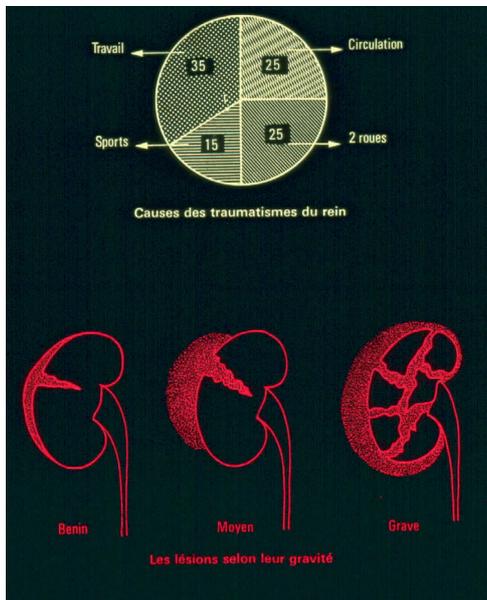


TRAUMATISMES URO-GÉNITAUX

TRAUMATISMES RÉNAUX



Le rein est situé dans le rétropéritoine, lorsqu'il y a un saignement à partir d'un rein il y a un hémorétro-péritoine (pouvant aller jusqu'à 2L de sang).

Le traumatisme rénal compte pour 30% des contusions abdominales. La majorité sont liés à un accident de roulage (vélo, moto, voiture), à des chutes avec réception sur le dos et à certains sports (équitation).

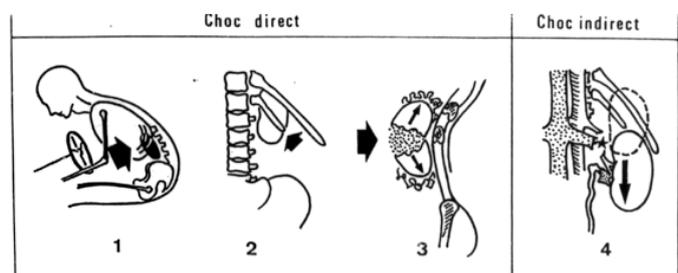
CLASSIFICATION

- **Type I:** Lésion parenchymateuse - capsule intacte: Hématome sous-capsulaire (pouvant être compressif pour le parenchyme rénal): DD hématome péri-rénal ou sous-capsulaire: complication de LECOQ
- **Type II:** Fracture du rein (parenchyme) et rupture capsulaire avec épanchement sanglant hors du rein
- **Type III:** Fracture du rein avec fragment (avec lésions des cavités excrétrices)
- **Type IV:** Lésion pédiculaire (le plus à risque d'entraîner la perte du rein) entraînant souvent une ischémie du rein nécessitant un traitement précoce: Souvent dans le cadre d'un patient polytraumatisé avec rupture de rate et/ou de foie qui fait que le rein passe au second plan et que le délai de 6 heures d'ischémie chaude est passé et se terminera par une néphrectomie

MÉCANISME

Toute anomalie préexistante (rein en fer à cheval, tumeur) rend le rein plus vulnérable au traumatisme

1. Choc « appuyé » (d'avant en arrière dans la région lombaire)
2. Choc à la volée dans l'échancrure costiliaque (coup de sabot)
3. Fracture du rein sur la douzième côte (appui antérieur)



4. Rupture pédiculaire par « inertie »: Mouvement de décélération avec rein projeté en avant et cisaillement au niveau du pédicule vasculaire (Lésion sous-intimale entraînant une thrombose = ischémie rénale > Flap empêche sang d'arriver au rein ou section complète de l'artère rénale)

Il y a fréquemment des fractures costales associées.

CLINIQUE

SYMPTÔMES

- Douleur classiquement lombaire
- Hématurie (70%): Pas d'hématurie en cas de lésion pédiculaire (type IV) —> Signe inconstant
- Choc hypovolémique (en fonction de la perte sanguine): Rétropéritoine peut contenir 2 L

EXAMEN CLINIQUE

- Météorisme (iléus réflexe et ballonnement) + dans certains cas défense abdominale (diffusion du sang dans la cavité péritonéale et irritation du péritoine)
- Empâtement de la région lombaire, PCM positif
- Psoïtisme (sang épanché le long du psoas): Pour éviter la douleur, le patient plie la hanche

EXPLORATION

- Bilan sanguin: Hb,...: Pour que le patient soit hémodynamiquement stable, il faut poser une voie veineuse, éventuellement centrale, pour un remplissage rapide si nécessaire
- Echographie systématique: Collection hématique péri-rénale
- **Scanner** (avec produit de contraste) = Examen de choix: Comme la contusion/traumatisme d'autres organes abdominaux ou le traumatisme thoracique sont fréquents, il s'agit d'un **body scan**. Le plus souvent les contusions régressent avec le temps (vu en scanner) > cicatrisation complète
- Artériographie ou angio-scanner si rien muet (type IV) ou hémorragie persistante (hémodynamique instable)

ATTITUDES THÉRAPEUTIQUES

Le traitement de choix avec un saignement actif est l'**embolisation!**

Ces fractures de rein parfois complexes et importantes peuvent évoluer vers la guérison, avec un aspect normal du rein 3-5 mois après le traumatisme. C'est la raison pour laquelle, dans la mesure du possible, il faut essayer d'être conservateur.

LÉSIONS DE TYPE I, II ET III

LÉSIONS DE TYPE IV

Surveillance et repos (sauf si hémodynamique instable):

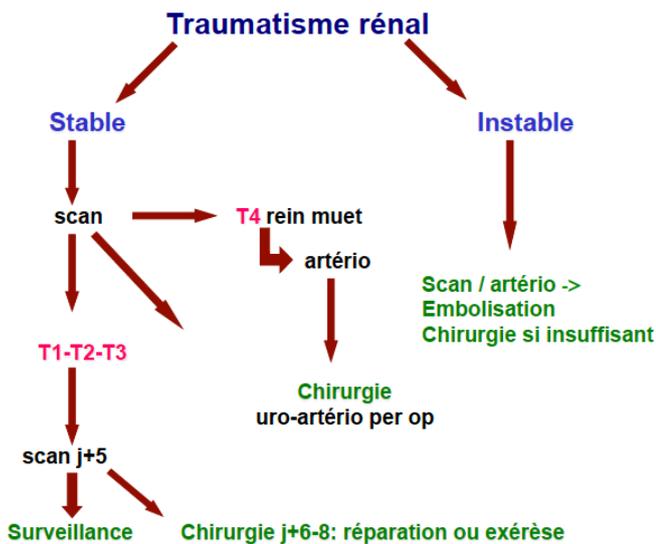
- Clinique
- Biologique
- Échographique
- Scanner J+5: Vérification d'absence de complications = Fistule urinaire (urinome): Le risque de complication est plus important dans un type III, où la sortie du produit de contraste vers la loge péri-rénale peut être vue au premier scanner. Dans ce cas, il faut drainer par sonde JJ, avec des antibiotiques pour éviter l'infection de l'hématome par voir rétrograde

Abstention chirurgicale (le plus souvent): Evolution à 3 mois le plus souvent favorable avec cicatrisation -> Si complication on opère

Réparation vasculaire: Un rein peut tenir 4-5 heures en ischémie chaude. Au-delà de ce délai, il ne sert à rien de tenter, par exemple, d'utiliser un morceau de veine saphène pour connecter l'aorte à une artère rénale en aval de la lésion sous-intimale ou de la section de l'artère. Dans la majorité des cas, cette réparation n'est pas possible car le patient est instable ou parce d'autres traumatismes (splénique, hépatique, thoracique) ne rendent pas possible la laparotomie

Auto-transplantation (exceptionnellement)

Néphrectomie totale ou partielle à distance: Réalisée quelques semaines après le traumatisme (le rein a été totalement nécrosé par l'ischémie)



Deux grandes situations: Patient **stable** ou **instable** hémodynamiquement.

- Si le patient est stable, les conséquences sont évaluées par scanner avec produit de contraste. En cas de type 4 il faut agir rapidement.
- Si le patient est hémodynamiquement instable, le traitement de choix n'est pas une néphrectomie mais une embolisation réalisée par un radiologue interventionnel (via artère fémorale). En cas de résistance à l'embolisation, une néphrectomie de principe est réalisée (rare).

TRAUMATISMES URÉTÉRAUX

PATHOGÉNIE

IATROGÈNE	TRAUMATISME
Le plus souvent	Rare
Acte posé par un médecin	Ouvert: Arme blanche, balle
<u>Chirurgie pelvienne</u> : Gynécologique (hystérectomie), Rectale (tumeur du bas rectum)	Fermé
<u>Endo-urologie</u> : Urétéroscopie	

SYMPTÔMES

- Douleur: Colique néphrétique si obstruction aiguë de l'uretère
- Hématurie (souvent fugace, pas toujours présente = **inconstante**) en cas de lésion de la paroi
- Urinome:
 - Péritonisme si péritoine ouvert en chirurgie = Péritonite chimique
 - Psoïtisme si collection dans le rétropéritoine
 - Infection = Complication de l'urinome
 - Fistule urétéro-vaginale > Tableau d'incontinence complète
- Anurie (si rein unique): Si méconnue peut conduire au décès

DIAGNOSTIC

- Echographie: Collection d'urine
- **Scanner (UIV)** avec produit de contraste
- **UPR**
- Epreuve au bleu de méthylène pour le diagnostic différentiel d'une fistule urétéro-vaginale et vésico-vaginale
 - Si bleu = Fistule vésico-vaginale
 - Si liquide clair comme urine = Fistule urétéro-vaginale

TRAITEMENT

Réparation:

- Suture bout à bout (JJ)
- Réimplantation urétérale
- Vessie psoïque: Modifier la forme de la vessie en la fixant au muscle psoas
- Lambeau de Boari: Permet de remplacer l'uretère pelvien dans sa totalité jusqu'au promontoire par un tube vésical de même calibre que l'uretère, directement anastomosé en termino-terminal
- Urétéroplastie avec grêle ou appendice
- Urétérostomie en Y
- Néphrectomie si rein non fonctionnel

TRAUMATISMES VÉSICAUX

PATHOGÉNIE

Les plaies fermées sont plus fréquentes que les plaies ouvertes:

1. Contusion (lésion de la paroi vésicale sans rupture): Hématurie ou hématome péri-vésical (vessie piriforme (poire) ou sablier à cause de la compression): Les contusions régressent spontanément le plus souvent → Cystographie = Vessie comprimée par l'hématome avec forme de poire → Hématurie si hématome dans la vessie.

2. Rupture (parfois perforation endoscopique):
 1. Intra-péritonéale: Urine fuse dans le péritoine
 2. Rétropéritonéale: Sang s'accumule autour de la vessie dans l'espace rétro-péritonéal
3. Fistule vésico-vaginale: Accident, iatrogène (obstétrical: ventouse/forceps, gynécologique), radiothérapie (pelvienne: ++ Cancer du col de l'utérus).

PATHOGÉNIE DE LA RUPTURE VÉSICALE

10 à 15% des contusions abdomino-pelviennes: Rupture soit intra-péritonéale soit sous-péritonéale. Il y a souvent une association avec une lésion de l'urètre postérieur (fracture du bassin) partielle ou totale à ne pas méconnaître.

RUPTURE SOUS-PÉRITONÉALE

Étiologies:

- Fracture du bassin (souvent avec esquille osseuse dans la brèche)
- Résection de la vessie ou de la prostate (perforation)

Symptômes:

- Douleur sans péritonisme: Douleur rétro-pubienne ou sus-pubienne (bas ventre) puisque l'urine est un produit irritant. Il n'y a pas de péritonisme puisque l'urine ne s'accumule pas dans la cavité péritonéale (l'urines se trouve en dessous)
- Miction souvent impossible: Dès que la vessie se remplit ou se contracte, l'urine coule au travers de la brèche
- Empâtement hypogastrique: Collection d'urine dans le petit bassin dans sa partie sous-péritonéale

Diagnostic posé par **cysto-scanner** avec produit de contraste mis par sonde (cystographie)

Traitement: Drainage le plus souvent et parfois réparation par **cystoraphie** si la rupture est importante (le drainage ne suffit pas)

- Le drainage continu (sonde pendant 3 semaines) permet à la paroi de cicatriser (souvent spontanément). Un cysto-scan/cystographie est réalisé 3 semaines après le traumatisme initial. Si la vessie est étanche, la sonde est enlevée
- Dans certains cas, en particulier si il y a une rupture importante ou une esquille osseuse qui empêche la cicatrisation, il faut réaliser une réparation chirurgicale

RUPTURE INTRA-PÉRITONÉALE

Étiologies:

- Traumatisme à vessie pleine (abdomen contre volant dans un accident de voiture) > Eclatement de la vessie classiquement au niveau du dôme
- Résection de tumeur du dôme vésical (perforation)

Symptômes:

- Provoque une brèche ; l'urine va donc s'écouler directement dans le péritoine. Le dôme est la partie de la vessie étroitement en contact avec le péritoine.
- Douleur sans globe car vessie se vide sans arrêt dans le péritoine
- Miction impossible: Dès que l'urine arrive dans la vessie, elle va dans la cavité péritonéale
- Besoin non présent
- **Péritonisme important** (DD rupture sous-péritonéale): Péritonite chimique urinaire

Diagnostic:

- Sondage: **Absence d'urine** (car s'épanche)
- Cysto-scanner: Extravasation intra-péritonéale (voir extra-péritonéale)
- Endoscopie montre les anses intestinales

La **réparation** est **urgente**: Au contraire d'une rupture sous-péritonéale, il faut réparer car cela ne va pas cicatriser. La chirurgie consiste en une raphie vésicale (cystoraphie)

- En fin de réparation, il faut drainer la vessie le temps que la cicatrisation se fasse
- En cas d'ouverture de vessie, qu'elle soit traumatique ou non (Ex: résection d'adénome prostatique par voie trans-vésicale), une sonde est laissée 7 jours après fermeture de la vessie

FISTULES VÉSICO-VAGINALES

ETIOLOGIES

Majoritairement obstétrico-gynécologiques:

- Hystérectomie 105
- Accouchement 100: Compression par le bébé entraîne une ischémie entre la paroi vésicale et la paroi vaginale antérieure ou entre la paroi vaginale et la paroi du rectum. Certaines patientes développent des doubles fistules vésico-vaginale et recto-vaginale → **Afrique**: Travail prolongé avec tête du fœtus engagée qui ne sort pas, tête appuyée sur la symphyse pubienne (avec trigone vésical et paroi vaginale antérieure comprimés > ischémie > fistule), les fistules sont souvent étendues
- Césarienne 20
- Cancer irradié 14 (col de l'utérus)
- Cure prolapsus 9
- Divers 18
- → Total 266

Dans certains cas, le pertuis est petit et une endoscopie par voie vaginale est réalisée après avoir injecté du bleu de méthylène. Ensuite, le cystoscope est monté sur une sonde à ballonnet pour occlure le vagin et voir la fistule.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Fausses incontinences:

- Fistules
- Abouchement urétéral ectopique
- Écoulement post-mictionnel: Diverticule urétéral ectopique, faiblesse des bulbo-caverneux

TRAITEMENT

Le traitement est chirurgical. Il peut se faire par voie vaginale pure, par voie haute, ou par voie x des deux côtés. Il faut attendre 3-6 mois pour voir les bords qui sont nécrosés et ensuite réséquer la nécrose et puis faire une raphie directe.

TRAUMATISMES DE L'URÈTRE POSTÉRIEUR

PATHOGÉNIE

Le mécanisme est un traumatisme fermé du pelvis avec fracture du bassin associée. Il y a un phénomène de cisaillement qui coupe l'urètre: le bloc vésico-prostatique s'est déplacé et l'urètre membraneux (= postérieur) reste encerclé dans le diaphragme pelvien.

Plus rarement il s'agit d'une lésion par esquille osseuse.

La lésion est une rupture totale de l'urètre dans 90% des cas et une rupture partielle dans 10%.

Il peut aussi y avoir des lésions vasculo-nerveuses car les deux nerfs érecteurs courent sur cet urètre postérieur (dysfonction érectile).

La rupture complète entraîne une ascension du bloc vésico-prostatique avec un comblement par un important hématome qui est relativement limité comme ces organes sont sous le péritoine —> Réel **diastasis**!

SYMPTÔMES ET PRISE EN CHARGE

- Urétrorragie transitoire inconstante (pas toujours présente)
- Globe vésical (si vessie intacte) assez fréquent: Elle ne peut plus se contracter et vider son contenu. Le piège est si il y a une rupture du dôme vésical associée: Rupture du dôme entraîne une fuite de produit de contraste, on répare, mais suite à ça le sondage est impossible, car il y a aussi rupture de l'urètre
- Hématome:
 - Pelvien (TR) > Ascension bloc prostatique: La prostate n'est plus palpée au TR comme elle est partie vers le haut (diastasis)
 - Périnéal: Hématome pelvien fusant vers le périnée, voire vers les bourses

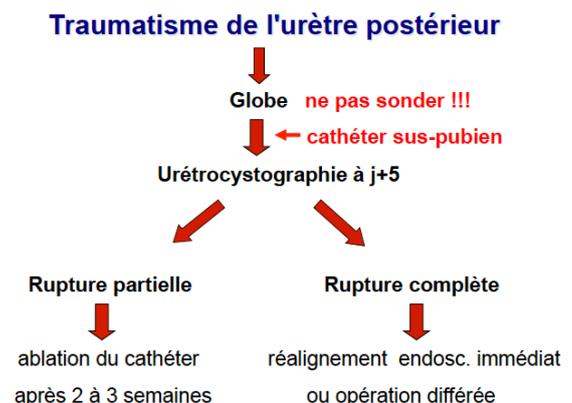
Dans le cas d'un traumatisme de l'urètre, quel qu'il soit (antérieur, postérieur, partiel ou complet), il ne faut **jamais sonder** (sauf urologue qui ne peut essayer qu'une seule fois). En effet, le sondage risque de transformer une section partielle de l'urètre en une section **complète**. Or, une section partielle ne nécessite pas de traitement particulier si ce n'est un drainage. On ne met pas de sonde car le plus souvent on risque de ne pas y arriver, de plus on risque d'instiller des germes de l'urètre dans l'hématome pelvien et de provoquer une infection. De plus, souvent il s'agit de patient avec fracture du bassin, avec séquestre osseux, on risque donc d'avoir une ostéite secondaire.

Donc, une **urétrorragie** est une **contreindication absolue au sondage**. Dans les suites d'un traumatisme du bassin, elle doit toujours faire suspecter une section de l'urètre postérieur.

Si le patient arrive avec une section de l'urètre postérieur et est inconscient, l'anesthésiste réanimateur va vouloir poser une sonde.

Pourquoi ? Pour savoir la diurèse du patient. L'infirmier va éventuellement tenter de sonder, remarquer qu'il y a du sang au bout de la sonde et ne va pas arriver à l'insérer. Soit la rupture complète était présente soit il vient de la rendre complète. Chez les patients avec traumatisme du bassin important, il ne faut pas sonder avant la réalisation d'un body scan.

En cas de suspicion de section de l'urètre postérieur partielle ou complète, la sonde ne sera pas mise par le méat urétral mais un cathéter sus-pubien sera mis en place.



Si la vessie est vide, soit le patient a uriné avant son accident soit elle est rompue. Si elle est rompue, il ne sera pas toujours facile de déterminer si il y a une rupture vésicale intra- ou sous-péritonéale.

Dans ce cas là, l'urologue fera éventuellement une urétrographie rétrograde afin d'évaluer le problème. Si il n'y a pas de rupture vésicale et que la vessie est remplie, le cathéter sus-pubien est mis en place.

À J5-J7, via le cathéter sus-pubien, du produit de contraste sera injecté dans la vessie pour voir si l'urine s'écoule correctement au travers de l'urètre ou pas. A ce moment là, on pourra déterminer si la rupture est partielle (patient sait uriner) ou non.

RUPTURE PARTIELLE

Si elle est partielle, le cathéter sus-pubien est laissé quelques semaines avec contrôle de l'urétrogramme per-mictionnel et ablation de ce cathéter si l'urètre est étanche.

La complication d'une rupture, même partielle est la **sténose** d'urètre membraneux (traité par urétroplastie = Technique très difficile), il y a aussi possibilité de rupture de nerfs érecteurs et donc de dysfonction érectile.

RUPTURE COMPLÈTE

Soit un ré-alignement endoscopique est tenté (peu fréquent car autres traumatismes rendent la position gynécologique impossible qui est nécessaire pour cette technique): Risque moindre de développement une sténose d'urètre membraneux

Soit une opération différée sera réalisée comme la majorité de ces ruptures complètes conduisent à une sténose de l'urètre postérieur. En effet, la prostate ne va pas redescendre et l'hématome va cicatriser et former un tissu fibreux entre l'urètre membraneux et l'urètre prostatique. Parfois, l'urètre prostatique est un peu devant et le membraneux derrière. Dans ces cas, une urétroplastie sera réalisée par voie périnéale pour abaisser l'urètre prostatique en ayant réséqué ce cal fibreux intercalaire entre l'urètre prostatique et l'urètre membraneux.

TRAUMATISMES DE L'URÈTRE ANTÉRIEUR

PATHOGÉNIE ET SYMPTÔMES

—> Concerne tout ce qui est en distalité de l'urètre membraneux jusqu'au méat.

Mécanismes:

- Chute à califourchon (vélo): Lèse, parfois sectionne complètement, classiquement l'urètre bulbaire parce qu'il va être comprimé entre l'objet et la symphyse pubienne
- Coup de pied
- Ecrasement
- Origine iatrogène (en particulier sondage traumatique)

Les lésions vont de la contusion à la rupture complète.

L'urétrorragie est le premier symptôme, parfois très importante (corps spongieux peut être percé et est très vascularisé).

TRAITEMENT

CONTUSION

Le patient présente une douleur et parfois un petit hématome au niveau du périnée

Pas de traitement si le patient urine > Antidouleurs pour soulager le patient

Rarement embolisation en cas d'urétrorragie importante: La lésion importante du corps spongieux qui entoure l'urètre crée une communication entre le corps spongieux et l'urètre. Une petite artériole du corps spongieux qui débite sans arrêt dans l'urètre donne une urétrorragie parfois massive. Dans ce cas, la mise en place d'une grosse sonde (Charrière 24 pour essayer de comprimer) et un bandage compressif autour de la verge vont comprimer l'artériole. Dans certains cas, ce n'est pas suffisant et une embolisation sélective doit être réalisée par un radiologue interventionnel. Le plus souvent, le résultat est efficace.

RUPTURE

Drainage sus-pubien: 2-4 semaines: En cas de rupture partielle, si le patient continue à uriner, il va continuellement remplir la rupture et le tissu péri-urétral par de l'urine. Cela aura trois effets (douleur, collection d'urine qui peut s'infecter et l'absence de cicatrisation)

Drainage uro-hématome: Si la rupture s'accompagne d'un uro-hématome, il faut drainer et opérer si nécessaire

Réparer si nécessaire: Si elle est faite d'emblée il y a sûrement moins de risque de sténose secondaire par rapport à un traitement conservateur

COMPLICATIONS DES TRAUMATISMES DE L'URÈTRE (ANTÉRIEUR OU POSTÉRIEUR)

Quel que soit le traumatisme et son étiologie, ainsi que le traitement apporté, des complications peuvent survenir:

- Sténose d'urètre (cicatrisation) —> Dilatation, urétrotomie interne, urétroplastie
- Impuissance (essentiellement dans ruptures complètes de l'urètre postérieur): Atteinte des nerfs, vaisseaux, et corps caverneux
- Incontinence: Suite d'un traumatisme de l'urètre postérieur
- Infection, fistule

Le sondage urétral est à proscrire en cas de traumatisme urétral, sauf par un urologue.

TRAUMATISMES PÉNIENS

PATHOGÉNIE

- Rupture du frein = Section du frein court: Lors d'une érection/acte sexuel engagé, le frein court craque et saigne. L'artériole peut saigner de manière abondante et conduire le patient aux urgences. Il faut comprimer l'artériole (mouchoir propre). Si ça ne suffit pas, il faut après anesthésie locale mettre un point en x. Cela ne traite que le saignement et non le frein court qui risque de récidiver (cicatrisation fibreuse) > Après anesthésie locale, on sectionne pour allonger le frein = Plastie de frein (abstention sexuelle pendant la cicatrisation = 10 jours).

- « Fracture » / Rupture des corps caverneux: Réparation en urgence, parfois une rupture du corps spongieux est associée (urétrorragie)
 - Faux pas du coït: La verge en érection, au lieu de rentrer dans la cavité vaginale, butte sur le périnée et se casse.
 - Ecrasement
 - Il faut refermer les corps caverneux pour ré-obtenir une bonne érection et fermer l'urètre (si rupture). Si celui-ci n'est pas refermé, la verge grossit à chaque miction.
- Amputation (pathologie psychiatrique ou blessure de guerre) —> Réimplantation en urgence

TRAUMATISMES DES BOURSES

PATHOGÉNIE

- Ouvert (morsure,...): Plaie scrotale (accident de VTT) → Avulsion de la peau ou d'une ou des deux bourses
- Fermé (coup,...):
 - Contusion simple (ballon de foot) → Induration
 - Fracture du testicule (rupture de l'albuginée) avec hématocèle (saignement intra-testiculaire qui fuse entre les feuillets de la vaginale > testicule très douloureux) —> Chirurgie en urgence pour réparation ou exérèse
 - Torsion du cordon post-traumatique: Douleur scrotale, pas d'induration, testicule ascensionné et plus gros.

Si une orchidectomie bilatérale est réalisée, un traitement substitutif sera donné au patient (injection IM de Sustanon 1x/mois).