

# **INKONTINENSIA URIN**



**Dandy Utama Jaya**

**Dedi Rachmadi**

**Januari 2009**

**Bagian Ilmu Kesehatan Anak  
Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran  
Rumah Sakit Hasan Sadikin  
Bandung**

## INKONTINENSIA URIN

Inkontinensia urin merupakan salah satu keluhan/alasan pasien umumnya dibawa ke dokter, walaupun jarang yang sampai memerlukan perawatan, namun pengeluaran urin yang berlangsung di luar kontrol meskipun penderita berusaha mencegahnya dan terjadi di mana saja dan kapan saja sering menyebabkan rasa malu dan frustrasi bagi penderita serta salah satu komplikasinya dapat menyebabkan gagal ginjal.

Definisi inkontinensia urin secara umum adalah kegagalan kontrol secara volunter vesika urinaria dan sfingter uretra sehingga terjadi pengeluaran urin secara involunter yang konstan/frekuen.<sup>1</sup> Secara umum gangguan berkemih yang menyebabkan pakaian atau tempat tidur basah disebut mengompol (enuresis), yang berlangsung melalui proses berkemih yang normal (*normal voiding*) tetapi terjadi pada tempat dan waktu yang tidak tepat. Dianggap sebagai akibat maturasi proses berkemih yang terlambat dan umumnya tidak ditemukan kelainan organik yang nyata sebagai penyebab. Berbagai keadaan patologik gangguan berkemih selain enuresis disebut inkontinensia urin.<sup>2</sup>

Dalam proses berkemih secara normal, seluruh komponen sistem saluran kemih bawah yaitu detrusor, leher buli-buli dan sfingter uretra eksterna berfungsi secara terkordinasi dalam proses pengosongan maupun pengisian urin dalam buli-buli. Secara fisiologis dalam setiap proses miksi diharapkan empat syarat berkemih yang normal terpenuhi, yaitu kapasitas buli-buli yang adekuat, pengosongan buli-buli yang sempurna, proses pengosongan berlangsung di bawah kontrol yang baik serta setiap pengisian dan pengosongan buli-buli tidak berakibat buruk terhadap saluran kemih bagian atas dan ginjal. Bila salah satu atau beberapa aspek tersebut mengalami kelainan, maka dapat timbul gangguan miksi yang disebut inkontinensia urin.<sup>3</sup>

Pada sari kepustakaan ini akan dibahas mengenai definisi, prevalensi dan insidens, etiologi dan klasifikasi, patogenesis, diagnostik serta penatalaksanaan inkontinensia urin.

### DEFINISI

*The International Continence Society* menyusun definisi inkontinensia urin sebagai suatu keadaan pengeluaran urin yang involunter, kencing tidak lancar dan tidak lampias, secara objektif dapat diperagakan (*demonstrable*), memberikan dampak sosial atau higienik bagi penderita. Namun dalam berbagai kepustakaan, definisi inkontinensia urin masih belum seragam bahkan dalam *International*

*Classification of Disease (ICD-10)* tidak tercantum kode spesifik inkontinensia urin pada anak. Kode ICD yang terdapat untuk inkontinensia urin adalah *unspecified urinary incontinence (R32)*.<sup>4</sup>

## PREVALENSI DAN INSIDENSI

Berbagai kepustakaan melaporkan insidens maupun prevalensi inkontinensia urin berdasarkan keluhan seperti mengedan, polakisuria (sering berkemih), mengompol sehingga diagnosis definitif yang ditegakkan berbeda satu sama lain. Dengan adanya kesimpang-siuran mengenai diagnosis ini maka timbullah masalah dalam menilai sensitivitas dan spesifisitas penemuan gejala/tanda klinik secara epidemiologik, sehingga akan mempengaruhi prevalensi inkontinensia urin.<sup>5</sup>

Meskipun demikian diperkirakan sekitar 20% kasus poliklinik nefrologi anak terdiri dari kasus-kasus ISK kompleks berulang, inkontinensia urin fungsional atau disfungsi sfingter non neuropatik. Di antara kelompok buli-buli neurogenik, mielodisplasia merupakan etiologi tersering dan 90% di antaranya berupa mielomeningokel. Diperoleh 20 kasus inkontinensia urin dari data rawat jalan dan rawat inap di RSCM selama 11 tahun (September 1989-Agustus 2001), namun sebagian di antaranya diagnosis definitifnya masih belum dapat ditegakkan.<sup>3,5</sup>

**Tabel 1 Inkontinensia Pada Anak Di RSCM Jakarta (September 1989-Agustus 2001)**

Jenis kelainan	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
Disfungsi buli-buli-sfingter neuropatik	3	7	10
Disfungsi buli-buli-sfingter non neuropatik	4	2	6
Inkontinensia struktural/anatomik	3	1	4
<b>Jumlah</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>

Sumber: Tambunan<sup>1</sup>

## ETIOLOGI DAN KLASIFIKASI

Inkontinensia urin dapat bersifat sementara misalnya pada ibu pasca persalinan atau pada sistitis, tetapi lebih sering bersifat kronik dan progresif. Inkontinensia urin kronik dapat disebabkan oleh berbagai etiologi dan digolongkan sebagai berikut:<sup>6</sup>

1. Inkontinensia anatomik atau tekanan (*stress incontinence*)
2. Inkontinensia desakan (*urge incontinence*)
3. Inkontinensia neuropatik/neurogenik
4. Inkontinensia kongenital
5. Inkontinensia semu (*false=overflow incontinence*)
6. Inkontinensia paska trauma/iatrogenik
7. Inkontinensia fistula

Selain berdasarkan etiologi, inkontinensia urin dapat pula digolongkan dengan berbagai cara antara lain berdasarkan kelainan pola berkemih (misalnya buli-buli otonom), berdasarkan tingkat lesi neurologik (misalnya tipe *upper* atau *lower motor neuron*), berdasarkan lesi perifer yang timbul (misalnya buli-buli hipertonic atau atonik) dan sebagainya.<sup>5</sup>

Namun berbagai klasifikasi tersebut di atas kurang bermanfaat secara klinis maupun dalam penanganan, sehingga dibuat klasifikasi lain berdasarkan pendekatan diagnostik yang lebih mutakhir didasarkan pada hasil pemeriksaan mikσιο-sisto uretrografi (MSU) dan urodinamik. Inkontinensia urin digolongkan menjadi 3 bagian, yaitu disfungsi buli-buli-sfingter neuropatik, disfungsi non neuropatik dan inkontinensia struktural akibat kelainan anatomik (seperti tertera pada tabel 2 ).<sup>7</sup>

### **Disfungsi sfingter buli-buli neuropatik (*neurogenic bladder sphinter dysfunction*)**

Mielodisplasia adalah kelainan ruas tulang belakang (*columna vertebralis*) yang terutama mengenai segmen lumbal dan sakral, merupakan penyebab tersering buli-buli neurogenik. Kelainan yang ditemukan dapat berupa meningomielokel, lipomeningokel dan sebagainya, namun meningomielokel merupakan kasus terbanyak (90%).<sup>8</sup>

Konsekuensi utama akibat buli-buli neurogenik ialah kerusakan ginjal dan inkontinensia urin, kerusakan ginjal berkaitan dengan peninggian tekanan intra-vesika atau adanya refluks vesiko ureteral sebagai penyerta dan timbulnya infeksi saluran kemih (infeksi, refluks dan obstruksi sering ditemukan secara bersama-sama).<sup>8</sup>

**Tabel 2 Klasifikasi Etiologik Disfungsi Saluran Kemih Bawah**

---

**1. Disfungsi sfingter buli-buli neuropatik**

**a. Malformasi kongenital susunan saraf pusat**

- Mielomeningocele
- *Occult spinal dysraphism*
- Syringocele
- Diastematomyelia
- Malformasi sakrum

**b. Kelainan susunan saraf pusat yang didapat**

- Spasitas cerebral (akibat asfiksia perinatal)
- Penyakit degeneratif proliferasif
- Sklerosis multipel
- Sindrom Guillain-Barre
- Radikulitis
- Trauma medula spinalis
- Infeksi medula spinalis
- Tumor
- Malformasi vaskular medula spinalis

**c. Kelainan kongenital fungsi otot polos**

Displasia neuronal

**d. Kelainan kongenital fungsi otot serat lintang**

- Duchenne muscular dystrophy
- Spinal muscle atrophy
- Amyotrophic lateral sclerosis

---

**2. Disfungsi sfingter buli-buli non neuropatik**

**a. *Classifiable***

- Sindrom *urge*
- Disfungsi berkemih
- Sindrom *lazy bladder*

**b. *Non classifiable***

- Inkontinensia *giggle*
  - Sindrom Hinman
-

---

### **3. Kelainan struktural atau anatomik**

#### **a. Kelainan bawaan**

- ❖ **Ekstrofi**
- ❖ **Epispadia**
- ❖ **Ureterokel**
- ❖ **Katup uretra posterior**

#### **b. Kelainan didapat**

- ❖ **Trauma**
- ❖ **Iatrogenik**
- ❖ **Hiperkalsiuria**
- ❖ **Distensi buli-buli kronik**
- ❖ **Fibrosis dinding buli-buli**

---

Sumber: Tambunan<sup>1</sup>

### **PATOGENESIS**

Mekanisme timbulnya inkontinensia sangat beragam dan sering merupakan kelainan ganda, sedikitnya ada empat pola gambaran urodinamik yang dapat ditemukan pada buli-buli neurogenik, yaitu:<sup>8</sup>

1. Hiperrefleksia otot detrusor bersama-sama dengan hiperrefleksia (spastisias) sfingter
2. Arefleksia otot detrusor bersama-sama dengan arefleksia sfingter
3. Arefleksia otot detrusor bersama-sama dengan hiperrefleksia (spastisias) sfingter
4. Hiperrefleksia otot detrusor bersama-sama dengan arefleksia sfingter

Manifestasi klinik inkontinensia yang timbul akan bervariasi tergantung pada intensitas dan kombinasi kelainan urodinamik yang ditemukan, ringkasnya buli-buli bisa normal atau kapasitasnya kecil, otot detrusor bisa akontraktil atau kontraktil (biasanya hiperrefleksia), leher buli-buli bisa kompeten atau inkompeten, mekanisme sfingter distal dapat normal, inkompeten atau obstruktif (disinergia detrusor- sfingter atau obstruktif statik sfingter distal).<sup>8</sup>

## **Disfungsi sfingter buli-buli non neuropatik (inkontinensia fungsional)<sup>9</sup>**

Inkontinensia fungsional di dalam ICD-10 diklasifikasikan sebagai *enuresis of nonorganic origin*, dengan kode ICD F98.0.<sup>4</sup> Antara lain:

### 1. Inkontinensia desakan (*urge syndrome/incontinence*)

Akibat kontraksi detrusor yang tidak dapat dihambat pada fase pengisian buli-buli, atau pada saat yang bersamaan dilawan oleh kontraksi otot-otot dasar panggul secara volunter untuk mencegah/mengurangi mengompol namun biasanya masih terjadi juga pengeluaran sedikit urin. Perlu dipikirkan pada kasus refluks-vesiko-ureter (RVU) dengan infeksi saluran kemih berulang, dapat dicetuskan oleh peninggian tekanan intra abdomen misalnya pada saat melompat atau bila tertawa. Salah satu contohnya adalah *giggle incontinence*, biasanya penderita akan menghindari tertawa agar tidak mengompol.

### 2. *Dysfunctional/dyssynergic voiding*

Ditandai dengan berkemih yang tiba-tiba berhenti secara periodik akibat kontraksi otot-otot dasar panggul secara ritmik, kelainan ini analog dengan disinergia detrusor-sfingter pada disfungsi buli-buli neurogenik.

### 3. *Incomplete/fractionated voiding*

Akibat kurangnya aktivitas otot detrusor, pancaran urin sangat ireguler, penderita sering mengedan untuk memperlancar aliran urin. Biasanya kapasitas buli-buli menjadi besar dan kencing tidak lampias.

### 4. *Lazy bladder syndrome*

Merupakan kelanjutan dari *incomplete/fractionated voiding*, akibat jangka lama kurangnya aktivitas otot detrusor menyebabkan buli-buli makin membesar dan berdilatasi sampai akhirnya otot detrusor tidak mampu berkontraksi lagi. Satu-satunya upaya untuk berkemih hanya mengandalkan tekanan abdomen, akhirnya residu urin makin meningkat dan infeksi makin sering terjadi. Buli-buli seperti malas berkontraksi, miksi makin jarang dan akhirnya timbul inkontinensia karena buli-buli sudah sangat penuh.

### 5. Sindrom Hinman

Ditandai dengan retensi urin dengan miksi yang tersendat-sendat (*intermittent voiding pattern*), sama seperti kasus buli-buli neurogenik tetapi tanpa kelainan anatomik/neurogenik berupa

disinergia detrusor-sfingter. Etiologinya belum diketahui, diduga kombinasi berbagai faktor dan peranan faktor psikologik cukup dominan.

### **Inkontinensia struktural atau akibat kelainan anatomik<sup>3</sup>**

Kelainan yang ditemukan dapat berupa bawaan atau didapat (seperti tercantum pada tabel di atas), yang dapat mengganggu proses miksi yang normal antara lain akibat sumbatan dan bermanifestasi sebagai inkontinensia urin.

#### **DIAGNOSTIK**

Tahapan diagnostik meliputi anamnesis yang teliti dan pemeriksaan fisik yang seksama, diharapkan sudah dapat dibedakan antara enuresis primer (enuresis nokturnal) dengan inkontinensia urin. Hal-hal yang perlu ditanyakan antara lain pola berkemih (*voiding*) dan mengompol, frekuensi dan volume urin, kebiasaan defekasi serta pola kepribadian. Pemeriksaan fisik meliputi perkembangan psikomotor, inspeksi daerah genital dan punggung, refleks lumbosakral dan pengamatan terhadap pola berkemih.<sup>10,11</sup>

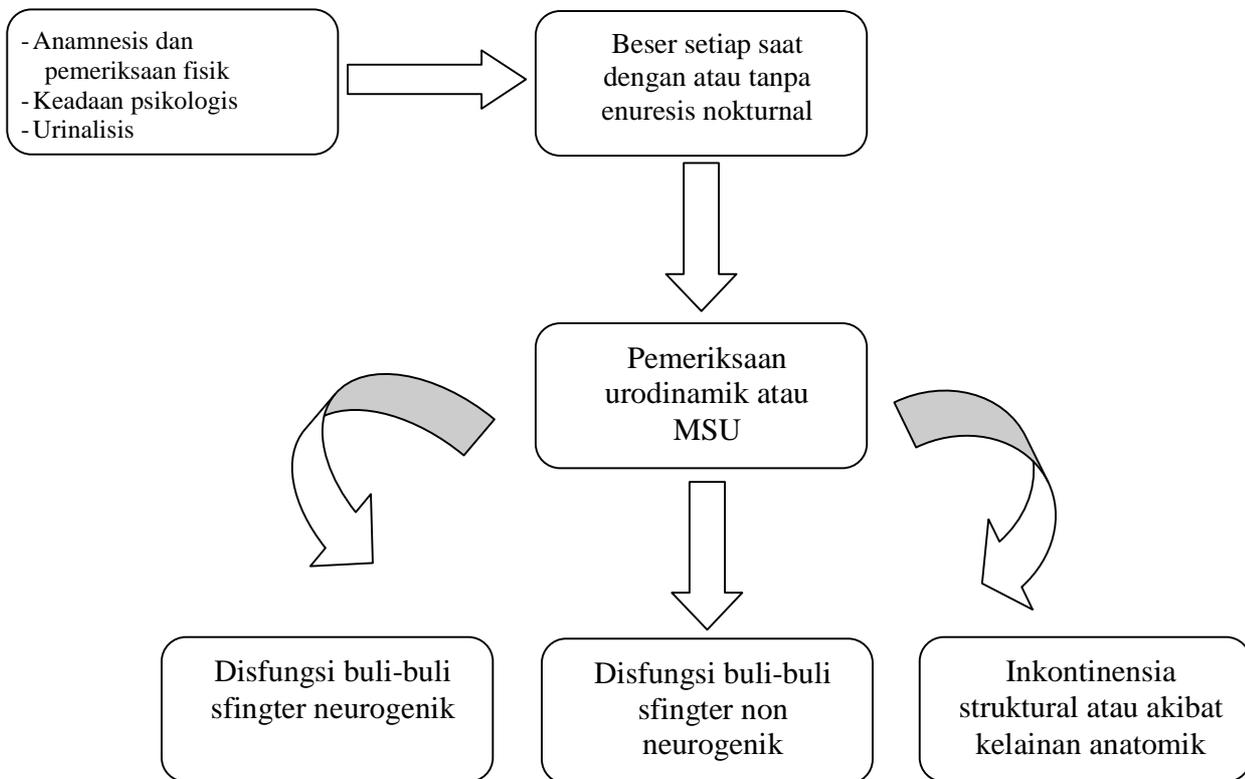
Tahapan diagnostik berikutnya ialah pemeriksaan penunjang baik laboratorik (urinalisis, biakan urin, pemeriksaan kimia darah dan uji faal ginjal perlu dilakukan terhadap semua kasus inkontinensia urin) maupun pencitraan. Ultrasonografi dipakai sebagai pilihan pertama (penyaring), kemudian dilanjutkan dengan mikσιο-sisto-uretrografi (MSU). MSU merupakan pemeriksaan radiografi vesika urinaria dengan pemakaian kontras yang dimasukkan melalui kateter urin kemudian dilakukan pemeriksaan fluoroskopi secara intermitten selama pasien berkemih.<sup>10,11</sup>

Pemeriksaan urodinamik terindikasi pada kasus yang diduga buli-buli neurogenik yang tidak selalu dapat terdiagnosis hanya berdasarkan pemeriksaan fisik-neurologik, ataupun pada sekitar 20% kasus yang belum jelas diagnosis-nya dengan pemeriksaan baku seperti USG dan MSU. Pemeriksaan tersebut pada anak terbatas karena memerlukan waktu yang sangat banyak dan kesabaran dengan banyaknya instruksi yang harus diberikan, selain itu tidak semua rumah sakit memiliki alat tersebut. Bila sarana pemeriksaan MSU ataupun urodinamik tersedia, maka diagnosis akhir yang lebih akurat dapat ditegakkan.<sup>10,11</sup>

## PENATALAKSANAAN

Penanganan terhadap kasus-kasus inkontinensia urin harus memperhatikan berbagai aspek antara lain sebagai berikut:<sup>5</sup>

- Prioritas utama ialah pemeliharaan fungsi ginjal
- Penanganan terhadap disfungsi vesiko-ureteral ditujukan terhadap kelainan yang ditemukan secara nyata
- Penanganan harus realistis dengan memperhatikan kondisi neurologis yang diderita
- Penanganan adekuat terhadap infeksi yang menyertai disfungsi vesiko-ureteral



**Gambar 1 Tahapan Diagnostik Akhir Gangguan Berkemih Pada Anak**

Sumber: Tambunan<sup>1</sup>

Dengan kata lain penanganan adekuat meliputi pengosongan buli-buli dengan baik, penurunan tekanan intravesika, pencegahan ISK serta penatalaksanaan terhadap inkontinensia sendiri tercapai terutama pada anak yang cukup besar. Rencana penanganan harus melihat kondisi kasus demi kasus, tahapan permulaan meliputi identifikasi gangguan fungsi ginjal serta pengobatannya. Bila sudah sempat terjadi gangguan fungsi ginjal umumnya berkaitan dengan obstruksi aliran urin, baik sebagai

akibat disinergia detrusor-sfingter atau stasis akibat obstruksi sfingter uretra distal. Bila disertai refluks vesikoureter maka gangguan fungsi ginjal semakin berat.<sup>12,13</sup>

Tahap berikutnya ialah evaluasi terhadap inkontinensia apakah perlu segera ditangani atau tidak, pada anak berusia 2-3 tahun misalnya penanganan dapat ditunda sampai usia di mana inkontinensia yang dialami menimbulkan masalah sosial atau membuat malu penderitanya. Selanjutnya ialah penilaian apakah kondisi penderita memungkinkan untuk suatu tindakan misalnya seorang anak dengan kelainan neurologik dan urologik yang berat, pemakaian kateter *dauer* tampaknya lebih rasional dibandingkan dengan usaha lain yang lebih sulit dan invasif.<sup>12,13</sup>

Tahapan selanjutnya ialah penilaian apakah ada tindakan khusus yang dapat dilakukan, jika perlu ada kerja sama antar disiplin seperti urologi, neurologi, pediatri dan rehabilitasi medik. Tindakan dapat berupa pengobatan medikamentosa atau berupa tindakan urologik seperti sistoplastik, pemasangan sfingter artifisial atau hanya sekedar *clean intermitten catheterisation* (CIC) yaitu pemasangan kateter urin yang dilakukan oleh pasien sendiri ataupun keluarganya di rumah. Oksibutinin saat ini merupakan obat standar pada anak terutama pada buli-buli yang hiperaktif (*overactive bladder*), namun laporan terbaru menyebutkan obat tolterodin memiliki toleransi yang lebih baik sedangkan efektivitasnya sama. Imipramin dapat dipakai dan cukup bermanfaat terutama memperbaiki fungsi pengisian dan penampungan buli-buli, diduga melalui efek agonis adrenergik dan sering dikombinasi dengan antispasmodik atau antikolinergik. Untuk kasus-kasus hiperaktivitas otot-otot dasar panggul pada saat berkemih, dapat dicoba dengan fisioterapi berupa latihan otot dasar panggul (*bladder and pelvic-floor training*). Pengobatan medikamentosa untuk kelainan ini kurang bermanfaat.<sup>12,13</sup>

Pada kasus-kasus inkontinensia akibat buli-buli neurogenik perlu dilakukan tindakan kateterisasi intermiten (CIC) untuk mencegah komplikasi yang lebih buruk seperti refluks dan hidronefrosis, di samping pemberian obat-obat antikolinergik seperti oksibutinin maupun tolterodin. Terhadap kasus akibat kelainan struktural maupun anatomik, tindakan disesuaikan dengan kelainan yang ditemukan. Hasil pemeriksaan urodinamik sangat membantu menentukan pilihan pengobatan, selain tindakan bedah urologik pemakaian medikamentosa juga masih ada manfaatnya. Pengeluaran urin secara *Crede* tidak dianjurkan karena dapat memperburuk refluks yang sudah ada dan memperburuk fungsi ginjal.<sup>12,13</sup>

Tindakan lain seperti rekonstruksi leher buli-buli serta stimulasi elektrik untuk mengurangi disinergia detrusor-sfingter pada umumnya kurang bermanfaat. Di atas segalanya, perhatian, kesabaran

dan dedikasi untuk menolong penderita sangat penting untuk meningkatkan kualitas hidup kasus yang ditangani.<sup>12,13</sup>

## **KESIMPULAN**

Anamnesis yang teliti dan pemeriksaan fisik yang seksama diperlukan dalam penegakkan diagnosis inkontinensia urin, didukung oleh berbagai pemeriksaan penunjang seperti laboratorik, maupun USG dan MSU yang merupakan pemeriksaan baku. Sedangkan pemeriksaan urodinamik masih terbatas pada anak karena indikasinya jika pemeriksaan baku masih belum dapat menegakkan diagnosis, tehnik pemeriksaan yang banyak menyita waktu serta keterbatasan fasilitas.

Inkontinensia urin perlu mendapat perhatian mengingat salah satu komplikasinya dapat menyebabkan gagal ginjal, sehingga penatalaksanaan yang sesuai merupakan hal mutlak dan jika perlu diadakan kerja sama antar disiplin ilmu.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Agnew LRC, Amado DM, Broody JL

## LAMPIRAN

### PREPARAT OBAT-OBATAN INKONTINENSIA URIN

<b>Oksibutinin &amp; Tolterodin</b>	
<b>Mekanisme kerja</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Merupakan obat golongan antikolinergik</li><li>➤ Memberikan efek parasimpatis pada vesika urinaria &amp; sfingter uretra, berupa mengurangi kontraksi otot detrusor vesika urinaria serta mengurangi dilatasi sfingter uretra interna.</li><li>➤ Terutama diberikan pada keadaan aninhibisi kontraksi vesika urinaria</li></ul>
<b>Dosis</b>	Pada anak usia > 6 tahun: 2-3 x 5 mg PO, tidak diindikasikan pada anak kurang dari 6 tahun
<b>Efek samping</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Rasa kering pada mulut</li><li>➤ Kemerahan pada muka</li><li>➤ Hiperpireksia</li></ul>
<b>Sediaan</b>	➤ Tablet salut selaput 2 mg
<b>Imipramin</b>	
<b>Mekanisme kerja</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Merupakan obat golongan anti depresan</li><li>▪ Bekerja sebagai anti kolinergik serta anti spasmodik sehingga menyerupai efek simpatomimetik pada vesika urinaria, yaitu kontraksi trigonum serta relaksasi otot detrusor vesika urinaria</li></ul>
<b>Dosis</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 1-2 mg/kgBB sekali sehari sebelum tidur, atau</li><li>▪ 0,9-1,5 mg/kgBB/hari, atau</li><li>▪ Berdasarkan usia: 6-8 tahun 25 mg sehari &gt;8 tahun 50-75 mg sehari</li><li>▪ Tidak diindikasikan untuk anak &lt; 6 tahun</li></ul>
<b>Efek samping</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Insomnia</li><li>▪ Rasa cemas</li><li>▪ Perubahan perilaku</li><li>▪ Gangguan irama &amp; hantaran jantung</li></ul>
<b>Sediaan</b>	▪ Tablet selaput 25 mg

