

ANATOMIE DESCRIPTIVE DU PERINEE

DR ALAMI ZOUBEIR

INTRODUCTION

Le périnée est l'ensemble des parties molles qui ferment en bas l'excavation pelvienne limitée par un cadre ostéo-fibreux losangique et qui laissent passer l'urètre et le rectum chez l'homme et l'urètre, le vagin et le rectum chez la femme

Il ne faut pas confondre pelvis et périnée, ce sont deux entités différentes et séparées l'une de l'autre par le diaphragme pelvien constitué du muscle coccygien et du muscle releveur de l'anus.

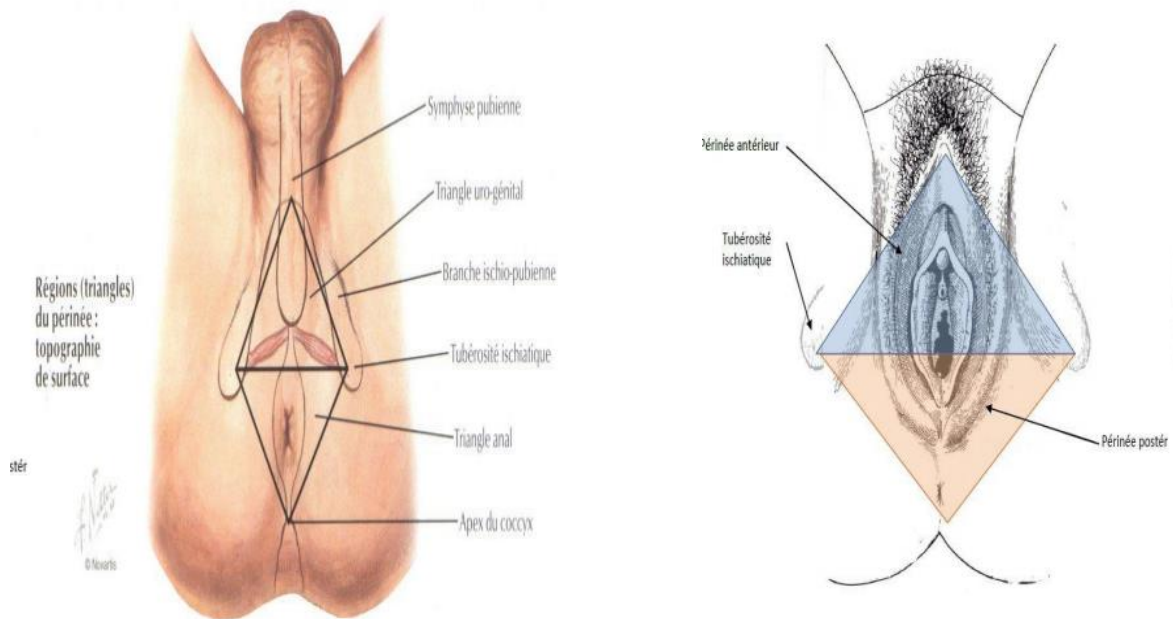
Il faut savoir que le périnée de la femme est différent de celui de l'homme (surtout le périnée urogénital) et que lors du développement embryologique plusieurs malformations peuvent survenir

La connaissance de l'anatomie du périnée est indispensable pour tout chirurgien et surtout pour le plasticien du fait de ses nombreuses applications pratiques

PLAN

- Introduction
- Généralités
- Rappel embryologique
- Plan cutané et organes génitaux externes chez l'homme et la femme
- Périnée uro-génital chez l'homme et la femme
 - Plan superficiel
 - Plan moyen
 - Plan profond
- Périnée anale
- Vascularisation et innervation
- Applications pratiques en chirurgie plastique
- Conclusion

GENERALITES ET DEFINITIONS



Il faut savoir que 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 ischio-pubiennes, en arrière le sommet du coccyx et les ligaments sacro-tubéreux et 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 en triangle bleu sur la deuxième photo

Le périnée postérieur ou région anale en triangle beige sur la même photo

Cette région est constitué d'aponévroses et de muscles organisés en trois plans : un plan profond, moyen et superficiel sous cutané.

Chez les hommes, le périnée est moins fragile car il n'existe pas d'ouverture vers le bas.

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.

Le rôle du périnée est d'exercer une pression de résistance vers le haut afin de maintenir un équilibre permanent et participer au maintien des organes, supporter également le poids du corps et les pressions provenant de l'abdomen lors de certains efforts effectués avec souvent des postures et une respiration inappropriées.

Le périnée joue également un rôle dans la continence : c'est lui qui assure la fermeture ainsi que l'ouverture de la vessie et du rectum.

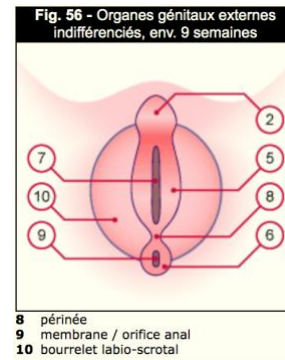
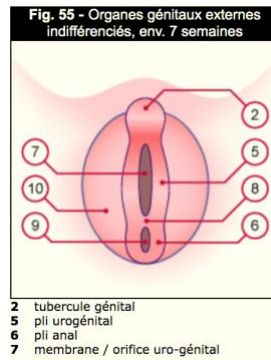
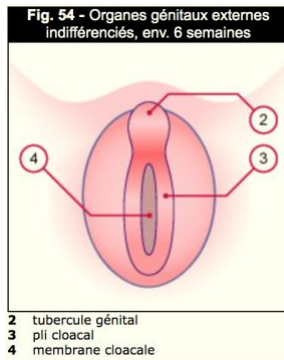
Les signes de faiblesse du périnée prennent la forme essentiellement d'incontinence (urinaire ou fécale), de constipation chronique et peuvent se traduire par une descente d'organes (prolapsus).

Il est aussi impliqué dans la sexualité (en effet, les muscles du périnée se contractent lors de l'orgasme)

EMBRYOLOGIE

il est important de savoir que l'**aspect morphologique** des **organes génitaux externes** est **similaire** dans les **deux sexes** jusqu'à la **9e semaine** du développement embryologique et donc dire qu'on a un stade commun indifférencié et un autre différencié de chaque sexe.

EMBRYOLOGIE STADE INDIFFERENCIÉ

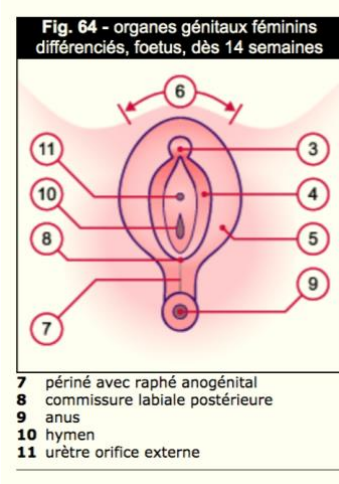
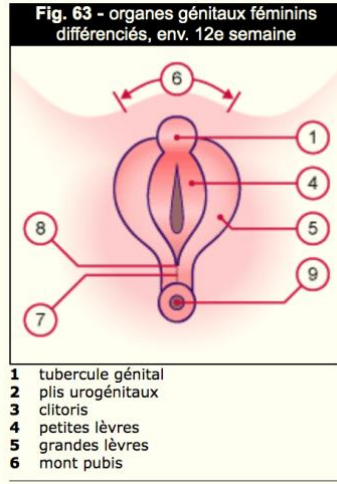
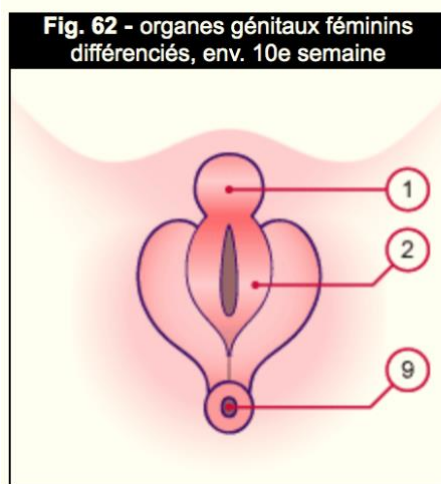


Au cours de la troisième semaine la membrane cloacale est étendue et affleure à la base du cordon ombilical puis elle est repoussée en direction caudale puis vers la sixième semaine la membrane cloacale est limitée à l'avant par un tubercule, le futur tubercule génital, qui se poursuit vers l'arrière par les deux plis cloacaux.

Au cours de la septième semaine, le périnée partage la membrane cloacale qui se rompt en une **membrane urogénitale** et une **membrane anale**. A partir de ce moment le **pli cloacal** situé face à la membrane urogénitale s'appelle le **pli urogénital** et la partie voisine de la membrane anale devient le **pli anal**.

Puis vers la neuvième semaine et latéralement par rapport aux plis uro-génitaux et anaux apparaît une nouvelle paire de bourrelets, les **bourrelets labio-scrotaux** avec le point périnéale qui se rétrécit de plus en plus

EMBRYOLOGIE : STADE DIFFERENCIÉ CHEZ LE SEXE FEMININ

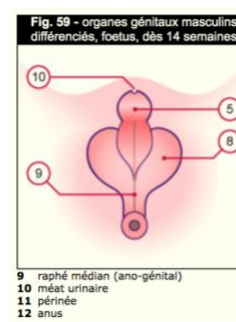
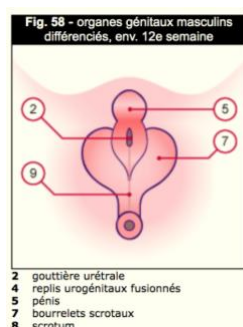
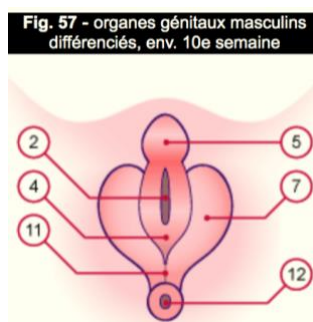


Pour les femmes, les mécanismes du développement des organes génitaux externes restent encore largement incompris, mais les œstrogènes sécrétés par le placenta et les ovaires fœtaux semblent y contribuer.

Au cours de la dixième semaine le tubercule génital 1 ne s'allonge que très peu, puis régresse pour devenir le clitoris à partir de la quatorzième semaine. Les plis urogénitaux ne fusionnent pas à ce niveau et le sinus urogénital reste largement ouvert.

Entre la douzième et la quatorzième semaine les plis urogénitaux non fusionnés donnent naissance aux petites lèvres, alors que les plis labio-scrotaux forment les grandes lèvres 5, qui fusionnent à l'arrière pour former la commissure labiale postérieure qui se prolonge en arrière par le raphé ano-génital 7 alors qu'antérieurement elles forment le **mont pubis**.

EMBRYOLOGIE : STADE DIFFERENCIE CHEZ LE SEXE MASCULIN

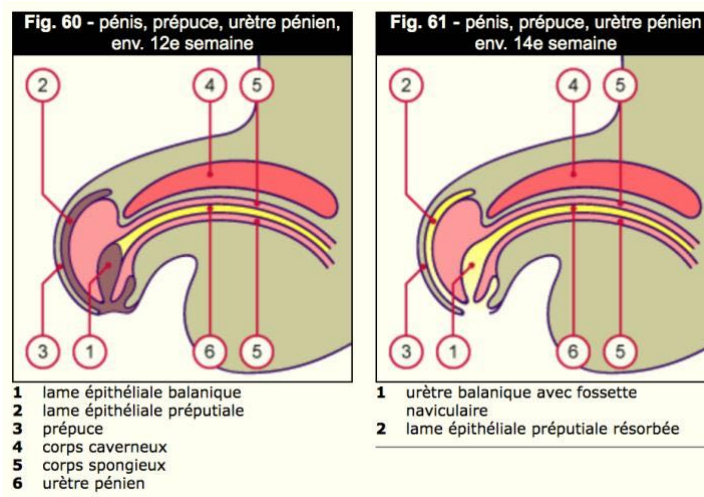


Sous l'effet des **hormones androgènes**, la différenciation et le développement des organes génitaux masculins, devient manifeste à partir du 3e mois.

Vers la dixième semaine Le **tubercule génital** s'allonge pour former le **pénis** et fait avancer avec lui les **replis urogénitaux**. Entre ces replis le **sinus urogénital définitif** s'étend pour former la **gouttière urétrale** vers la douzième semaine qui se recreusera pour donner

l'urètre pénien. Les **replis urogénitaux** fusionnent sur le bord inférieur du pénis d'arrière en avant et isolent l'**urètre pénien définitif**

La partie postérieure des **bourellets labio-scrotaux** se transforme en **bourellets scrotaux**. La ligne de soudure du scrotum et du pénis est appelée le raphé médian.



Sur une coupe sagittale, et au cours de la douzième semaine l'urètre pénien s'entoure d'une masse de tissu érectile le corps spongieux 5 qui se prolonge dans l'extrémité du pénis appelé le gland. Au-dessus du corps spongieux les deux corps caverneux 4 complètent le système érectile du pénis.

Puis vers la 14^{ème} semaine **Deux invaginations ectodermiques** à l'extrémité du gland vont se développer.

- La première va produire un cordon épithélial plein, la lame épithéliale balanique, qui va se creuser pour former l'urètre balanique sur la deuxième photo s'ouvrant au niveau du méat urinaire. L'urètre balanique rejoint ainsi l'urètre pénien au niveau de la fossette naviculaire.

- La deuxième invagination est circulaire c'est la lame épithéliale préputiale, son clivage avant la naissance va séparer le gland du prépuce. A la naissance le prépuce reste encore accolé au gland et deviendra rétractable durant la petite enfance.

MALFORMATIONS GENITALES

HYPOSPADIAS :

C'est une anomalie congénitale chez les garçons où l'ouverture de l'urètre ne se trouve pas à l'extrémité du pénis, mais ailleurs le long du canal urinaire au niveau de la verge, on peut avoir un hypospadias balanique, pénien et pénoscrotal

L'hypospadias est le résultat d'un défaut du développement au cours des semaines 8 à 14 de la grossesse. Il est dû à une masculinisation insuffisante de l'appareil génital du petit garçon causant une divergence du corps spongieux, la partie érectile de la verge entourant l'urètre

EPISPADIAS :

L'épispadias est une malformation urogénitale rare, elle est caractérisée par l'ouverture de l'orifice urétral externe sur la face dorsal du pénis ou du clitoris respectivement

AGENESIE DU PENIS / CLITORIS

C'est une anomalie très rare liée à l'absence du développement du tubercule génital, suite à des interactions ectoderme-mésenchyme anormales au cours de la 7^e semaine du développement.

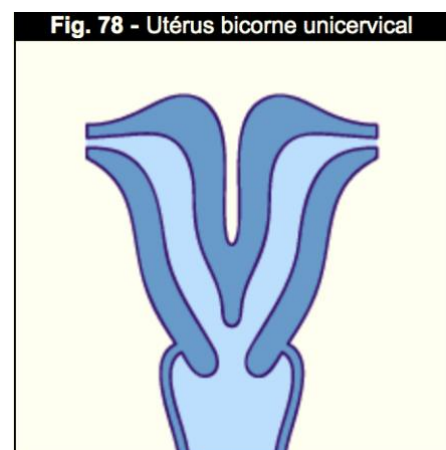
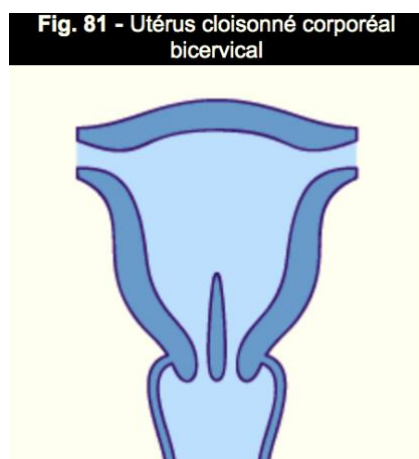
PENIS ET CLITORIS BIFIDE

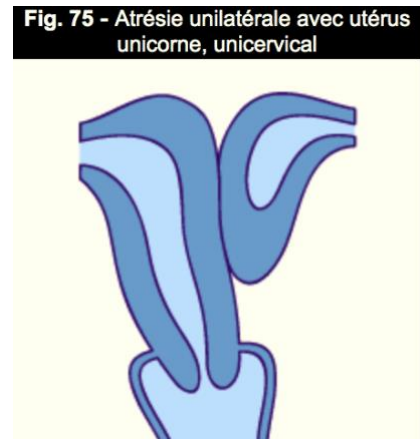
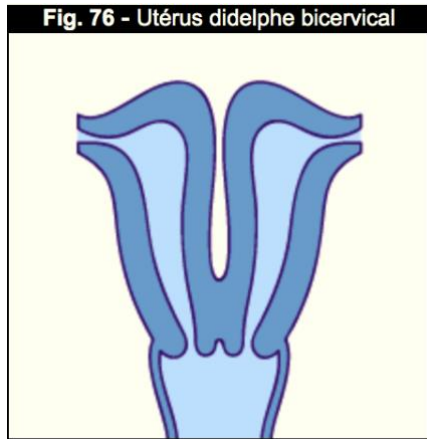
Ces anomalies sont rarissimes, elles existent dans les deux sexes et sont généralement associées à une extrophie vésicale ou à des anomalies du tractus urinaire. D'un point de vue embryologique deux tubercules génitaux se développent.

CRYPTORCHIDIE / ECTOPIE TESTICULAIRE

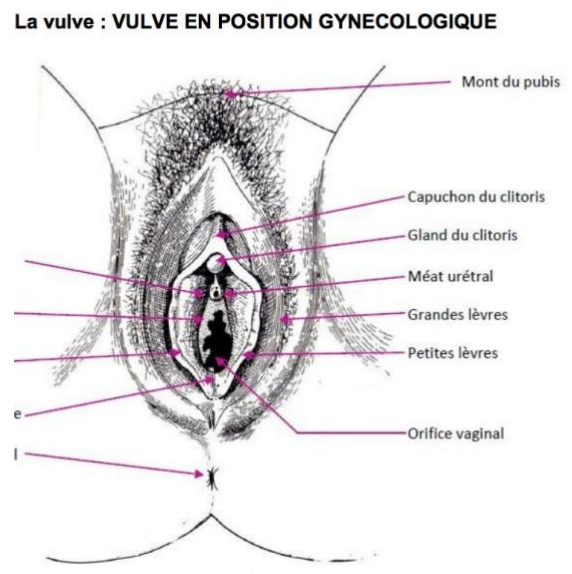
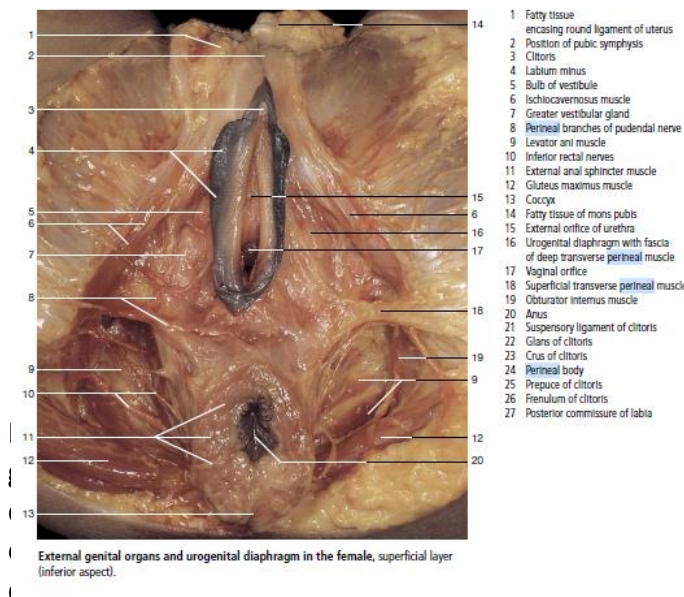
Terme d'étymologie grecque (krptos: caché, orkhis: testicule)
La cryptorchidie touche environ 30% des nouveaux nés prématurés et 4 % des nouveau-nés à terme. Il ne faut pas confondre la cryptorchidie avec l'ectopie testiculaire où le testicule est dans une position anormale conséquence d'une migration aberrante. La cryptorchidie peut être unilatérale ou bilatérale dans 20-40% des cas.

MALFORMATIONS URETRO-VAGINALE :





PLAN CUTANEE ET ORGANES GENITAUX EXTERNES CHEZ LA FEMME :



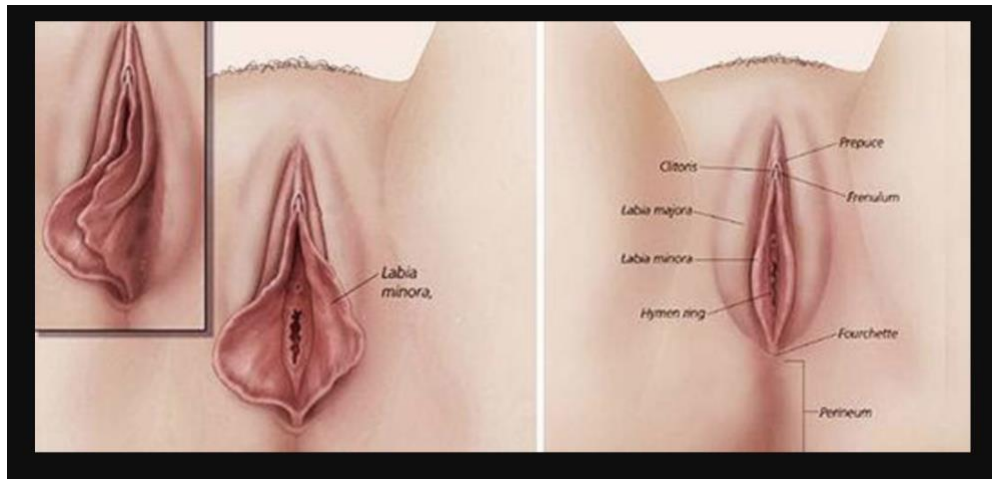
- Le **mont du pubis** est une protubérance arrondie formée de tissu adipeux qui recouvre l'os pubien et qui, à la puberté, se recouvre de poils. Elle contient des glandes (sébacées) qui sécrètent les substances impliquées dans l'attraction sexuelle (phéromones).

- Les **grandes lèvres** en croix orange sont des replis de tissu relativement grands et charnus, qui enferment et protègent les autres organes génitaux externes. Elles correspondent au scrotum de l'homme. Chaque grande lèvre a deux surfaces, une externe, pigmentée et couverte de poils pubiens épais; et une interne, lisse et couverte de follicules sébacés et sudoripares.

- Les **petites lèvres** en croix jaune sont de taille très variable. Elles se trouvent à l'intérieur des grandes lèvres et entourent l'ouverture du vagin et de l'urètre. Une riche vascularisation

donne aux petites lèvres une couleur rose. Au cours de la stimulation sexuelle, ces vaisseaux sanguins s'engorgent de sang et provoquent le gonflement et l'augmentation de la sensibilité des petites lèvres.

Cette formation peut être sujet de plusieurs pathologies infectieuses, comme la vulvite, l'Herpès génital, Bartholinite, kyste de la glande de Bartholin ou encore tumorale comme le cancer de la vulve



La puberté et les hormones peuvent être à l'origine du développement des **petites lèvres entraînant une hypertrophie de celles-ci comme on peut le voir sur la première photo et qui surgit au moment de l'adolescence ou de la grossesse et qui le plus souvent régressent spontanément**

Dans le cas contraire on propose une nymphoplastie ou encore appelé labiaplastie dont l'objectif est de réduire les petites lèvres en retirant l'excès cutanéomuqueux et à rétablir une certaine symétrie en enlevant l'excès de leurs muqueuse.

On remarque aussi avec la ménopause et l'âge une atrophie vulvovaginale pouvant avoir un impact psychologique sur les patientes d'où le recours au lipofiling

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

- Les **glandes de Bartholin** situées au tiers moyen et inférieur du sillon entre l'hymen et les petites lèvres sécrètent un liquide épais, qui permet la lubrification pendant le rapport sexuel, elle peuvent être sujet d'infection responsable de bartholinite ou de kyste

- Le **clitoris en croix jaune**, situé entre les petites lèvres, vers l'extrémité antérieure, est une petite saillie constituée par les corps caverneux et par des enveloppes. Il correspond au pénis de l'homme. Comme ce dernier, il est très sensible à la stimulation sexuelle et peut être en érection. Sa stimulation peut induire un orgasme

- L'orifice de l'urètre ou méat en croix rouge en avant ou véhicule l'urine de la vessie à l'extérieur, se trouve au-dessus et en avant de l'orifice vaginal.

- Le vestibule : région délimitée par les petites lèvres, le clitoris et la fourchette postérieure.
- Le vagin qui est un conduit qui s'étend de l'utérus à la vulve. Une béance vaginale peut aussi survenir après plusieurs accouchements par voie basse, ou après des accouchements difficiles (bébé très gros) ou encore une épisiotomie mal fermés ce qui indique une vaginoplastie ou "**lifting du vagin**" qui consiste à **resserrer les muscles vaginaux** via deux techniques soit chirurgicale soit par radiofréquence
- Le vagin présente un orifice inférieur partiellement obturé par une membrane appelée hymen chez la fille vierge



L'examen de cette membrane se fait à l'œil nu chez la femme vierge en écartant les petites lèvres, Il en existe différents types, on a :

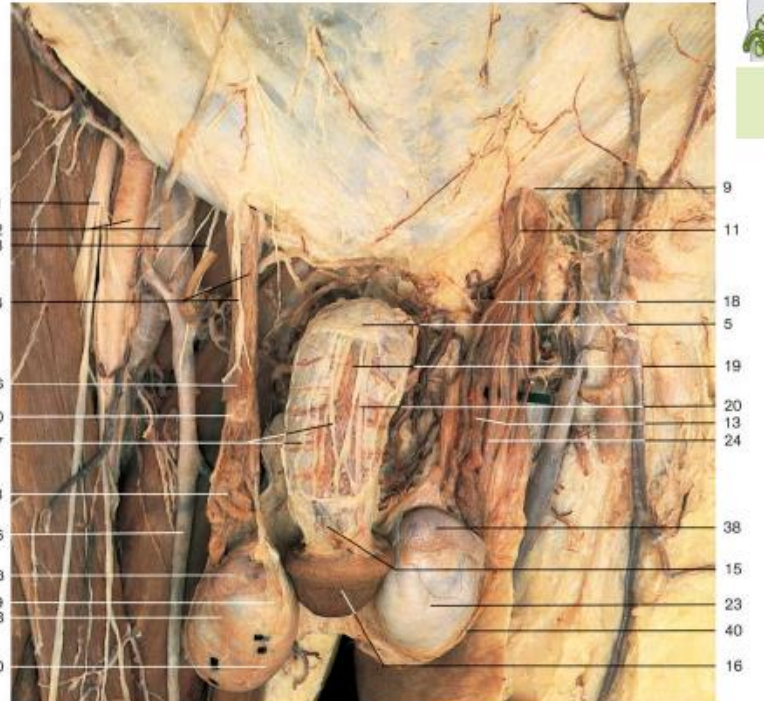
- > **Hymen annulaire** le plus courant, avec un orifice circulaire de diamètre variable
- > Hymen cribiforme : membrane percée de multiples petits orifices.
- > Hymen séparé : la membrane présente deux petites ouvertures sur le vagin au lieu d'une seule. Il suffit d'une intervention chirurgicale mineure pour enlever une petite bande de tissu afin de créer un orifice normal.
- > Hymen imperforé : membrane qui couvre l'entrée du vagin. Les règles ne peuvent alors pas s'écouler. Ce cas nécessite une incision de l'hymen ou hymenotomie
- Hymen micro perforé : petite ouverture de l'hymen nécessitant le plus souvent une incision minime
- > Hymen scléreux : membrane épaisse et résistante qui gêne les relations sexuelles.
- > Hymen complaisant : membrane élastique qui se dilate sans saigner et sans se déchirer.
- > Hymen absent

Il faut mentionner que dans plusieurs religions, un hymen intact est signe de chasteté et de pureté et donc les femmes ayant eu des rapports sexuels avant le mariage ou victimes d'agression ont recours à une chirurgie reconstructrice provisoire hyménorrhaphie ou définitive hyménoplastie dans le but de recréer un hymen intact.

Au niveau du périnée postérieur, s'ouvre le canal anal à travers l'orifice anale

La vulve peut être sujet de plusieurs pathologies infectieuses, comme la vulvite, l'Herpès génital, Bartholinite, kyste de la glande de Bartholin ou encore tumorale comme le cancer de la vulve qui est une tumeur très lymphophile dont le traitement parfois peut être astreignant

PLAN CUTANEE ET ORGANES GENITAUX EXTERNES CHEZ L'HOMME

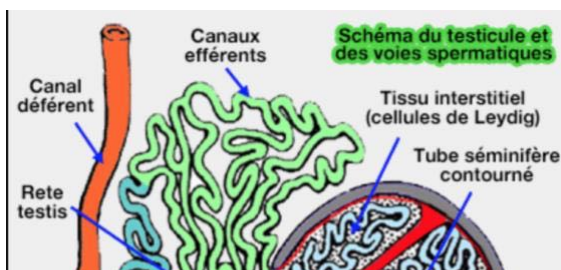


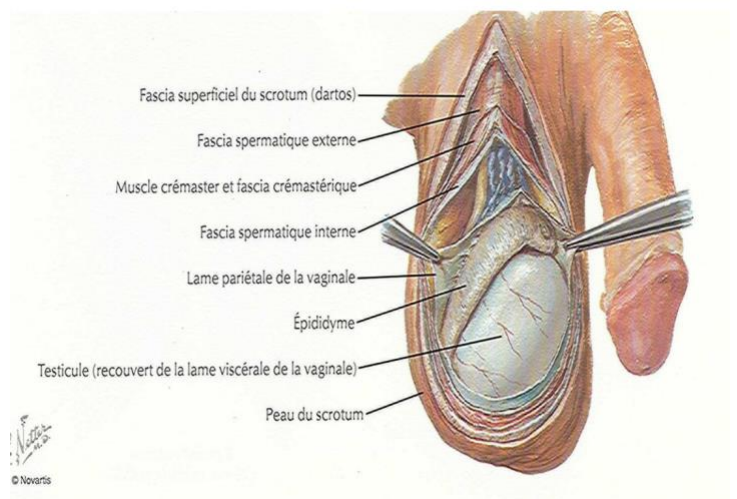
- 16 Glans penis
- 17 Testicular vein
- 18 Testicular artery
- 19 Deep dorsal vein of penis
- 20 Dorsal artery of penis
- 21 Helicine arteries
- 22 Prepuce
- 23 Testis with tunica albuginea
- 24 Ductus deferens
- 25 Ureter

Male external genital organs with penis, testis, and spermatic cord, deeper layer (anterior aspect)

Les organes génitaux externes s'étendent des testicules à la verge et comprennent tout d'abord le **scrotum**, dont la peau est Très fine poilu et souple, elle a pour caractéristique de se laisser distendre. Elle présente sur la ligne médiane un raphé longitudinal. C'est la seule enveloppe qui soit commune aux deux bourses qui contiennent les testicules

Les **testicules** ou **gonades mâles**, ce sont des formations **ovoïdes, aplatis transversalement, à grand axe oblique en bas et en arrière, leurs poids est de 20 g, avec une longueur de 5 cm et une hauteur de 3 cm, leurs Surface est lisse , de couleur blanc bleutée et de consistance très ferme.**





Le testicule est divisé en parties appelées lobules. Chaque lobule contient de minuscules tubes en forme de U appelés tubes séminifères.

On trouve environ 800 tubes séminifères enroulés serrés dans chaque testicule. Les tubes séminifères s'ouvrent dans une série de canaux non enroulés et reliés les uns aux autres appelés rete testis. Des canaux efférents relient le rete testis à un tube étroitement enroulé appelé épидидyme. L'épididyme se joint à un canal long et large appelé canal déférent.

Les testicules **sont** recouvert de tissu fibreux et résistant appelées tuniques. La couche externe est appelée tunique vaginale tandis que la couche interne est appelée albuginé le tout formant sept couches ce qui les protège et les garde dans une température inférieure à celle du corps d'environ 35°.

Cette faible température est indispensable à leur bon fonctionnement avec une sécrétion des hormones mâles ou androgènes, dont la testostérone qui contribue au développement des organes génitaux. Ils élaborent également les spermatozoïdes. En cas cryptorchidie, le testicule est à une température de 37° cela inhibe la spermatogénèse mais sans altérer la fonction endocrine du testicule.

La vascularisation des testicules est assurée par trois artères largement anastomosées entre elles en amont du testicule :



1. Testicule ; 7- Branches parenchymateuses médiale et latérale
2. Epididyme 8-Canal déférent
- 3- Ligament scrotal 9-Artère du conduit déférent
4. Artère testiculaire 10- Artère crémasterique
5. Branche épидидymaire antérieure 11- Anse artérielle épидидymo-déférentielle
6. Branche épидидymaire postérieure 12- Rameaux anastomotiques du ligament scrotal.

Figure 5 : Vascularisation artérielle du testicule et de l'épididyme (d'après Pillet [7])

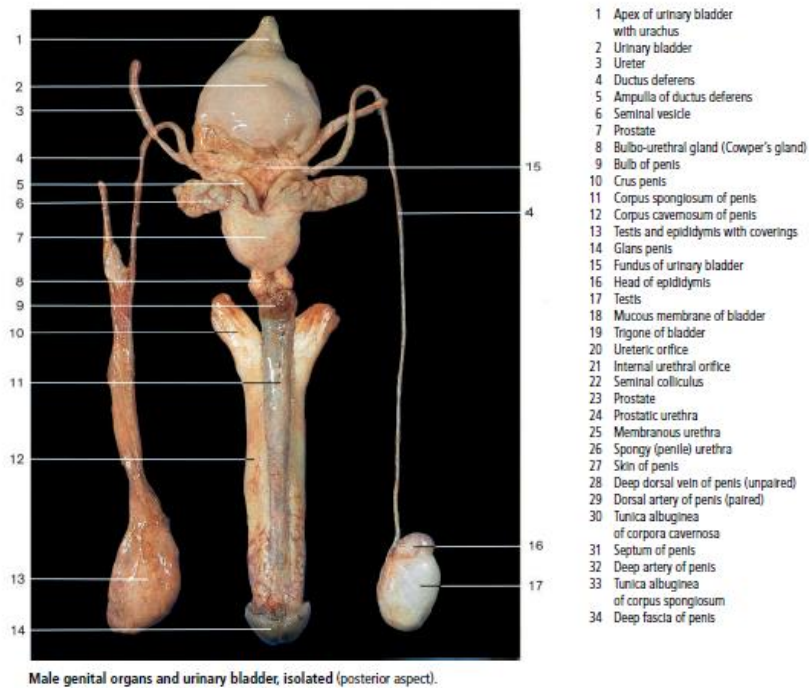
- L'artère testiculaire en carré noir sur la deuxième photo qui naît de la face antérieure de l'aorte et se dirige vers l'orifice inguinal profond en cheminant en avant du psoas et de l'uretère.

- L'artère déférentielle en carré vert qui est une branche de l'artère vésiculo-déférentielle issue de l'artère hypogastrique

- L'artère crémasterique en carré bleu issue de l'artère épigastrique

Ces deux dernières sont anastomosées avec la branche épидидymaire au niveau du pôle inférieur

Les nerfs proviennent de deux sources : du plexus testiculaire et du plexus déférentiel. Puis on a la **verge**, est elle-même constitué de :



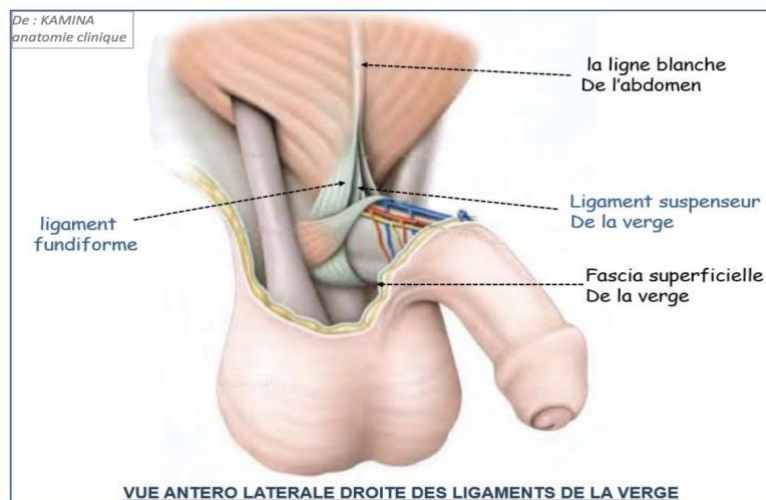
- L'[urètre](#) a double fonction contrairement à la femme, c'est un conduit véhiculant l'urine lors de la [miction](#) et le sperme lors de l'[éjaculation](#).

- Un **corps spongieux 11** qui entoure l'urètre.

- Les **corps caverneux 12**, deux organes érectiles, flaccides à l'état de repos, qui deviennent rigides à l'[érection](#) grâce à l'afflux de sang.

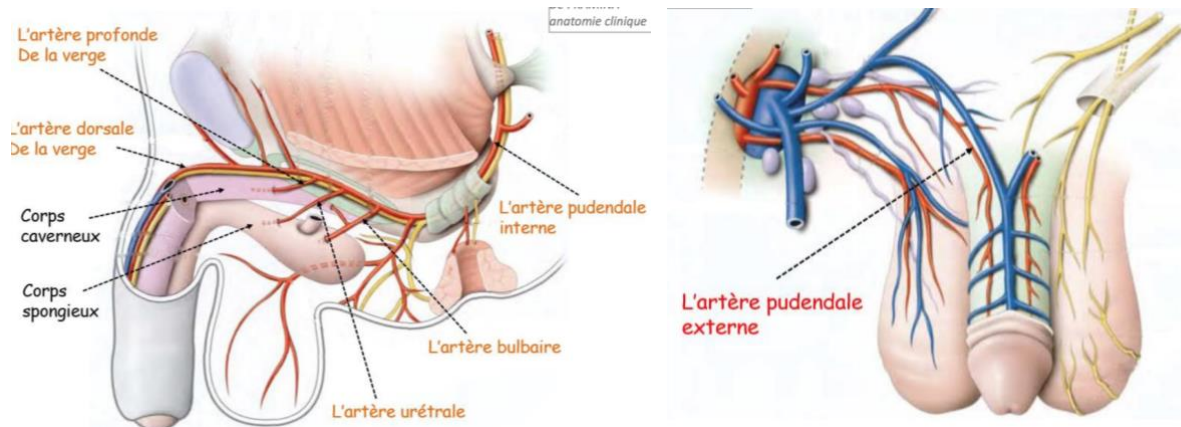
Elle se termine par le **gland**, une partie renflée recouverte par un fourreau de peau, appelée **prépuce** avec possibilité d'adhérence chez l'enfant ou de rétrécissement de l'orifice prépuccial appelé phimosis empêchant le décalotage, chez certaines religion la circoncision est de règles consistant a enlever une partie ou la totalité du prépuce mettant a nu le gland, cette pratique est de plus en plus courante pour diminuer le risque infectieux

Pour ses moyens de fixité, on a :



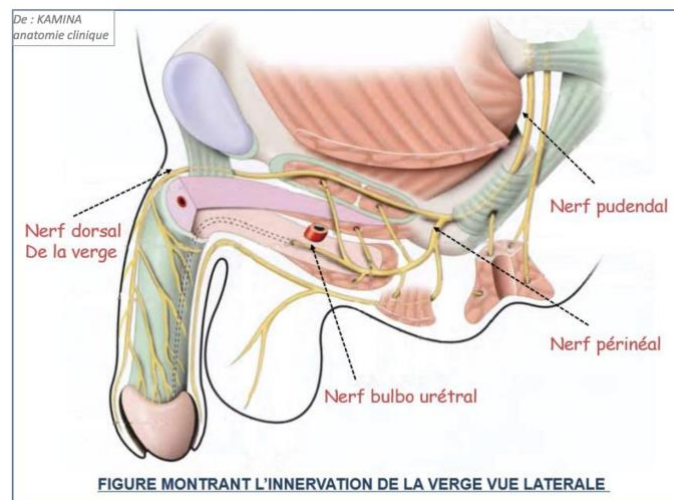
- Le ligament suspenseur de la verge : Triangulaire. Il naît en avant de la symphyse pubienne, s'étale et se divise en deux lames qui se fixent de chaque côté du corps caverneux, sur le fascia profond du pénis, sa section partielle se fait à but d'allonger la verge avec parfois un retentissement fonctionnel
- Le ligament fundiforme de la verge se divise en deux lames qui passent de chaque côté du ligament suspenseur du pénis.

La verge est vascularisé par deux systèmes artériels :



- > un système superficiel alimenté par l'artère honteuse externe (pudendale externe) et la périnéale superficielle à visée trophique
 - > un système profond alimenté par l'artère honteuse interne (pudendale interne), assurant un rôle fonctionnel dans l'érection
 - > un système accessoire (pudental accessoire) venant de l'artère obturatrice ou ischiatique.
- La vascularisation veineuse est calquée sur la vascularisation artérielle

Pour son Innervation, on retrouve :



L'Innervation somatique : est assurée par : • Le nerf dorsal de la verge et le nerf périnéal : branches du nerf pudendal. • Les nerfs ilio-inguinal et génito- fémoral pour le mont du pubis et la peau voisine de la verge.

L'innervation autonome : • Les nerfs proviennent essentiellement des nerfs caverneux, branches du plexus hypogastrique inférieur

LE PERINEE

LE PERINEE URO-GENITAL

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

Un plan superficiel sous cutané

Un plan moyen

Un plan profond appelé diaphragme pelvien

PERINEE URO-GENITAL FEMININ

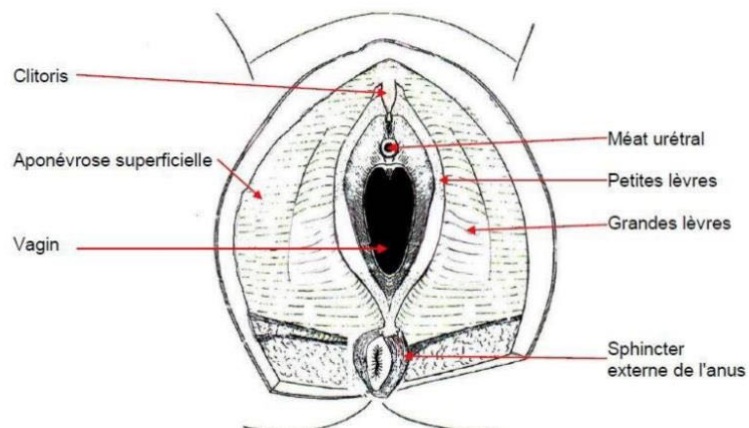
LE PLAN SUPERFICIEL

Il comprend : L'aponévrose périnéale superficielle dans sa partie antérieure

Les organes érectiles

Quatre muscles

L'APONEVROSE SUPERFICIELLE :



L'aponévrose superficielle du périnée est sous cutanée, identique au deux sexes et recouvre le périnée antérieur urogénital

En avant, elle se prolonge avec le fascia superficiel abdominal.

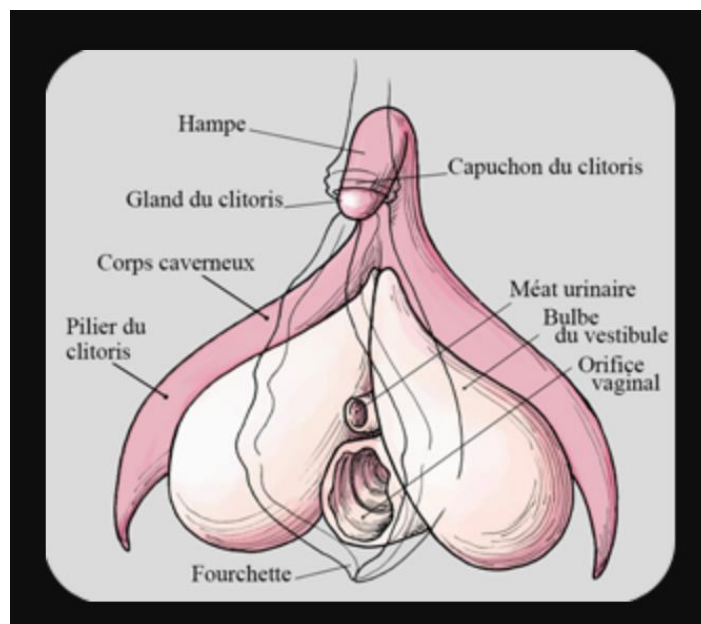
En dehors elle se fixe sur le bord inférieur des branches ischiopubiennes

En dedans, elle se perd dans l'épaisseur des grandes 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

LES ORGANES ERECTILES :



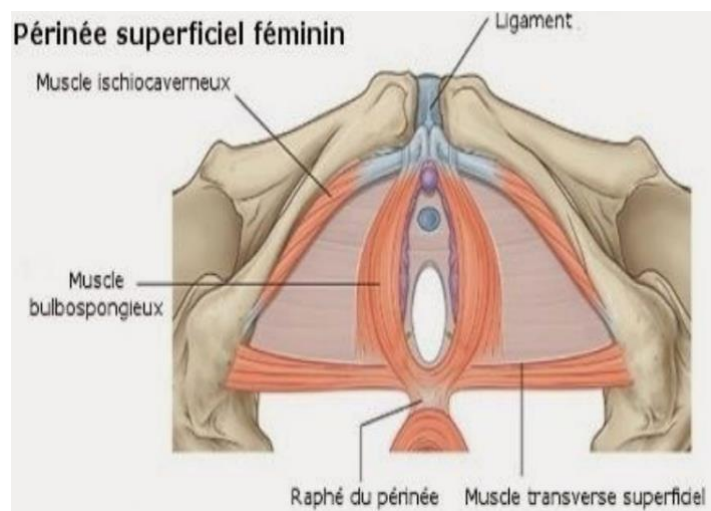
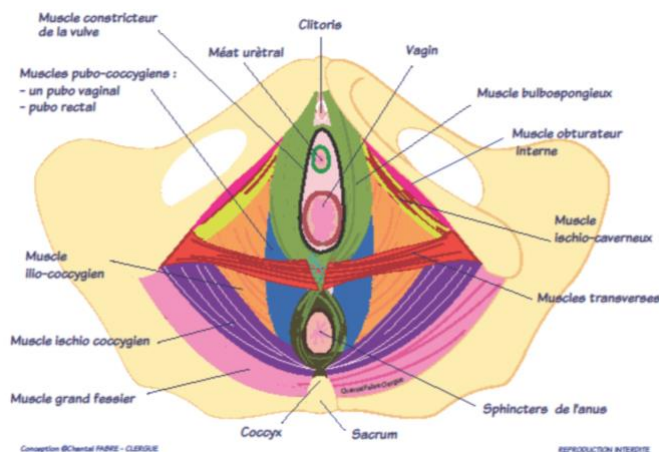
Ils sont situés dans une loge limitée en haut par l'aponévrose périnéale moyenne et en bas par l'aponévrose périnéale superficielle, on a :

- Les bulbes vestibulaires sont des organes pairs, situés de chaque côté du vagin, ils se réunissent en avant. } Les deux branches, longues de 35 mm, ont la forme d'un « fer à cheval » qui s'ouvre en arrière.

- Les Corps caverneux sont au nombre de deux et s'attachent à la face interne des branches ischio-pubiennes. Fusiformes et long de 40-50 mm, ils se dirigent en avant, en haut et en dedans. Ils se réunissent en avant sur la ligne médiane pour former le corps du clitoris

LES MUSCLES

LE PLAN SUPERFICIEL :



on retrouve :

o le muscle ischio-caverneux : Pour le muscle ischio caverneux on le voit ici avec une croix orange C'est un muscle sous forme de demi cône, il est érectile pair et symétrique qui recouvre la face libre du corps caverneux. Il s'insère sur la branche ischiopubienne ascendante, en avant de la tubérosité, Terminaison: se termine sur l'albuginée des corps caverneux } son action est de comprimer le corps caverneux

o le muscle bulbo-spongieux : Le muscle bulbo caverneux est un muscle érecteur constant, pair, aplati et symétrique qui recouvre la face externe du bulbe vestibulaire et de la glande de Bartholin.

Il naît du centre tendineux du périnée et se termine en deux faisceaux

- le faisceau postérieur se fixe sur le ligament suspenseur du clitoris
- le faisceau antérieur s'insère sur la face dorsale du clitoris tandis que quelques fibres se prolongent avec celles du côté opposé et forment ainsi la sangle musculaire compresseur de la veine dorsale du clitoris ou muscle de Houston

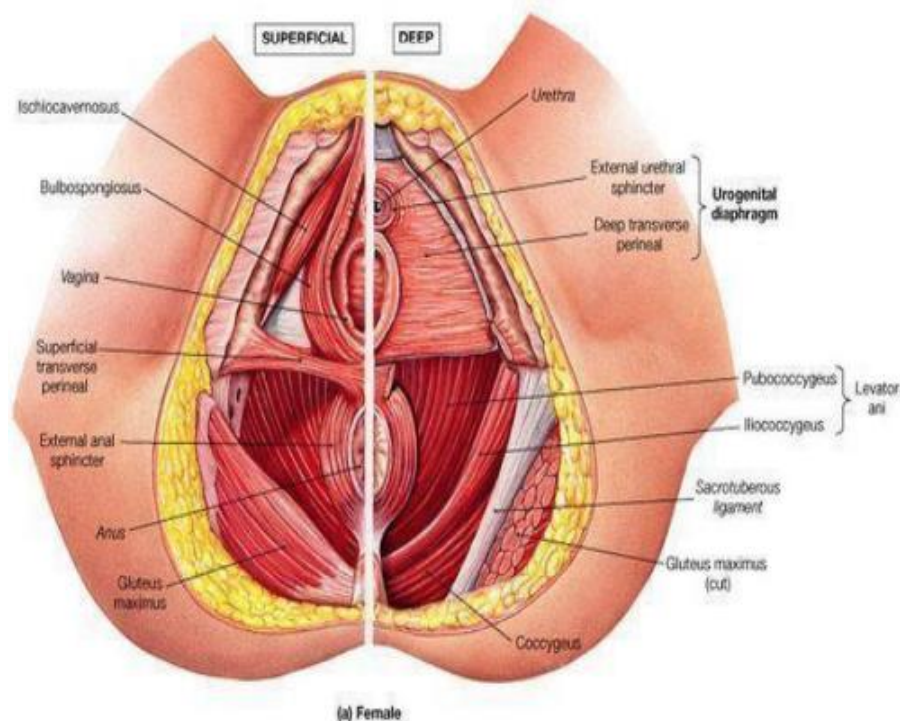
o le muscle transverse superficiel : Le muscle transverse superficiel, C'est un muscle pair mince et inconstant qui se confond souvent avec le muscle transverse profond. Il naît de la face interne de la branche ischio-pubienne se termine sur le centre tendineux du périnée. Il stabilise le centre tendineux du périnée et fixe le bulbe dans la miction et l'éjaculation .

o le muscle constricteur de la vulve : Le constricteur de la vulve est un muscle mince et inconstant Il est peu individualisé car intimement lié à la musculature du Innervé par un rameau du nerf honteux il est comme son nom l'indique il est constricteur de la vulve

LE PLAN MOYEN :

Il est compris entre les feuilletts supérieur et inférieur de l'aponévrose moyenne qui fusionnent en arrière des muscles transverse profonds.

Cet espace est constitué du muscle transverse profond et du sphincter externe de l'urètre



- Le muscle transverse profond : Il s'agit d'un muscle constant, pair, symétrique, aplati et de forme triangulaire. } Il s'insère dans sa partie externe étroite sur les branches ischio-pubiennes , et dans sa partie interne large dans le centre tendineux du périnée. Innervé par une branche du nerf honteux interne il soutient l'ensemble prostatovésical et comprime les veines des corps érectiles provoquant ainsi l'érection

- Le sphincter externe de l'urètre : il est constitué d'un manchon musculaire contractile de 20 à 25 mm de haut comportant deux types de fibres, internes circulaires et externe arciforme Innervé par des rameaux du nerf dorsal de la verge branche du nerf honteux Ferme l'urètre membraneux, Sa fonction est essentiellement dans la continence

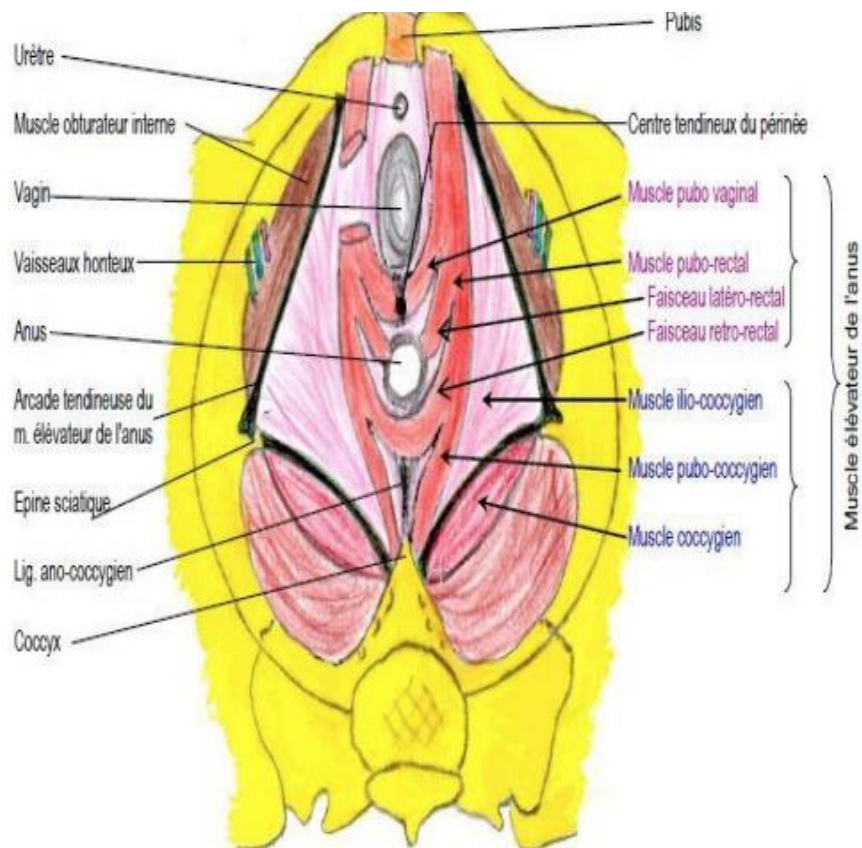
LE PLAN PROFOND :

Commun chez l'homme et la femme

Le plan profond est formé d'une aponévrose profonde et de deux muscles pairs qui délimitent la partie basse de l'excavation pelvienne :

- Le muscle élévateur de l'anus constitué de plusieurs faisceaux
- Le muscle coccygien ou ischio-coccygien qui complète la partie sphinctérienne du muscle élévateur de l'anus :

Ensemble ils constituent le diaphragme pelvien qui sépare la cavité pelvienne du périnée.



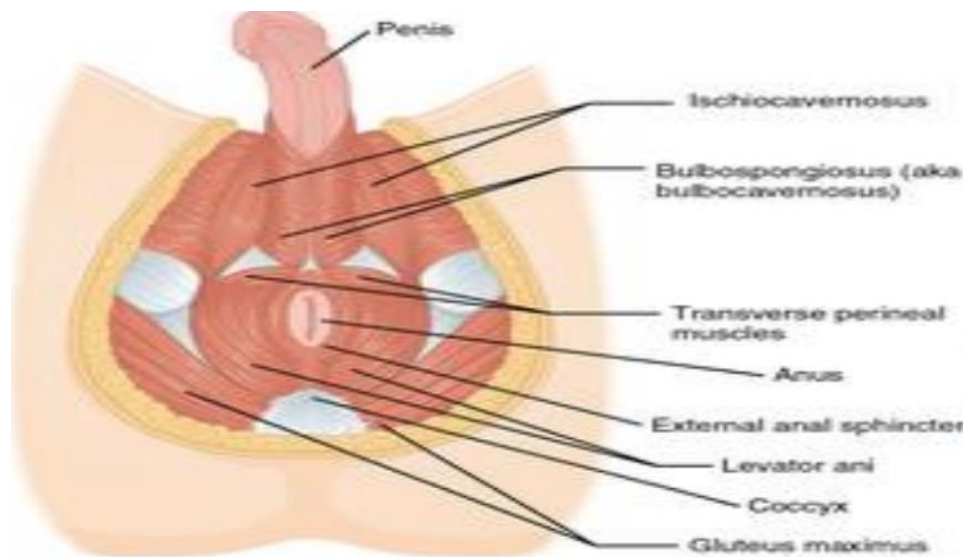
- Le muscle élévateur de l'anus : est un muscle pair et symétrique sous forme d'entonnoir qui supporte tout les organes pelviens, il naît sur la symphyse pubienne et se termine sur l'épine sciatique et le coccyx. Il est constitué de quatre lames musculaires organisées en deux parties l'une interne et l'autre externe.

> La partie interne ou élévatrice en croix rouge, peu large et épaisse est constituée des faisceaux pubo-vaginal ou pubo-prostatique chez l'homme et pubo-rectal qui ont un rôle important dans la statique pelvienne en soutenant le poids des viscères.

> La partie externe ou sphinctérienne en croix bleu la plus puissante, on distingue deux faisceaux : pubo-coccygien, iliococcygien, complétés par le muscle coccygien juste ici. Ils ont une fonction sphinctérienne.

son rôle fondamental dans la statique pelvienne, il participe à la défécation, son relâchement peut provoquer une hémorroïde anale

PERINEE UROGENITALE MASCULINE :



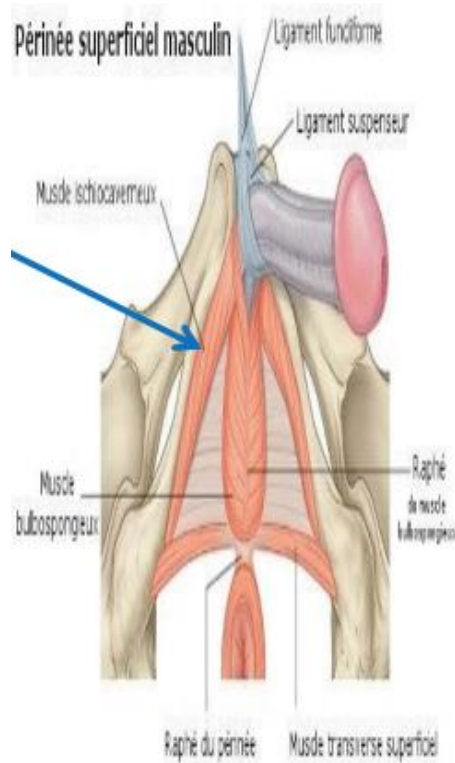
LES ORGANES ERECTILES :

On a les organes érectiles masculin qu'on a déjà décrit qui sont au nombre de trois, un corps spongieux et deux corps caverneux

MUSCLES :

LE PLAN SUPERFICIEL :

Il est constitué de trois muscles et d'une aponévrose superficielle semblable à celle de la femme

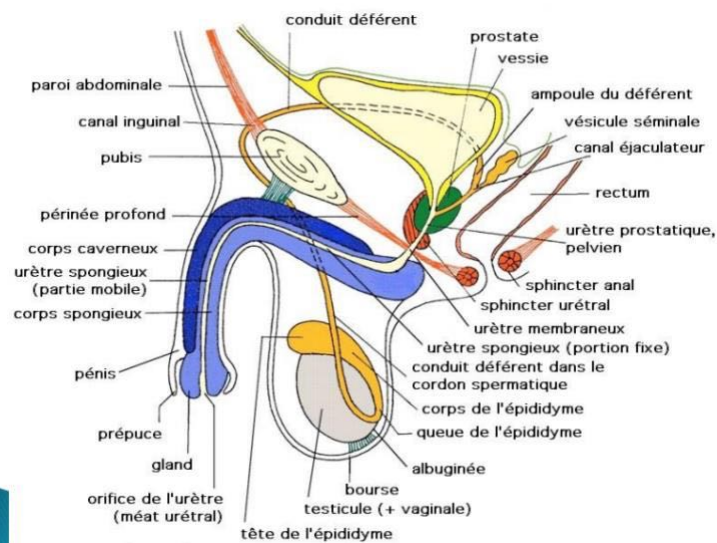


- Le muscle ischio-caverneux : Muscle pair, en forme de demi cornet, il est satellite du corps caverneux et le recouvre, sa fonction est de comprimer la racine du corps caverneux et exprime son sang vers le corps de la verge; il favorise donc sa rigidité

- Le muscle bulbo-spongieux : Muscle paire, satellite du corps spongieux. Il favorise l'érection en comprimant le corps spongieux

- Le muscle transverse superficiel semblable à celui de la femme

LE PLAN MOYEN



Le muscle sphincter de l'urètre : Le muscle sphincter de l'urètre qu'on voit ici en rouge, il entoure l'urètre membraneux et l'apex de la prostate, il comporte deux parties :

-> Le muscle uréthro-prostatique: formé de fibre circulaires qui entoure l'urètre membraneux et l'apex de la prostate.

-> Le muscle compresseur de l'urètre: formé de fibres transversales et se fixe sur la face interne du pubis

Son action est d'assurer l'occlusion de l'urètre membraneux

PERINEE ANALE :

semblable chez l'homme et la femme, on y retrouve

- Le sphincter externe de l'anus : Il est constitué de deux arcs qui se réunissent en avant et en arrière, formant un manchon musculaire de 8-10 mm d'épaisseur sur une hauteur de 20 à 25 mm qui entoure le canal anal.

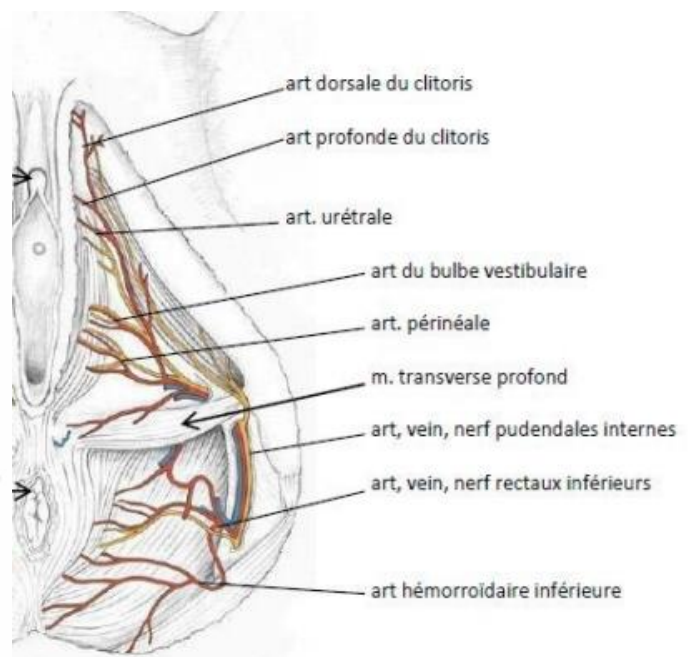
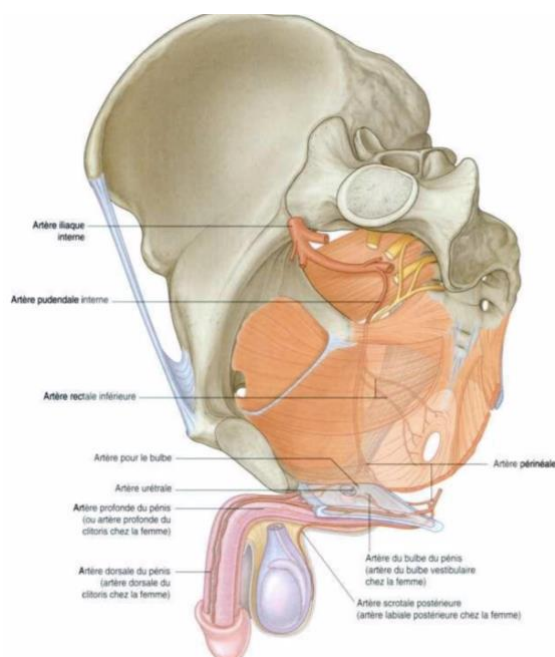
Le sphincter strié ou externe de l'anus est formé de trois sphincters :

- un sphincter externe profond indissociable des fibres du faisceau pubo-rectal du muscle élévateur de l'anus ;
- un sphincter externe moyen qui s'insère sur la pointe du coccyx par l'intermédiaire du ligament sacro-coccygien ;
- un sphincter externe superficiel sous-cutané situé au-dessous du précédent, il s'insère dans le noyau fibreux central du périnée. Il équivaut à un muscle peaucier.

- Le muscle coccygien qui complète la partie externe du muscle releveur de l'anus

VASCULARISATION DU PERINEE

VASCULARISATION ARTERIELLE :



La vascularisation artérielle du périnée est assurée en grande partie par l'artère pudendale interne, branche antérieure de l'artère iliaque interne. Elle pénètre dans la fosse ischio-rectale au niveau de la petite échancrure sciatique puis elle se dirige vers l'avant accompagnée du nerf et de la veine pudendale. Ensuite elle chemine à la face supérieure de l'aponévrose périnéale moyenne au-dessus du muscle transverse profond.

L'artère pudendale fournit plusieurs collatérales : l'artère scrotale postérieure chez les hommes et l'artère labiale postérieure chez la femme • l'artère rectale inférieure, • l'artère périnéale supérieure, • l'artère du bulbe vestibulaire chez la femme ou du bulbe de la verge chez l'homme, • l'artère urétrale

Elle se termine par : • l'artère profonde du clitoris chez la femme ou de la verge chez l'homme • l'artère dorsale du clitoris chez la femme ou de la verge chez l'homme, qui elle-même donne des rameaux : o vésical antérieur, o rétro-symphysaire, o pré-symphysaire, o cutanés.

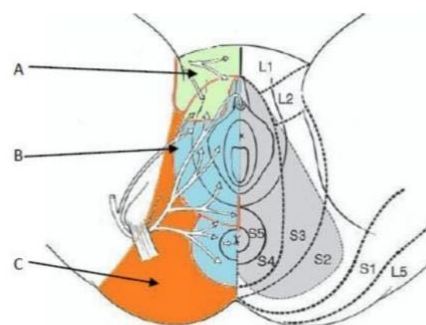
On a aussi L'**artère pudendale externe superficielle** est une branche interne de l'artère fémorale commune née sous le ligament inguinal. Elle perfore le fascia criblé en dehors de la veine fémorale et se distribue superficiellement, aux parties latérales du scrotum et aux téguments de la verge par l'artère scrotale antérieure et aux grandes lèvres par l'artère labiale antérieure

LA VASCULARISATION VEINEUSE :

La vascularisation veineuse La vascularisation veineuse se calque sur le schéma des artères. Elle trouve son origine dans le plexus veineux de Santorini situé un peu en-dessous de la symphyse pubienne. La veine pudendale qui reçoit des collatérales caveuses, bulbaires et périnéales se jette dans la veine iliaque interne.

Les troncs lymphatiques profonds du périnée antérieur suivent les veines et se jettent dans les ganglions iliaques internes. Ils s'anastomosent avec les lymphatiques de l'anus, du vagin/verge et de l'utérus.

INNERVATION :



INNERVATION SENSITIVE DU PERINEE

A	Territoire des nerfs ilio-inguinal, ilio-hypogastrique et génito-fémoral
B	Territoire du nerf pudendal
C	Territoire des branches ischio-périnéales du nerf cutané postérieur de la cuisse

Le périnée comprend trois territoires d'innervation :

- territoire des nerfs ilio-inguinal, ilio-hypogastrique et génito-fémoral
- territoire du nerf pudendal
- territoire des branches ischio-périnéales du nerf cutané postérieur de la cuisse et du nerf clunéal inférieur.

La principale innervation du périnée provient du plexus pudendal issu des 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} vertèbres sacrées. Il innerve les organes génitaux externes et le périnée.

Les nerfs collatéraux du plexus pudendal sont :

- le nerf élévateur de l'anus
- le nerf du muscle coccygien
- le nerf rectal inférieur
- le nerf accessoire de Morestin qui innerve le sphincter externe de l'anus
- un rameau perforant cutané pour les téguments de la partie inféro-interne de la fesse
- des branches viscérales ou nerfs érecteurs d'Eckardt.

Le plexus pudendal se termine par le nerf pudendal, nerf moteur et sensitif qui se divise en deux branches au niveau de la fosse ischio-rectale.

Le nerf dorsal du clitoris se dirige en avant en suivant les vaisseaux pudendaux. Il donne des rameaux vers :

- le bulbe vestibulaire,
- le corps caverneux,
- le gland clitoridien (muqueuse et capuchon),
- la partie supérieure des petites lèvres.

Le nerf périnéal naît en un point variable dans le creux ischio-rectal. Il se divise en deux rameaux

- le rameau superficiel innerve les grandes lèvres et les téguments de la partie inférointerne de la fesse
- le rameau profond innerve les muscles du périnée antérieur. Il assure également l'innervation sensitive de la vulve, du vagin périnéal et de l'urètre.

L'innervation du muscle élévateur de l'anus est assurée essentiellement par un rameau du troisième nerf sacré et de quelques fibres issues de S3 et S4. Des rameaux du nerf pudendal innervent le faisceau pubo-vaginal du muscle élévateur de l'anus. Le nerf sacré issu de S4 donne un rameau vers le muscle coccygien. Celui issu de S5 pourrait donner accessoirement des branches vers la couche interne du muscle élévateur de l'anus.

APPLICATIONS PRATIQUES EN CHIRURGIE PLASTIQUE :

PATHOLOGIE INFECTIEUSE :

- La gangrène de fournier :



La gangrène de Fournier ou fasciite nécrosante périnéale est un type de **gangrène** affectant les organes génitaux externes et le périnée, en particulier le scrotum, dont le traitement se fait en urgence par la mise a plat de la gangrène puis une couverture a posteriori après bourgeonnement

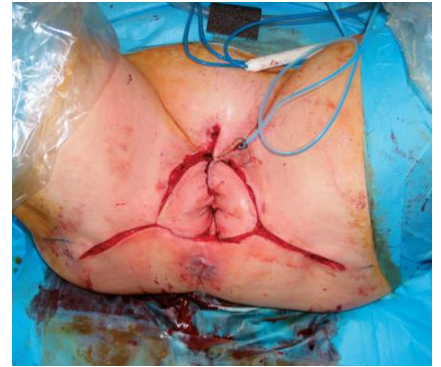
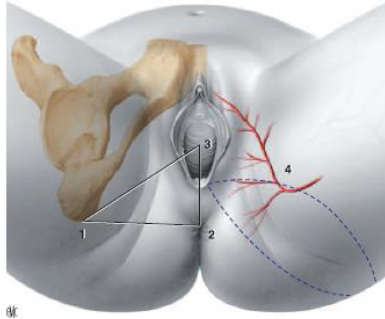
- La maladie de Verneuil :



La **maladie de Verneuil**, ou hidrosadénite suppurative est une affection chronique inflammatoire et suppurante se développant sur les territoires cutanés comportant des glandes sudoripares apocrines.
Sa prise en charge est une exérèse chirurgicale radicale+++ comme le montre la deuxième photo et une couverture a posteriori souvent par une greffe cutanée

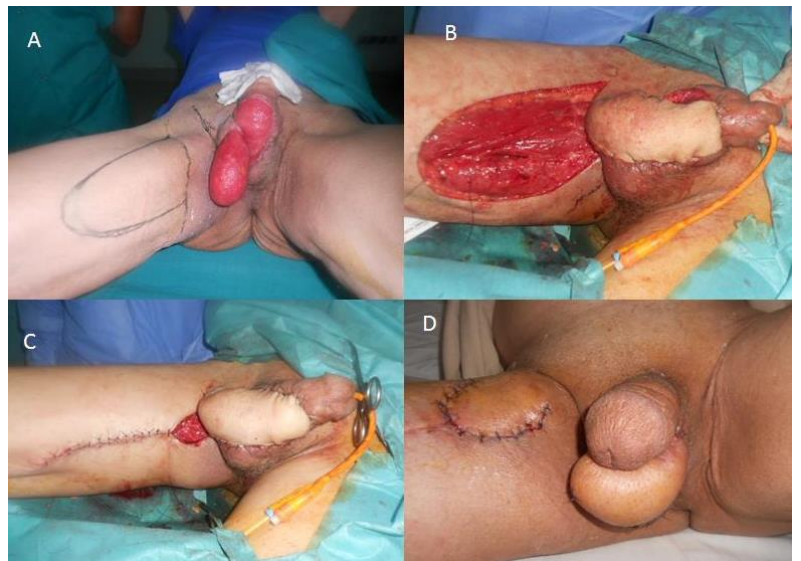
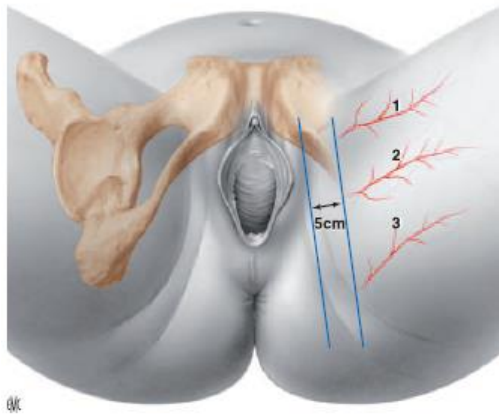
LAMBEAUX LOVOREGIONAUX :

LAMBEAU EN PETALES DE ROSES :



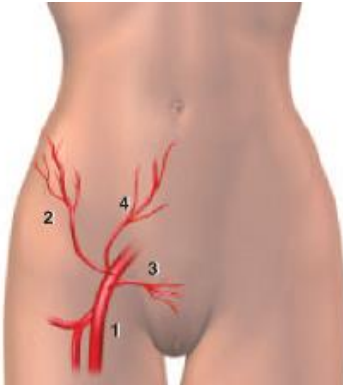
1. Tubérosité ischiatique ; 2. anus ; 3. vagin ; 4. artère pudendale interne.

LAMBEAU FASCIO-CUTANEE DE LA RACINE INTERNE DE LA CUISSE :



1. Branches de l'artère pudendale externe ; 2. perforantes musculocutanées issues du droit interne et du long adducteur ; 3. perforantes musculocutanées provenant du droit interne et du grand adducteur.

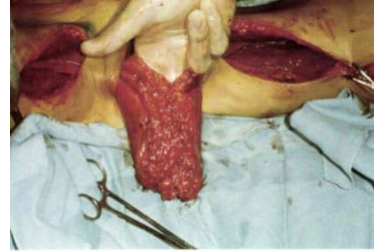
LAMBEAU INGUINAL EN ILOTS



1. Artère fémorale commune ;
2. artère circonflexe iliaque superficielle ;
3. artère pudendale externe superficielle ;
4. artère épigastrique superficielle inférieure.



LAMBEAU DU MUSCLE GRACILIS



Reconstruction vaginale par le **lambeau du gracilis**

Ce lambeau est de type II Mathes et Nahai, son pédicule **pédicule se compose de deux veines et une artère** : siège constant.

artère circonflexe médiale (postérieure): branche terminale de l'AFP.

Il est Innervation : branche antérieure du nerf obturateur. 1 à 3 pédicules accessoires (1/3 distal)

CONCLUSION :

Le périnée regroupe plusieurs muscles dont le relâchement entraîne de véritables problèmes fonctionnel

Il faut insister sur la présence de différences mais aussi similitudes entre le périnée féminin et masculin

Cette région retrouve tout son intérêt en chirurgie plastique que ce soit en terme de pathologie infectieuses, tumorale ou esthétiques et comme ébauche de ces applications on retrouve aussi dans d'autres pays le changement de sexe pour des raisons médicales ou personnelles.