamaan dengan pengerahan tenaga fisik, seperti batuk atau mengangkat barang.



MANIFESTASI KLINIS

Inkontinensia Fungsional

- Sejumlah besar cairan dikeluarkan, dengan pengosongan kandung kemih yang sempurna dan pada situasi dan lingkungan yang tidak sesuai.
- Keluarnya urin ini ada yang disadari ada yang tidak disadari



MANIFESTASI KLINIS

Inkontinensia Kompleks

- Gangguan ini menonjol pada lansia terutama wanita.
- Keluhan yang timbul mungkin adalah inkontinensia stress atau inkontinensia urgensi murni, tetapi gejala yang biasa dari keduanya dapat ditemukan pada riwayat penyakit.
- Biasanya pasien mempunyai inkontinensia stress yang ringan atau sedang dan berlangsung lama, dengan inkontinensia urgensi pada mula timbul yang lebih lambat.



FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERHADAP PERKEMBANGAN INKONTINENSIA

1. Faktor Psikologis

Faktor psikologis mencakup depresi dan apabila yang dapat memperberat kondisi, sehingga sulit untuk mengatasi masalah kearah normal. Beberapa kondisi psikiatri dan kerusakan otak organic seperti demansia juga dapat menyebabkan inkontinensia.

2. Faktor Anatomis dan Fisiologi

Faktor anatomi dan fisiologi dapat mencakup kerusakan saeaf spinal yang menghancurkan mekanisme normal untuk berkemih dan rasa ingin menghentikannya.

Penglihatan yang kurang jelas, infeksi saluran perkemihan, dan medikasi tertentu seperti deuretik juga berhubungan dengan inkontinensia.

Wanita yang melahirkan serta laki-laki dengan gangguan pada prostat cenderung mengalami kerusakan kandung kemih akibat trauma atau pembedahan



PEMERIKSAAN PENUNJANG

- 1. Mengukur sisa urine setelah berkemih**
- 2. Tes lanjutan tersebut adalah :**
 - a) Tes laboratorium**
 - b) Tes tekanan urethra**
- 3. Imaging**
- 4. Laboratorium Elektrolit, ureum, creatinin, glukosa, dan kalsium**
- 5. Catatan berkemih (voiding record)**
- 6. Uranilisis**
- 7. Uroflowmeter**
- 8. Cysometry**
- 9. Urografi ekskretori bawah kandung kemih dengan mengukur laju aliran ketika pasien berkemih**
- 10. Sistometrogram dan elektromiogram.**
- 11. USG kandung kemih, sistoskopi dan IVP**

PENATALAKSANAAN

1. Latihan Pelvis

Latihan pelvis kegel dianjurkan untuk yang mengalami inkontinensia stress. Meningkatkan tonus otot dasar panggul dan meningkatkan ambang berkemih yang mengakibatkan urgensi. Otot-otot yang terlibat dapat diidentifikasi dengan cara memberitahukan pasien untuk menghentikan aliran urine pada pertengahan pancaran untuk menguatkan pintu keluar kandung kemih. Otot-otot yang digunakan untuk melakukan hal ini adalah otot-otot yang akan diperkuat.

2. Maneuver Crede

Maneuver crede melibatkan penggunaan tekanan diatas region suprapubik untuk secara manual menekan kandung kemih selama berkemih. Disini pasien berkemih, kemudian berkemih lagi beberapa menit kemudian dengan menggunakan maneuver crede. Metode ini digunakan untuk inkontinensia akibat aliran yang berlebihan (overflow)



PENATALAKSANAAN

5. Penggunaan Alat-Alat Eksternal

Alat-alat eksternal termasuk unit pengumpulan urine seperti kateter yang dihubungkan dengan kantong rungkai, celana inkontinensia, dan urinal jika fasilitas toilet tidak dapat dicapai oleh pasien.

6. Kateterisasi Secara Intermiten

Kateterisasi lurus yang intermiten lebih disarankan daripada kateter menetap. Intervensi ini mungkin diperlukan untuk mereka yang mengalami inkontinensia karena aliran yang berlebih atau inkontinensia fungsional.

Dalam pemasangan kateter ini perlu perhatian untuk hal kebersihan dan penyimpanan karena terdapat bahaya infeksi nosokomial.

7. Modifikasi Lingkungan

Modifikasi lingkungan biasanya digunakan untuk mereka yang gangguan mobilitas atau defisit neurologis. Pengkajian individual mengindikasikan apa yang diperlukan pasien tersebut. Contohnya peletakan toilet dan atau penampung air kemih diletakkan dekat dengan tempat tidur.



PENATALAKSANAAN

8. Pengobatan

Pengobatan diberikan berdasarkan diagnosis spesifik. Androgenik agonis dan ekstrogen dapat membantu mengatasi inkontinensia stress. Relaksan kandung kemih, antidepresan trisiklik dan anti kolinergik meningkatkan kandung kemih sehingga dapat mengatasi inkontinensia urgensi. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa dalam mengatasi inkontinensia pada lansia, oksibutinin yang dikombinasikan dengan bladder training lebih efektif dari pada hanya bladder training saja.

9. Pembedahan

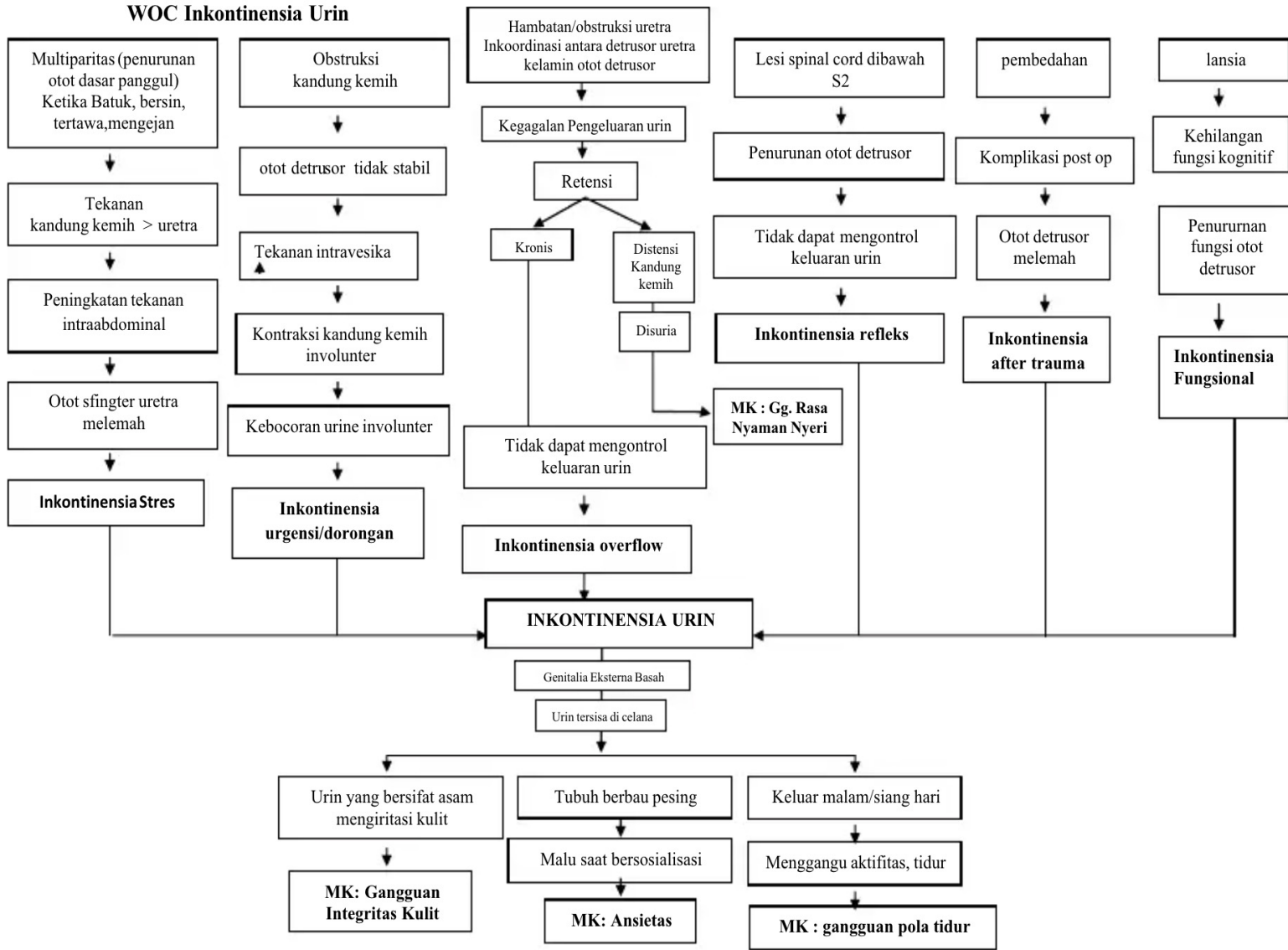
Pembedahan yang dilakukan adalah prostektomi untuk pria dan perbaikan dasar panggul, sistokel, atau retoksi untuk wanita.

10. Diet

Modifikasi diet ini adalah penjadwalan asupan cairan. Asupan cairan setelah makan malam perlu dikurangi. Minuman dan minuman yang dapat menstimulasi kandung kemih juga perlu dihindari, misalnya kopi, teh, alkohol, serta cokelat.



WOC Inkontinensia Urin



■ **Terimakasih**

