

**Lyon1
Université**

**Faculté
de Médecine
Lyon Est**



Référentiel 2027

Cours



**Capsule
pédagogique**

**UE B1 Sciences biomédicales
Semestre 1
Système urinaire
Cours Troubles de la miction**



Former, accompagner, soigner



Description

- UE / Semestre : Semestre 1
- Compétences visées : C3, C4, Compétence générique
- **Résultats d'apprentissage** : Identifier les structures anatomiques ; Décrire les fonctions physiologiques ; Analyser les conséquences d'une altération physiopathologique ; Interpréter les principales données biologiques ; Mobiliser les connaissances dans le raisonnement clinique infirmier.
- **Auteur** : Vincent MAYORAL, Urologie Hôpital Edouard Herriot



Plan du cours

1. Introduction (bases anatomiques, physiologiques, physiopathologiques et sémiologiques)
2. Cadres nosologiques
 - Incontinence urinaire d'effort
 - Incontinence urinaire par urgenturie
 - Dysurie
3. Application en soins infirmiers
4. QCMs de compréhension
5. Take home message



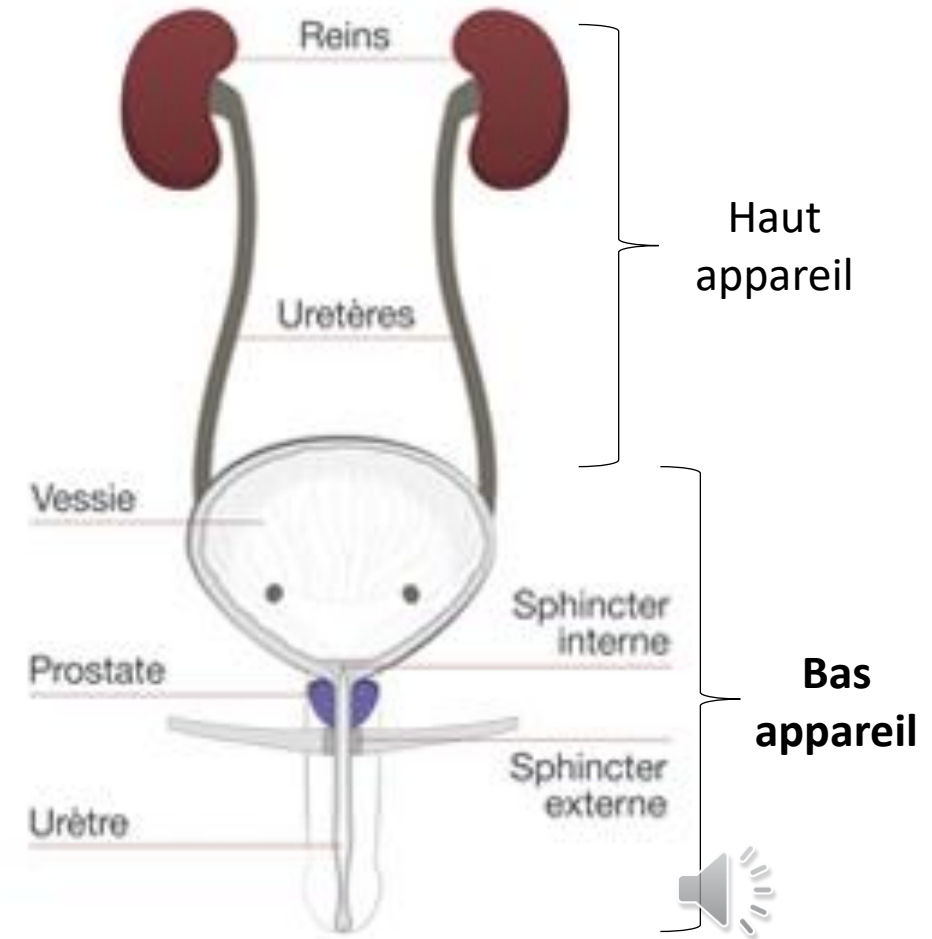
1. Introduction : bas appareil urinaire

~~Troubles mictionnels, troubles fonctionnels urinaires~~

➤ Symptômes du bas appareil urinaire (SBAU)

Bas appareil urinaire:

- Vessie
- (Prostate + Vésicules séminales + Testicules)
- Urètre



Systeme urinaire masculin

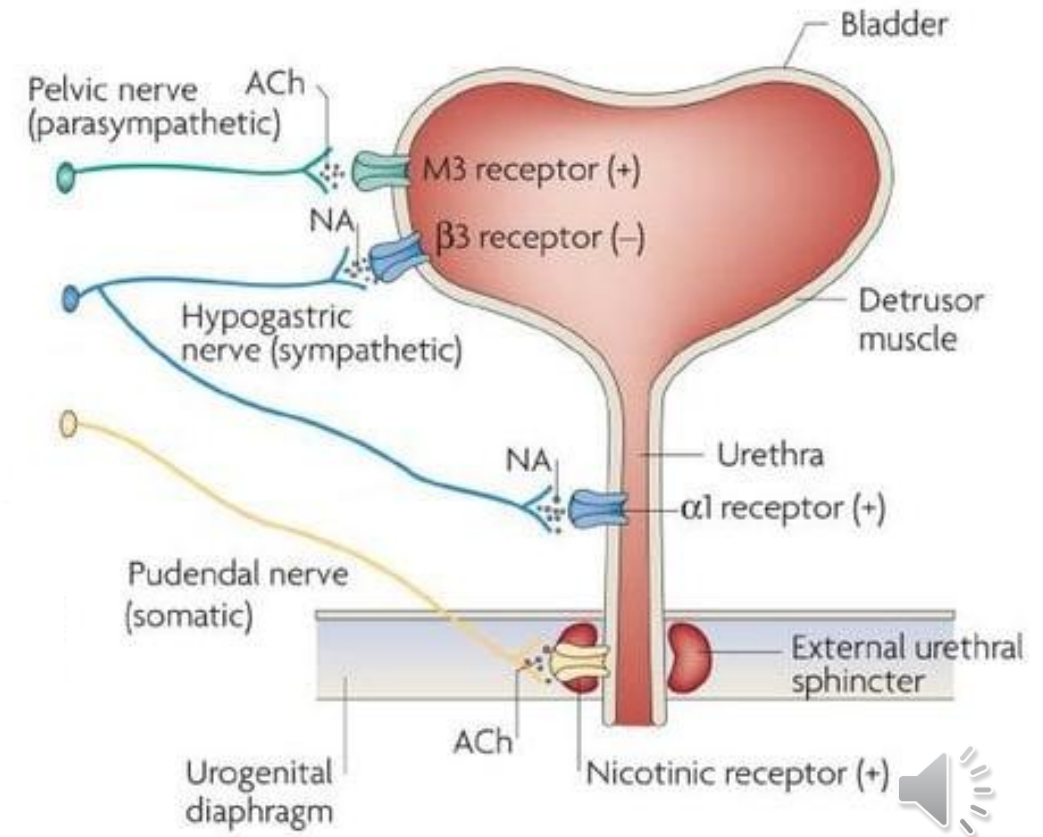
1. Anatomie fonctionnelle : la vessie

Anatomie :

- Muscle détrusor, col vésical, sphincter strié
- Afférences neurologiques mixtes
 - Végétatives : **sympathiques** et **parasympathiques**
 - Volontaire : **SNC** et **sphincter strié**
- Muqueuse vésicale : urothélium

Fonction

- Organe « neurologique »
- **Cycle mictionnel** : alternance miction – stockage/remplissage
- Organe social (sécurité – confort)



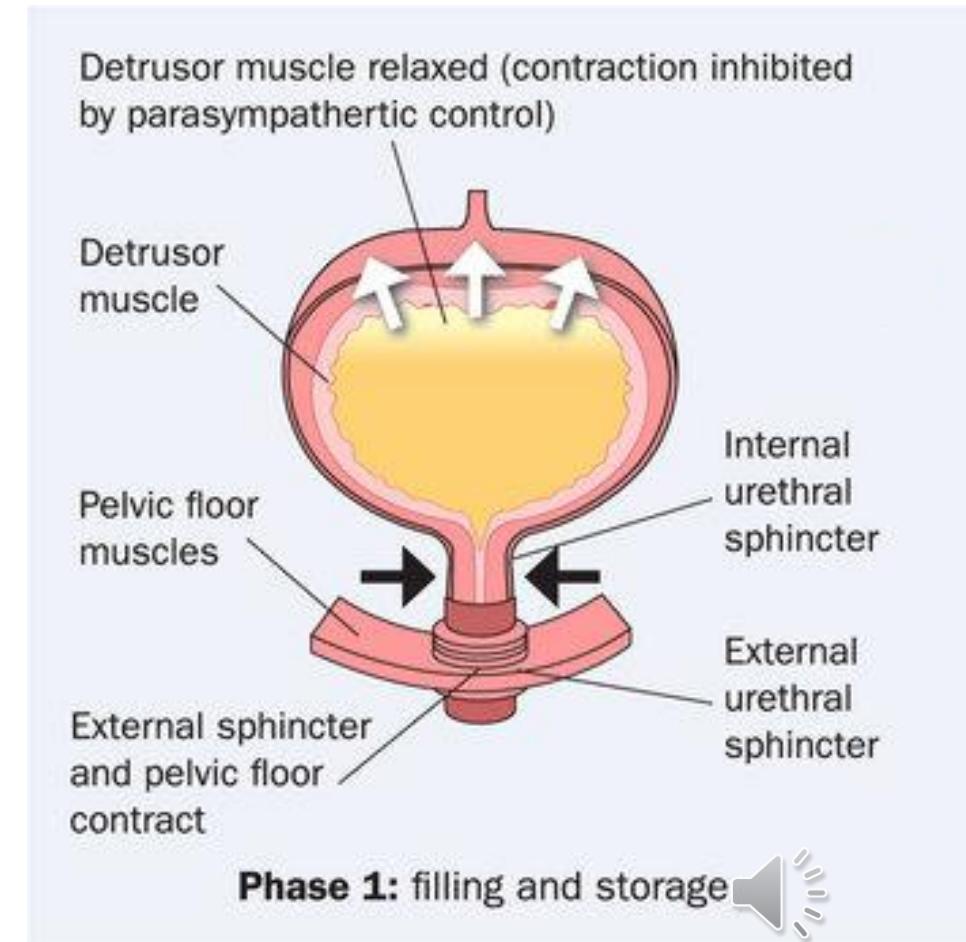
1. Vessie : phase de stockage

Anatomie :

- Muscle détrusor, **col vésical, sphincter strié**
- Afférences neurologiques mixtes
 - Végétatives : **sympathiques** et parasympathiques
 - Volontaire : SNC et **sphincter strié**
- Muqueuse vésicale : **urothélium**

Fonction

- Distension à basse pression : **compliance**



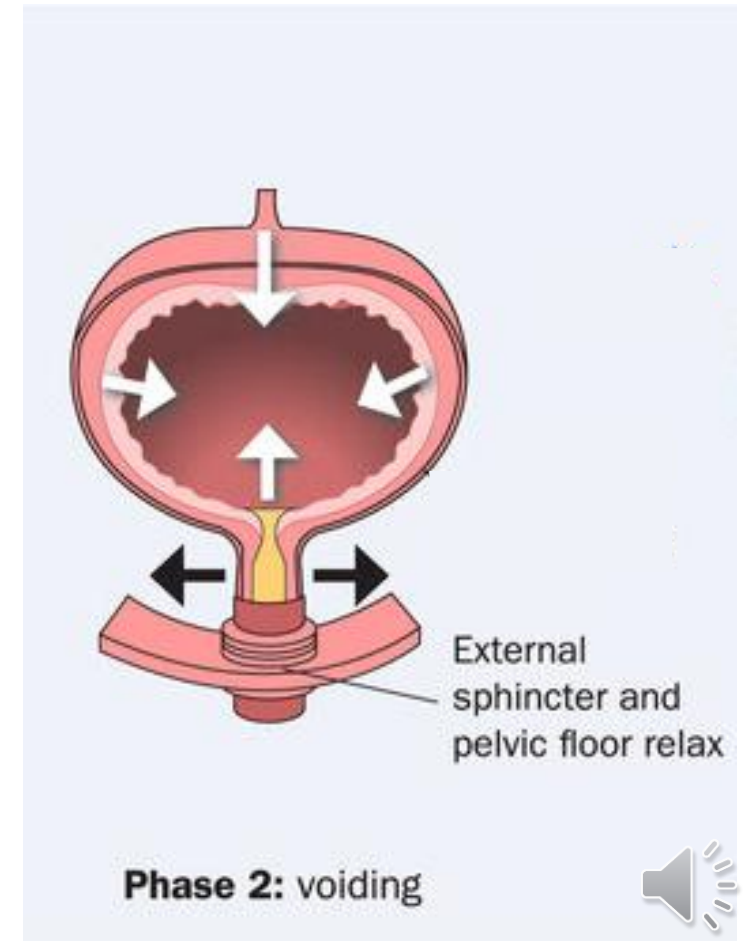
1. Vessie : phase de miction

Anatomie :

- **Muscle détrusor**, col vésical, sphincter strié
- Afférences neurologiques mixtes
 - Végétatives : sympathiques et **parasymphathiques**
 - Volontaire : **SNC** et sphincter strié
- Muqueuse vésicale : urothélium

Fonction

- Evacuation de l'urine à basse pression



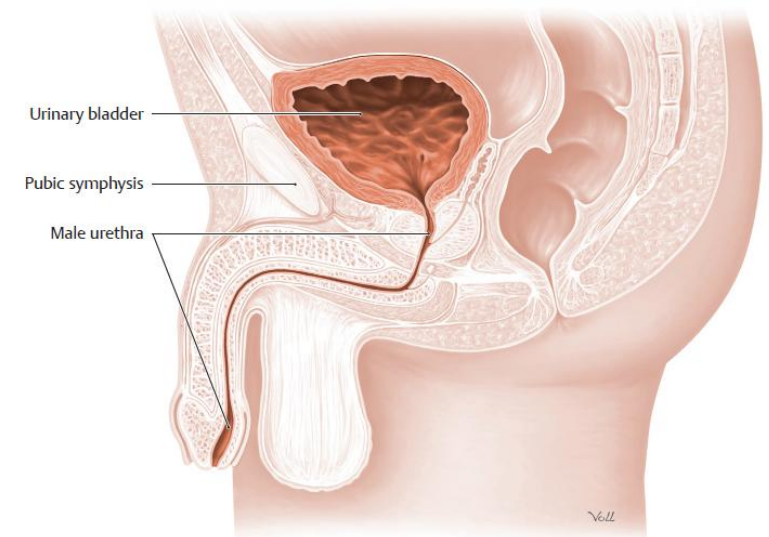
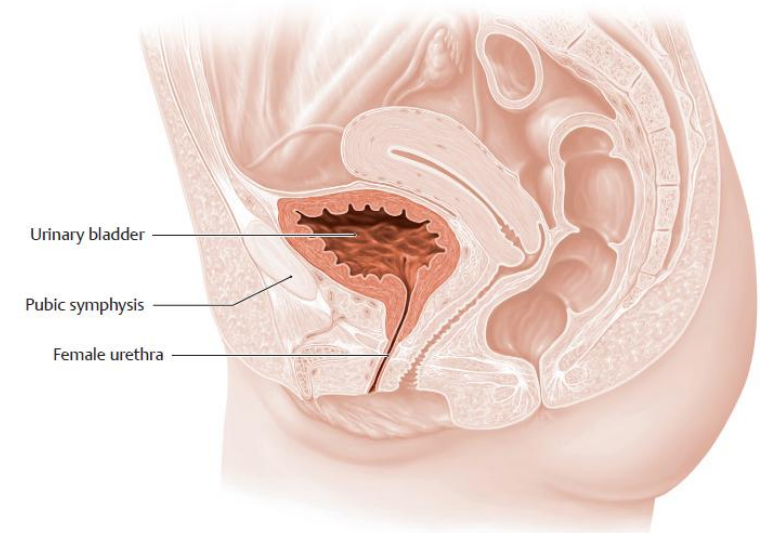
1. Anatomie fonctionnelle: la filière sous-vésicale

Anatomie :

- Femme : urètre court ≈ 3 cm
- Homme : organes sexuels intimement liés
 - Testicule, épididyme, canal déférent, vésicules séminales
 - Prostate
 - Urètre : long ≈ 15 -20 cm

Fonction

- Stockage : tonus sphinctérien (continence)
- Vidange : « tuyau », compliant, ouvert, libre



1. Anatomie fonctionnelle: synchronisation +++

Nécessaire coordination vessie – filière sous-vésicale

Si trouble de coordination (= dyssynergie vésico-sphinctérienne) :

- SBAU
- Retentissement vésical et remodelage à long terme – risque de séquelles



1. Anatomie fonctionnelle: synchronisation +++

Nécessaire coordination vessie – filière sous-vésicale

Si trouble de coordination (= dyssynergie vésico-sphinctérienne) :

- SBAU
- Retentissement vésical et remodelage à long terme – risque de séquelles
- **Nécessité d'évaluation systématique de l'ensemble des symptômes (remplissage + vidange)**



1. Sémiologie : Symptômes du bas appareil urinaire

SBAU – terminologie précise suivant le cycle mictionnel : recommandations de l'International Continence Society (ICS)

D'Ancona C, et al. Neurourology and Urodynamics. 2019;38:433–477. <https://doi.org/10.1002/nau.23897>

Phase de remplissage	Phase de vidange	Phase post-mictionnelle
– Pollakiurie – Urgenturie – Incontinence urinaire – Nycturie – Énurésie	– Jet faible – Jet en arrosoir – Jet haché – Jet hésitant ou dysurie d'attente – Dysurie de poussée – Brûlures mictionnelles	– Sensation de vidange vésicale incomplète – Gouttes retardataires

+ autres symptômes : douleurs, saignements (hématurie ≠ urétrorragie)

➤ **Interrogatoire systématique reprenant l'ensemble des symptômes**



1. Zoom sur les symptômes de la phase de remplissage

- Pollakiurie
≠ Polyurie
- Nycturie : réveillé par l'envie d'uriner
≠ Polyurie nocturne >> *Calendrier mictionnel*
- Urgenturie : désir soudain, impérieux et irréprensible d'uriner
- **Syndrome Clinique d'Hyperactivité Vésicale (SCHV)**
(après élimination d'une infection urinaire)
 - Pollakiurie + Urgenturie +/- IUU

Incontinence urinaire

- D'effort (IUE)
- Par urgenturie (IUU)
- Mixte (IUE + IUU)
- Continue
- Posturale
- Par fistule
- (...)
- **Associée à la rétention chronique**

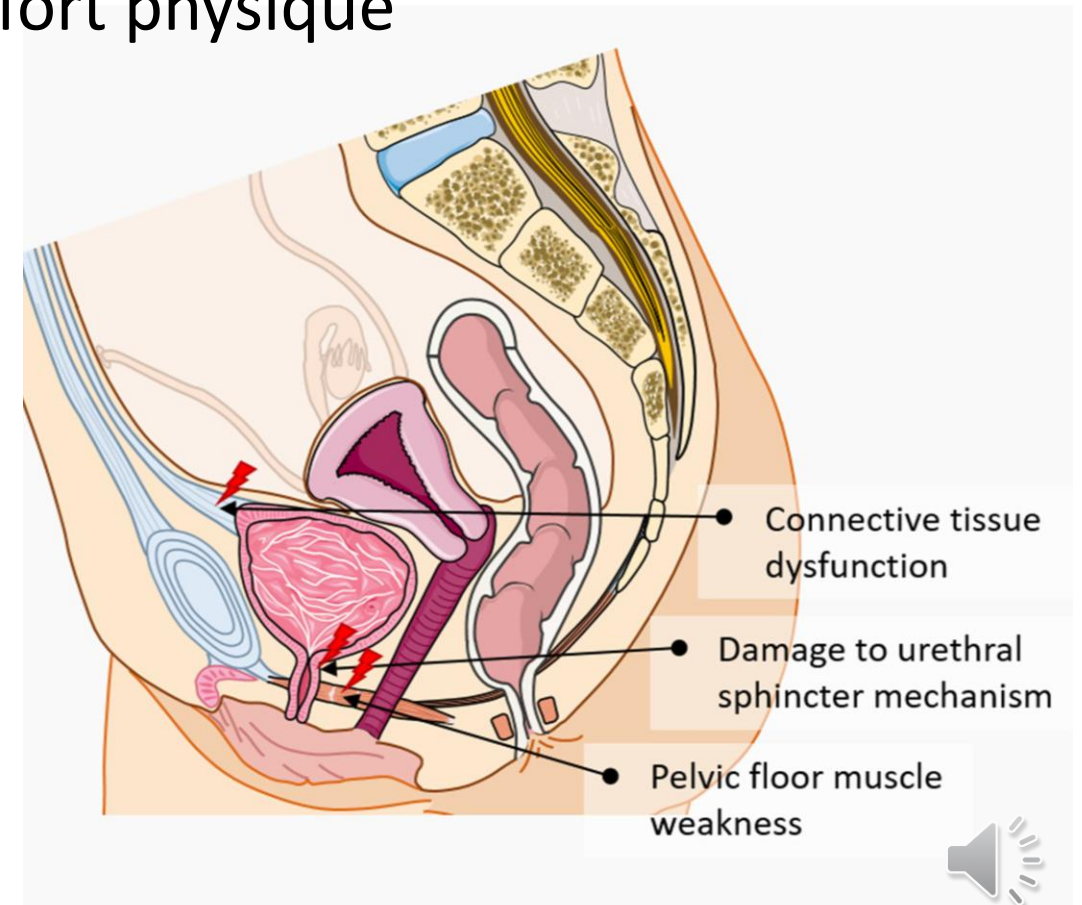


IUE de la femme



2. Définition, épidémiologie

- Définition : fuite d'urine lors d'un effort physique
- Epidémiologie :
 - 5-15% des 40-70 ans
 - >15% après 70 ans
- Mécanismes physiopathologiques
 - Par hypermobilité cervio-urétrale
 - Par insuffisance sphinctérienne



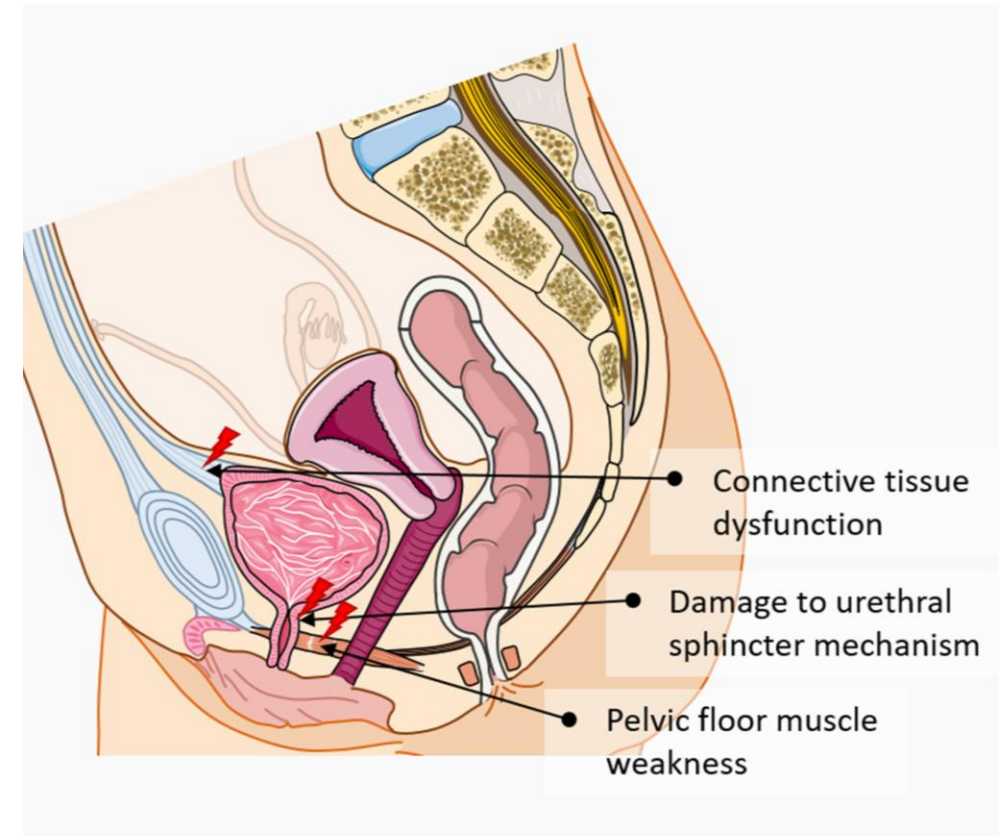
2. Diagnostic, examens complémentaires

- Interrogatoire complet (urinaire/génital/digestif) + antécédents
- Diagnostic clinique : mise en évidence de la fuite
- Examens complémentaires :
 - Calendrier mictionnel
 - Pad-test/24h
 - Questionnaires validés
 - Evaluation retentissement / qualité de vie
- En seconde intention
 - Urétrocystoscopie
 - Créatininémie
 - IRM pelvienne
 - Bilan Urodynamique

Stockage

Vidange

Quantification nb/j + volume



➤ Evaluation des attentes de la prise en charge

2. Diagnostic, examens complémentaires

CALENDRIER MICTIONNEL

Veillez noter de jour comme de nuit, l'heure à laquelle soit vous urinez, soit vous avez une envie urgente, soit vous avez une envie urgente et une miction soit vous avez une envie urgente avec fuite par urgence, ou soit vous avez une fuite à l'effort sans urgence.

Date du jour 1 : / / 20.....

Nom, prénom :

RECOMMANDATIONS D'UTILISATION

Le volume de la miction est mesuré à l'aide d'un verre doseur (au moins la première fois) :

- **M** : vous urinez (miction)
- **U** : vous avez une envie urgente
- **UM** : vous avez une envie urgente et une miction
- **UF** : vous avez une envie urgente avec fuite par urgence
- **FE** : vous avez une fuite à l'effort sans urgence

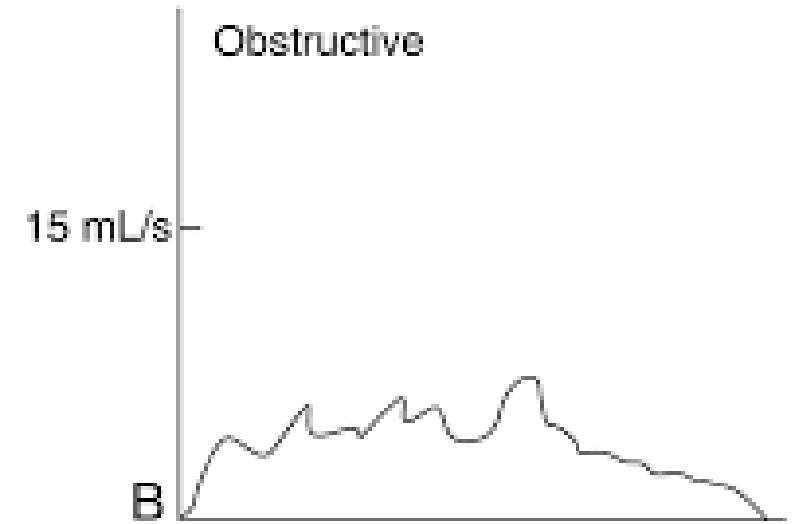
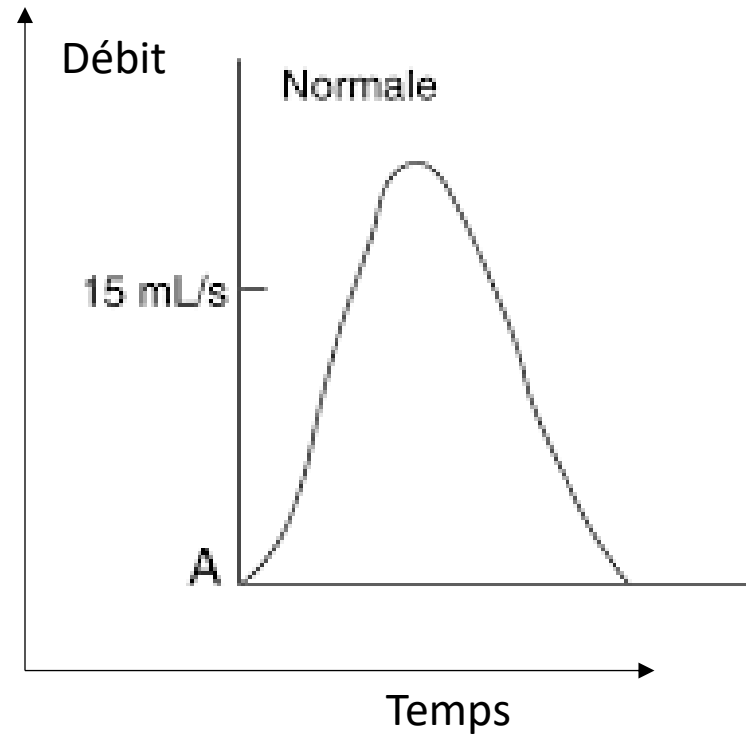
JOUR 1			JOUR 2			JOUR 3		
Horaire	M-U-UM-UF-FE	Volume M	Horaire	M-U-UM-UF-FE	Volume M	Horaire	M-U-UM-UF-FE	Volume M



2. Diagnostic, examens complémentaires



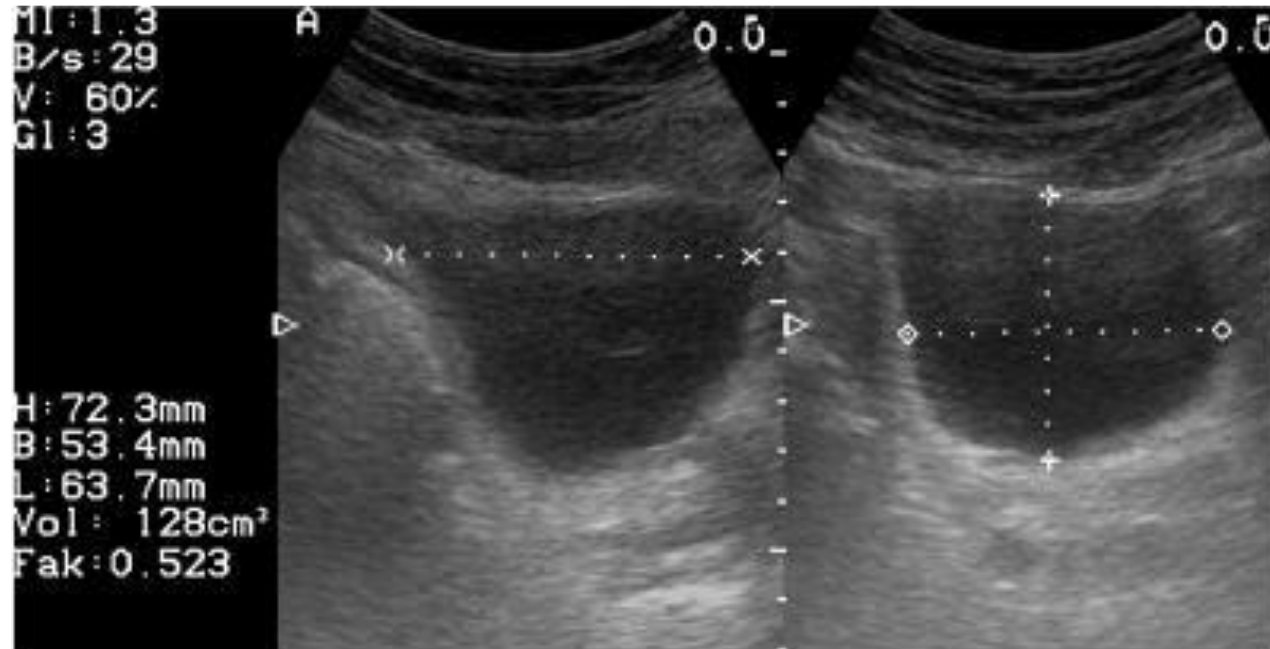
Débitmètre



2. Diagnostic, examens complémentaires



Bladder scan



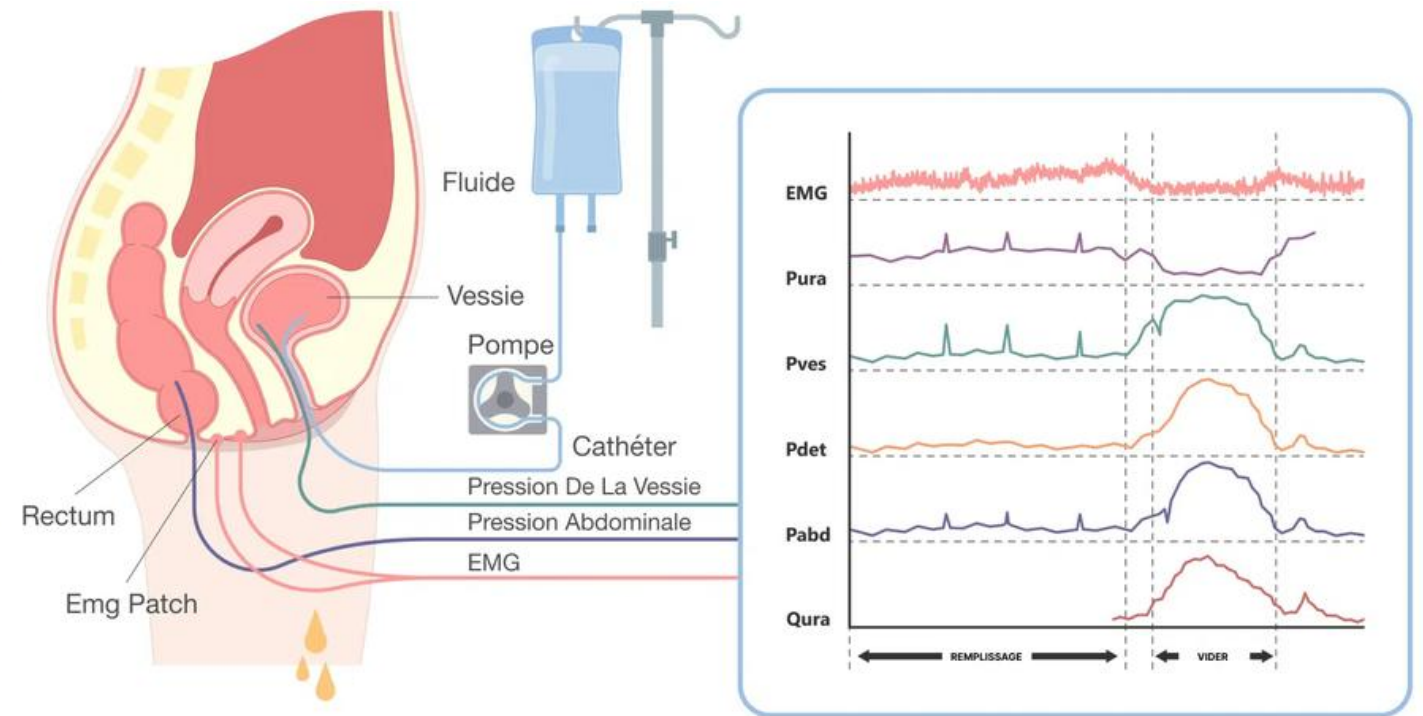
Echographie vésicale



2. Diagnostic, examens complémentaires



Bilan Urodynamique

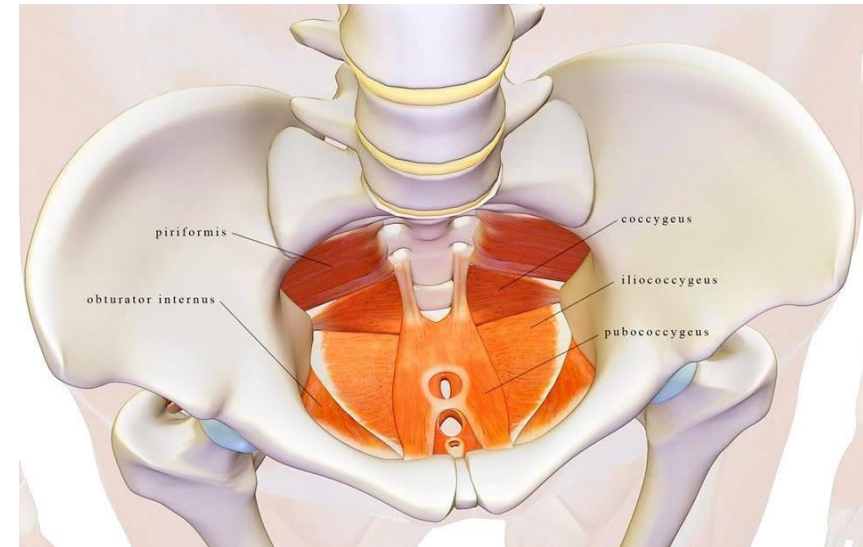


Tests Urodynamiques

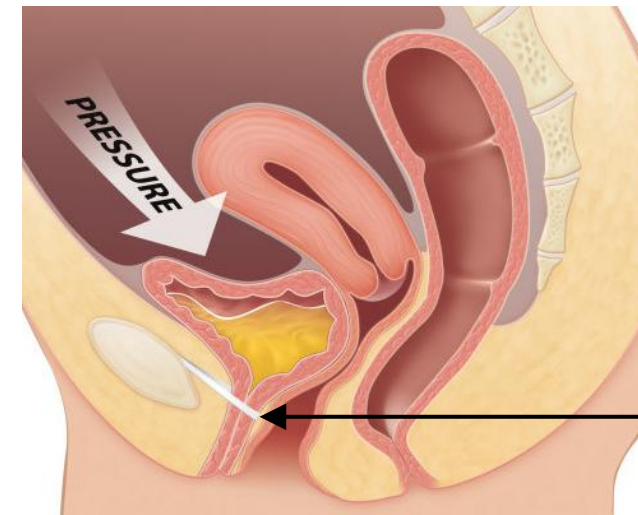


2. Traitement

- Non médicamenteux :
 - Comportemental :
 - **Perte de poids**
 - *Ne pas limiter les boissons*
 - Kinésithérapie pelvi-périnéale
 - *Oestrogénothérapie locale*
 - *Traitement d'une constipation*
- Chirurgical selon l'étiologie
 - Hypermobilité urétrale
 - Bandelette sous-urétrale (TVT, autologue...)
 - Insuffisance sphinctérienne
 - Ballonnet péri-urétraux
 - Bandelette sous-urétrale
 - Sphincter urinaire artificiel



Muscles du plancher pelvien



Position de la bandelette sous-urétrale TVT

2. Complications, situations d'urgence

Pathologie bénigne !!

➤ **Evaluation des attentes+++**

Objectif : ne pas sur-traiter, éviter les complications

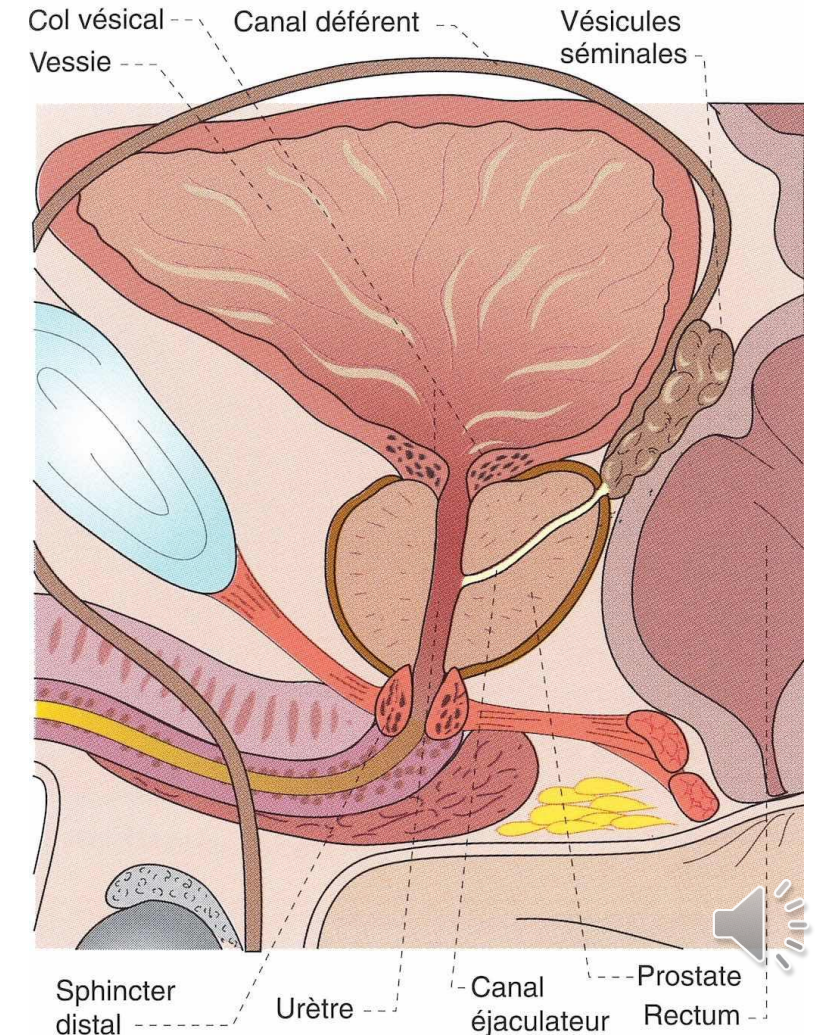


IUE de l'homme



2. Définition, épidémiologie

- Epidémiologie : rare ++
- Majoritairement iatrogène par insuffisance sphinctérienne
- Evaluation identique : stockage + vidange
 - Interrogatoire complet + antécédent
 - Examen clinique
 - Quantification/questionnaires/retentissement
 - Evaluation des attentes
- Kinésithérapie +/- prise en charge chirurgicale



IUU et Syndrome Clinique d'Hyperactivité Vésicale



2. Définition, épidémiologie

- Définition : IU précédée d'un désir soudain, impérieux et irrépressible d'uriner
- Épidémiologie :
 - SCHV fréquent
 - 14% des français (sex ratio F/H 1,4)
 - > 50% après 40 ans
 - IUU
 - 19% des F>44 ans / 9% des H>44ans
- **Pierre angulaire** : recherche de signes associés
- **Éliminer une cause locale**



Apparition récente – rupture brutal avec l'état antérieur

- **Réflexe : éliminer une infection urinaire**

Syndrome Clinique d'Hyperactivité vésicale (SCHV)

- Cause locale (calcul, tumeur, obstruction sous vésicale...)
- Troubles neurologiques centraux
- Psychogène
- Idiopathique

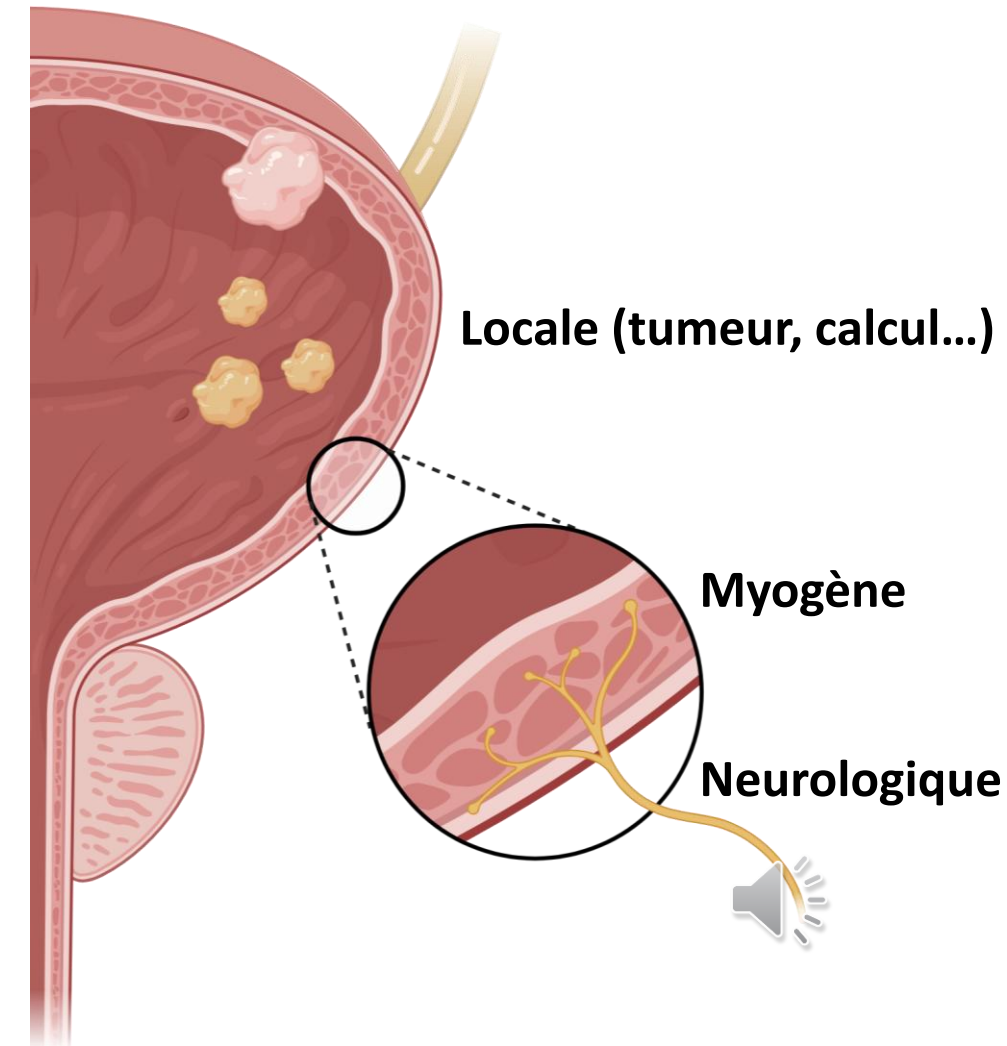


2. Diagnostic, examens complémentaires

- Interrogatoire complet + antécédents
- Examens complémentaires :
 - BU/ECBU
 - Calendrier mictionnel
 - Questionnaires validés
 - Evaluation retentissement / qualité de vie
 - **Echographie rénovésicale**
+/- débitmétrie – résidu post-mictionnel
- En seconde intention
 - Cytologie urinaire
 - Urétrocystoscopie
 - IRM médullaire + cérébrale
 - Bilan Urodynamique
- *Evaluation des attentes de la prise en charge*

Stockage

Local +
Vidange



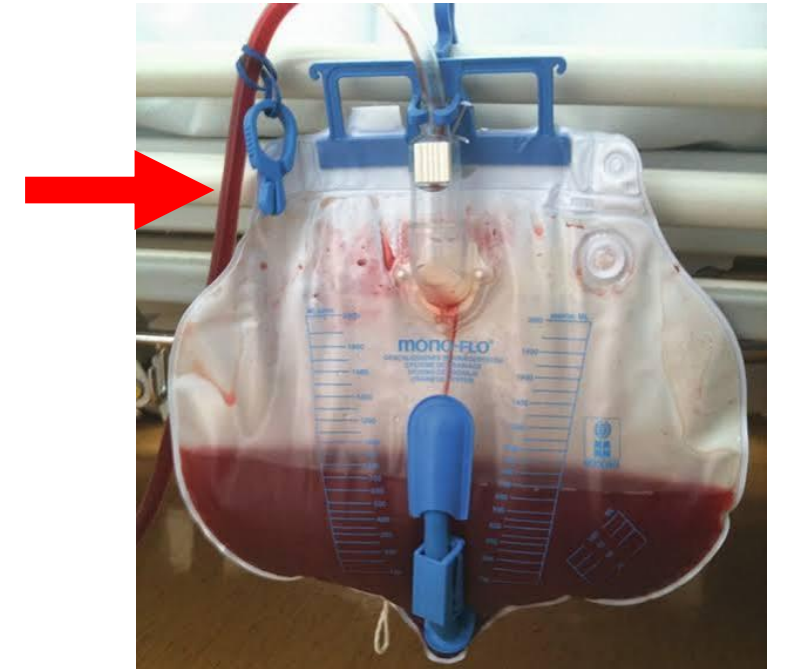
2. Risques, complications, identification des urgences

- **Risque vital** selon l'étiologie+++
- Ne pas méconnaître :
 - **Cancer de la vessie** : progression locale et retard de prise en charge
>> *Hématurie +/- associée*
 - **Cause neurologie centrale** (ex : sclérose en plaque...) : risque d'évolution vers l'insuffisance rénale terminale par hyperpression vésicale chronique
>> *patient jeune, association de plusieurs symptômes, examen neurologique...*
- Autre : rétention aiguë d'urine sur lithiase vésicale
- Causes psychogènes et idiopathiques : bénignes



3. Application en soins infirmiers : Hématurie

- Evaluer le retentissement
 - Hémoglobulinémie
 - Vidange vésicale : **présence d'un caillotage**
- Peu grave en soi ; **gravité = étiologie**
- Si caillotage : sondage vésical double courant
 1. **Décaillotage manuel à la seringue**
 2. **Puis, entretien par lavage continu**
 3. Surveillance bilan entrée/sortie
 4. Eclaircissement des urines : **regarder les urines fraîches = tuyau (pas poche)**

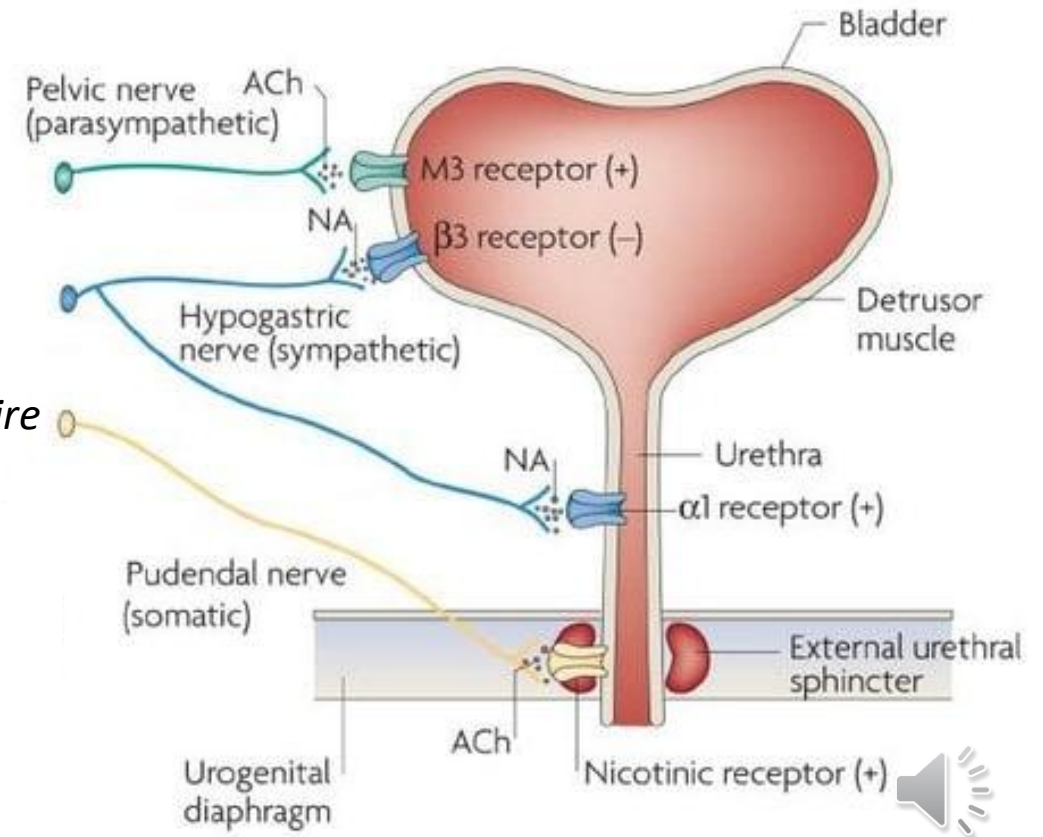


2. Traitement

De l'étiologie +++

Si Idiopathique :

- Non médicamenteux :
 - Kinésithérapie pelvi-périnéale
 - Comportemental :
 - **Reprogrammation mictionnelle**
 - Perte de poids
 - *Ne pas limiter les boissons : risque d'infection urinaire*
 - Oestrogénothérapie locale
 - Traitement d'une constipation
 - Neurostimulation tibiale postérieure
- Médicamenteux
 - Anticholinergiques
 - B3 agonistes : Mirabegron

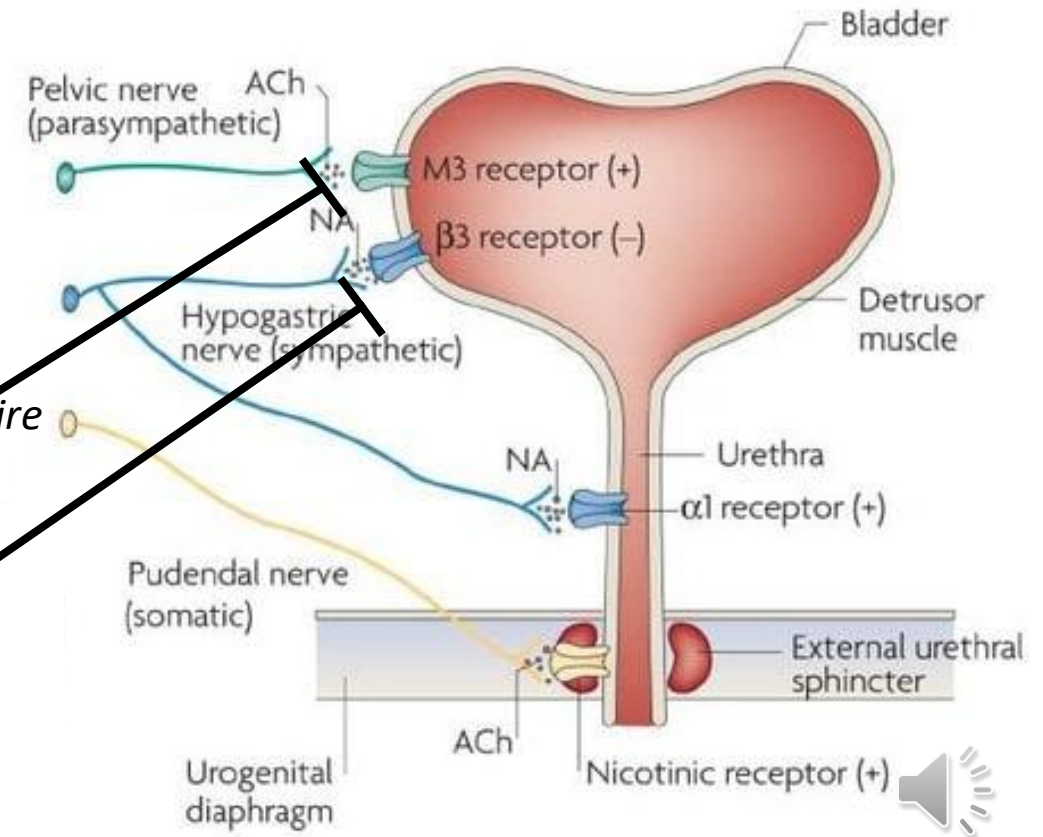


2. Traitement

De l'étiologie +++

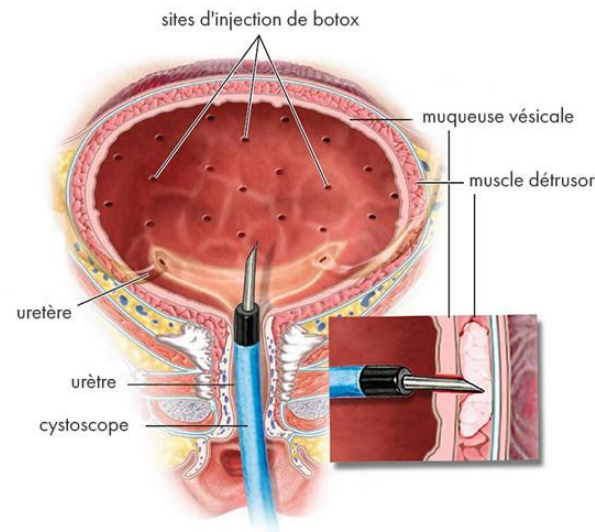
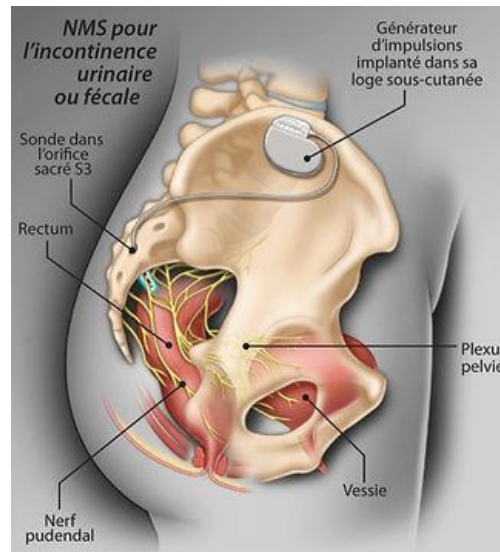
Si Idiopathique :

- Non médicamenteux :
 - Kinésithérapie pelvi-périnéale
 - Comportemental :
 - **Reprogrammation mictionnelle**
 - Perte de poids
 - *Ne pas limiter les boissons : risque d'infection urinaire*
 - Oestrogénothérapie locale
 - Traitement d'une constipation
 - Neurostimulation tibiale postérieure
- Médicamenteux
 - Anticholinergiques
 - B3 agonistes : Mirabegron

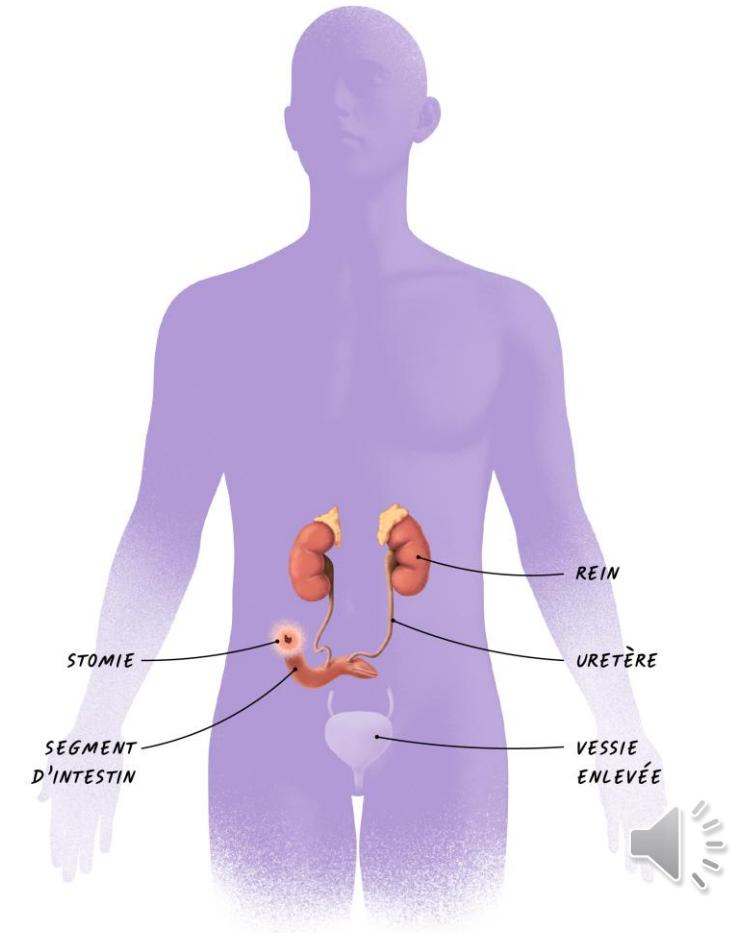


2. Traitement

- Chirurgical selon retentissement
 - Neuromodulation des racines sacrées
 - Toxine botulique intradétrusorienne
 - Chirurgie lourde : agrandissement vésical voire dérivation urinaire (Bricker)



L'UROSTOMIE DE TYPE BRICKER



Cas particulier de l'incontinence du sujet âgé



2. Définition, épidémiologie

- IUU/IUE Très fréquent
- **Ne pas considérer comme « normal » sans avoir été exploré**
- Complexe et multifactoriel
- Souvent le symptôme d'une autre cause, **réversible** à son traitement



A éliminer absolument :

- Infection urinaire : ECBU
- Rétention urinaire aiguë/chronique : bladder scan



2. Prise en charge : rechercher les facteurs favorisants

Acronyme « DIAPPERS » (= couche en anglais)

- **Délire** (Delirium) : délire et syndrome confusionnel dus à une rétention d'urine prenant le masque de l'incontinence urinaire (regorgement). Régressif au traitement de la rétention.
- **Infection urinaire** (Infection) : l'infection, souvent paucisymptomatique, peut être responsable (rarement à elle seule) ou facteur aggravant (souvent) de l'IU.
- **Atrophie vaginale** (Atrophic vaginitis) : la carence hormonale peut être cause et/ou facteur aggravant d'incontinence urinaire, surtout par urgenturie.
- **Causes pharmacologiques** (Pharmaceuticals). Polymédication : diurétiques, inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC), opiacés, sédatifs, anticholinergiques, etc.
- **Causes psychologiques** (Psychologicals) : la dépression en particulier est souvent sous-évaluée.
- **Excès de production d'urine ou de causes endocrines** (Excess urine output) : diabète, polyurie multifactorielle, diurétiques, excès d'apport, mobilisation, œdème.
- **Réduction de mobilité** (Restricted mobility) : majoration des conséquences de l'urgenturie, incontinence fonctionnelle.
- **Selles** (Stool impaction) : la constipation est responsable d'IU chez 10 % des sujets âgés.

Resnick NM. Urinary incontinence in the elderly. Med Grand Rounds 1984 ; 3 : 281-90.

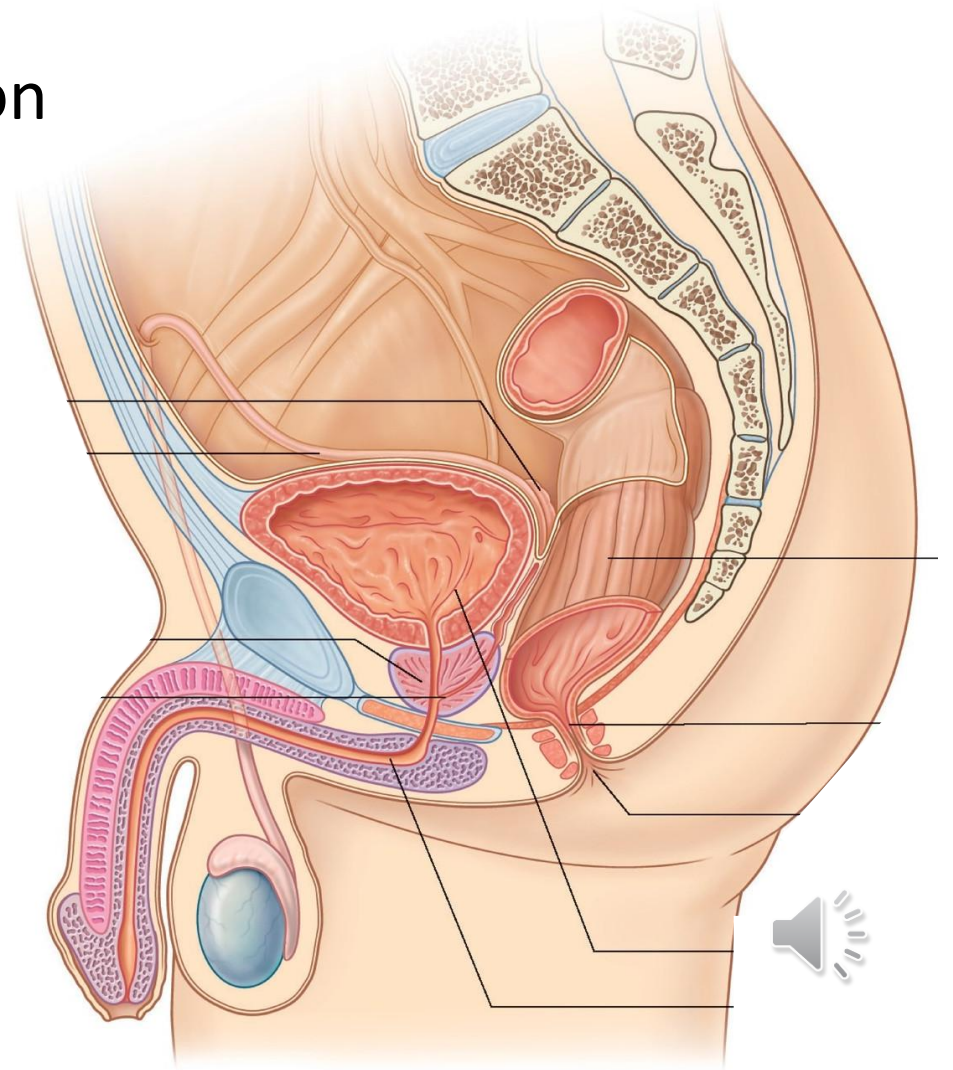


Dysurie



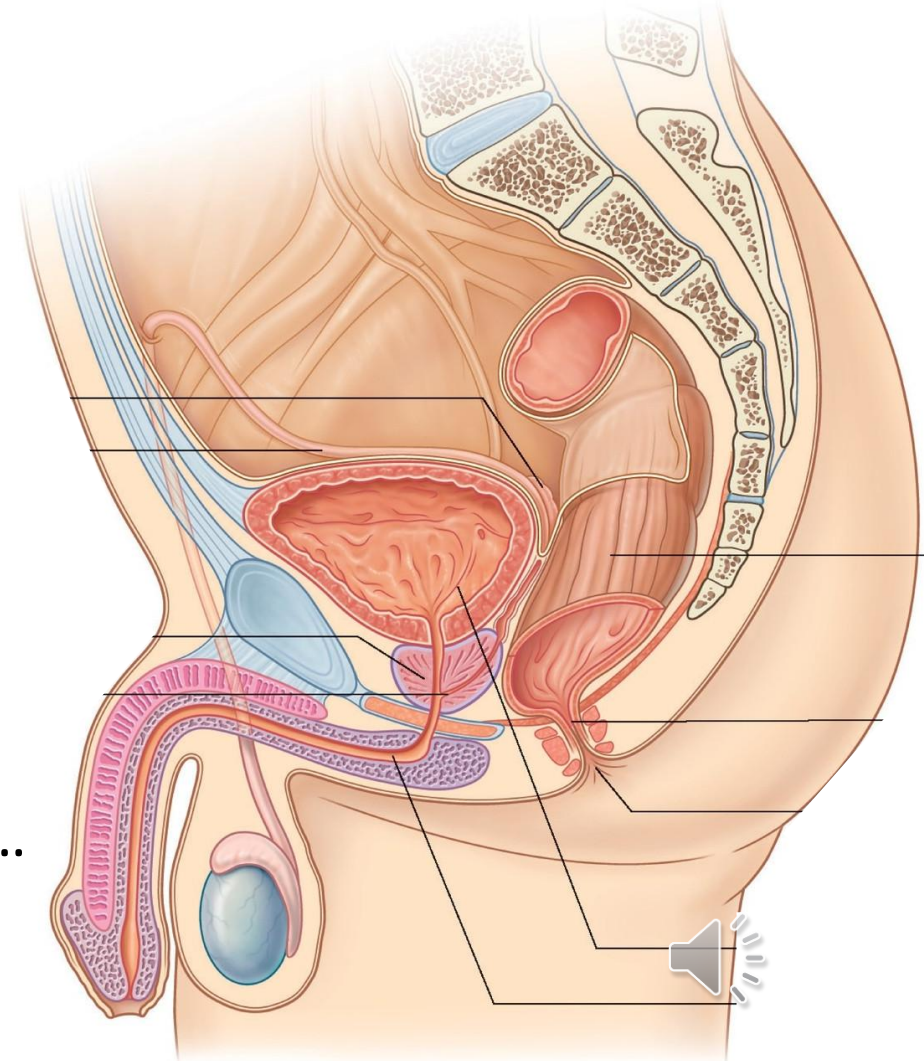
2. Définition, épidémiologie

- Définition : plainte de difficulté à la miction
- Epidémiologie
 - Très fréquents en particulier chez l'homme
 - Nombreuses étiologies
- Mécanismes physiopathologiques
 - Par hypocontractilité vésicale
 - Par obstruction sous-vésicale



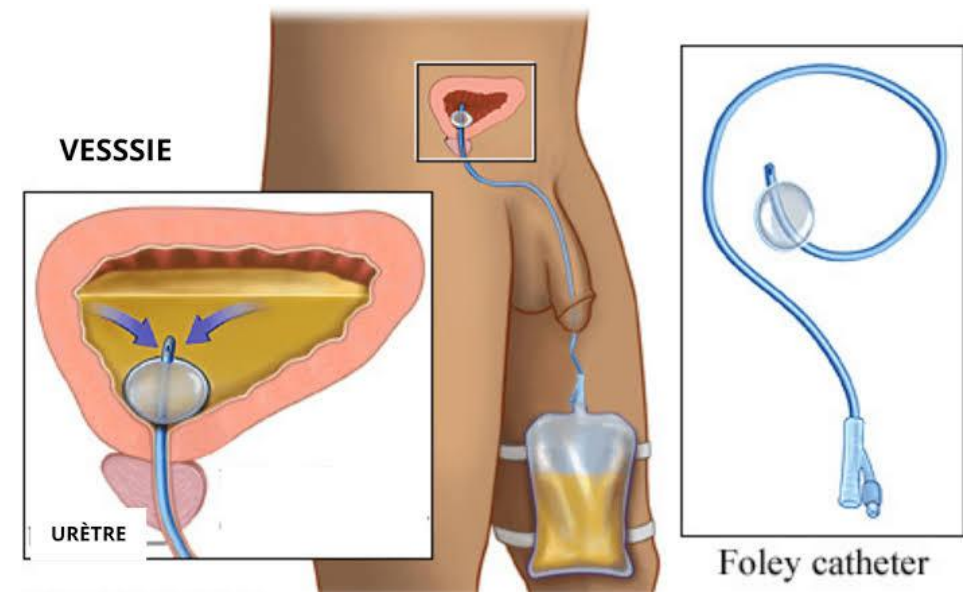
2. Etiologies

- Hypocontractilité vésicale
 - Cause neurogène (atteinte des nerfs périphériques)
 - Cause myogène (détrusorienne)
 - Médicamenteuse
- Obstruction sous-vésicale
 - Endoluminale : caillotage/calcul
 - Pariétal : hyperplasie prostatique, sténose de l'urètre, prolapsus des organes pelviens, tumeur...
 - Fonctionnelle : dysnergie vésico-sphinctérinne (cause neurologique centrale)



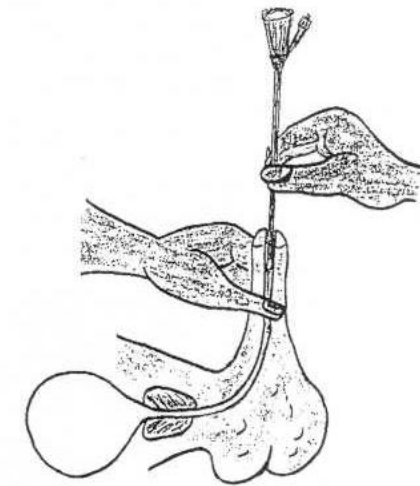
2. Risques et complications

- Rétention aiguë d'urine (RAU)
 - Urgence fonctionnelle : douleur
 - Urgence vitale : insuffisance rénale aiguë et hyperkaliémie
 - Traitement : drainage vésical temporaire (sondage)
- Obstacle chronique
 - Altération secondaire du détrusor : hypocontractilité
 - Hyperpression chronique : insuffisance rénale chronique



3. Application en soins infirmiers : technique de sondage vésical

1. Réalisation d'un bladder scan
2. Réalisation du sondage
 - Matériel
 - Le geste : pousser jusqu'à la garde – sensation **souple sans résistance ni ressaut**
 - **Réfléchir anatomiquement**
 - **Ne jamais gonfler un ballonnet en absence d'urine**
 - Regarder le patient lors du gonflement du ballonnet : **indolore**
3. Surveillance de la diurèse
 - Faire un ECBU – *bilan étiologique*
 - Horaire initialement
 - Noter les événements inhabituels (urétrorragie, hématurie, absence de diurèse)
4. Bilan étiologique



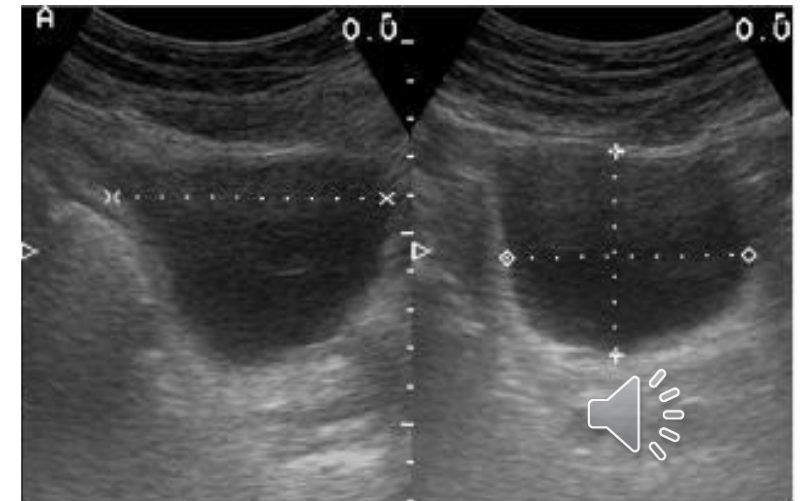
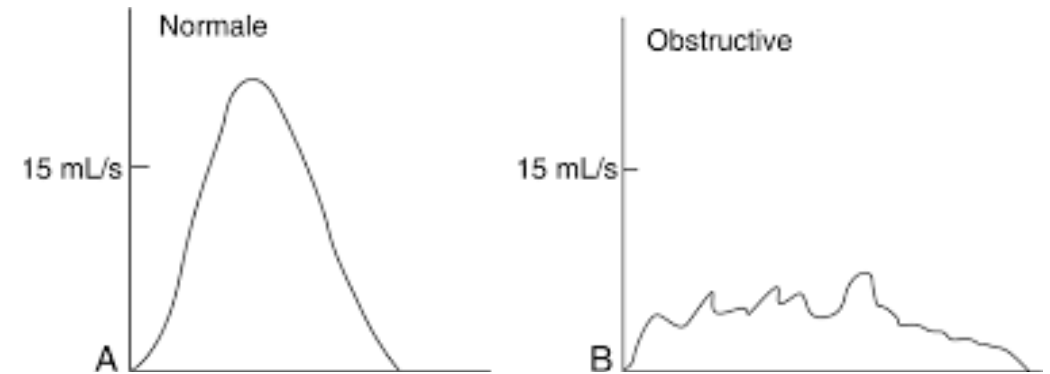
3. Mise en place de la sonde de façon stérile et indolore grâce à l'anesthésie locale.



2. Diagnostic, examens complémentaires

- Interrogatoire complet + antécédents
- Examens complémentaires :
 - Débitmétrie – résidu post-mictionnel
 - Calendrier mictionnel
 - Echographie rénovésicoprostatique
 - Questionnaires validés
 - Evaluation retentissement / qualité de vie
- En seconde intention
 - Urétrocystoscopie
 - Urétrocystographie rétrograde et mictionnelle (UCRM)
 - Créatininémie
 - IRM médullaire + cérébrale
 - Bilan Urodynamique

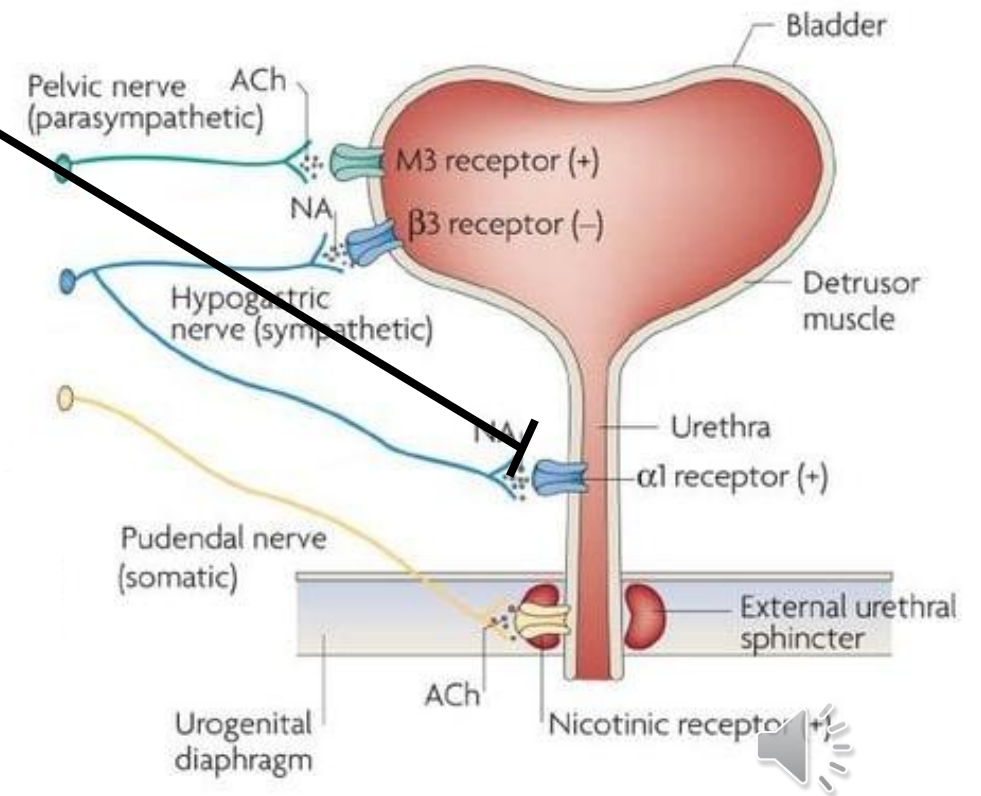
Stockage
+
Vidange



2. Traitement

De la cause +++

- Hyperplasie bénigne de la prostate (HBP)
 - Médicamenteux : α -bloquants (ex : Alfuzosine), inhibiteurs de la 5α réductase (ex : Dutasteride)
 - Chirurgical : énucléation prostatique, résection endoscopique, chirurgie ouverte
- Sténose de l'urètre
 - Chirurgical : urétroplastie, incision endoscopique
- Hypocontractilité vésicale toute cause
 - Pas de traitement médicamenteux !
 - Autosondages Propres Intermittents (ASPI)



3. Application en soins infirmiers : ASPI

Apprentissage et gestion infirmière

- Objectif : vidange vésicale basse pression, diminuer le résidu urinaire pour diminuer le risque d'infection urinaire
- Non stérile : propre = lavage des mains + matériel à usage unique
 - N'augmente pas le risque infectieux >> au contraire, le diminue
- Apprentissage de l'anatomie et mise en condition
- Apprentissage à l'usage du matériel et au geste technique pour autonomisation
- Suivi pour réévaluation et conseils/adaptation du matériel



3. Application en soins infirmiers



Repérer les signes d'alerte :

- Fièvre, douleurs/brûlure, urgenturie : éliminer une **infection urinaire**
- **Hématurie** non connue : alerter > PEC diagnostique + symptomatique
- Urétrorragie au sondage : alerter – surveillance diurèse
- Douleur et impossibilité d'uriner : éliminer une **RAU** – bladder scan – sondage vésical
- Incontinence urinaire brutale/récente : éliminer une infection urinaire – éliminer une **rétention chronique d'urine** – bladder scan



Gestes techniques et éducation du patient

- Sondage vésical – décaillotage et lavages vésicaux (hématurie)
- Autosondages propres intermittents



4. Test de compréhension

Le bas appareil urinaire est composé de :

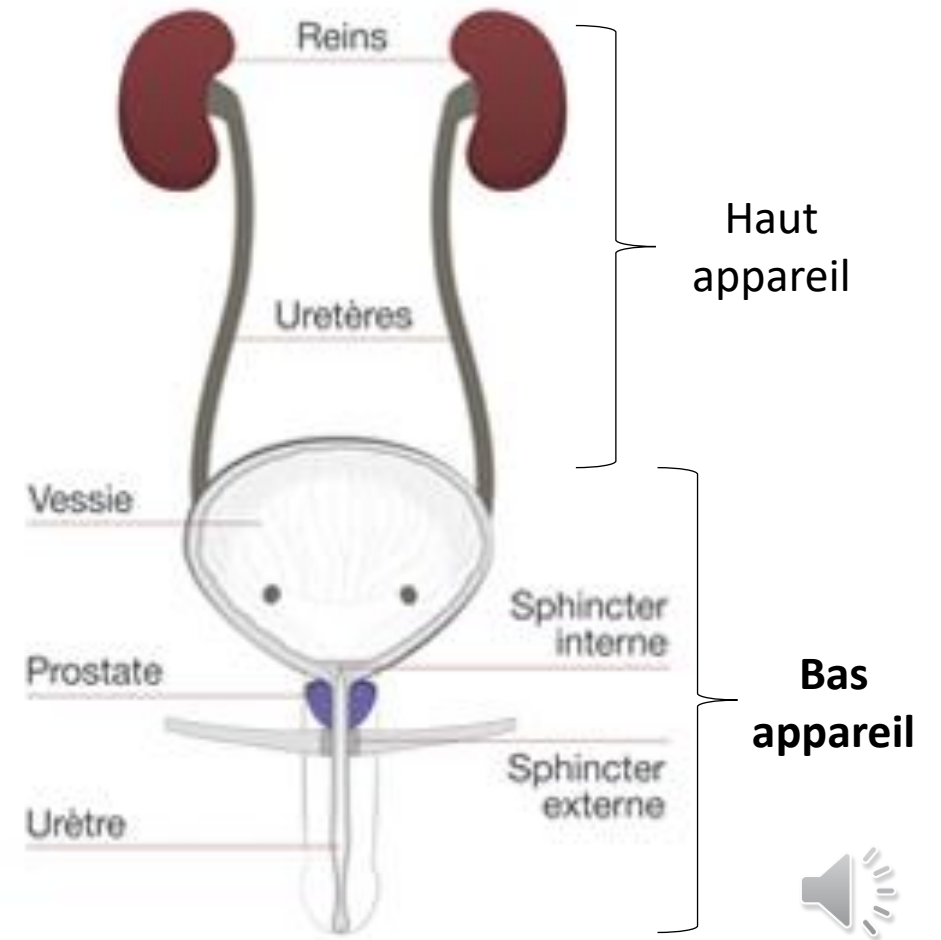
1. La vessie
2. L'utérus
3. Le pyélon
4. Le rein
5. L'uretère



4. Test de compréhension

Le bas appareil urinaire est composé de :

1. La vessie
2. L'utérus
3. Le pyélon
4. Le rein
5. ~~L'uretère~~ Urètre



Systeme urinaire masculin

4. Test de compréhension

Quelles caractéristiques sont essentielles au bas appareil urinaire ?

1. La vessie doit être COMPLIANTE et à haute pression
2. La filière sous-vésicale doit être libre et ouverte
3. La vessie et la filière sous-vésicale doivent être synchronisées



4. Test de compréhension

Quelles caractéristiques sont essentielles au bas appareil urinaire ?

1. La vessie doit être compliant et à ~~haute~~ **Basse** pression
2. La filière sous-vésicale doit être libre et ouverte
3. La vessie et la filière sous-vésicale doivent être synchronisées
 - Miction : contraction vésicale + relaxation et ouverture filière sous-vésicale
 - Stockage : relaxation et compliance vésicale + tonus de filière sous-vésicale/sphincter



4. Test de compréhension

Le syndrome clinique d'hyperactivité vésical :

1. Est toujours bénin
2. Nécessite d'éliminer une infection urinaire au préalable
3. Se décompose en pollakiurie + dysurie + incontinence
4. Peut être causé par un calcul vésical
5. Doit en priorité faire éliminer une tumeur de la vessie



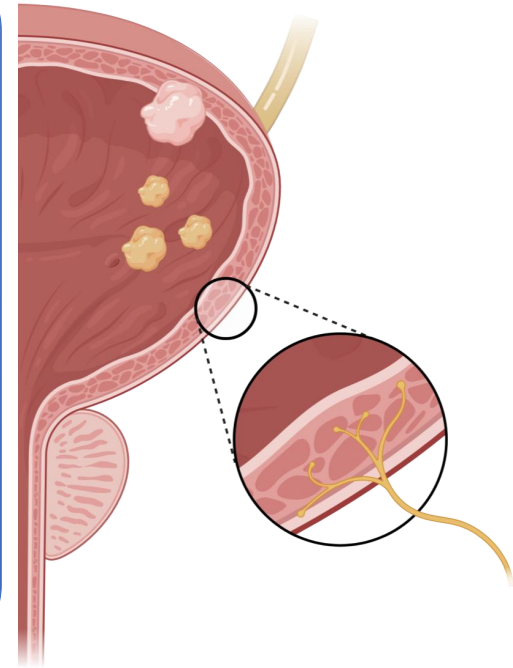
4. Test de compréhension

Le syndrome clinique d'hyperactivité vésical :

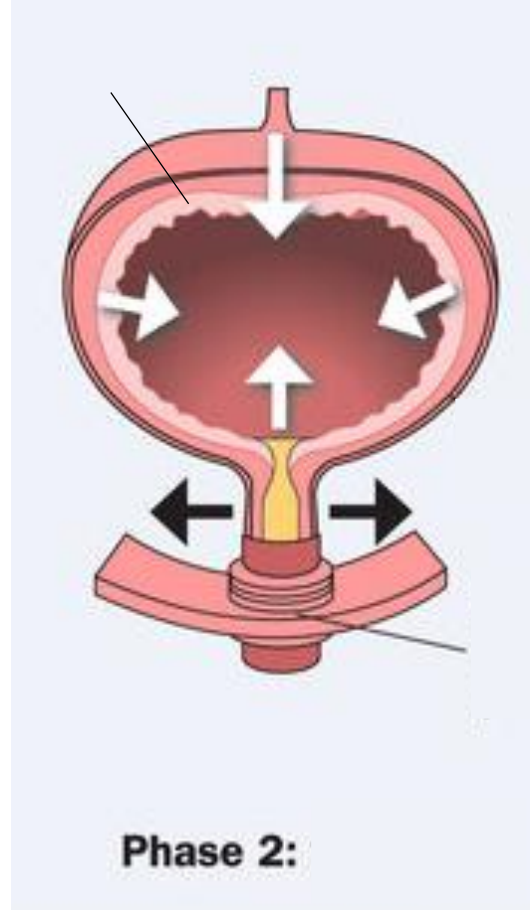
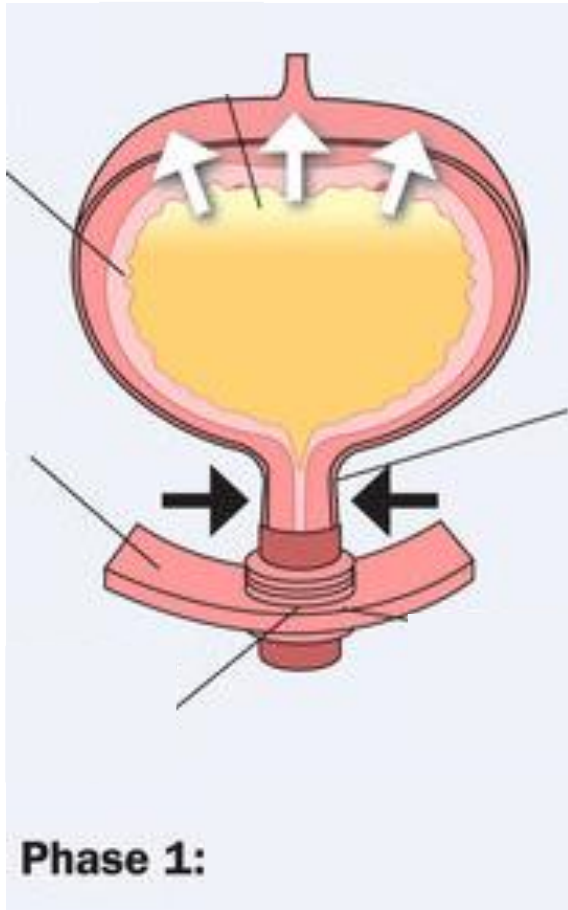
1. Est toujours bénin
2. Nécessite d'éliminer une infection urinaire au préalable
3. Se décompose en pollakiurie + **dysurie urgenturie +/- incontinence urinaire par urgenturie**
4. Peut être causé par un calcul vésical
5. Doit en priorité faire éliminer une tumeur de la vessie

Syndrome Clinique d'Hyperactivité vésicale (SCHV)

- Cause locale (calcul, tumeur, obstruction sous vésicale...)
- Troubles neurologiques centraux
- Psychogène
- Idiopathique



Schema récapitulatif



Take home message

- Vessie : organe neurologique + social
- Filière sous-vésicale : libre / ouverte
- Cycle mictionnel : coordination
 - Evaluation systématique remplissage + vidange
- Repérer les signes d'alerte
 - Symptôme récent/brutal
 - Hématurie
- Traitement : de la cause+++ (réversible)
 - Si idiopathique : symptomatique

Schema récapitulatif

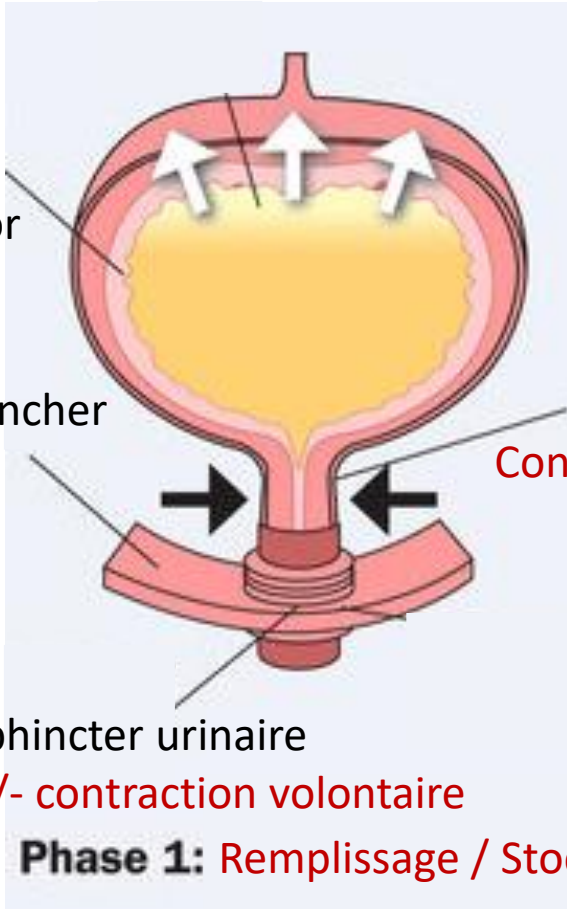
Paroi vésicale
- Urothélium
- Muscle détrusor
Relaxation

Muscles du plancher
pelvien

Col vésical
Contraction / Fermé

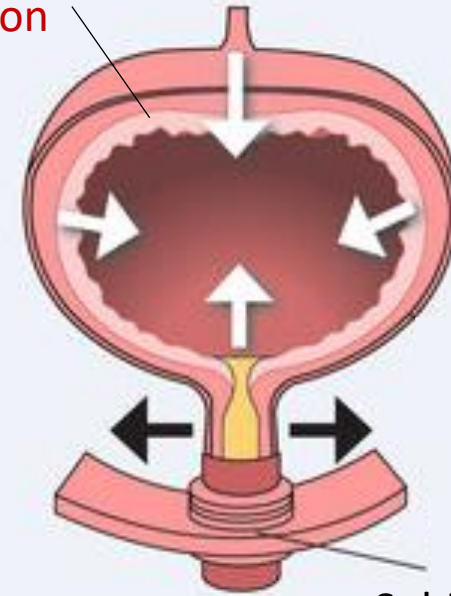
Sphincter urinaire
Tonique +/- contraction volontaire

Phase 1: Remplissage / Stockage



Paroi vésicale
- Urothélium
- Muscle détrusor

Contraction



Sphincter urinaire
Relaxation / Ouverture

Phase 2: Vidange / Mictionnelle

