

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

Université Abou Bekr Belkaid
Tlemcen Algérie



تمساق الجزائر

جامعة أبي بكر بلقايد

FACULTE DE MEDECINE BENOUDA BENZERDJEB TLEMCEN

CHU TLEMCEN SERVICE DE CHIRURGIE « B »

THESE DE FIN D'ETUDE ET DE L'OBTENTION

DU DOCTORAT EN MEDECINE

2012/ 2013

**TRAUMATISMES PENETRANTES
ANO-RECTO-PERINEAUX "EMPALEMEN"**

CHEF DE SERVICE : Professeur KHERBOUCHE

ENCADREUR : Docteur BENDIMRED

Réalisé par : Docteur BELARBI Anouar El Mansour

Dr. LOUDJEDI Salim
Maître de conférence
Chirurgie Générale

LE PLAN

- DEDICACE
- INTRODUCTION
- ANATOMIE DU PERINEE
 - Anatomie du périnée féminin
 - Anatomie du périnée masculin
- ANATOMIE ANORECTALE
 - le rectum
 - Définition
 - Physiologie
 - Anatomie descriptive
 - LE CANALE ANAL
- LES TRAUMATISMES ANORECTAUX
 - Introduction
 - Mécanisme de lésions
 - Stratégie diagnostique
 - Stratégie thérapeutique
 - Traitement initiale
- EMPALEMENT
 - Définition
 - Conduite pratique
 - Blessé avec hémodynamique altéré
 - Blessé avec hémodynamique stable
 - Principes thérapeutiques
 - Evolution
- EMPALEMENT RECTO VESICALE
 - Définition
 - Cas clinique
- ETUDE PRATIQUE
- CONCLUSION
- BIBLIOGRAPHIE

DEDICACE

Nous tenons à exprimer nos plus vifs remerciements à :

Monsieur le professeur KHERBOUCHE, chef du service de chirurgie B qui a mis à notre disposition tous les moyens humains et matériels pour mener à bien notre stage.

Au docteur BENDIMERAD, maître assistant en chirurgie générale, pour nous avoir orientées, conseillées et encadrées tout le long de ce travail.

A l'ensemble des maîtres assistants, assistants du service de chirurgie B :

Dr Ouejdi.F ; Dr Hamza cherif ; Dr Touaghi ; Dr Louejdi.S ; Dr Bensenane ;

Dr Briksi ; Dr Kaid slimane ; Dr Benmansour ; Dr Salmi

A l'ensemble des résidents du service de chirurgie B :

Dr Rahmoun, Dr Boughezzal, Dr Benbarqa, Dr Yahyaoui, Dr Attou, Dr Latreche,

*Dr Arguaz, Dr Aris, Dr Nedir, Dr Trache, Dr Boualalem, Dr Kari, Dr Merad, Dr Benaissa,
Dr Derkaoui*

Qui n'ont ménagé aucun effort pour nous encadrer, nous venir en aide, nous transmettre de précieuses connaissances, pour leurs judicieux conseils et leur constante disponibilité en dépit de leur responsabilités et leur charge de travail.

Veillez trouver ici l'expression de notre profonde gratitude.

Nous remercions également tout le personnel paramédical et administratif du service de chirurgie B pour leur gentillesse à notre égard.

Et un grand merci pour mes parents qui m'ont soutenue jusque là.

INTRODUCTION

Les traumatismes pelvi-périnéaux sont rarement pénétrants lorsque c'est le cas, le pronostic est lourdement aggravé par leurs complications hémorragiques et septiques.

Dans l'urgence immédiate et si l'état hémodynamique l'autorise, une approche angiographique avec embolisation vasculaire distale est un traitement efficace des complications hémorragiques.

Une exploration tomodensitométrique pelvienne (puis cystographie éventuelle), un lavage et un examen clinique précis des lésions permettant d'évaluer la gravité (classification) et de prendre la décision éventuelle d'un drainage urinaire et une stomie digestive de dérivation.

Lorsque le bilan lésionnel et les options thérapeutiques sont entrepris plus de vingt-quatre heures après le traumatisme, le pronostic en est aggravé.

En cas de plaies pelvi-périnéales ouvertes, les soins et le parage des plaies doivent être faits de façon pluri hebdomadaire au bloc opératoire pour réduire le risque de complication septique secondaire.

Dans notre étude on va parler des différents rappels anatomiques et physiologiques concernant le périnée et l'appareil anoréctal des différents types de traumatismes tels que les trauma anoréctaux qui l'anus peuvent s'intégrer dans les traumatismes pénétrants du pelvis. Les causes les plus fréquentes sont les empalements, les plaies par arme blanche, les plaies par arme à feu, les accidents survenant au cours des manifestations taurines et les agressions sexuelles.

On va parler aussi des traumatismes obstétricaux conséquences directes et indirectes de l'accouchement par voie vaginale sont nombreuses, et aussi les traumatismes recto-viscéraux et finalement les trauma par empalement et finalement les différents prise en charges.

ANATOMIE DU PERINEE

- Anatomie du périnée féminin

Le périnée ou plancher pelvien est l'ensemble des parties molles qui ferment l'excavation pelvienne dans sa partie basse. Il supporte le poids des viscères lorsque la femme est debout.

Les limites du périnée sont constituées par un cadre ostéo-fibreux, losangique avec :

- En avant le bord inférieur de la symphyse pubienne et les branches ischiopubiennes,
- En arrière le sommet du coccyx et les ligaments sacro-tubéraux.

La configuration du périnée est variable selon la position du sujet : une fente chez la femme debout, un losange à grand axe antéro-postérieur chez la femme en position gynécologique.

Les sommets de ce losange sont :

- En avant, la symphyse pubienne,
- En arrière, le coccyx,
- Latéralement, les tubérosités ischiatiques.

La ligne transversale passant par les deux tubérosités ischiatiques sépare le périnée en deux triangles :

- Le périnée antérieur ou région uro-génitale,
- Le périnée postérieur ou région anale.

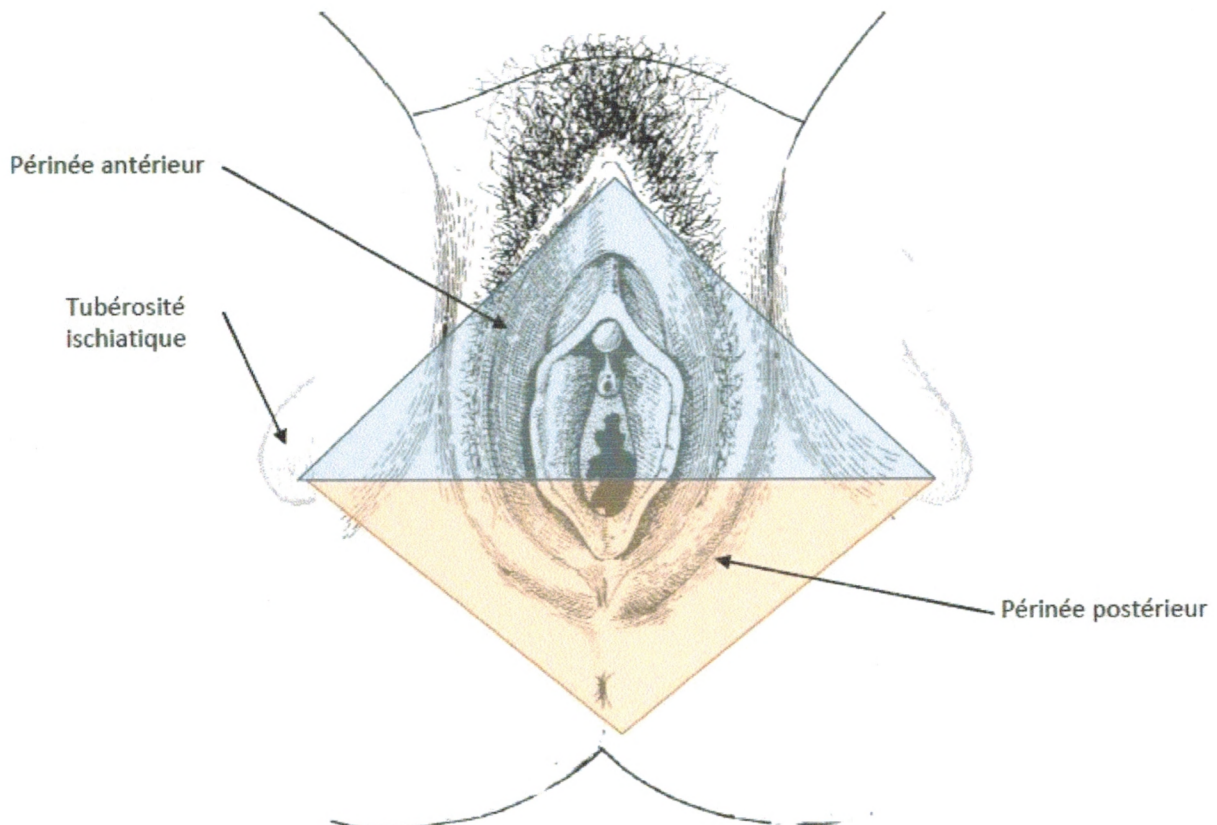


Figure 1 : Le périnée: Femme en position gynécologique

Ces deux régions ne sont pas dans le même plan, elles forment un angle dièdre ouvert vers le haut sur la femme debout.

Le périnée est constitué d'aponévroses et de muscles organisés en trois plans :

- Un plan superficiel,
- Un plan moyen,
- Un plan profond appelé diaphragme pelvien.

Nous avons choisi ici de traiter le diaphragme pelvien dans ce chapitre, bien qu'il n'appartienne pas au périnée mais qu'il en soit la limite supérieure.

Par ailleurs le diaphragme pelvien joue un rôle important dans le mécanisme de rotation de la tête fœtale lors de l'accouchement en présentation du sommet.

PLAN CUTANÉ ET ORGANES GÉNITAUX EXTERNES

La vulve est une saillie ovoïde à grand axe sagittal située entre le mont du pubis en avant et l'anus en arrière. Cette saillie présente une fente médiane appelée fente vulvaire qui est bordée latéralement par deux replis cutanés : les grandes lèvres.

En dedans des grandes lèvres se trouvent deux autres replis minces de coloration plus rosée : les petites lèvres. Ces dernières se rejoignent en arrière au niveau de la fourchette vulvaire et en avant pour former le capuchon du clitoris.

Au niveau du périnée antérieur, entre les formations labiales s'ouvrent :

- L'urètre (ostium externe de l'urètre) en avant,
- Les glandes de Skène de chaque côté de l'ostium,
- Le vagin en arrière dont l'orifice inférieur est partiellement obturé par l'hymen chez la vierge.
- Les glandes de Bartholin (glandes vestibulaires majeures) au tiers moyen et inférieur du sillon entre l'hymen et les petites lèvres.

Au niveau du périnée postérieur, s'ouvre le canal anal.

La peau du périnée antérieur est fine, pigmentée et recouverte de longs poils.

La peau du périnée postérieur est plus épaisse et plus mobile au niveau des régions fessières, elle devient plus fine, moins mobile dans la région péri-anale : c'est la marge anale.

PLAN SUPERFICIEL DU PÉRINÉE

Le **plan superficiel du périnée** comprend quatre muscles et l'aponévrose périnéale superficielle dans sa partie antérieure et le sphincter externe de l'anus dans la partie postérieure.

- Au niveau du périnée antérieur ou uro-génital, les muscles sont :
 - le muscle ischio-caverneux,
 - le muscle bulbo-spongieux,
 - le muscle transverse superficiel,
 - le muscle constricteur de la vulve.
- Au niveau du périnée postérieur ou anal, on retrouve :
 - Le sphincter externe de l'anus.
- Au niveau du plan superficiel du périnée se situe également **l'espace superficiel du périnée** qui correspond à la loge des corps érectiles. Cet espace est traversé

par le vagin et l'urètre et contient les organes érectiles, des glandes et des pédicules vasculo-nerveux.

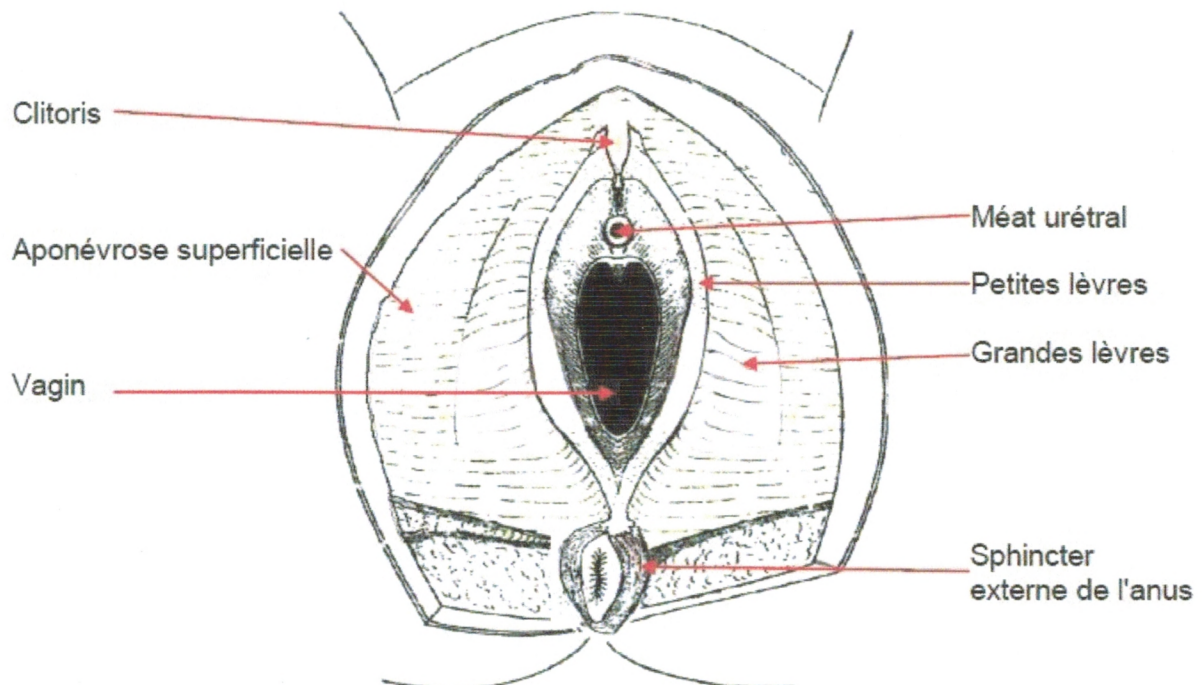


Figure 2 : Le périnée superficiel : Aponévrose superficielle

L'aponévrose superficielle du périnée est sous-cutanée et recouvre le périnée antérieur urogénital.

- En avant, elle se prolonge avec le fascia superficiel abdominal.
- Latéralement, à l'extérieur elle se fixe sur le bord inférieur des branches ischiopubiennes et en dedans, elle se perd dans l'épaisseur des petites lèvres.
- Au centre, elle se perd dans le centre tendineux du périnée.
- En arrière, elle se prolonge sous la peau en regard des fosses ischio-rectales.

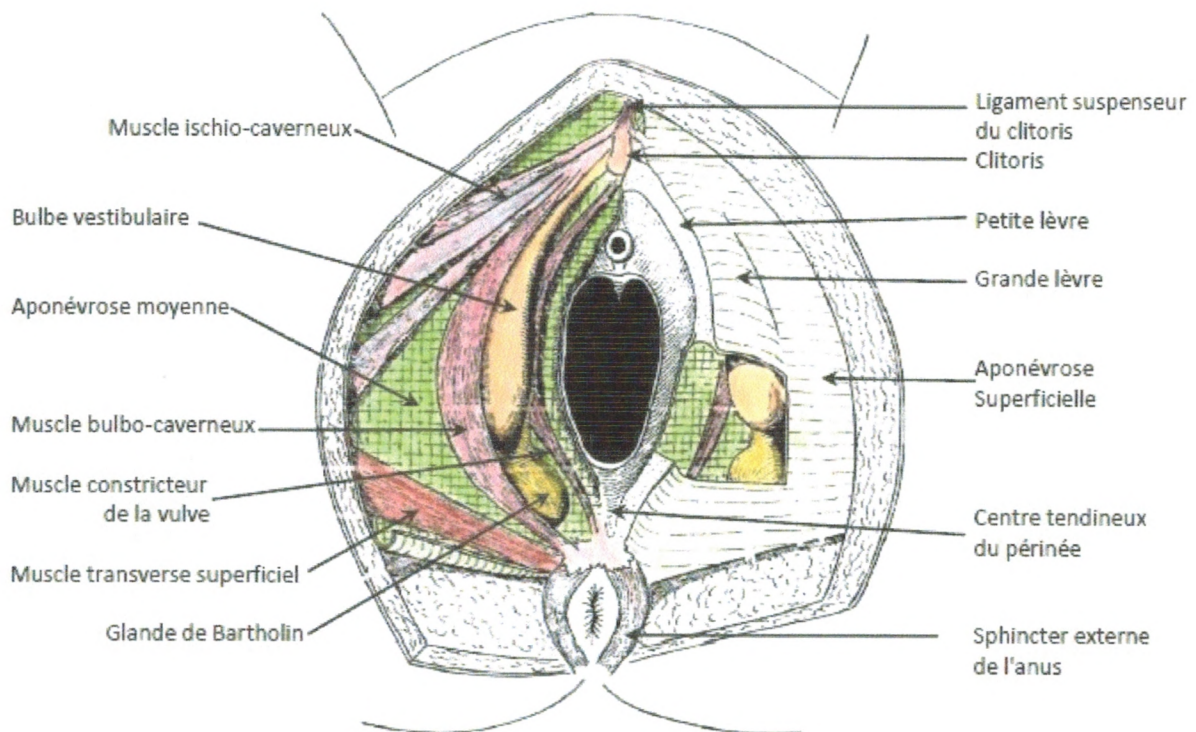


Figure 3 : Les muscles superficiels du périnée

- Anatomie du périnée masculin

On appelle périnée la région qui s'étend en surface du pubis au coccyx et aux tubérosités ischiatiques, en profondeur de la peau à la face inférieure du diaphragme pelvien.

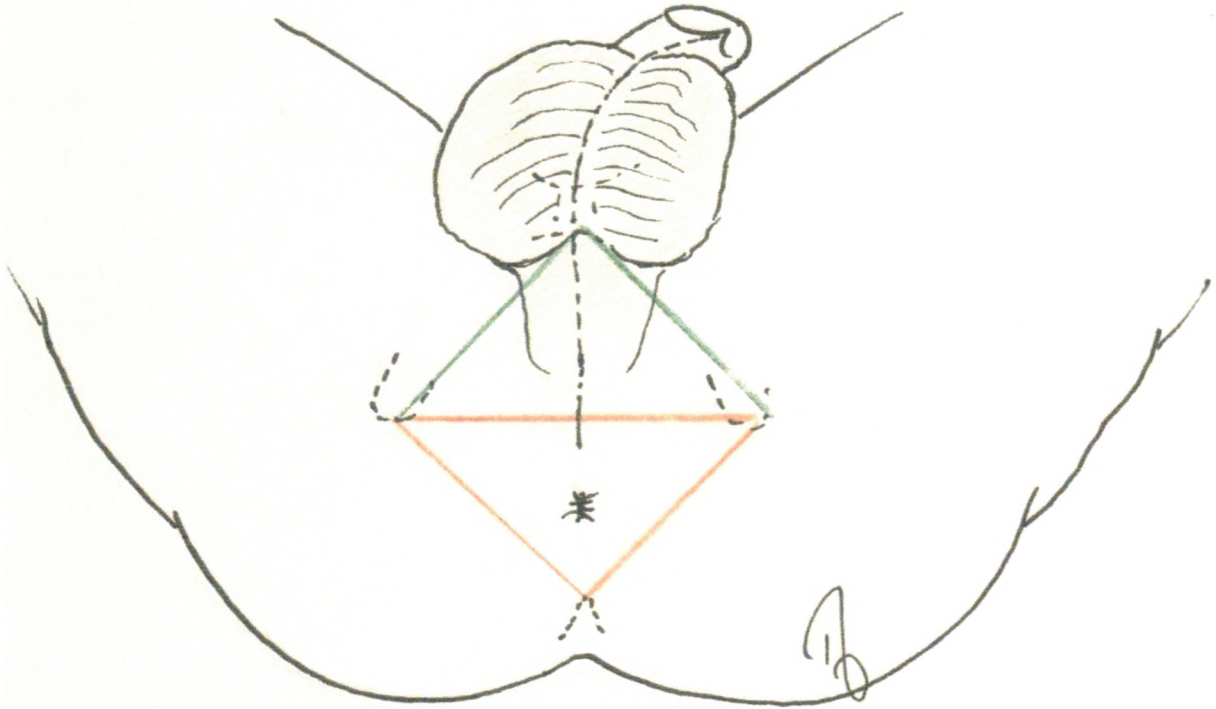
Ce périnée comprend lui-même deux régions : le périnée antérieur, ou périnée urogénital, limité par le pubis en avant et les tubérosités ischiatiques sur les côtés ; le périnée postérieur ou périnée anal, limité par le coccyx en arrière et les tubérosités ischiatiques sur les côtés.

Représenté sur une vue périnéale d'un homme en position de la taille, ce périnée a donc la forme d'un losange, divisé en un triangle antérieur urogénital dans lequel saillie le relief du bulbe du corps spongieux du pénis et sur lequel retombent plus ou moins les bourses, et un triangle postérieur centré par l'anus. En réalité, ces deux triangles ne sont pas dans le même plan, et il faut imaginer le losange périnéal plié en deux sur sa diagonale bi-ischiatique, chacun des triangles ayant son sommet dirigé vers le haut.

Le périnée antérieur comporte, de la peau à la face inférieure du diaphragme pelvien :

- le périnée superficiel dans lequel sont les corps érectiles et les muscles qui leur sont annexés, tapissés superficiellement par le fascia périnéal superficiel ;
- le périnée profond limité par les deux fascias superficiel épais et profond ténu du diaphragme urogénital, traversé par la partie membranaire de l'urètre est occupé en particulier par son sphincter ; le fascia superficiel, appelée aussi membrane périnéale, et le fascia profond s'unissent en avant pour former le ligament transverse du périnée, séparé du ligament arqué par un espace par

lequel la veine dorsale profonde du pénis rejoint le plexus veineux rétrosymphysaire ;
- au dessus du diaphragme urogénital, le prolongement antérieur de la fosse ischiorectale.



Le périnée postérieur est occupé par le muscle sphincter externe de l'anus formé de trois faisceaux, sous-cutané, superficiel et profond, et la graisse de la fosse ischiorectale autour du canal anal.

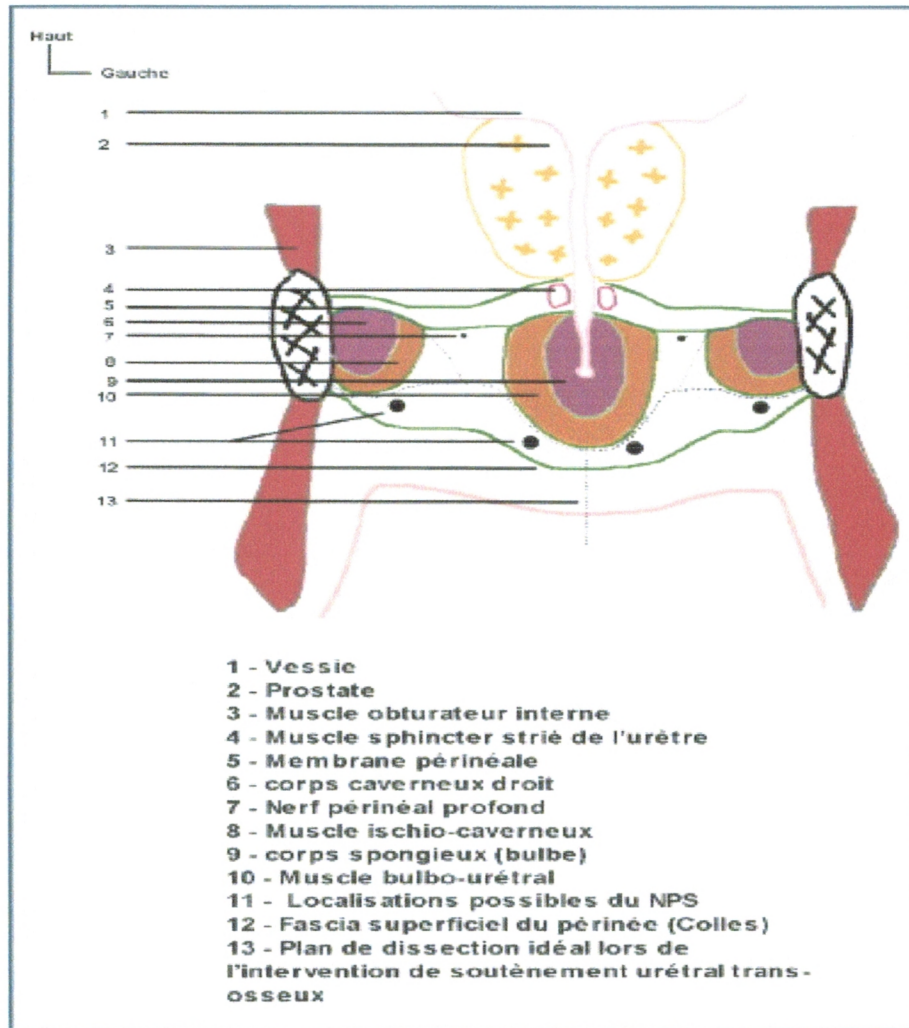
Cette graisse, qui se défend très mal, peut être infectée par exemple par l'ouverture d'une fistule anale ; une infection peut alors fuser en avant, au dessus du DUG, jusque dans la région pubienne.

Espace superficiel du périnée

Dans le périnée postérieur, le canal anal, dont est visible l'anus, est entouré par le sphincter externe de l'anus, strié ; celui-ci s'amarre en arrière sur le ligament anococcygien, et en avant sur le centre tendineux du périnée, véritable noyau fibreux central solide qui s'étend en profondeur jusqu'au diaphragme pelvien inclusivement, qui apparaît après avoir enlevé la graisse ischiorectale.

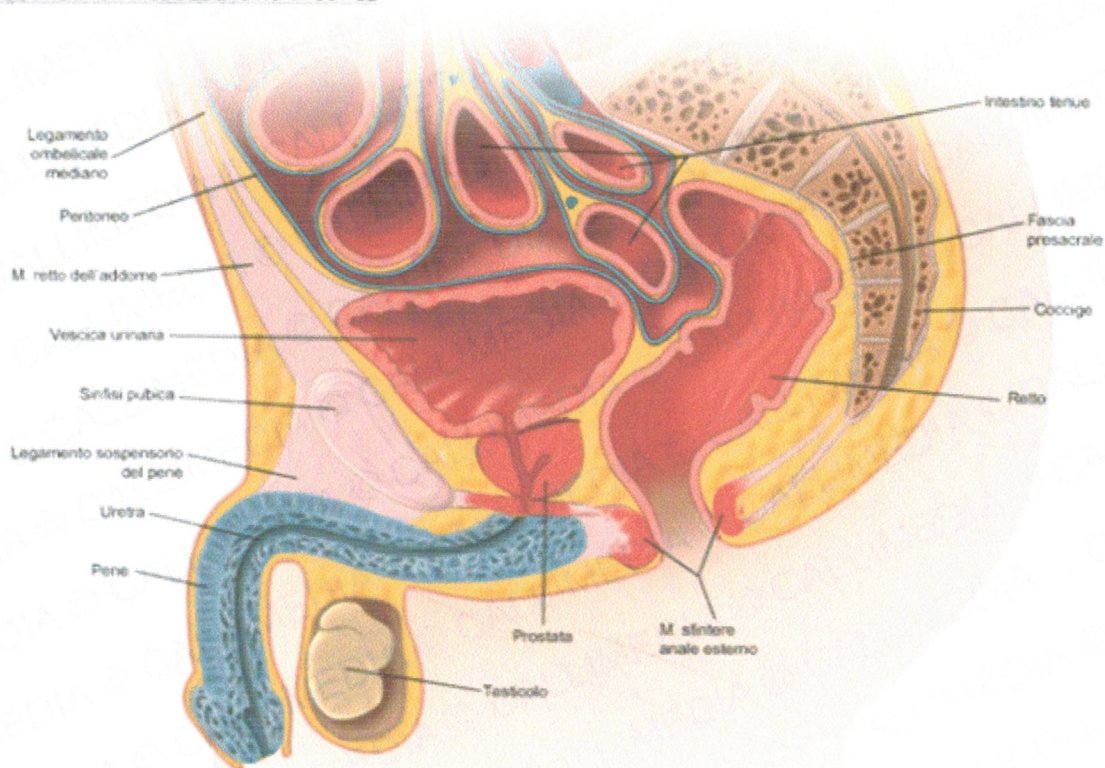
La membrane périnéale est amarrée aux deux branches ischiopubiennes. Elle s'étend en arrière jusqu'aux tubérosités ischiatiques, puis remonte pour se poursuivre par le fascia profond du DUG. Elle est perforée par l'urètre, qui ayant traversé le DUG (partie membraneuse, soumise aux cisaillements avec risque de *rupture lors des fractures du bassin*) s'entoure du corps spongieux, change de direction et se dirige d'abord vers l'avant et légèrement le haut (partie périnéale de l'urètre spongieux) puis chemine dans la partie mobile du pénis (partie pénienne).

Sous la membrane périnéale, est fixée la partie périnéale du corps spongieux, dont la partie postérieure est renflée, formant le bulbe du corps spongieux (ou du pénis) ; sous les branches ischiopubiennes, sont fixés les corps caverneux du pénis dont cette partie fixe est appelée piliers du pénis.



Coupe frontale du périnée urogénital de l'homme

SEZIONE SAGITTALE DEL BACINO MASCHILE



NALOM Collection © LANCIMEDIA 2012

Coupe sagittale du périnée de l'homme

La musculature est paire et symétrique, nous la décrivons d'un seul côté.

Entre les ischions et le centre tendineux du périnée, est tendu le petit muscle transverse superficiel du périnée, qui peut faire défaut.

Le corps spongieux est entouré par les muscles bulbospongieux droit et gauche.

Chacun se détache du centre tendineux du périnée et d'un raphé qui les sépare, se porte en avant, contourne le pénis et se termine sur son fascia profond ; certaines de ses fibres rejoignent celle du muscle controlatéral au dos du pénis formant le muscle compresseur de la veine dorsale profonde du pénis (ancien : muscle de Houston).

Chaque pilier du pénis, partie fixée du corps caverneux, est entouré par un muscle ischiocaverneux, inséré sur l'os et sur l'albuginée du corps caverneux, qui se porte en avant et se termine essentiellement sur le corps caverneux ; certaines de ses fibres peuvent participer à la constitution du muscle compresseur de la veine dorsale profonde du pénis.

Cet espace est parcouru par des branches superficielles des artère et veines pudendales internes, et par des rameaux du nerf pudendal : rameau anal pour le sphincter externe et la peau environnante, branche périnéale superficielle sensitive et motrice pour les muscles de cet espace.

Le muscle transverse superficiel est généralement grêle, il contribue à stabiliser le centre tendineux du périnée, aidant à la fonction des muscles qui s'y insèrent.

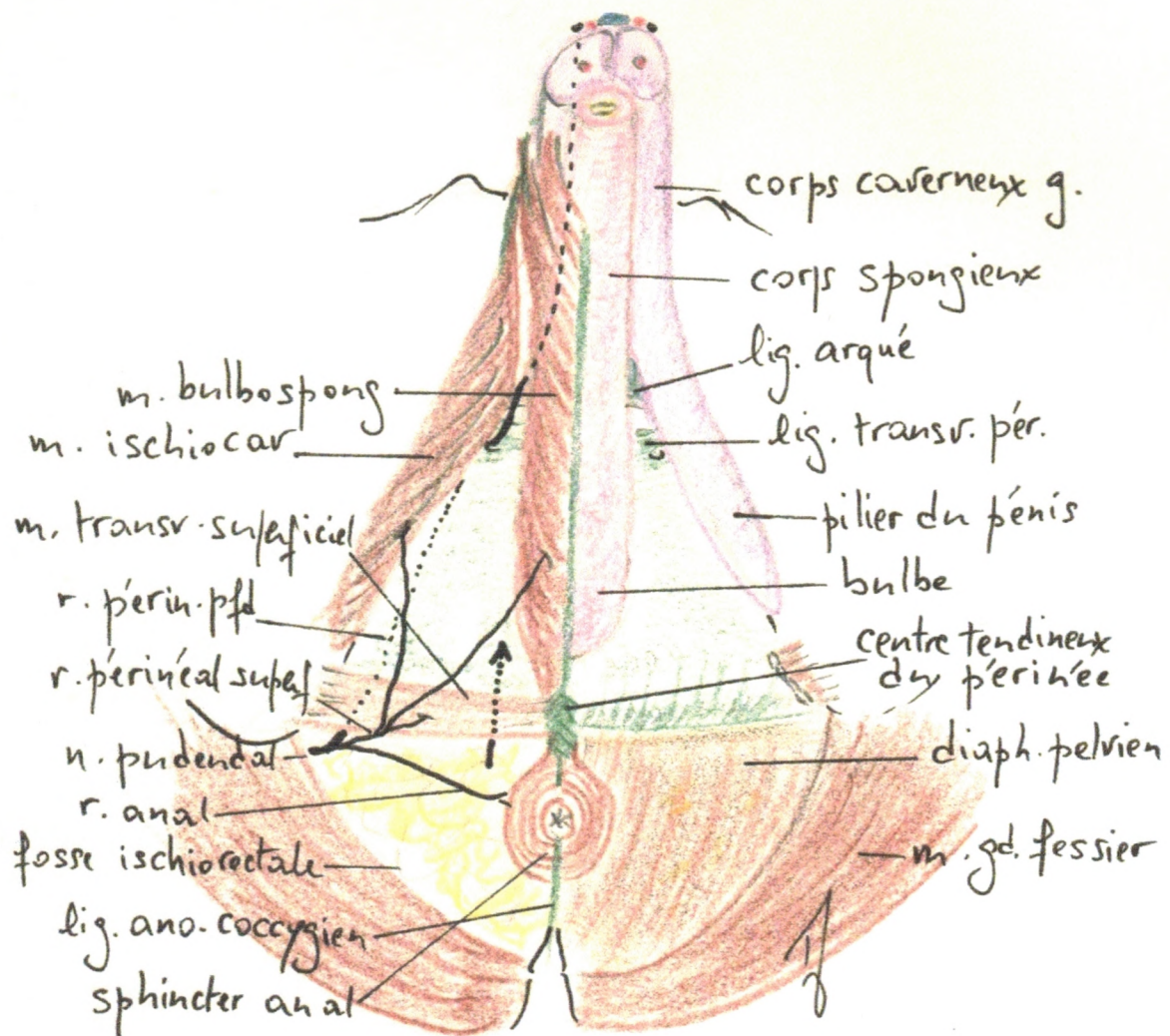
Les muscles bulbospongieux et ischiocaverneux compriment les organes érectiles et chassent le sang qu'ils contiennent vers l'avant, augmentant ainsi la rigidité de l'érection, et sa durée en comprimant la veine dorsale profonde du pénis; leur contraction, surtout celle du muscle bulbospongieux comprimant l'urètre, intervient dans l'éjaculation : tonique elle la retarderait d'abord un peu, puis spasmodique elle la rend saccadée et non pas « baveuse » ; le muscle bulbospongieux est également le « muscle de la dernière goutte » de la miction.

Espace profond du périnée

Au niveau du périnée postérieur il n'y a pas de notion de périnée superficiel et profond. L'espace profond du périnée urogénital est limité par les deux fascias superficiel et profond du diaphragme urogénital.

Pour le voir il faut donc ouvrir le fascia superficiel. Le fascia profond est traversé par l'urètre qui vient de parcourir verticalement la prostate (partie prostatique) et qui est ici dans sa partie membranacée.

La partie postérieure de cet espace profond du périnée est occupée par le muscle transverse profond du périnée, habituellement plus développé que son homologue superficiel. C'est au bord postérieur de ce muscle que le fascia superficiel du DUG remonte et se poursuit par le fascia profond.

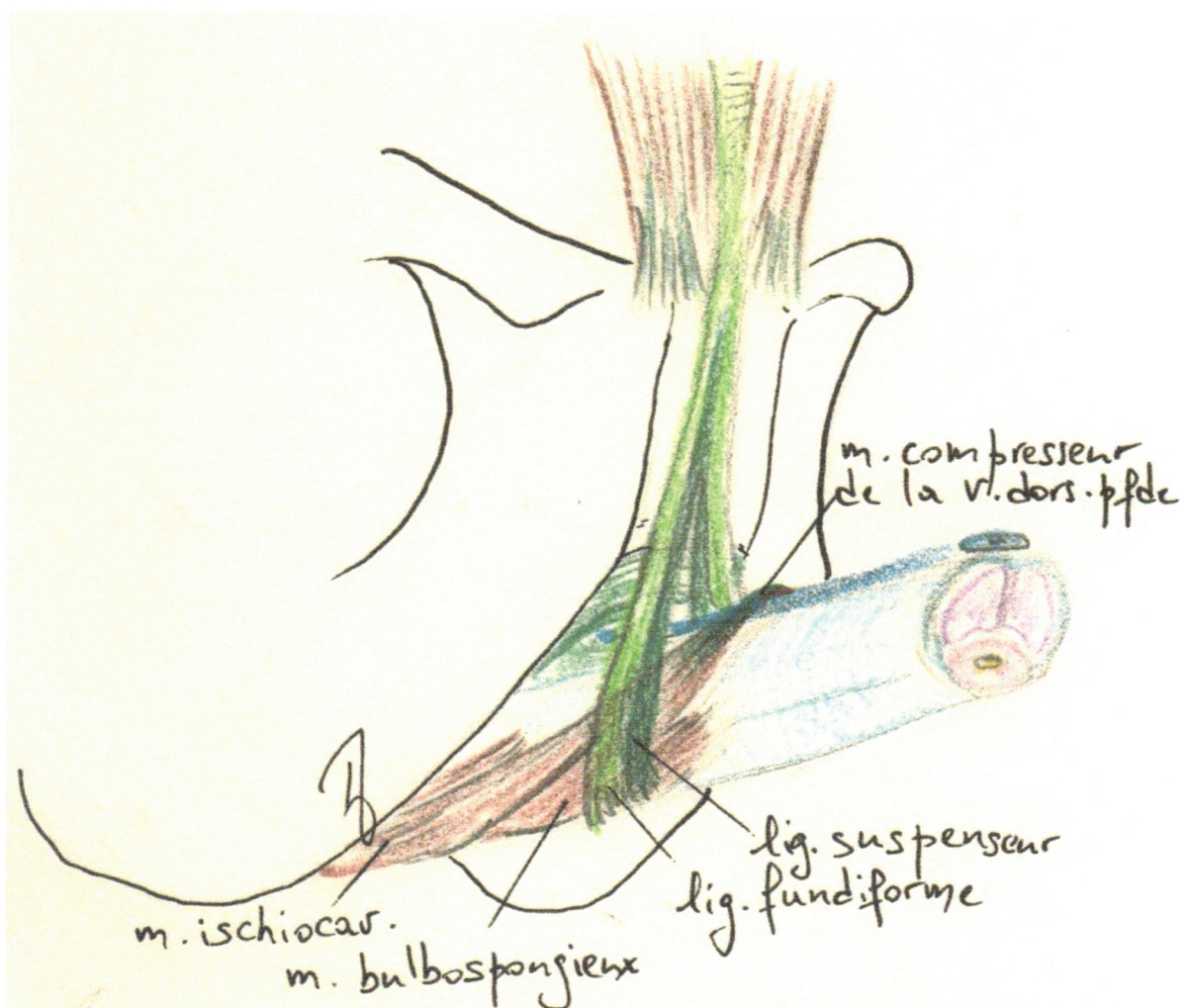


Vue inférieure de l'espace superficiel du périnée de l'homme

Autour de la partie membranaire de l'urètre (ou urètre membraneux), se dispose le sphincter de l'urètre, sphincter strié dont les fibres antérieures montent en avant de la prostate sur les faces latérales de laquelle elles s'épanouissent (chez l'embryon la prostate a bourgeonné à partir de l'urètre alors que le sphincter était déjà formé ; sa partie profonde se trouve donc écartée de l'urètre par la prostate).

Ce muscle est complété en avant par le muscle compresseur de l'urètre, tendu entre les branches du pubis, considéré comme un faisceau particulier de l'appareil sphinctérien strié. Juste en avant du muscle transverse profond, parfois au sein de ce muscle, se trouvent les glandes bulbo-uréthrales (ancien : glandes de Méry-Cowper, décrites par l'anatomiste et chirurgien français Jean Méry en 1684, puis par le chirurgien anglais William Cowper en 1699).

Ces glandes de la taille d'un pois sécrètent un liquide jaunâtre qui a un rôle de lubrifiant, et peut être aussi de régulateur du pH séminal, déversé dans la partie postérieure de l'urètre spongieux par un conduit qui traverse le fascia superficiel du DUG.



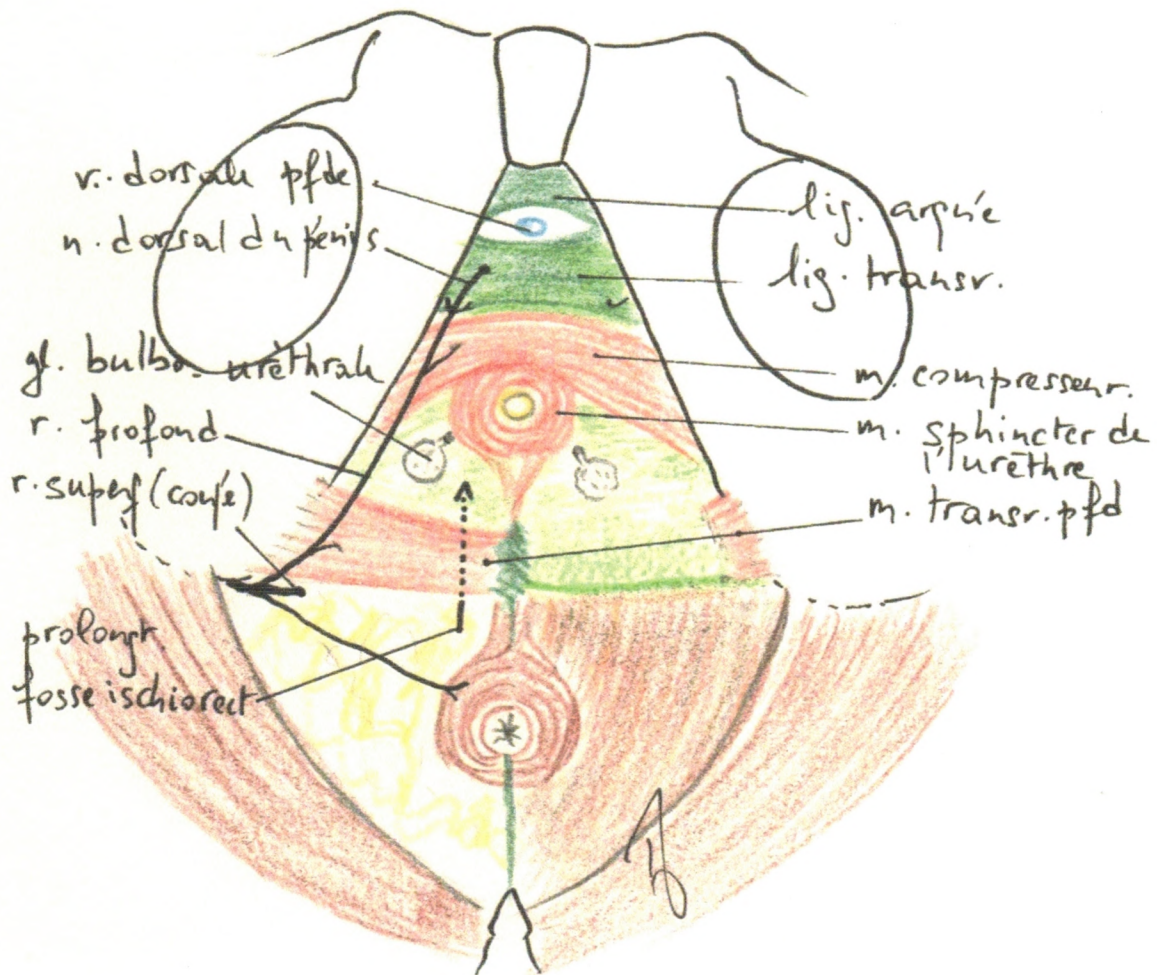
Terminaison des muscles et ligaments sur le pénis : vue de $\frac{3}{4}$ antéro-droite

L'espace profond du périnée est parcouru par des branches profondes des vaisseaux pudendaux internes, et par la branche profonde du nerf pudendal, qui après avoir innervé les muscles de cet espace traverse en avant le ligament transverse et gagne le dos du pénis pour donner sa terminale sensitive : le nerf dorsal du pénis.

La contraction des muscles transverses du périnée, particulièrement des transverses profonds plus puissants que les superficiels, stabilisant le centre tendineux, aiderait la fonction des muscles qui s'insèrent sur lui (élevateurs de l'anus surtout).

Le sphincter de l'urètre est le muscle d'urgence de la continence urinaire.

La contraction du compresseur de l'urètre, en raison de la direction de ses fibres, « étrangle » l'urètre membraneux et intervient également dans la continence.



Vue inférieure de l'espace profond du périnée de l'homme

Innervation sensitive du périnée

L'innervation radulaire est véhiculée par les branches ventrales des nerfs constituant la partie haute du plexus lombaire (L1 et L2) pour la partie antérieure, essentiellement le mont du pubis, de ceux constituant le plexus sacral pour la face postérieure des cuisses et une partie du scrotum, ceux constituant le plexus pudendal pour la plus grande partie du périnée, et le nerf coccygien qui a un petit territoire autour de l'orifice anal.

L'innervation tronculaire doit aussi être connue. Elle est véhiculée, après regroupement des nerfs évoqués plus haut, par leurs branches plexiques : nerfs iliohypogastrique, ilio-inguinal et génitifémoral (branche génitale) pour le mont du pubis et la partie antérieure du scrotum, nerf cutané postérieur de la cuisse qui amène une partie de la sensibilité du scrotum, et surtout le nerf pudendal qui est au contact de l'épine ischiatique et la contourne, revient par la petite incisure ischiatique et chemine plaqué contre l'ischion par un fascia formé de fibres du ligament sacrotubéral et du fascia obturateur dans le canal pudendal (d'Alcock) et innerve le périnée par son rameau périnéal superficiel et son rameau périnéal profond qui en avant traverse le fascia superficiel du diaphragme urogénital et se termine en nerf dorsal du pénis.

La connaissance de cette double cartographie sensitive est indispensable dans l'examen neurologique. L'examen de la sensibilité périnéale fait partie de l'examen de certaines pathologies neurologiques centrales (exemple la sclérose en plaques), des pathologies radiculaires lombaires et sacrées (exemple sciatique) ou des douleurs périnéales. Une grosse hernie discale médiane peut comprimer plusieurs de ces branches radiculaires (syndrome de la queue de cheval), avec risque de paralysie des muscles innervés par ces mêmes nerfs, et par exemple d'incontinence urinaire et anale.

Une douleur périnéale peut être due à un syndrome canalaire comprimant le nerf pudendal contre l'ischion (douleur à type de brûlure du gland, prédominant en position assise, en particulier sur une selle) ou du nerf cutané postérieur de la cuisse sous le piriforme.

ANATOMIE ANORECTALE

- Le RECTUM

Le rectum intestinum ou intestin droit est le segment distal du tube digestif fait suite au colon sigmoïde et se termine par un orifice appelé anus. Il est constitué de deux entités, le rectum pelvien qui occupe le petit bassin et le rectum périnéal qui occupe le périnée postérieur, appelé encore canal anal. Tous les deux sont en rapport étroit avec les organes génitaux et la vessie. Le rectum pelvien ou ampoule rectale constitue une unité fonctionnelle destinée à permettre l'accumulation et expulsion des matières fécales.

Par contre le canal anal permet la fonction d'exonération et d'assurer la continence par l'intermédiaire de l'appareil sphinctérien.

La synergie fonctionnelle du rectum et du canal anal est indispensable pour assurer la continence et l'expulsion des matières et des gaz intestinaux.

Chaque partie du rectum possède une spécificité anatomique, histologique, pathologique et chirurgicale. Le rectum siège de multiples maladies inflammatoires, vasculaires, fonctionnelles et tumorales, dominées par le cancer pour l'ampoule rectale et la maladie hémorroïdaire pour le canal anal, altérant le plus souvent la qualité de vie des malades. Il est aussi exposé aux différents traumatismes qui surviennent soit de manière isolée, soit dans le contexte d'un traumatisme ouvert ou fermé du pelvis voir même lors de l'accouchement, responsable d'infections torpides.

La partie inférieure du rectum, le canal anal et le périnée postérieur sont accessibles au simple examen proctologique et au toucher rectal faisant le plus souvent le diagnostic d'un cancer anorectal.

PHYSIOLOGIE

L'évacuation des selles et la continence anale font intervenir respectivement un système capacitif représenté par l'ampoule rectale et système résistif et sensitif situé au niveau du canal anal.

L'anus et le rectum constitue une entité fonctionnelle du a celui assure la défécation d'une part et la continence d'autre part.

La propulsion du contenu fécal du colon dans le rectum cause la distension de ce dernier et la stimulation des récepteurs à l'étirement de sa paroi ce qui déclenche le réflexe de défécation. Celui-ci entraîne une cascade de phénomènes à l'origine de la défécation

Le relâchement des muscles pubo-rectaux et l'ouverture de l'angle recto-anal.- La fermeture de la jonction rectosigmoïdienne avec le rétrécissement et l'allongement du rectum.

L'ouverture du sphincter interne et le relâchement du sphincter externe. L'augmentation de la pression abdominale (contraction des muscles abdominaux et fermeture de la glotte) qui favorise l'expulsion du bol fécal.

Si les circonstances ne se prêtent pas à la défécation, la contraction volontaire du sphincter externe s'oppose à celle-ci et l'emporte sur le réflexe de la défécation.

La défécation étant différée, la paroi du rectum distendu se relâche progressivement et l'envie de déféquer passe jusqu'à ce qu'un nouveau mouvement de masse propulse plus de fèces dans le rectum ce qui le distend et déclenche à nouveau le réflexe de défécation. Le reste du temps, les deux sphincters de l'anus sont contractés ce qui assurent la continence anale. La synergie fonctionnelle du rectum et du canal anal est indispensable pour assurer la continence et l'expulsion des fèces et des gaz intestinaux.

Les troubles de cette synergie recto anale ou anisme peuvent être responsable d'une incontinence anale ou de constipation chronique. Ces troubles peuvent être explorés par défécographie.

ANATOMIE DESCRIPTIVE

Configuration externe

Le segment pelvien du rectum ou ampoule rectale s'étend depuis la 3^{ème} vertèbre sacrée (S3 qui constitue la jonction rectosigmoïdienne jusqu'au plancher pelvien, à 2 ou 3 cm en avant et légèrement en bas de l'apex du coccyx, formé par le releveur de l'anus qui le sépare du canal anal.

Il décrit d'abord une courbure concave en avant, c'est la courbure sacrale, puis une inflexion convexe en avant, la courbure périnéale. Cette dernière suit le même axe que le canal anal formant un angle recto anal de 100°. Il a une longueur de 12 à 14 cm, un diamètre de 6 cm et une compliance d'environ 400 ml. Celle-ci est altérée par l'inflammation de la muqueuse (maladie de Crohn et Rectocolite hémorragique). On lui distingue une portion sus-péritonéale ou sus-Douglassienne qui est recouverte par du péritoine sur ses faces antérieure et latérales et dépourvue de péritoine sur sa face postérieure ; et une portion sous-péritonéale ou sous-Douglassienne dépourvue totalement de péritoine. Le rectum périnéal ou canal anal situé dans le périnée postérieur, fait suite au rectum et s'ouvre à l'extérieur par l'anus.

Il a une longueur de 3 cm, un calibre extérieur de 2 à 3 cm mais sa cavité est normalement virtuelle au repos.

Sa direction est oblique, en bas et en arrière et décrit un angle de 100° à sommet antérieur, appelé angle recto anal ou cap anal situé juste en dessous du plancher pelvien qui participe à la fois à la continence anale et l'exonération. Sur un cliché radiologique de profil, le canal anal se projette au niveau de la tubérosité ischiatique, au dessous d'une ligne unissant le bord supérieur du pubis à la pointe du coccyx.

Les deux entités du rectum (pelvien et périnéal) sont séparées par le diaphragme pelvien qui est constitué à la fois des muscles releveurs de l'anus, de muscles coccygiens, et d'un fascia pelvien pariétal qui les recouvre. Les muscles releveurs de l'anus sont formés de deux parties. D'une part, une partie latérale ou de soutien constitué de 3 muscles : iliococcygien,

ischiococcygien et coccygien qui participent à la formation du raphé anococcygien et jouent un rôle important dans le soutien des organes pelviens.

D'autre part, une partie médiale ou élévatrice constituée par les faisceaux des muscles pubococcygien puis pubovaginal et puborectal.

Il s'agit d'une sangle musculaire jouant un rôle majeur dans la continence, la miction et la défécation.

- LE CANAL ANAL

Il est constitué de 3 tuniques :

Muqueuse

Présente un aspect différent suivant les trois segments du canal anal. Au niveau de la zone des colonnes, un épithélium glandulaire transitionnel ; au niveau du pecten anal, la muqueuse est lisse de type squameux avec des glandes sébacées sans follicules pileux (muqueuse d'Hermann) ; au niveau de la zone anocutanée, un épiderme cutané. Par ailleurs, la muqueuse du canal est pourvue de mécanorécepteurs et de thermorécepteurs qui permettent de discriminer la nature du contenu rectal (gaz, liquides, solides).

Sous muqueuse

Continue celle du rectum, elle est riche en plexus veineux surtout au niveau des colonnes anales. Elle présente une muscularis-mucosae qui s'épaissit vers le bas et solidarise le pecten à la couche musculaire interne pour former le ligament suspenseur de Parks.

Musculeuse

Est la plus complexe. Elle est formée de deux couches musculaires superposées faites de fibres musculaires lisses renforcées par le sphincter externe strié de l'anus.

Une couche musculaire profonde circulaire continuant les fibres circulaires du rectum et qui s'épaissit dans la partie inférieure du canal anal sur une hauteur de 3 à 6 mm pour former le sphincter interne.

Une couche superficielle longitudinale en continuité avec celle du rectum. A la partie inférieure du canal anal, les fibres donnent des prolongements en dehors pour former le fascia péri-anal qui sépare les deux faisceaux du sphincter externe (profond et sous cutané). En bas, en traversant verticalement le faisceau sous cutané du sphincter externe pour se fixer sur la face profonde de la peau de la région anale.

En dedans, elles traversent le sphincter interne pour rejoindre la muscularis -mucosae et le ligament de Parks.

Le sphincter interne assure une activité tonique permanente qui participe aux pressions de repos du canal anal.

Sa contraction chronique entraîne l'oblitération des vaisseaux artériolaires traversant le sphincter interne, responsable d'une hypoperfusion anodermique polaire postérieure se traduisant cliniquement par une fissure anale qui est exclusivement commissurale, le plus souvent postérieure (75%).

Son traitement repose sur les médicaments qui agissent sur la tonicité sphinctérienne (dérivée nitrés, inhibiteurs calciques).

A l'échec du traitement médical classique, l'indication de la chirurgie est posée dont l'intervention se résume à la sphinctérotomie latérale interne sous cutanée.

Le sphincter externe de l'anus est un muscle strié formé de fibres circulaires concentriques constituant un anneau de 8 à 10 mm de large sur 2 à 2,5 cm de haut.

Il s'étend du diaphragme pelvien à l'anus et présente trois parties, sous cutanée, superficielle et profonde.

LES TRAUMATISMES ANORECTAUX

Introduction

Les traumatismes du rectum et de l'anus peuvent s'intégrer dans les traumatismes pénétrants du pelvis. Les causes les plus fréquentes sont les empalements, les plaies par arme blanche, les plaies par arme à feu, les accidents survenant au cours des manifestations taurines et les agressions sexuelles.

On leur rapproche les ruptures du bassin survenant au cours de certains traumatismes violents (chute d'un lieu élevé, accidents de la voie publique...). Les autres causes plus rares sont les perforations iatrogènes (endoscopie avec ou sans biopsies, lavement baryté ou aux hydrosolubles, chirurgie urologique) les corps étrangers et les causes obstétricales pour les traumatismes du sphincter anal.

L'incidence de ces traumatismes est difficile à préciser compte tenu de la multiplicité des étiologies. Parmi les cas rapportés dans la littérature, les traumatismes pénétrants représentent 85% des causes aux Etats-Unis, dont 66% sont des plaies par arme à feu à faible vitesse. A l'inverse, au Royaume-Uni, les plaies par arme blanche sont les plus fréquentes.

Il est important de différencier les traumatismes militaires où l'agent contondant est à haute vitesse et haute énergie, entraînant des plaies multiples et des lésions collatérales, des traumatismes civils qui entraînent souvent des plaies mineures, la plaie complète de la paroi rectale étant rare.

Dans les études nord-américaines, l'incidence des plaies rectales après traumatismes abdominaux et/ou pénétrants varie entre 0,1% et 1,1% parmi 56814 patients inclus dans 3 études (3). L'âge moyen des blessés est de 29 ans et le score moyen de sévérité lésionnel (injury severity score) varie de 13 à 32. L'incidence des traumatismes du rectum secondaire à une endoscopie varie entre 0,016 et 0,24%.

Leur pronostic immédiat est lié au risque hémorragique et à distance aux complications septiques. Dans une revue récente de la littérature ayant colligé au cours des 50 dernières années, 1105 patients avec un traumatisme anorectal, la mortalité était de 4%. Tous les patients décédés avaient des lésions associées, en particulier vasculaires. L'état de choc et une lésion vasculaire majeure associées représentaient des facteurs de risque de mortalité. La fréquence des lésions associées était de 1 à 5% par patient, les lésions génito-urinaires étant les plus fréquentes (26%).

En pratique civile, les lésions traumatiques anorectales représentent 5% de toutes les lésions colorectales. Les mécanismes sont nombreux et expliquent la grande variabilité des présentations cliniques.

Mécanismes des lésions anorectales

Les lésions dues à certaines pratiques sexuelles telles que sodomie, introduction de corps étrangers divers, fist-fucking, etc. se résument à des plaies cutanées anales et péri-anales, éventuellement associées à des déchirures du canal anal, des déchirures périnéales et parfois des ruptures multifocales minimales du sphincter interne.

Les traumatismes par empalement peuvent être responsables de plaies anorectales sphinctériennes sèches, voire de plaies rectales plus ou moins hautes, parfois associées à des plaies vulvo-vaginales, utérines ou vésicales.

Certaines plaies anorectales et sphinctériennes accompagnent des traumatismes pelviens dont la gravité est très variable, allant de la simple chute à des accidents de la voie publique gravissimes. Au maximum, les lésions sphinctériennes correspondent à une désinsertion complète de l'appareil sphinctérien, voire à une avulsion anorectale. Lorsque la fracture pelvienne s'accompagne d'une plaie anorectale, elle est considérée comme ouverte, ce qui ne survient que dans moins de 10% des cas en pratique civile. La mortalité dans ces conditions varie entre 10 et 58%. Cette grande variabilité tient certes au mécanisme, mais aussi à la présence de lésions associées, à la rapidité de prise en charge et aux possibilités de contrôle de l'hémorragie et de l'infection^{1,2}.

D'autres mécanismes, beaucoup plus rares, peuvent être responsables de traumatismes anorectaux : accidents hydropneumatiques (lacérations anales et rectales, voire sigmoïdiennes), accidents d'aspiration sur bonde de piscine chez l'enfant (prolapsus anorectal, éviscération transanale du grêle), plaies par balle (phénomène de cavitation majorant les dégâts anatomiques), etc. Les déchirures obstétricales et les lésions iatrogènes sur geste proctologique ne seront pas abordées ici.

Stratégie diagnostique devant un traumatisme anorectal

En dehors de l'état de choc hémorragique ne répondant pas à la réanimation, imposant une sanction chirurgicale, il faut réaliser un bilan lésionnel aussi complet que possible. Le but est d'identifier l'ensemble des lésions viscérales et osseuses afin de réduire le risque septique et diminuer les séquelles fonctionnelles.

L'examen clinique comporte une inspection complète du blessé, avec une attention particulière aux régions glutéales et périnéales. L'anus, le rectum et le vagin doivent être explorés par les touchers pelviens et par la mise en place d'un anoscope, d'un rectoscope et d'un spéculum.

Le sondage urétral est contre-indiqué en cas de globe vésical, d'hématurie et tant que la suspicion de lésion urétrale n'a pas été infirmée. L'abdomen est palpé à la recherche d'une irritation péritonéale, d'un épanchement intrapéritonéal, ou d'un pneumopéritoine. La tomographie abdomino-pelvienne en mode hélicoïdal est l'examen le plus utile en urgence. Elle a d'excellentes sensibilité et spécificité pour la mise en évidence d'un épanchement intrapéritonéal, d'une lésion viscérale. Au cours de l'examen, l'opacification des voies urinaires (injection intraveineuse de contraste iodé), peut mettre en évidence une extravasation qui signe la présence d'une plaie des voies excrétrices urinaires. L'opacification rectale aux hydrosolubles est indispensable pour objectiver une plaie intra ou sous péritonéale. Elle permet également grâce à une reconstruction tridimensionnelle de caractériser une fracture du bassin associée.

En cas d'hématome sous péritonéal volumineux et/ou expansif, une artériographie est

indiquée, afin de préciser la cause de l'hémorragie qui sera alors traitée par une embolisation sélective.

L'anamnèse doit être au mieux précisée et au pire évoquée, notamment chez un patient ne souhaitant pas aborder le sujet, chez un blessé comateux ou chez un traumatisé sous anesthésie générale. Dans la première situation comme dans la deuxième, l'examen clinique doit débiter par une inspection de l'anus et de la marge anale (recherche de rhagades, de plaies, de brûlures, d'une ecchymose ou d'un hématome), comporter un toucher rectal (recherche d'un œdème, d'une plaie, d'un hématome, d'une crépitation) et se terminer par une rectoscopie sans insufflation (découverte d'une hémorragie témoignant de la présence d'une plaie, présence d'un corps étranger). L'abdomen sera bien sûr également examiné. La radiographie d'ASP doit être réalisée au moindre doute (recherche d'un corps étranger, de fragments de balles, d'un pneumopéritoine, de l'ombre d'un hématome).

Dans les tableaux les plus graves, il faut cependant ne pas trop s'attarder au bilan lésionnel anopérinéal et savoir rapidement proposer, par exemple :

- Une laparotomie devant une suspicion de lésion hémorragique ou d'un organe creux
- La réduction d'une fracture pelvienne instable et la stabilisation par un clamp de type Ganz (Brenneman³ a montré que les fractures ouvertes du petit bassin étaient significativement plus instables que les fractures fermées, 45%, vs 25%, $p < 0.001$)
- L'hémostase d'une hémorragie pelvipérinéale majeure (compression, tamponnement, suture, embolisation, laparotomie).

Stratégie thérapeutique devant un traumatisme ano-rectal

Nous n'envisagerons ici que le traitement du traumatisme ano-rectal proprement dit. Les objectifs sont de stopper l'hémorragie, prévenir la surinfection, reconstruire le rectum et préserver le sphincter anal. Le traitement repose sur l'analyse de la lésion rectale dont l'outil principal est le « Rectal Injury Scaling System (RISS) ».

Cette classification comporte 5 grades. Le premier correspond à une plaie partielle de la paroi rectale. La plaie s'étend dans l'ensemble de la paroi rectale dans les grades 2 à 4. Dans tous ces stades, la qualité de la vascularisation rectale n'est pas compromise, le grade 5 correspondant à la présence d'une portion rectale dévascularisée.

Compte tenu du risque infectieux, l'antibiothérapie péri-opératoire est essentielle. Elle associe des antibiotiques efficaces contre les germes anaérobies et les bacilles Gram négatifs.

Le traitement chirurgical traditionnel des plaies ano-rectales peut être résumé par les 4D de la littérature anglo-saxonne : « Distal rectal washout, Damage repair, Diversion of the fecal stream, and Drainage of the presacral space » .

En réalité la plupart de ces recommandations sont actuellement discutées.

Le traitement initial des lésions ano-rectopérinéales proprement dites

Il est difficile de décrire une démarche stéréotypée pour plusieurs raisons, dont certaines ont déjà été évoquées.

Les mécanismes sont variables.

Pour un même mécanisme, les lésions peuvent être très diverses.

Pour un même mécanisme et une même lésion anatomique, la contamination et le délai de prise en charge sont variables.

Pour un même mécanisme, une même lésion, un même degré de contamination et un délai identique de prise en charge, le terrain du patient intervient dans une large mesure : obésité, traitement anticoagulant, diabétique, grand âge, etc. sont autant de facteurs délétères.

Il existe par ailleurs des variations dues aux écoles chirurgicales, allant du tout systématique d'emblée à l'expectative armée.

Enfin, il n'y a dans la littérature aucune étude prospective randomisée concernant la gestion d'une même lésion anatomique. Tout au plus existe-t-il des publications sur la gestion de séries rétrospectives de patients présentant un traumatisme grave, ou des publications de cohortes de patients consécutifs mais hétéroclites ayant subi un geste particulier éventuellement comparé prospectivement à une abstention (étude d'une colostomie vs absence de dérivation, étude d'un drainage présacré vs absence de drainage, étude d'un lavage rectal vs absence de tout lavage, etc.).

Il faut simplement écrire ici que la colostomie est probablement d'autant plus indiquée que les lésions sont importantes, souillées, associées à d'autres lésions notamment vitales et/ou multiples ; il faut alors appliquer la règles des 3D : dérivation, débridement et drainage⁴.

Le lavage rectal est préconisé s'il ne conduit pas à une inoculation plus importante d'une plaie anorectale (risque de cellulite, d'ouverture d'une plaie rectale incomplète, d'une infection d'un foyer osseux pelvien), ce qui n'est pas toujours facile à supposer.

EMPALEMENT

Les traumatismes pénétrants (empalement) du pelvis sont relativement rares mais marqués par leur gravité liée au risque hémorragique, au risque infectieux et aux nombreuses associations lésionnelles qui peuvent être la source de très graves séquelles.

L'étiologie de ces traumatismes pénétrants comprend les plaies par arme blanche (dont on rapprochera les plaies par corne d'animal particulièrement fréquentes dans certaines régions de tradition taurine), les plaies par projectile, les empalements, le plus souvent accidentels, par des objets divers et certaines pratiques sexuelles criminelles ou aberrantes.

On peut en rapprocher les fracas du bassin avec une ouverture de dedans en dehors, qui ont un mécanisme différent, qui entraînent des lésions souvent très graves, mais dont les principes thérapeutiques sont à peu près identiques.

Nous définirons comme traumatismes pénétrants du pelvis une plaie qui a atteint le contenu du pelvis et pour laquelle la pénétration s'est faite, le plus souvent, par les régions périnéale, fessière ou inguinale. Cependant, il faut garder à l'esprit, en particulier pour les plaies par projectiles que l'orifice d'entrée d'une plaie pelvipérinéale peut être à distance (cuisse, région trochantérienne, abdomen ...)

Le premier risque de ces plaies est un **risque hémorragique** considérable lié à l'existence des vaisseaux iliaques et de leurs nombreuses branches artérielles et veineuses ; en particulier les branches des artères et des veines hypogastriques forment dans le pelvis, dans la région sous péritonéale, un lacis vasculaire dont la lésion, parfois accompagnée de lésions osseuses peut être responsable d'hémorragies extrêmement difficiles à contrôler.

Le deuxième risque majeur est le **risque infectieux**. En effet, ces plaies peuvent intéresser la filière ano-rectale ainsi que la filière urinaire. La contamination par la plaie et éventuellement par les matières fécales des espaces cellulaires très riches en tissus graisseux situés au niveau du bassin (espace pelvi-rectal supérieur, fosse ischio-rectale) entraîne un risque considérable d'infection pouvant se manifester sous la forme d'infection gravissime telle que cellulite pelvienne, gangrène pelvienne et, en cas d'ouverture de l'articulation, arthrite septique de la hanche. Ce risque infectieux est tel que l'on a tendance à dire que si pour les autres lésions des parties molles le délai classique de développement d'une infection majeure est de 6 heures, pour les lésions du pelvis il n'est que de 4 heures.

En pratique, devant un traumatisme pénétrant du pelvis, on peut retenir deux cas de figure :

- le premier est celui d'un patient présentant une instabilité hémodynamique liée à une grande hémorragie, imposant de faire rapidement un geste d'hémostase et posant deux questions :

- "quel abord chirurgical faut-il faire ?"
- "quel geste d'hémostase peut on pratiquer ?"

- le deuxième est celui d'un patient avec une hémodynamique stable pour lequel, à l'inverse, il ne faut pas se précipiter vers un geste chirurgical, mais prendre le temps de faire un diagnostic lésionnel initial le plus complet possible. A partir de cela pourront se dessiner les indications thérapeutiques.

1)Blessé choqué, hémodynamique instable : il doit être adressé en urgence au bloc opératoire si les mesures de réanimation ne sont pas rapidement efficaces.

Quel abord chirurgical faut-il réaliser ?

Généralement il faut réaliser un abord en trois temps.

- Le premier temps est celui d'une **hémostase provisoire au niveau de la plaie**, au niveau des régions fessières ou périnéales. Sans trop mobiliser le blessé l'hémostase provisoire est faite par compression par des compresses ou des champs ou par la mise en place rapide de pinces. Il ne faut pas s'obstiner en essayant d'obtenir l'hémostase complète par cette voie

- Le deuxième temps est celui d'une **laparotomie médiane** qui reste le seul moyen de pouvoir obtenir une hémostase de ces plaies. Cette laparotomie médiane permettra d'une part le traitement d'éventuelles lésions intra-péritonéales associées, d'autre part de faire le bilan, et éventuellement le traitement des lésions d'origine sous péritonéale et pelvienne.

- Si cette hémostase a pu être obtenue, un troisième temps sera, après fermeture de la laparotomie, de revenir au traitement de la plaie et d'en réaliser alors un geste de **parage et de complément d'hémostase**, en particulier au niveau des lésions du périnée.

Quel geste peut-on pratiquer sur une hémorragie d'origine sous péritonéale ?

S'il existe un hématome sous péritonéal, contenu, sans ouverture du péritoine, il est préférable, comme devant un hématome sous péritonéal dans un traumatisme fermé, de s'abstenir d'ouvrir cet hématome. Dans ce cas, la réalisation d'une angiographie en urgence complétée éventuellement par une embolisation sera parfois la solution.

En revanche, si cet hématome est expansif ou s'il est ouvert par une brèche dans le péritoine, il sera nécessaire de rentrer dans la région pelvienne pour essayer de faire l'hémostase en sachant qu'il s'agit d'un des plus difficiles problèmes de la chirurgie d'urgence.

Les méthodes d'hémostase peuvent être :

- une réparation directe d'une artère ou d'une veine iliaque
- une ligature uni ou bilatérale des artères hypogastriques qu'il faut tenter mais qui est rarement couronnée de succès ;
- un " packing " du pelvis qui consiste à tasser des champs ou des compresses abdominales au fond du pelvis et à refermer la laparotomie en espérant obtenir l'hémostase et reprendre ultérieurement le blessé ; cette méthode, dite de " damage control " comme pour les lésions du foie, peut parfois permettre d'obtenir une hémostase précaire mais il faut en prendre la décision rapidement avant l'apparition de troubles de l'hémostase irréversibles.
- d'autres techniques ont pu être proposées, telle que la mise en place d'un ballonnet de 60 - 80 cc gonflé dans le pelvis et mis en traction.

Ces plaies hémorragiques du pelvis, heureusement très rares, restent d'un très mauvais pronostic.

2) Blessé avec une hémodynamique stable :

Il faut au contraire prendre le temps de faire un bilan lésionnel très complet. En effet, il est important chez ce type de blessé de ne pas méconnaître une lésion, en particulier du rectum, dont l'oubli pourrait être la cause de complications infectieuses gravissimes voire mortelles. Il faut essayer de ne pas méconnaître une pénétration abdominale, une plaie du rectum dans sa portion sous péritonéale, une plaie articulaire de la hanche lorsqu'il n'y a pas de lésion osseuse associée et une lésion urologique.

Ce bilan complet repose sur :

- un examen clinique initial
- des examens complémentaires essentiellement radiographiques
- une exploration au bloc opératoire

L'examen clinique initial de tout blessé de ces régions (mais aussi de tout traumatisé) doit comprendre :

- une inspection complète en n'omettant pas de retourner le blessé pour chercher une plaie postérieure, d'examiner avec soins les fesses et le périnée, de pratiquer les touchers rectal et vaginal
- une palpation de l'abdomen recherchant tout signe péritonéal ou un globe vésical
- dans ce type de plaie on s'abstiendra de tout sondage urinaire avant que le patient ne soit au bloc opératoire

Les examens complémentaires :

Les radiographies du **bassin et l'abdomen sans préparation** permettront de rechercher l'existence de lésion osseuse et de localiser un éventuel projectile.

Une **échographie** permet de préciser l'existence d'un épanchement intra-péritonéal.

Le scanner, est un examen fondamental qui lorsque l'on peut en disposer rapidement permet de faire un bilan lésionnel très complet (hématome sous péritonéal, fuite de produit de contraste, opacification rectale et vésicale, lésions osseuses, épanchement intrapéritonéal, ...).

En l'absence de scanner disponible d'autres radiographies peuvent être utilisées pour compléter ces investigations :

- une **urétrographie rétrograde** en cas de suspicion d'une lésion de l'urètre est faite en introduisant avec prudence une sonde urinaire, en gonflant le ballonnet au niveau du méat et en injectant du produit de contraste de manière à rechercher une lésions urétrale. deux examens peuvent être utiles :
- un **lavement aux hydrosolubles** peut parfois mettre en évidence une fuite au niveau du rectum ; cependant un examen normal n'élimine pas formellement une lésion rectale ;
- si l'on soupçonne une pénétration de l'articulation de la hanche mais sans lésion osseuse évidente à la radiographie, on peut réaliser par ponction une **arthrographie** de la hanche pour éliminer une atteinte articulaire.

L'exploration au bloc opératoire :

Elle devra être systématique et sous anesthésie générale, elle comprend :

- une **exploration de la plaie** qui doit être examinée et sondée ;
- une **exploration ano-rectale** également systématique par dilatation anale, anoscopie et recto-sigmoïdoscopie. La présence de sang au niveau du rectum traduit l'existence d'une plaie rectale. L'absence de sang ne peut pas pour autant faire éliminer une plaie rectale.
- un **sondage urinaire** très prudent et très aseptique si une urétrographie n'a pu être réalisé ; il permettra de suspecter une plaie de l'urètre si la sonde bute et il ne faut pas le poursuivre ; il permettra de suspecter une plaie vésicale s'il ramène une hématurie

- enfin, le dernier temps de l'exploration sera une **laparotomie**. Elle sera d'indication très large chaque fois que l'on soupçonnera une pénétration abdominale. Chez un patient parfaitement stable, et avec une équipe chirurgicale entraînée, la coelioscopie exploratrice peut être intéressante car elle permet de s'assurer de l'absence de pénétration intrapéritonéale. En outre elle peut permettre la réalisation d'une colostomie de dérivation si l'indication en a été portée.

3) Principes thérapeutiques :

Les plaies des parties molles :

- un **parage** large en raison de la sensibilité à l'infection de ces tissus celluloux ; bien entendu la plaie ne sera pas fermée.
- un **drainage** qui doit être très large et en n'hésitant pas à recourir aux contre incisions.
- la question à discuter est celle d'une **colostomie de dérivation**. Elle n'est pas systématique, mais devant une plaie importante, délabrée et à proximité de l'anus, il ne faut pas hésiter à la réaliser pour permettre une cicatrisation des plaies sans qu'elles soient constamment réinfectées par les matières fécales.

Les plaies anorectales:

- La grande majorité des auteurs s'accordent sur la nécessité d'une **colostomie de dérivation** et beaucoup, y compris en pratique civile, la préconisent devant une plaie de la fesse même sans certitude absolue de plaie rectale étant donnée la gravité extrême de leur méconnaissance. Cette colostomie est pratiquement toujours réalisée sur la boucle sigmoïdienne mais ses modalités restent discutées. Les simples colostomies latérales sur baguette ont l'avantage d'une rapidité de réalisation et d'une facilité de remise en continuité. Elles encourent le reproche ne pas dériver totalement les matières. Les colostomies terminales dérivent totalement mais sont de réalisation plus longue nécessitant une fermeture ou un abouchement à la peau du bout distal. Il nous semble qu'une dérivation totale des matières de manière certaine est un impératif absolu et la réalisation d'une colostomie latérale fonctionnellement terminalisée par

application d'une pince automatique ou d'une suture sur le jambage distal nous semble le compromis le plus rapide et le plus efficace.

- **le drainage** large des espaces cellulux et en particulier des fosses ischiorectales et de la région présacrée est indispensable. Le drainage de la plaie est complété par des contre-incisions de manière à parfaitement drainer les zone délabrées. La coccygectomie systématique proposée par Gordon Taylor est abandonnée par la plupart des auteurs. Beaucoup d'auteurs américains à la suite de la guerre du Vietnam prônent la réalisation systématique d'un drainage présacré par une incision horizontale en arrière de l'anus ouvrant le raphé anococcygien. En pratique civile certains contestent ce caractère systématique.

- **le lavage** du segment distal colorectal est un point également fondamental ; il faut le réaliser un per-opératoire lors de l'examen anorectal et le refaire après la réalisation de la colostomie ; mais il faut également le **répéter** lors des pansements dans les jours qui suivent la plaie de manière à assurer une vacuité totale du segment distal du rectum ; toute persistance de matières fécales à ce niveau risque de provoquer une infection gravissime.

- le quatrième temps est celui de la **réparation** des lésion ano-rectales ; il est en fait moins important. Le traitement des lésions rectales est fonction du type de lésions. Les lésions du rectum péritonéal seront traitées par simples sutures ou résection en cas de lésion importante réalisant une intervention de Hartmann. Les lésions du rectum sous péritonéal sont souvent d'exposition difficile par voie abdominale. L'exposition par dissection jusqu'au plan des releveurs semble dangereuse car elle contraint à pénétrer dans l'hématome sous péritonéal. Pour beaucoup d'auteurs cette réparation n'est pas obligatoire. Un simple rapprochement par voie endoanale ou une abstention si les lésions sont d'abord très difficiles donnera souvent une cicatrisation satisfaisante. Les pertes de substances importantes sont traitées par résection et intervention de Hartmann. Les problèmes les plus difficiles sont ceux des vastes délabrements anorectaux où il faut tenter d'être conservateur en rapprochant les extrémités sphinctériennes mais où le pronostic fonctionnel est lourdement compromis.

Les plaies de l'appareil urinaire : plaies de l'urèthre et de la vessie :

- la présence d'un urologue dès les premiers temps du traitement est toujours souhaitable :

- Le traitement **des plaies vésicales** repose sur une cystostomie d'indication systématique, une réparation vésicale et un drainage des espaces pré et latérovésicaux. Les lésions du dôme sont traitées par suture simple. Le traitement des lésions du trigone se fait par voie endovésicale et peut s'avérer très complexe au sein d'un hématome important avec un risque de lésion des méats urétéraux. En cas de lésions de l'uretère terminal les techniques de réimplantation urétérales sur sonde ont été utilisées mais peuvent être difficiles pour des chirurgiens non spécialisés qui pourront choisir de réaliser une urétérostomie cutanée avant traitement secondaire en milieu spécialisé.

- les **lésions de l'urètre** sont des lésions graves. L'abord direct pour réparation est affaire d'urologue, beaucoup plus délicate à réaliser et souvent impossible en urgence quand les plaies sont très délabrées et infectées. Les moyens thérapeutiques sont une cystostomie isolée, la mise en place d'une sonde d'alignement associée à une cystostomie de sécurité ou l'abord direct de l'urètre. Il n'existe pas de consensus réel pour le traitement de ces plaies et l'indication d'un abord direct dépend du siège de la lésion, du délai et des compétences des chirurgiens
- le **drainage** reste indispensable : drainages prévésical et latérovésical.

4) Evolution :

Les lésions délabrantes du périnée sont des lésions qui vont nécessiter un traitement prolongé. Dans premier temps des pansements répétés, quotidiens voire biquotidiens, éventuellement sous anesthésie générale seront indispensables de manière à essayer de prévenir l'apparition d'une infection qui surviendra quand même dans près de 20 % des cas.

Lorsque les problèmes infectieux auront été réglés, le problème sera alors celui du traitement des séquelles qui peuvent être extrêmement nombreuses :

- séquelles digestives : traitement d'une éventuelle incontinence en cas de lésion sphinctérienne, remise en continuité de la colostomie.
- séquelles urinaires : traitement de sténose urétrale éventuelle,
- séquelles génitales, séquelles neurologiques, séquelles articulaires.

En conclusion : les traumatismes pénétrants du pelvis ou plaies périnéo-pelvi-fessières sont des lésions extrêmement graves imposant d'une part un bilan lésionnel initial le plus complet possible, d'autre part le respect de certains principes thérapeutiques :

- un parage et un drainage très large quel que soit le type de lésion,
- une colostomie de dérivation d'indication systématique devant toute plaie du rectum, et d'indication très large devant une plaie délabrée des parties molles,
- une cystostomie systématique en cas de plaie urinaire associée à des gestes de réparation plus ou moins importante.

L'EMPALEMENT RECTO VESICALE

Rares sont les fistules recto-vésicales d'origine traumatique nous rapportons ici un cas de plaie vésicale sous péritonéale associée à une plaie du bas rectum d'origine traumatique. Nous en soulignons les caractéristiques diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques.

CAS CLINIQUE

Patient de 18 ans, opéré dans ses antécédents pour hydrocèle gauche, victime le 22 mars 1994 d'une chute de sa hauteur sur un objet métallique tranchant avec réception sur le siège et pénétration de l'agent vulnérant par l'anus.

Depuis les premières heures du traumatisme, le patient ressentait une douleur atroce au niveau de la région anale avec rectorragies de petite abondance associées à une fuite anale d'urines sanglantes.

Par la suite, une hématurie franche et totale s'est installée, accompagnée d'une pneumaturie sans fécalurie.

Admis avec un état général conservé : température à 37°C, tension artérielle à 14/6, fréquence cardiaque à 70 battements/min.

L'examen local notait une plaie punctiforme para – anale gauche avec perception au toucher rectal d'une plaie d' environ 1 cm de diamètre sur la face antérieure du bas rectum à 6 cm de la marge anale. Par ailleurs, l'abdomen était parfaitement souple.

L'urétro-cystographie avait objectivé une pneumo-vessie avec une fistule vésico-rectale postéro -latérale droite.

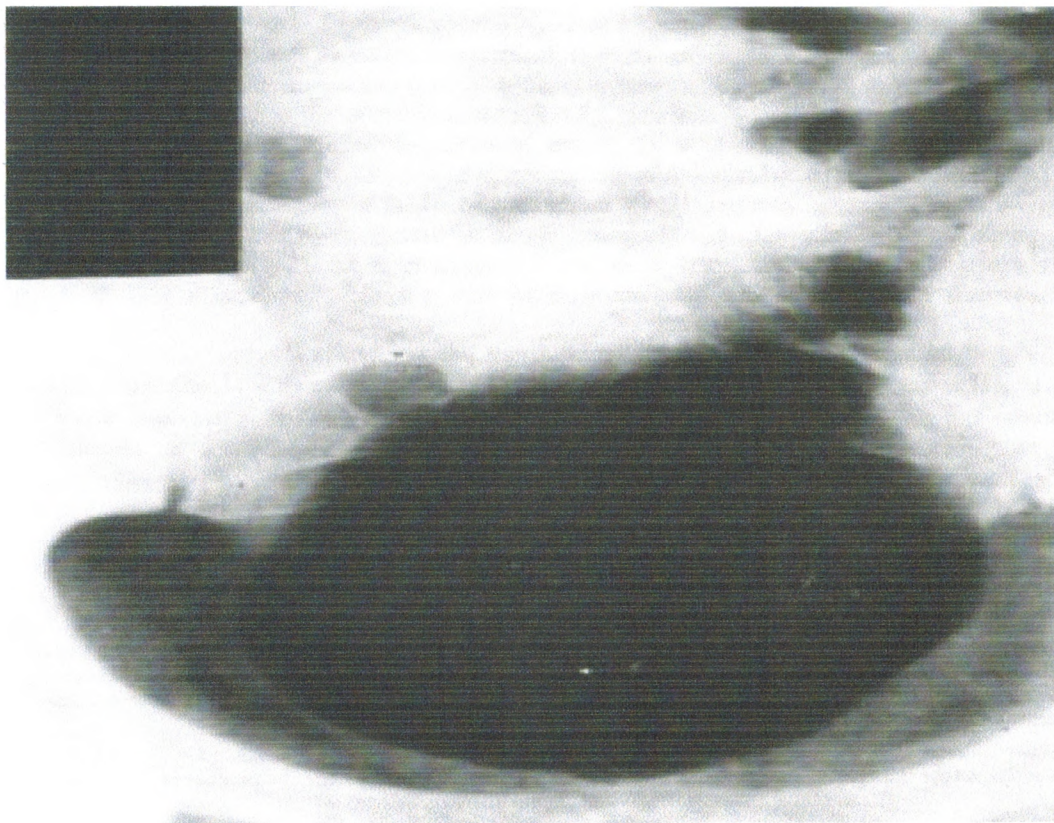


Figure: Arbre urinaire sans préparation
Pneumovessie

L' urographie intraveineuse a confirmé l'intégrité des uretères.

Sur le plan biologique, l'hémogramme avait montré un taux de GB =9000/mm et un hématicrite à 46 %.

Le patient a été mis sous antibiothérapie curative à base de : (amoxicilline – acide clavulanique).

En plus, il avait bénéficié d'un sondage vésical et a été soumis à un régime alimentaire sans résidus.

La surveillance en milieu chirurgical du patient notait une apyrexie constante, la disparition totale de l'hématurie macroscopique à + 2 et l'assèchement des fuites urinaires anales à J + 3. La sonde vésicale est gardée jusqu'à J + 8.

Malgré son ablation, le malade ne mouillait plus.

Par ailleurs, il ne développait aucun signe d'infection urinaire ni pelvienne ni péritonéale. Le malade quittait alors le service à J + 8. L'antibiothérapie a été prolongée durant 15 jours ainsi que le régime sans résidus.

Revu le 12 août 1994, il est guéri aussi bien cliniquement que radiologiquement (U.I.V.).

DISCUSSION

1 - Les plaies vésicales trans-rectales par empalement sont très rares.

BOUSQUET en rapporte 1 seule observation sur 7 cas de perforations traumatiques du recto-sigmoïde colligés sur 5 ans.

Leur mécanisme est direct : l'agent traumatique (le pal) est généralement fixe.

Il pénètre dans le rectum directement par l'orifice anal ou en para-anal selon une direction de bas en haut et d'arrière en avant. Ainsi les lésions se poursuivent chez l'homme depuis l'ano-rectum, la cloison recto - vésicale, la vessie, jusqu'à parfois la cavité péritonéale.

2 - La gravité de la perforation vésicale intra - p é r i t o n é a l e réside dans la péritonite urinaire 28,5 % de mortalité après 12 h de traumatisme pour KLIKA, 45 % pour TELMANS. Tandis que la gravité de la perforation sous-péritonéale est secondaire à la cellulite pelvienne.

BRUNETT et CAMPBELL estiment que la mortalité post-opératoire passe de 30,5 % avant 12 heures à 100 % entre 12 h et 24 h.

D'autant plus grave qu'une perforation rectale est associée.

3 - De point de vue diagnostique, la clinique est le plus souvent spécifique et évocatrice.

Il s'agit généralement d'un jeune accidenté qui rapporte lui-même la notion de traumatisme anal par empalement et suite à quoi il présente d'une part une notion de perte urinaire anale sur un fond de rectorragie et d'autre part une pneumaturie voire une fécalurie sur un fond d'hématurie.

Le toucher rectal situe la brèche rectale de façon plus ou moins nette sur la face antérieure du bas ou du moyen rectum.

L'examen clinique rapide, mais minutieux a pour but d'évaluer l'état général du traumatisé en insistant sur l'état de conscience, l'état hémodynamique et une éventuelle complication septico-pyohémique.

Sa finalité la plus importante est la détection des moindres signes d'irritation péritonéale témoignant d'une perforation intra-péritonéale de la vessie.

Cet examen clinique, répété plusieurs fois par jour, est l'élément clef de surveillance en cas d'abstention chirurgicale.

Le diagnostic, fortement fondé sur la clinique, s'appuie sur certains examens complémentaires.

La numération formule sanguine atteste de l'éclosion infectieuse latente ou patente en faisant preuve d'hyper-leucocytose.

Les "grandes" plaies vésico-rectales réalisant des pertes de substances assez importantes et imposant la réparation chirurgicale.

Telles sont les principales indications du traitement chirurgical.

Tout de même, quelles sont les modalités techniques de ce traitement ?

Un grand point d'interrogation se pose au moment du choix de la voie d'abord.

- Y a-t-il une seule voie d'abord suffisante pour la réparation des 2 organes à la fois, ou faut-il avoir recours à une double voie d'abord ?

- Le choix de la voie d'abord dépend de l'existence ou non de lésions associées notamment à une péritonite.

Les voies d'abord dont on dispose (1) sont :

* La voie endo-anales concerne uniquement les petites fistules bas situées,

* La voie trans-péritonéo-vésicale de IEGUEN donne un bon jour sur l'orifice vésical et nécessite d'être complétée par 1 voie basse pour aborder l'orifice rectal,

* La voie périnéale pré-rectale donne un jour assez étroit du fait du cadre osseux pubococcygien,

* La voie de KRASKE est trop délabrante pour une pathologie aussi bénigne,

* En fin la voie postérieure trans-ano sphinctérienne dite de VORK-MASON semble donner pleine satisfaction à de nombreux auteurs vus ses avantages : elle se contente d'une seule incision pour une exploration assez valable.

En plus, elle n'est pas influencée par les antécédents chirurgicaux des multi-opérés.

Cependant, la laparotomie médiane est indiscutable quand une lésion ou une complication intra-péritonéale est suspectée.

En cas de lésion, on peut avoir recours à une deuxième incision péritonéale, traiter la brèche rectale si celle-ci n'est pas atteinte par la laparotomie médiane.

Quant faut-il opérer ?

- En présence d'une complication péritonéale aiguë, l'intervention chirurgicale s'impose en urgence.

- Par ailleurs, il faut rendre raisonnable le délai de l'intervention, ce délai est fixé entre la 5ème et la 6ème semaine du traumatisme,

- En conclusion, il faut opérer en urgence seulement quand la plaie vésico-rectale est compliquée, mais dès que cette complication est suspectée.

Le pronostic de ces plaies dépend largement de la précocité aussi bien du diagnostic que du traitement.

Le traitement conservateur est le synonyme strict d'une surveillance chirurgicale étroite.

ETUDE PRATIQUE

Afin de compléter ce modeste travail portant sur l'étude théorique des traumatisme recto-ano-périnéaux son diagnostique en urgence et la prise en charge chirurgical et son évolution, nous avons conduit une étude pratique des malades hospitalisés au service de la chirurgie B CHU Tlemcen sur une période de 04 ans (Janvier 2010 au août 2013).

OBJECTIFS :

Dans notre étude nous nous sommes intéressés à :

- Rechercher l'année la plus frappée par cette pathologie.
- Préciser le sexe ratio permettant de mettre en évidence la prédominance d'un sexe par rapport à un autre.
- Etudier la tranche d'âge la plus exposée à la pathologie.
- Terrain favorisant et le type de population la plus exposée tout en sachant que les habitudes de vie n'étaient pas reportés sur les dossiers.
- Evaluer le pronostic en établissant les différents critères de gravité.
- Préciser la durée moyenne d'hospitalisation et les moyens thérapeutiques ainsi que l'évolution dans les suites postopératoires et la qualité de vie des malades.

METHODOLOGIE :

C'est une étude monocentrique, rétrospective réalisée dans le service de la chirurgie <> de l'hôpital de Tlemcen, portant sur les cas de traumatismes ano-recto-périnéales observés sur une période allant de Janvier 2010 à Août 2013. Tous les cas ont été colligés à travers les dossiers archivés et des registres d'hospitalisation au niveau des urgences médico-chirurgicales.

Nos malades habitaient la wilaya de Tlemcen et même provenant d'autre wilaya, Tous les cas venait dans le cadre d'altération de l'état générale et ont été prise en charge au niveau des UMC, ils étaient systématiquement adressés par la suite au service de chirurgie <>.

La durée moyenne d'hospitalisation était de une semaine à 15 jours environ, afin de pratiquer une suite poste opératoire afin de contrôler l'évolution des lésions opérés, l'état

générale et aussi pour des soins paramédicaux et aussi des bilans nécessaires (GB, HT, TP, GR, UREE, CREA)

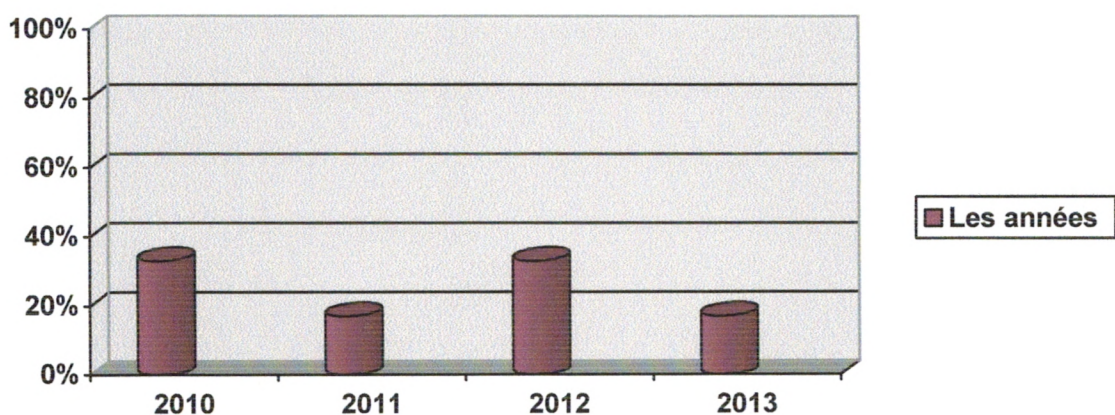
A noter que pendant la période allant de 2010 à 2011 le nombre de cas hospitalisés et opérés au niveau des UMC pour des traumatismes pénétrants et enregistrés au service d'épidémiologie est de 2 cas englobant les malades de la chirurgie B.

RESULTATS :

- *Répartition selon les années :*

<u>Années</u>	<u>Effectif</u>	<u>Pourcentage</u>
2010	02	33
2011	01	17
2012	02	33
2013	01	17
<u>Total</u>	06	100

Histogramme illustrant l'incidence en fonction des années

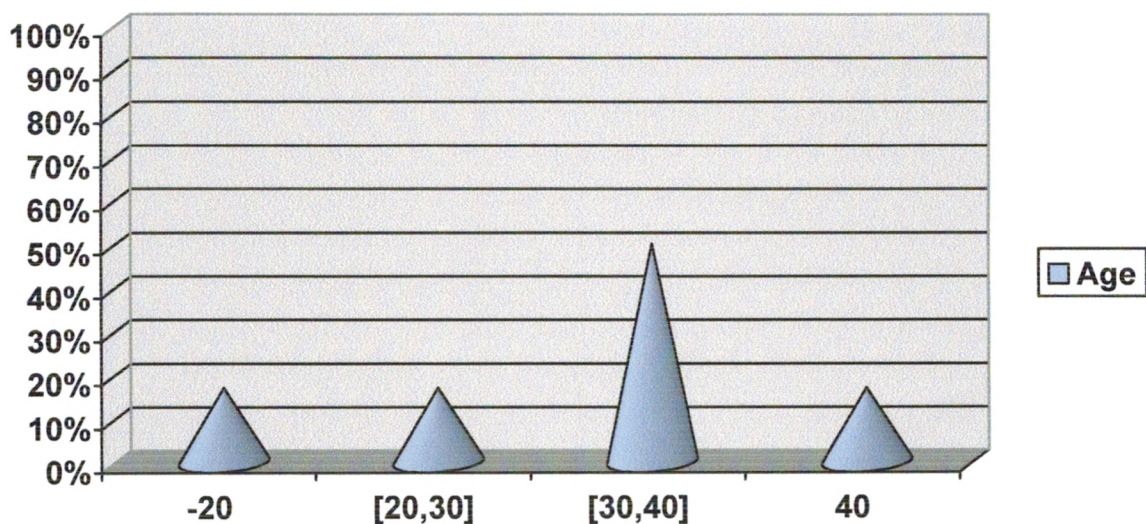


On remarque que la prévalence des traumatismes pénétrants de la régions ano-récto-périnéales varie avec les années, elle était très importante durant les années 2010-2012, puis elle a connu une décroissance considérable en 2011-2013, la variabilité de ces effectifs est en rapport avec le manque des facteurs déclenchants sachant que c'est une maladie qui vient accidentellement.

- Répartition selon l'âge:

<u>Tranche d'âge</u>	<u>Effectif</u>	<u>Pourcentage</u>
<20	1	17
20-30	1	17
30-40	3	50
>40	1	17
<u>Total</u>	6	100

Histogramme illustrant l'incidence en fonction d'âge

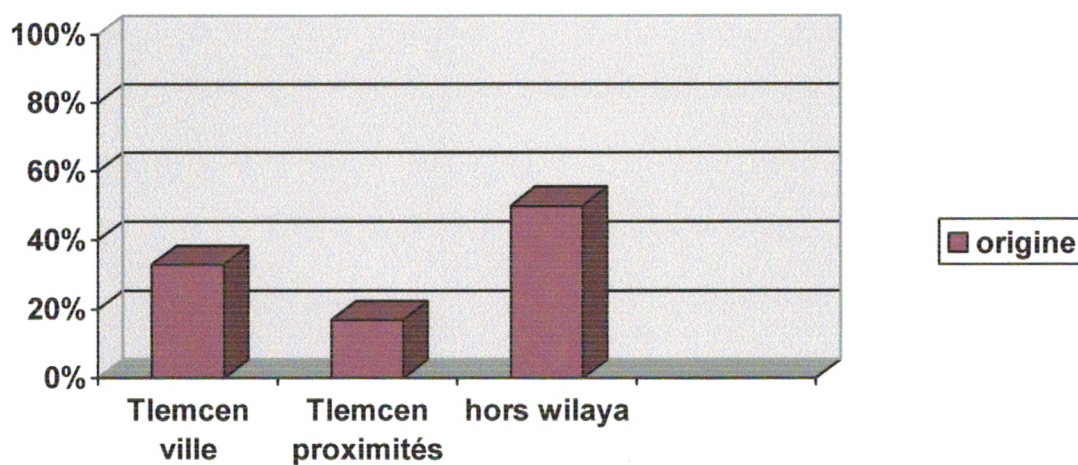


On remarque que la tranche d'âge la plus touchée c'est celle entre 30 et 40 ans et surtout en rapport avec un métier exercé dans les auteurs comme « els construction des immeubles, des peu taux ainsi de suite».

- Répartition selon l'origine du malade :

<u>Origine</u>	<u>Effectif</u>	<u>Pourcentage</u>
Tlemcen ville	2	33
Tlemcen proximités	1	17
Hors wilaya	3	50
Total	6	100

Histogramme illustrant l'incidence en fonction de l'origine



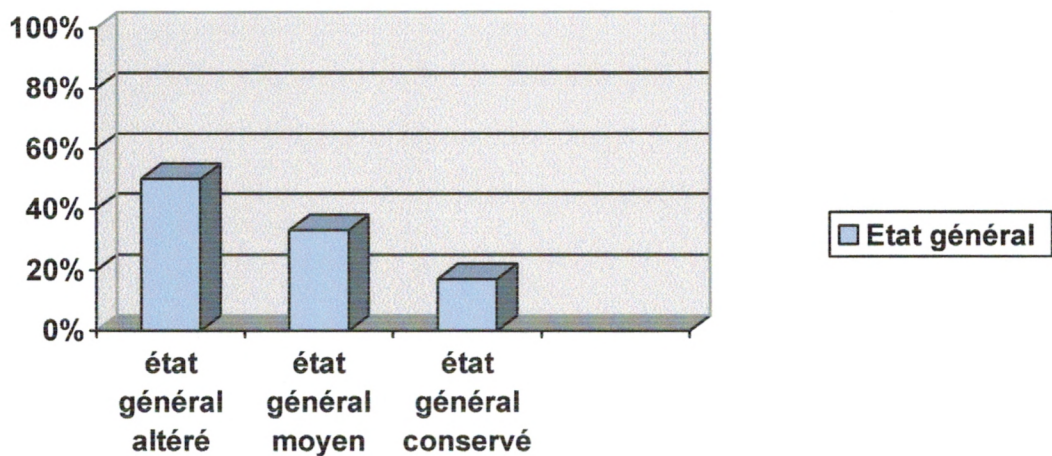
On remarque que la moitié des patients ne sont pas originaires de Tlemcen « El bayad, Bechar, Namaa, saidaa.....» et la majorité du reste sont originaire de Tlemcen et le reste sont originaires des environs de la ville de Tlemcen.

- Répartition selon le terrain :

- Selon l'état générale au moment de l'admission

<u>État général</u>	<u>Effectif</u>	<u>Pourcentage</u>
État général altéré	3	50
État général moyen	2	33
État général conservé	1	17
<u>Total</u>	6	100

Histogramme illustrant l'incidence en fonction de l'état général au moment de l'admission



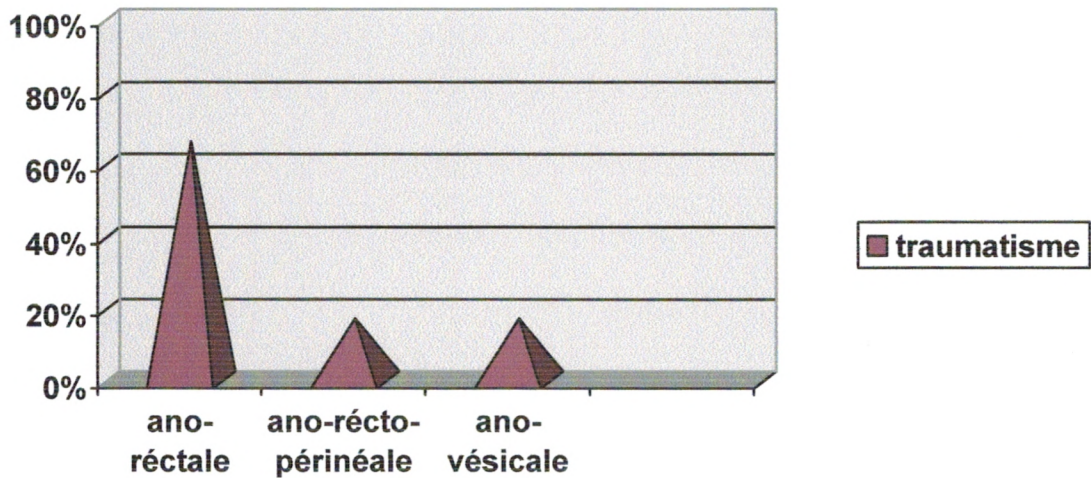
On remarque qu'au moment de l'admission des patients y a beaucoup plus de patient qui provient en état générale altéré « pâleur cutanéomuqueuse, état de choc avec un collapsus en rapport avec des graves lésions qui saignent beaucoup ».

Alors que les patient provenant en état générale moyennement conservé et conservé ne sont pas nombreux tout ça c'est en rapport avec la disponibilité des transfères inter hospitaliers et l'ambulance médicalisé.

- Selon le type de traumatisme

<u>Type du traumatisme</u>	<u>Effectif</u>	<u>Pourcentage</u>
Ano-réctale	4	66
Ano-récto-périnéale	1	17
Récto-vésicale	1	17
<u>Total</u>	6	100

Histogramme illustrant l'incidence en fonction du type de traumatisme

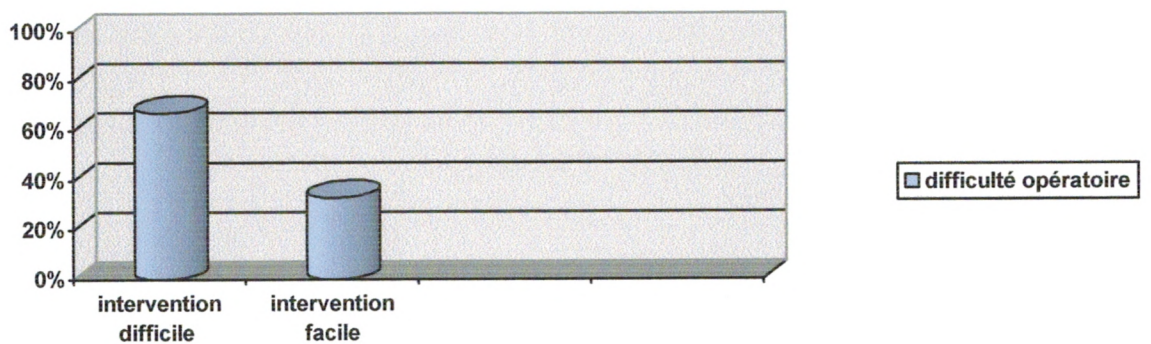


On remarque que les traumatismes ano-réctales sont les plus fréquents vu qu'ils sont les plus exposés aux traumatismes sur le plan anatomique alors que les traumatismes qui englobent le périnée et la vessie ne sont pas fréquents.

- **Selon la difficulté opératoire**

<u>Intervention chirurgicale</u>	<u>Effectif</u>	<u>Pourcentage</u>
Intervention difficile	4	67
Intervention facile	2	33
<u>Totale</u>	6	100

Histogramme illustrant l'incidence en fonction de la difficulté opératoire

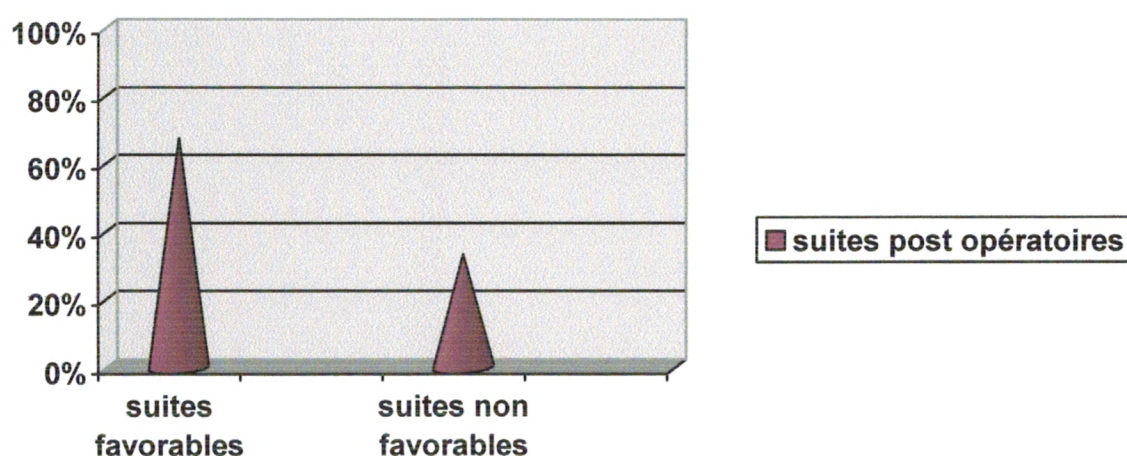


On remarque qu'au niveau du bloc y on a beaucoup plus des difficultés opératoires que des interventions faciles et c'est en rapport avec l'état générale du patient qui arrivent en états de choc avec des collapsus cardio-vasculaires qui poseront des problèmes thérapeutiques et opératoires.

- **Selon les suites post opératoires**

Les suites post opératoires	Effectif	Pourcentage
Suites favorables	4	67
Suites non favorables	2	33
Total	6	100

Histogramme illustrant l'incidence en fonction des suites post opératoires



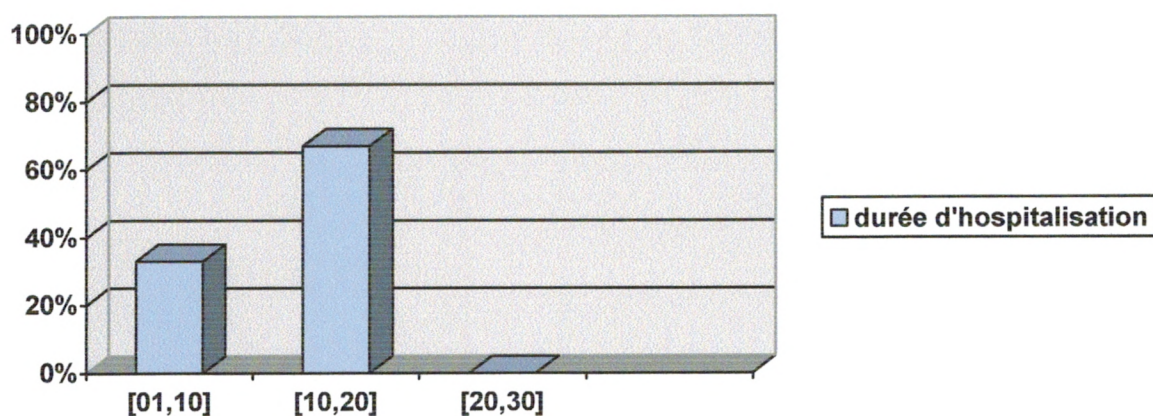
D'après ces résultats on remarque que la majorité des patients opérés évoluent favorablement et tout ça c'est à cause de la bonne prise en charge post opératoire « soins, contrôle quotidien des lésions opérés, tout les bilans nécessaires » ainsi que le jeune age joue un rôle important influençant l'évolution.

Et heureusement y a peu de complications post opératoires qui sont « surinfections, saignements, abcès ainsi de suite.

- Durée d'hospitalisation :

<u>Durée de séjour</u>	<u>Effectif</u>	<u>Pourcentage</u>
[01-10]	2	33
[10-20]	4	67
[20-30]	0	00
<u>Totale</u>	6	100

Histogramme illustrant l'incidence en fonction de la durée d'hospitalisation



On remarque que la durée d'hospitalisation est estimée entre 10 et 15 jours pour les patients dont l'état générale était altéré et la prise en charge qui était difficile et pour les patients dont l'état générale était favorable leur durée est estimée entre 8 à 10 jours.

DISCUSSION:

D'après nos études effectuées en chirurgie <> sur une période de 04 ans, l'empalement ou les traumatismes pénétrants recto-ano-périnéaux sont relativement rare et qui survient qu'occasionnellement au cours des gardes au niveau des urgences.

C'est une maladie de l'adulte jeune et une urgence médico-chirurgicale qui touche les hommes lors des accidents de travail « chute de hauteur d'un bâtiment au cours des constructions ».

La prise en charge dépend de la précocité des traumatismes ainsi que la profondeur des lésions et de l'état générale au moment de l'admission au niveau des urgences.

Les endroits les plus touchés sont le rectum, l'anus, périnée et rarement les plaies recto-vésicales et les plaies recto-abdominale d'où la prise en charge et la durée d'hospitalisation qui diffèrent et qui varie entre 8 jours et 15 jours voir même 20 jours.

Les suites post opératoires sont relativement bonnes vu que les soins et le contrôle quotidiens des lésions opérés sont strictes et y a rarement des complication post opératoires donc la bonne évolutions sans séquelles de la majorité des cas est estimé à 80%.

CONCLUSION

L'empalement ou les traumatismes pénétrants ano-récto-périnéaux c'est une urgence médico-chirurgicale qui se déroule au niveau des UMC au cours de la garde.

C'est un accident subit par les chutes de hauteur sur la partie périnéale et ano-réctale et le plus fréquent c'est de type empalement ano-réctale et qui touche les homme avec prédilection mais elle survient rarement.

Les prise en charge au niveau des urgences dépend de plusieurs paramètres et que l'évolution est relativement bonne et que le patient et tout ça a cause de l'efficacité du personnel médicale ainsi paramédicale.

BIBLIOGRAPHIE

J-L. Faucheron, J-P. Mestrallet (Grenoble)

Clinique Universitaire UCL de Mont-Godinne, Unité de chirurgie (L. Michel), Yvoir

Groupe Hospitalier PARIS SAINT-JOSEPH

Chir., (Paris), 1980, 117, n° 4, p. 257-258.

GENCIC M., GLIDZIC V Lésions traumatiques du rectum

F. Pons, O. Chapuis (Clamart),

G Grosdidier (Nancy),

J Asencio, J.Y Bauchu, (Nîmes)

Comité éditorial pédagogique de l'UVMaF

Service des Urgences Chirurgicales Viscérales (U.C.V.)

C.H.U. Ibn Sina Rabat – Maroc

Brigitte Fatton Unité d'Urogynécologie Maternité Hôtel Dieu Clermont-Ferrand

C.H.U Tlemcen service de chirurgie «B »