



COMPLICATIONS UROLOGIQUES DES FRACTURES DU BASSIN

Définition :

- ◆ C'est l'ensemble des lésions urologique qui touchent l'urètre (le plus souvent l'urètre postérieur) et/ou la vessie survenant après une fracture du bassin
- ◆ C'est une urgence médico-chirurgicale qui rentre le plus souvent dans le cadre de polytraumatisme et qui peut mettre en jeu le pronostic vital du patient dans l'immédiat et le pronostic fonctionnel (mictionnel et sexuel) à distance.
- ◆ Le sondage vésical est proscrit tant qu'on n'a pas la certitude de l'intégrité totale de l'urètre, car il peut aggraver une rupture complète par un décalage ou compléter une rupture partielle
- ◆ La cystostomie à minima est le geste à réaliser en urgence afin de permettre le drainage des urines.

Epidémiologie :

- ◇ **Fréquence** : ces complications sont en augmentation constante, ceci est dû à l'augmentation des accidents de la circulation et de la voie publique.
- ◇ **Age et sexe** : C'est l'apanage de l'adulte jeune (20 – 30 ans), de sexe masculin, en pleine activité professionnelle et sexuelle. Rare chez la femme

A- RUPTURE DE L'URÈTRE POSTÉRIEUR :

I- Rappel anatomique (L'urètre) :

- C'est le canal excréteur de la vessie, il va du col vésical au méat urétral.
- **Chez l'homme**, il assure une double fonction urinaire et génitale ; on distingue 2 parties :
 - ▷ **L'urètre postérieur** : composé lui-même de 2 portions :
 - ✓ **Urètre prostatique** : Il mesure environ 3cm de long, c'est le lieu d'abouchement des canaux éjaculateurs des vésicules séminales.
 - ✓ **Urètre membraneux** : Il mesure 1,5 à 2cm, va du bec de la prostate jusqu'au bulbe urétral, entouré du sphincter strié et il chemine dans l'aponévrose moyenne du périnée.
 - ▷ **L'urètre antérieur** : mobile, il comporte également 2 parties :
 - ✓ **Urètre bulbaire** : Fait partie de l'urètre périnéal, entouré du corps spongieux et du muscle bulbo-membraneux.
 - ✓ **Urètre pénien** : Il est en relation avec les corps caverneux, il se termine par le méat urétral.
- **Chez la femme**, l'urètre est court de 3 à 4cm, ce qui explique son atteinte exceptionnelle.

II- Les circonstances de survenue : elles sont multiples :

- Δ Accident de la voie publique.
- Δ Accident de travail ou sportif.
- Δ Chute d'un lieu élevé.
- Δ Chute en califourchon.
- Δ Écrasement.

III- Mécanismes :

- Les ruptures de l'urètre membraneux sont les plus fréquentes (90%) que celle de l'urètre prostatique (10%).
- **L'urètre prostatique** est bien protégé, sa rupture nécessite un traumatisme très violent

- **L'urètre membraneux** est plus vulnérable. Le mécanisme lésionnel peut être :
 - ▷ Disjonction de la symphyse pubienne.
 - ▷ Arrachement du bloc prostatato-vésico-urétral vers le haut, lors d'une fracture déplacée, qui reste attaché au pubis par les ligaments pubo-prostatiques.
 - ▷ Déchirure de l'urètre membraneux lors d'une lésion de l'aponévrose moyenne du périnée (AMP) par cisaillement.
 - ▷ Embrochage direct par une esquille osseuse.

IV- Anatomopathologie :

La rupture de l'urètre membraneux peut être soit :

- **Une rupture partielle.**
- **Une rupture complète :** C'est une solution de continuité complète entre les 2 fragments de l'urètre rompu avec ou sans décalage (le fragment proximal se déplace en haut et en arrière alors que le fragment distal reste solidaire du pelvis).

V- Diagnostic :

Il s'agit le plus souvent d'un adulte jeune, de sexe masculin, transporté au pavillon des urgences sur civière (polytraumatisé).

Dès l'arrivée du patient, il faut le mettre en condition et rechercher :

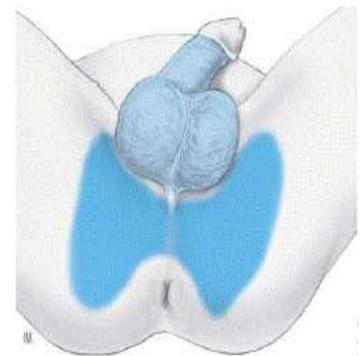
- Une lésion vitale associée nécessitant une intervention chirurgicale en urgence
- Un état de choc hémodynamique latent ou patent doit être décelé et traité rapidement

1- Interrogatoire : Du patient s'il est conscient ou sinon de son entourage, il précisera :

- Âge.
- Circonstances de l'accident : heure de survenue, mécanisme, siège, violence.
- Antécédent personnels médicaux et chirurgicaux.
- L'heure du dernier repas.
- L'heure de la dernière miction et l'existence éventuelle d'un besoin d'uriner.

2- Examen physique :

- **L'inspection :** On recherche :
 - **Un urétrorragie :** C'est l'écoulement spontané de sang rouge franc par l'urètre en dehors de toute miction (une goutte de sang a une valeur sémiologique importante),
 - **Un hématome en ailes de papillon** du périnée et des bourses
 - **Une voussure hypogastrique** (globe vésical).
- **La palpation :** On cherche :
 - **Un globe vésical** témoin d'une rétention aigue d'urines (matité hypogastrique convexe vers le haut)
 - **Un empatement hypogastrique** (hématome pelvien).
- **Le toucher rectal :** retrouve en cas d'une rupture complète de l'urètre postérieur, une prostate anormalement mobile, surélevé et douloureuse.
- On termine par un examen somatique complet à la recherche de lésions digestives, traumatologiques ou neurochirurgicales associées



Au terme de cet examen clinique, le dg d'une rupture de l'urètre est suspecté, il faut :

- ☛ **Proscrire tout sondage urinaire (cathétérisme urétral)**
- ☛ **Drainer les urines en urgence par un cathétérisme suspubien (cystostomie à minima).**

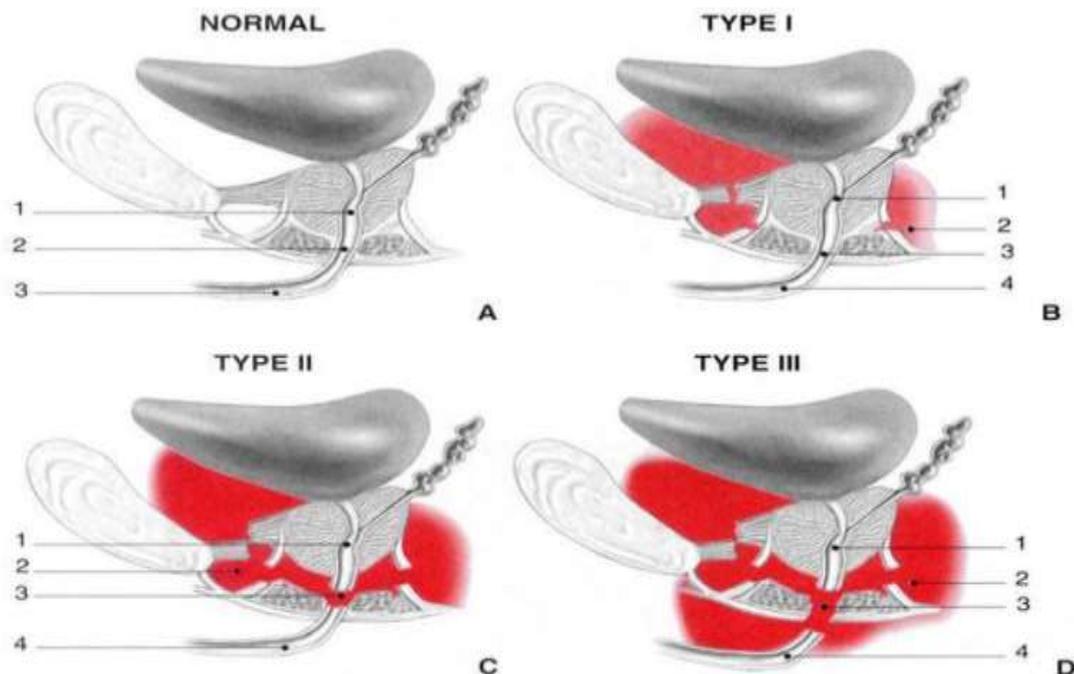


VI- Examens complémentaires :

- ⊗ **Radiographie du bassin de face** : Elle permet de préciser le type de fracture et l'importance de décalage
- ⊗ **Echographie abdomino-pelvienne** : ou FAST-ECHO aux urgences, elle permet de mettre en évidence :
 - Un hématome pelvien qui fuse du périnée vers les OGE et l'hypogastre.
 - Un globe vésical : vessie distendue (réplétion maximale).
 - Un épanchement intra péritonéal (hémopéritoine) témoin de lésions d'organes intra abdominaux.
 - Une collection rétro péritonéale en cas de lésion associée du haut appareil urinaire (rénale ou urétérale),
 - L'échographie permet aussi la réalisation d'une cystostomie échoguidée s'il existe des difficultés techniques.
- ⊗ **TDM abdomino-pelvienne** : elle permet de :
 - Mieux caractériser les lésions.
 - Elle met en évidence un hématome pelvien qui fuse dans le pelvis.
 - Elle explore tout l'arbre urinaire (vessie, urètre et rein).
 - Elle met en évidence un urohématome ou un épanchement intra-péritonéal (hémopéritoine).
 - Elle permet d'explorer les organes intra-abdominaux à la recherche des lésions associées.
- ⊗ **Urétro cystographie rétrograde et mictionnelle (UCRM)** :
 - Elle n'est pas indiquée dans l'immédiat mais à distance de traumatisme, entre le 5^{ème}-10^{ème} jour avec le maximum d'asepsie et urines stériles.
 - Elle confirme le diagnostic, le siège, le type de la rupture (complète ou partielle) et l'étendu de décalage:
 - ⇒ **Si la rupture est partielle** : Extravasation du produit de contraste sous forme de trainée irrégulière mais avec opacification de la vessie.
 - ⇒ **Si la rupture est totale** : L'injection du produit de contraste par l'urètre pénien à l'aide d'une sonde montre un arrêt total de la colonne opaque sans opacification de la vessie, dans ce cas on réalise une opacification descendante (injection du produit par le cathéter sus pubien) afin de bien apprécier le décalage entre les deux extrémités urétrales.

VII- Classification de COLAPINTO et Mc CALLUM :

- **Type I :**
 - Etirement de l'urètre sans rupture.
 - Rupture des ligaments pubo-prostatiques ou de l'aponévrose moyenne du périnée.
- **Type II :**
 - Rupture de l'urètre membraneux au-dessus du diaphragme urogénital.
 - La rupture peut être complète ou non
 - L'extravasation du produit de contraste est limitée au-dessus du diaphragme urogénital
- **Type III :**
 - Rupture de l'urètre membraneux et du fascia urogénital.
 - Le produit de contraste fuse dans le périnée. C'est dans ce groupe que les risques de sténose et d'impuissance sont les plus importants.



VIII- Complications :

- ☑ Sténose urétrale.
- ☑ Incontinence urinaire : En cas de lésion du col vésical.
- ☑ Impuissance : En cas d'atteinte des filets nerveux honteux internes.
- ☑ Stérilité : par lésion des canaux éjaculateurs.
- ☑ Surinfection de l'urohématome : Collection purulente pelvienne qui peut fistuliser à la peau.

IX- Traitement :

BUT : Rétablir une continuité urétrale satisfaisante en sauvegardant la continence et la fonction sexuelle.

MÉTHODES :

✘ **Cystostomie à minima :**

- C'est un geste à effectuer en urgence, facile et rapide
- C'est le drainage des urines par un cathéter suspubien sous anesthésie locale pour soulager le patient et éviter l'extravasation et l'infection de l'hématome pelvien.
- C'est un geste chirurgical invasif mais indispensable

✘ **Urétrorrhaphie termino terminale (UTT) :**

- C'est une anastomose uréthro-urétrale termino-terminale sur sonde tutrice, sans tension avec des extrémités urétrales de bonnes qualités et bien vascularisées (c'est le traitement idéal).
- Elle est réalisée par voie périnéale.

✘ **Urétroplastie tardive :** La réparation de lésion urétrale à l'aide d'une plastie ou un greffon, elle est en générale programmée 3 – 6 mois après le traumatisme.

✘ **Urétrotomie interne :** Réalisée par voie endoscopique grâce à un urétrotome en cas de sténose urétrale courte (<1 cm).

✘ **Réalignement endoscopique précoce :** Il est effectué entre le 3^{ème} - 10^{ème} jour avec une asepsie rigoureuse. Il nécessite l'utilisation de 2 endoscopes par voie sus pubienne et urétrale.



INDICATIONS :

- ▷ **En urgence immédiate :**
 - ✓ Il faut mettre en condition le patient.
 - ✓ Il faut drainer les urines par cystostomie à minima.
 - ✓ En cas de lésions abdominales vitales associées, il faut : Traiter la lésion abdominale et drainer les urines par cystostomie chirurgicale.
- ▷ **En urgence différée :** La cystostomie à minima étant faite, on procède au traitement de la rupture urétrale :
 - **Rupture totale :** Uretorrhaphée termino-terminale (UTT) entre les 8^{ème} – 10^{ème} jours (l'hémostase faite et le patient stable sur le plan hémodynamique).
 - **Rupture partielle :** Il est possible de réaliser une uretroscope prudente vers le 15^{ème} afin d'essayer de cathéteriser l'urètre et mettre en place une sonde urétrale si possible.
- ▷ **A distance :** (entre le 3^{ème} – 6^{ème} mois), toujours sous couverture d'une cystostomie à minima :
 - **Rupture totale :**
 - ✓ Si la sténose >1 cm : Urétroplastie ou uretorrhaphée termino terminale (UTT).
 - ✓ Si la sténose <1 cm : indication d'une Urétrotomie Interne (UI).
 - **Rupture partielle :** indication d'une Urétrotomie Interne (UI).

B- TRAUMATISME DE LA VESSIE :

I- Rappel anatomique (La vessie) :

- C'est un organe creux sous péritonéal qui joue le rôle de réservoir
- Quand la vessie est vide, elle est de siège pelvien non palpable et quand elle se remplit (pleine), elle devient abdomino-pelvienne.
- Elle comprend :
 - ✓ 3 faces : Une face postérieure et deux faces latérales,
 - ✓ Un dôme mobile sous péritonéal,
 - ✓ Une base fixe dont fait partie le trigone.
- Elle est limitée en :
 - ▷ Avant : Pubis et symphyse.
 - ▷ Arrière : Aponévrose de DENONVILLIER et le rectum.
 - ▷ Haut : Péritoine et organe intra péritonéaux.
 - ▷ Bas : Chez l'homme : Prostate et plancher pelvien.
Chez la femme : Plancher pelvien recouvert par l'aponévrose pelvienne.
 - ▷ Latéralement : tissus graisseux lâche

II- Mécanisme lésionnel :

Les lésions traumatiques de la vessie dépendent de degré de la réplétion vésicale (remplissage) :

- ⇒ **Vessie vide :** secondaire à un embrochage de la vessie par une esquille osseuse.
- ⇒ **Vessie en réplétion :** secondaire à un éclatement de la partie supéro-externe et postérieure responsable d'une péritonite d'autant plus grave que les urines sont infectées.

Trois types de lésions sont possibles :

- Δ **Une contusion vésicale (sans plaie),**
- Δ **Rupture vésicale sous péritonéale (péritoine intact) :** par embrochage, occasionnant un urohématome dans l'espace graisseux péri vésical avec risque accru de cellulite.
- Δ **Rupture vésicale intra péritonéale (péritoine lésé) :** plaie du dôme vésical, entraînant un passage des urines dans la cavité péritonéale (uropéritoine) à l'origine d'une péritonite aigue.



III- Diagnostic :

- Dès l'arrivée du patient, il faut le mettre en condition et rechercher une lésion vitale associée nécessitant une intervention chirurgicale en urgence.
- Il faut rechercher un état de choc hémodynamique latent ou patent qu'on doit traiter rapidement.
- **Interrogatoire** : Du patient s'il est conscient ou de son entourage, il précisera :
 - ✓ Âge.
 - ✓ Circonstances de l'accident : heure de survenue, mécanisme, siège, violence.
 - ✓ Antécédent personnels médicaux et chirurgicaux.
 - ✓ L'heure du dernier repas.
 - ✓ L'heure de la dernière miction et l'existence éventuelle d'un besoin d'uriner.

- **Trois situations sont possibles** :

- a- **Contusion vésicale** :

- Il s'agit d'un traumatisme vésical sans solution de continuité (sans plaie).

- L'examen clinique retrouve :

- Une hématurie macroscopique.
 - Douleur hypogastrique sans défense ni contracture.
 - La vessie se remplit normalement et le besoin mictionnel est présent.
 - L'échographie abdominale est sans particularité.

- b- **Rupture vésicale sous péritonéale** :

- ♦ L'hématurie est présente et macroscopique.
 - ♦ Douleurs hypogastriques avec un empâtement (urohématome).
 - ♦ Les mictions et le besoin mictionnel sont conservés.
 - ♦ **L'échographie abdominale** : montre :
 - Une collection latéro-vésicale.
 - La vessie garde une certaine réplétion.
 - Pas d'épanchement intra péritonéal.
 - ♦ **TDM Abdominale** : elle caractérise bien les lésions, elle met en évidence :
 - Une collection latéro-vésicale dont elle précise ses limites.
 - L'importance de la plaie vésicale et le siège exacte.
 - Explore la cavité péritonéale (pas d'épanchement) et les organes intra-péritonéaux.
 - ♦ **UCR** : Extravasation du produit de contraste dans l'espace sous péritonéal

- c- **Rupture vésicale intra péritonéale** :

- › Douleurs hypogastriques au début puis elles deviennent diffuse,
 - › Le tableau clinique de la péritonite s'installe progressivement (contracture généralisée).
 - › Absence de globe vésicale et de besoin mictionnel (Le sondage vésical après avoir éliminé une lésion urétrale confirme l'absence d'urine dans la vessie).
 - › **L'échographie abdominale** : montre :
 - La vessie qui est vide (passage des urines vers la cavité péritonéale).
 - Epanchement intra péritonéal.
 - › **TDM Abdominale** : elle met en évidence :
 - Un épanchement intrapéritonéal (Uropéritoine).
 - Une vessie qui est vide.
 - La plaie vésicale dont elle précise son siège exacte et son importance.
 - › **UCR** : Extravasation du produit de contraste dans la cavité péritonéal

IV- Traitement :

BUT :

- ✦ Réparer la vessie et assurer l'étanchéité.
- ✦ Eviter les complications notamment la péritonite aigue.

INDICATION :

▶ La rupture sous-péritonéale isolée :

- Dans cette situation, on peut opter pour une surveillance clinique du patient
- Après avoir éliminé une rupture urétrale, le traitement consiste à mettre en place une sonde urinaire qu'on garde 3 semaines.
- Un contrôle clinique et radiologique par opacification rétrograde (UCR) sera effectué à la fin des 3 semaines avant l'ablation de la sonde.

▶ La rupture intra péritonéale :

- L'indication chirurgicale est formelle (une laparotomie), le traitement consiste à évacuer l'uropéritoine, de rincer abondamment la cavité péritonéale, réparer la vessie par sutures extra-muqueux après avoir drainé la vessie par une sonde vésicale associer ou non à une cystostomie chirurgicale.
- Un contrôle clinique et radiologique par opacification rétrograde (UCR) sera effectué à la fin des 3 semaines avant l'ablation de la sonde.
- Cette laparotomie permet aussi d'explorer la cavité abdominale et de traiter des éventuelles lésions associées.

▶ La rupture intra et sous péritonéale (mixte) :

Cette situation impose aussi une laparotomie exploratrice, le traitement sera le même qu'une rupture intrapéritonéale.

Points forts

- ★ Les complications urinaires de fracture de bassin est l'ensemble des lésions qui touchent la vessie et / ou l'urètre (le plus souvent l'urètre postérieur).
- ★ C'est une urgence médico-chirurgicale pouvant mettre en jeu le pronostic vital dans l'immédiat surtout chez le polytraumatisé, et le pronostic fonctionnel mictionnel et sexuel du patient.
- ★ Le sondage vésical est proscrit si on suspecte une rupture de l'urètre postérieur.
- ★ L'urètre membraneux est la partie de l'urètre la plus touchée.
- ★ La cystostomie à minima est le geste à réaliser en urgence afin de permettre le drainage des urines.
- ★ La rupture vésicale sous péritonéale permet une surveillance clinique par contre la rupture intrapéritonéale ou mixte imposent une laparotomie exploratrice.