

UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

FES



Année 2011

Thèse N° 005/11

LA FISTULE RECTO-VAGINALE D'ORIGINE OBSTETRICALE

(A propos de 5 cas avec revue de la littérature)

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 21/01/2011

PAR

M. Nabil GHAZAL

Né le 18 Juin 1985 à Fkih Ben Salah

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Fistule Recto-vaginale - post-obstétricale - Traitement - Prévention

JURY

M. BANANI ABDELAZIZ.....	PRESIDENT
Professeur de Gynécologie Obstétrique	
Mme. BOUCHIKHI CHEHRAZED.....	RAPPORTEUR
Professeur agrégé de Gynécologie Obstétrique	
M. EL ABKARI MOHAMMED.....	} JUGES
Professeur agrégé de Gastro-entérologie	
Mme. BOUGUERN HAKIMA.....	
Professeur agrégé de Gynécologie Obstétrique	
M. OUSADDEN ABDELMALEK.....	
Professeur agrégé de Chirurgie Générale	

TABLES DES MATIERES

INTRODUCTION-DEFINITION	4
RAPPEL ANATOMIQUE.....	7
I. Organes génitaux externes.....	9
II. Plan superficiel du périnée.....	10
III. Plan moyen du périnée ou diaphragme uro-génital	12
IV. Plan profond ou Diaphragme pelvien	13
PHYSIOPATHOLOGIE-CLASSIFICATION.....	16
I. Facteurs de risque	17
II. Physiopathologie	17
III. Classification.....	21
1- Classification de Daniels.....	21
2- Classification de Rosenshein.....	22
3- Classification de Rothenberger.....	23
MATERIELS ET METHODES.....	24
DISCUSSION:	34
I. Epidémiologie	35
1- Dans les pays en voie de développement	35
2- Dans les pays développés.....	37
II. Diagnostic positif	38
1- Clinique	38
2- Examens complémentaires	40
III. Diagnostic différentiel	45
1- FRV et maladies inflammatoires chroniques intestinales.....	45
2- FRV post-radiques.....	46
3- FRV par infection crypto-glandulaire.....	47
4- FRV post-opératoires.....	47
5- FRV néoplasiques	47
6- FRV traumatiques	48
7- Causes exceptionnelles	48

IV. Traitement	49
1- Bilan pré-thérapeutique.....	49
2- Soins pré-thérapeutiques	49
3- Principes généraux du traitement	50
4- Techniques chirurgicales	51
4-1- Excision et suture	51
4-2- Périnéoproctotomie (Opération de Musset)	54
4-2-1- Périnéoproctotomie avec réparation différée	55
4-2-2- Périnéoproctotomie et suture d'emblée.....	69
4-3- Le lambeau d'avancement rectal.....	75
4-4- Les interpositions	85
4-4-1- Technique de Martius	85
4-4-2- Graciloplastie	92
4-5- Autres techniques	98
5- Indications	99
5-1- Qui opérer ?	99
5-2- Quand opérer ?.....	99
5-3- Comment opérer ?.....	100
V. Pronostic.....	104
1- Sans traitement	104
2- Après traitement	105
VI. Prévention.....	106
1- Prévention primaire	106
1-1- Education et information	107
1-2- Organisation du système de santé	108
1-3- Amélioration de la qualité du suivi et des soins obstétricaux.....	108
1-3-1. Surveillance médicalisée des femmes pendant le travail	109
1-3-2. Prévention des déchirures périnéales	109
2- Prévention secondaire.....	112
CONCLUSION	114
RESUME	117
BIBLIOGRAPHIES.....	123

LISTE DES ABREVIATIONS

ECBU :	Examen cyto-bactériologique des urines.
ECG :	Electrocardiogramme.
EEA :	Echographie endo-anale.
FIGO:	The International Federation of Gynecology and Obstetrics
FO :	Fistule obstétricale.
FRV :	Fistule recto-vaginale.
FRVV :	Fistule Recto-Vésico-vaginale.
FVV :	Fistule Vésico-vaginale.
GP :	Gestation-parité.
IRM :	Imagerie par résonance magnétique.
MC :	Maladie de Crohn.
NFS:	Numération formule sanguin.
OMS :	Organisation Mondiale de Santé.
RCH :	Recto-colite hémorragique.
TCK:	Temps de céphalne activée.
TP:	Taux de prothrombine.
UNFPA:	United Nations Population Fund.

INTRODUCTION – DEFINITION

La fistule recto-vaginale (FRV) se définit comme étant la communication pathologique et épithélialisée entre la paroi postérieure du vagin et la paroi antérieure du rectum, à travers la cloison recto-vaginale. Elle fait correspondre la paroi postérieure du segment moyen et inférieur du vagin et la paroi antérieure du rectum sous-péritonéal, dépourvue de méso, par l'intermédiaire d'une condensation ténue de fibres de collagène, mêlées à des fibres musculaire longitudinales issues de la musculature rectale (1).

Ces fistules sont à l'origine de problèmes psychologiques importants et dans certaines sociétés, elles conduisent à l'isolement social et sexuel de la patiente. Elles peuvent être congénitales ou acquises. Elles sont le plus souvent post-obstétricales, liées à une maladie de Crohn ou post-radiques, moins fréquemment liées à une infection crypto-glandulaire ou post-chirurgicales et dans de rares situations après un coït normal (2).

Nous nous sommes limités dans ce travail aux FRV post-obstétricales qui constituent une invalidité dévastatrice sur le plan personnel et social pour les patientes et un vrai challenge pour les chirurgiens. Elles représentent 30 % des FRV (3). Bien qu'elles soient la cause la plus anciennement décrite, elles constituent néanmoins une complication rare des accouchements par voie basse en occident. Elles reflètent le niveau de développement socio-économique et médical du pays.

Elles affectent, en général, les deux tiers inférieurs de la paroi vaginale (4). On en distingue les fistules primaires qui surviennent à l'occasion d'une déchirure périnéale de 3^{ème} degré et les fistules secondaires qui sont les plus fréquentes (5). Ces dernières font suite à un sepsis local et à une désunion des sutures réalisées sur une épisiotomie ou une déchirure périnéale.

La prise en charge des FRV dépend de la localisation, de la taille et de la cause de la fistule. Les principes du traitement reposent sur une excision de la

fistule associée à une interposition de tissu sain résultant ou non de l'apport d'un greffon. Un éventuel déficit sphinctérien doit également être réparé.

La prévention nécessite une information et l'alphabétisation des futures mères et de leur entourage, un suivi prénatal destiné à transférer les primipares présentant un facteur de dystocie dans un hôpital où une équipe obstétricale formée pourra gérer les accouchements et leurs complications notamment les déchirures périnéales.

Nous avons proposé d'étudier une série de 5 cas colligés au service de Gynéco-obstétrique CHU Hassan II de Fès afin de mieux expliquer les circonstances de survenue de ces fistules, leur traitement et leur évolution et surtout insister sur leur prévention.

RAPPEL
ANATOMIQUE

Le périnée ou plancher pelvien est l'ensemble des parties molles qui ferment en bas l'excavation pelvienne.

Ses limites sont constituées par un cadre ostéofibreux, losangique avec en avant le bord inférieur de la symphyse pubienne et les branches ischio-pubiennes et en arrière le sommet du coccyx et les ligaments sacro-tubéraux.

La ligne transversale passant par les deux tubérosités ischiatiques sépare le périnée en deux segments triangulaires (Fig. N°1) :

- L'un antérieur, le périnée antérieur ou région uro-génitale
- L'autre postérieur, le périnée postérieur ou région anale.

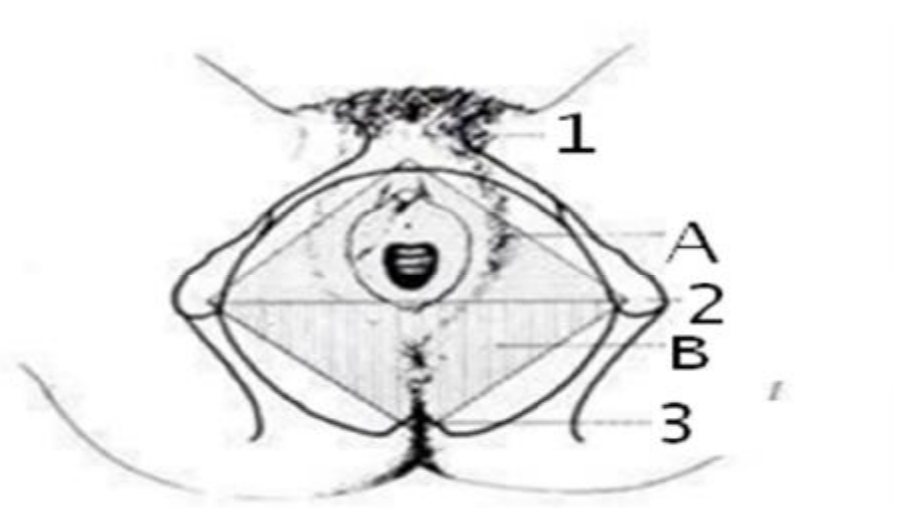


Figure N°1 : Le périnée en position gynécologique (6)

1. Symphyse pubienne
 2. Tubérosité ischiatique
 3. Coccyx
- A-Périnée antérieur
B-Périnée postérieur.

De la superficie à la profondeur, il comprend :

I. Les organes génitaux externes : (6,7)

La vulve est une saillie ovalaire très allongée dans le sens sagittal, bordée de deux épais replis cutanés : les grandes lèvres entre lesquelles s'ouvre la fente vulvaire (Fig. N°2).

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

Au fond du canal vulvaire s'ouvrent en avant l'urètre, en arrière le vagin dont l'orifice inférieur est partiellement obturé chez la vierge par l'hymen, bordé après la défloration par les caroncules myrtiformes. Il forme le fond du vestibule vulvaire et est entouré par le constricteur de la vulve, les bulbes vaginaux recouverts par les muscles bulbo-caverneux et, en arrière, par les glandes de Bartholin.

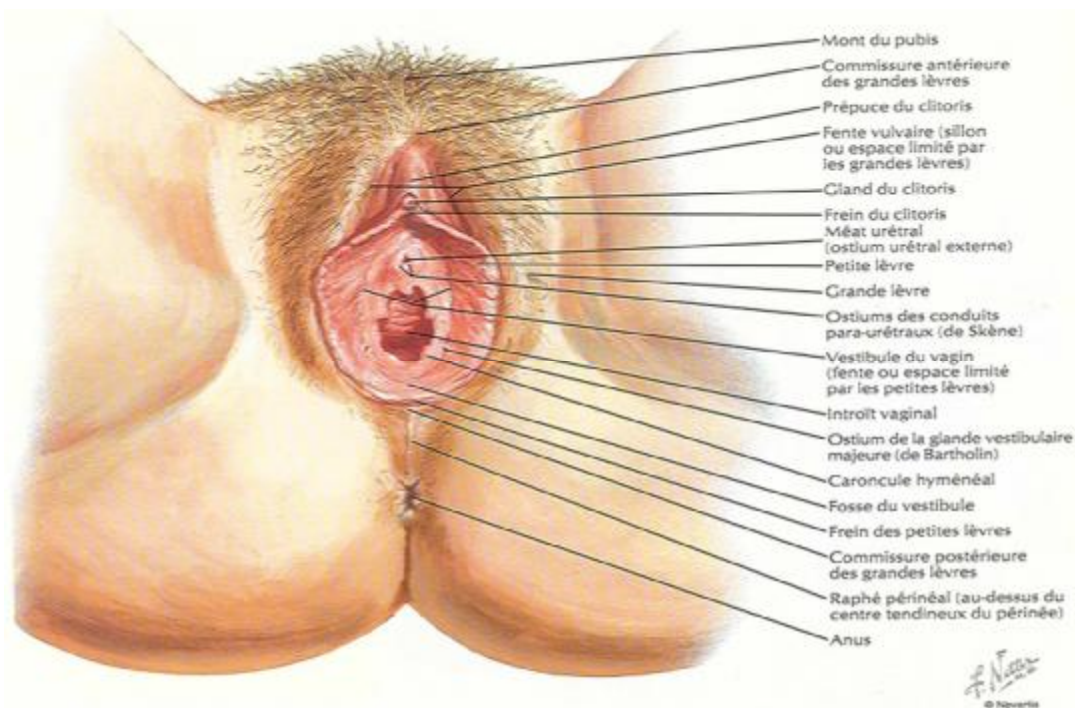


Figure N°2 : Schéma des organes génitaux externe. (8)

II. Le plan superficiel du périnée : (6,7)

Il contient l'aponévrose périnéale superficielle juste en sous-cutanée qui s'étend seulement dans le périnée antérieur et recouvre les muscles superficiels du triangle uro-génital (Fig. N°3) :

- Le muscle ischio-caverneux : Il s'insère au dessus et au dessous de la racine du corps caverneux sur la branche ischio-pubienne et sur la face interne de l'ischion en arrière du corps caverneux et en avant de tubérosité ischiatique. Ces deux faisceaux se regroupent et se portent en avant et en dedans, enveloppant les faces internes, inférieures et externes du corps caverneux.
- Le muscle bulbo-caverneux : Il recouvre la face externe du bulbe et de la glande vestibulaire majeure (de Bartholin). Il s'insère en arrière par une extrémité large et mince sur le centre tendineux du périnée. Il se dirige en haut et en avant, en devenant plus étroit. Les fibres les plus profondes se terminent sur l'albuginée du bulbe. Les fibres superficielles passent en avant du clitoris et se continuent avec celles du côté opposé en s'attachant au passage sur les corps caverneux clitoridiens.
- Le muscle transverse superficiel du périnée : C'est un muscle très variable et inconstant, souvent confondu avec le transverse profond. Il est cependant bien développé quand le transverse profond fait défaut. Il naît de la face interne de la branche ischio-pubienne, se porte transversalement pour se terminer sur le centre tendineux du périnée, parfois dans le sphincter de l'anus ou dans le muscle bulbo-caverneux.
- Le muscle constricteur de la vulve : C'est une mince lame musculaire située en dedans du bulbo-caverneux et de la glande vestibulaire majeure. Il naît en arrière du centre tendineux du périnée et se termine dans l'espace uréthro-

vaginal. En fait, ce serait une dépendance de la musculature du vagin. Il n'a donc pas d'individualité propre.

- Le muscle sphincter externe de l'anus : Il est situé autour du canal anal et forme deux arcs qui circonscrivent le canal anal et se réunissent en avant et en arrière de ce conduit. On reconnaît à ce sphincter externe deux faisceaux :
 - Un faisceau profond, le plus haut situé, indissociable du faisceau pubo-rectal du releveur ;
 - Un faisceau sous-cutané situé au-dessous du précédent, à la partie la plus inférieure du canal anal.
- Les lésions obstétricales de ce muscle sont fréquentes après accouchement par voie basse.

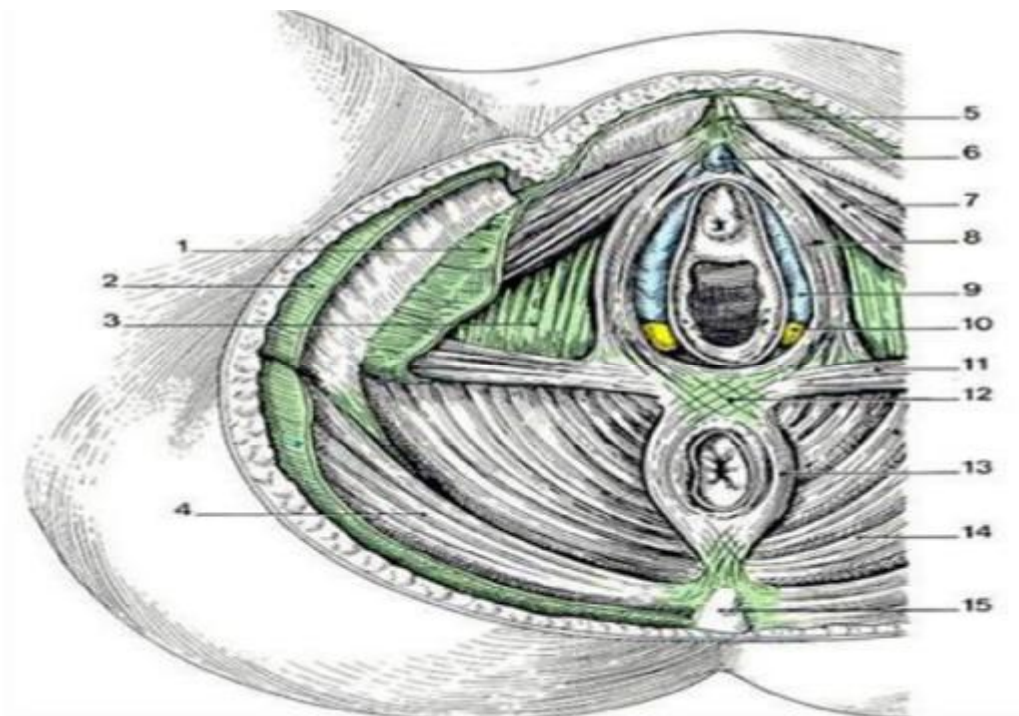


Figure N°3 : Les muscles du périnée (9).

1-aponévrose superficielle ; 3-aponévrose moyenne ; 4-muscle gluteus maximus
6-clitoris ; 7-muscle ischio-caverneux ; 8-muscle bulbo-caverneux 9-bulbe vestibulaire ; 10-glande vestibulaire majeure ; 11-muscle transverse superficiel ; 12-centre tendineux ; 13-sphincter externe de l'anus ; 14-muscle élévateur de l'anus ; 15-coccyx.

III. Le plan moyen du périnée ou diaphragme uro-génital :

(6,7)

Il est séparé du précédent par l'aponévrose périnéale moyenne (Fig. N°4).

Celle-ci comprend deux feuillets :

- Le feuillet inférieur s'étend transversalement de la branche ischio-pubienne au bulbe du vestibule.
- Le feuillet supérieur ou profond recouvre la face supérieure des muscles transverse profond et sphincter strié de l'urètre.

Ce plan contient les organes érectiles, Les glandes de Skene, les glandes de Bartholin et deux muscles :

- Muscle transverse profond : Il s'insère en dehors sur la face interne de l'ischion et à la branche ischio-pubienne, au-dessus de l'ischio-caverneux et du transverse superficiel. Il s'attache en dedans au centre tendineux du périnée en envoyant quelques fibres au canal anal.
- Le sphincter externe de l'urètre : Constitué de deux couches :
 - Une couche circulaire interne.
 - Une couche externe arciforme dont les fibres concaves en arrière entourent la partie inférieure de l'urètre et vont rejoindre en arrière le noyau fibreux central du périnée.

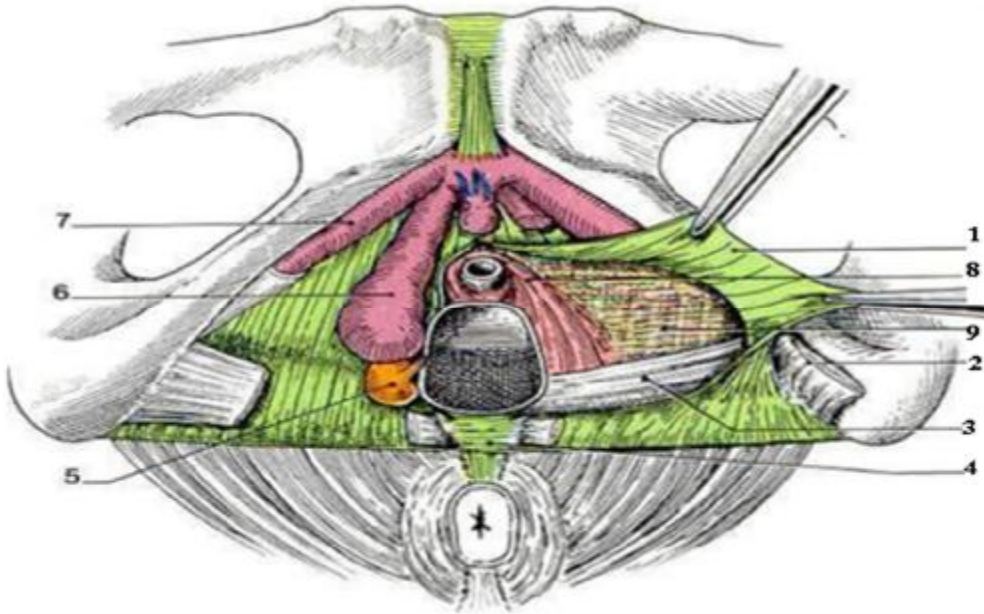


Figure N°4 : Le plan moyen du périnée (9)

1-feuillet inférieur de l'aponévrose périnéale moyenne ; 2-muscle transverse superficiel ; 3-muscle transverse profond ; 4-centre tendineux du périnée; 5-glande vestibulaire majeure ; 6-bulbe vestibulaire ; 7-piliers du clitoris ; 8-sphincter externe de l'urètre ; 9-feuillet profond de l'aponévrose périnéale moyenne

IV. Le plan profond ou Diaphragme pelvien : (6,7,8,9)

Il constitue la partie la plus haute et la plus solide du plancher pelvien. Il a globalement la forme d'un U horizontal dont les branches sont antérieures. Les deux branches du U ménagent un hiatus uro-recto-génital (ou hiatus lévatorien), antérieur et médian, livrant passage aux éléments viscéraux (Fig. N°5).

Le plan profond est constitué par Le muscle coccygien et le muscle élévateur de l'anus.

- Ce dernier présente trois chefs musculaires distincts : ilio-coccygien, pubo-coccygien et pubo-rectal (Fig. N°5 et N°6).
 - Le faisceau ilio-coccygien est un muscle fin qui est le constituant le plus postérieur de l'élévateur. Il s'insère sur l'aponévrose obturatrice en formant l'arcade tendineuse de l'élévateur. Ses fibres cheminent de dehors en dedans, d'autant plus obliques qu'elles sont antérieures. Il se termine sur le coccyx et le raphé ano-coccygien.

- Le faisceau pubo-coccygien s'insère en avant du précédent sur la portion antérieure de l'aponévrose obturatrice et à la face postérieure du pubis. Ses fibres se dirigent en arrière et en dedans et recouvrent le bord antérieur de l'ilio-coccygien. Ainsi au niveau de son insertion postérieure, le pubo-coccygien est au dessus de l'ilio-coccygien. Les fibres de l'ilio-coccygien et du pubo-coccygien s'entrecroisent avec celles du muscle controlatéral. Le raphé ano-coccygien comprend deux plans : l'un supérieur formé par l'entrecroisement des fibres du pubo-coccygien, l'autre inférieur formé par l'entrecroisement des fibres de l'ilio-coccygien.
- Le faisceau pubo-rectal est le chef le plus fort et le plus développé du muscle élévateur de l'anus. Son rôle dans la continence est essentiel. Il s'insère à la face postérieure du pubis et se dirige en arrière et en bas en croisant la face latérale du rectum. Il entremêle ses fibres en arrière avec celles du muscle controlatéral. Au cours de son trajet d'avant en arrière, il est progressivement recouvert par les fibres du muscle pubo-coccygien et ses fibres horizontales au niveau du pubis, se verticalisent en cravatant le rectum par en arrière. Les fibres les plus basses s'intègrent au faisceau profond du sphincter externe dont elles sont indissociables. Le muscle pubo-rectal a une physiologie superposable lors de la défécation au sphincter externe.
- Le muscle coccygien : Appelé encore ischio-coccygien, est une lame musculaire triangulaire placée en arrière du muscle élévateur de l'anus, tendue de l'épine ischiatique au bord latéral du sacrum et de coccyx. Il est étroitement accolé au ligament sacro-épineux. Il ferme la cavité pelvienne en arrière en complément de l'élévateur dans le plan duquel il est situé.

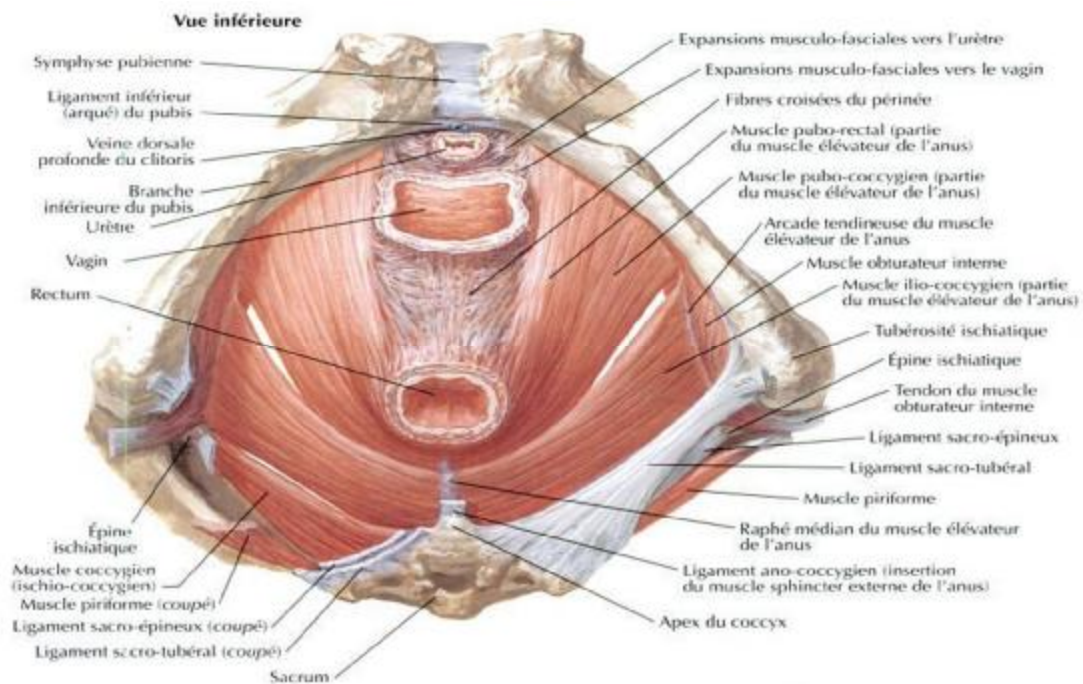


Figure N°5 : Vue inférieure des releveurs de l'anus. (8)

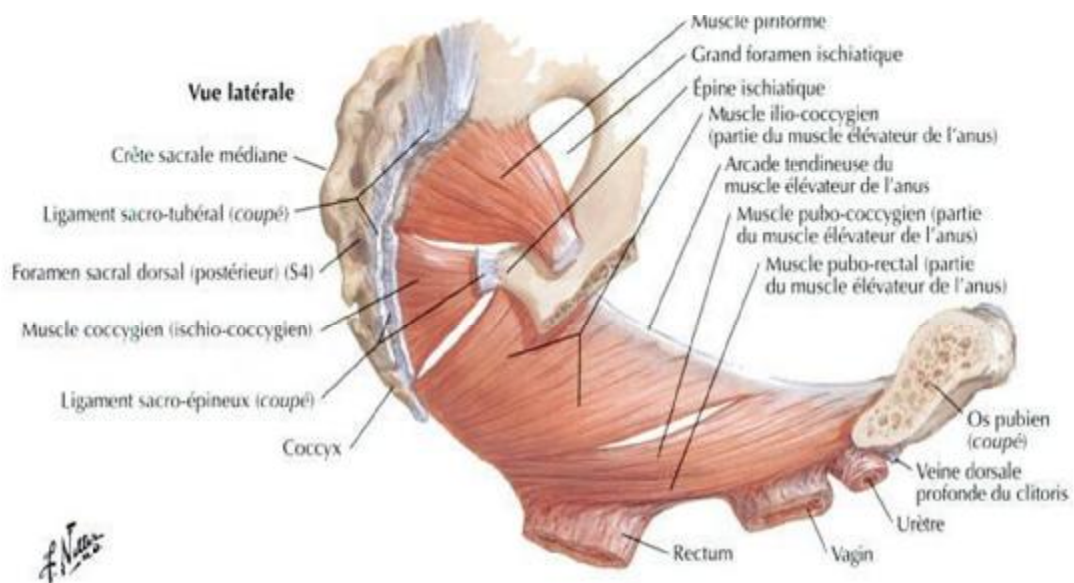


Figure N°6 : Vue latérale des releveurs de l'anus (8).

PHYSIOPATHOLOGIE - CLASSIFICATION

Les FRV post-obstétricales représentent 30% des FRV (1) et elles affectent, en général, les deux tiers inférieurs de la paroi vaginale (2).

I. Facteurs de risque : (10,11)

D'après des données rassemblées à travers 31 études menées dans 29 pays les facteurs de risque de la FRV post-obstétricale sont essentiellement d'ordre social, culturel et économique, notamment :

- Le mariage, l'activité sexuelle et les grossesses précoces ;
- L'analphabétisme, la pauvreté et la dépendance économique des femmes ;
- Les mutilations et excisions génitales ;
- Le non suivi des grossesses et la pratique des accouchements traditionnels;
- Le travail et l'accouchement dans des conditions laborieuses ;
- Et bien évidemment, les déchirures périnéales.

II. Physiopathologie :

Les contraintes mécaniques s'exerçant lors de l'accouchement par voie basse peuvent avoir des effets majeurs sur le sphincter anal, l'innervation honteuse et le plancher pelvien avec, parfois, un retentissement tardif.

Les FRV peuvent faire suite à un sepsis local et à une désunion des sutures réalisées sur une épisiotomie. Lors de la réparation du plan musculaire périnéal d'une épisiotomie, un point transfixiant la paroi rectale peut favoriser une infection locale (12). C'est pourquoi il doit être recherché systématiquement par un toucher rectal en fin de procédure.

Les FRV peuvent survenir aussi à l'occasion d'une déchirure périnéale de 3ème degré (atteinte de l'appareil sphinctérien, de la cloison recto-vaginale et de la muqueuse digestive), mettant directement en contact le vagin et le rectum.

Une suture défectueuse de la partie haute de la plaie ou une méconnaissance de cette déchirure laisse une communication entre le vagin et le rectum (3).

Il s'agit rarement d'une rupture primitive de la cloison recto-vaginale (12) sans lésion tégumentaire (déchirure à périnée fermé).

Les facteurs de risque des déchirures périnéales lors de l'accouchement sont de trois ordres (12) :

- maternels : primiparité, périnée fragilisé (longueur du travail) ou résistant (cicatriciel), anomalie de la distance ano-pubienne.
- fœtaux : macrosomie, présentation fœtale particulière (occipito-sacrées, face, épaule et siège) ;
- Et opératoires: extractions instrumentales, manœuvres obstétricales, épisiotomie médiane.

Elles sont classées en fonction de leurs gravité en trois degrés selon la classification française et en quatre degrés selon la classification anglo-saxonne (13) (Tableau N°1).

Au cours de la première phase de l'expulsion, c'est-à-dire lors du franchissement des faisceaux sphinctériens des releveurs par la présentation, ceux-ci peuvent présenter des déchirures.

Au cours de la deuxième phase de l'expulsion, l'élément le moins élastique est représenté par le noyau fibreux central du Périnée dont les lésions sont donc plus ou moins importantes mais constantes.

La muqueuse vaginale sera le deuxième élément capable de se déchirer. La déchirure se produit au niveau de l'hymen pour remonter vers le vagin et pour descendre vers la jonction cutanéomuqueuse. La déchirure périnéale du 1er degré est constituée lorsque la peau s'est rompue sans lésion sphinctérienne (figure N°1).

Le sphincter externe se rompt lorsque la distension est plus importante et si la traction qui s'exerce sur lui par l'intermédiaire des deux faisceaux pubo-rectaux devient supérieure à ses capacités d'étirement : il s'agit alors d'une déchirure du 2ème degré (figure N°2).

La couche longitudinale complexe constitue à la fois une zone de résistance et un plan de glissement entre le sphincter externe et le sphincter interne. La déchirure s'arrête au niveau de la marge de l'anus, là où les fibres du faisceau sous-cutané du sphincter strié rentrent en contact avec la peau. Lorsque ce dernier rempart cède, le sphincter interne et la muqueuse anale se déchirent du bas vers le haut, faisant communiquer vagin et rectum : ce sont les déchirures du 3ème degré (figure N°3).

Tableau N°1 : Classification des déchirures du périnée.

Type de déchirure	Classification Anglaise	Classification française
Premier degré	Déchirure cutanée et/ou vaginale isolée.	Déchirure cutanée ou vaginale atteignant ou non les muscles superficiels du périnée sans atteinte des fibres du sphincter.
Deuxième degré	Déchirure périnéale des muscles superficiels du périnée sans atteinte du sphincter anale.	Déchirure périnéale avec atteinte du sphincter anal.
Troisième degré	Déchirure périnéale avec atteinte du sphincter anal : 3a : avec atteinte de moins de 50% des fibres du sphincter. 3b : atteinte de plus de 50% des fibres. 3c : déchirure complète du sphincter.	Déchirure périnéale avec déchirure complète du sphincter et de la muqueuse rectale.
Quatrième degré	Déchirure périnéale avec déchirure complète du sphincter et de la muqueuse rectale.	



Figure N° 1 : Déchirure périnéale du 1^{er} degré (12)

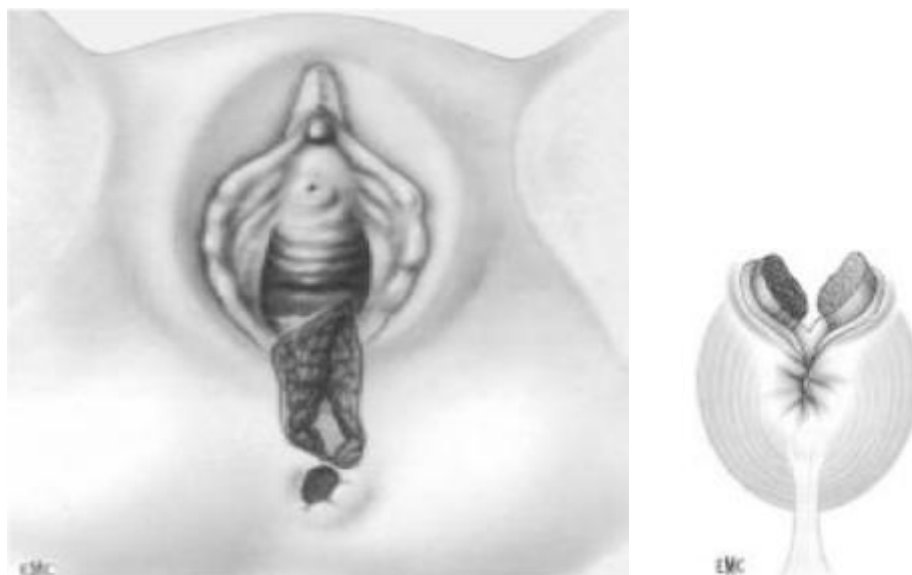


Figure N°2 : Déchirure périnéale du 2^{ème} degré (12)



Figure N° 3 : Déchirure périnéale du 3^{ème} degré (12)

III. Classification :

Les FRV peuvent être classées selon leur localisation, leur taille et leur cause. Certaines classifications ne font état que de la localisation de la fistule, d'autres incluent leur étiologie.

Les FRV hautes sont à distinguer de celles plus rares entre le tractus digestif et la filière génitale : les fistules entre vagin et intestin grêle (16) et les fistules entre vagin et côlon sigmoïde.

Il est possible de distinguer les FRV des fistules ano-vaginales. Ces dernières ont un orifice situé sous la ligne pectinée. Le trajet de ces fistules intéresse en général une part moins importante de l'appareil sphinctérien et le traitement de ces fistules est similaire à celui des FRV basses (17).

1- Classification de Daniels: (18)

Il les classa selon la localisation de la FRV dans la cloison recto-vaginale en 3 étages (fig. N°4):

Ø Hautes :

Qui font communiquer le tiers supérieur du vagin et ses culs-de-sac avec la partie moyenne de l'ampoule rectale, l'abouchement est près du col.

Ø Basses :

Lorsqu'elles sont situées au niveau ou juste au-dessus de la ligne dentelée, l'ouverture vaginale se fait au niveau de la fourchette vaginale.

Ø Moyennes :

L'ouverture vaginale se situe entre les deux précédents niveaux.

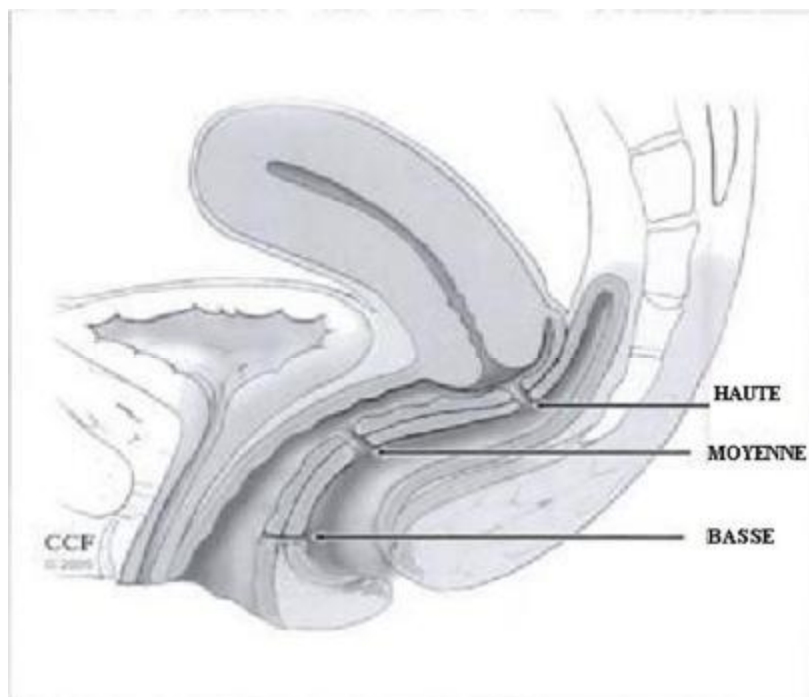


Figure N°4: Classification de DANIELS (18)

2- Classification de Rosenshein : (19)

Rosenshein proposa une classification intégrant le niveau de la fistule et le degré d'implication du périnée dans cette fistule (tableau N°2).

Cette classification était fondée sur l'observation de 57 patientes au John Hoskins Hospital et a permis de préciser les éléments anatomiques lésés dans ce type de pathologie et de souligner que les atteintes d'origine obstétricales concernent le tiers inférieur du vagin.

Tableau N° 2: Classification de Rosenshein (19)

Type I	Lésion périnéale et fistule du tiers inférieur du vagin, résultant d'une lésion obstétricale du 3 ^e ou 4 ^e degré
Type II	Lésion périnéale et fistule du tiers inférieur du vagin
Type III	Fistule du tiers inférieur et périnée intact ou légèrement atteint
Type IV	La fistule se développe au niveau du tiers moyen
Type V	Le trajet fistuleux se situe au niveau du tiers supérieur du vagin

3- Classification de Rothenberger (5):

En associant le siège, la taille et l'étiologie des FRV, il est possible de simplifier leur classification et de les séparer en deux groupes (tableau N°3):

Tableau N°3 : Classification de Rothenberger (5)

TYPE	SIMPLES	COMPLEXES
SIEGE	2/3 inférieurs du vagin	1/3 supérieur du vagin
TAILLE	Inférieur à 2,5 cm de diamètre	Supérieur à 2,5 cm de diamètre
ETIOLOGIE	soit traumatique, soit infectieuse sans pathologie anorectale spécifique.	soit une colite inflammatoire chronique, soit une néoplasie, soit une irradiation pelvienne ou postopératoire.

Cette classification permet de mieux sélectionner une technique de réparation chirurgicale convenable au type de FRV.

MATERIELS ET METHODES

Nous proposons d'étudier une série de 5 cas de FRV post-obstétricales colligés au service de gynécologie-obstétrique du CHU Hassan II de Fès : Trois cas au service de gynécologie-obstétrique à l'hôpital El Ghassani entre 2003 et 2008 et deux cas au service de gynécologie-obstétrique I entre 2009 et 2010.

Observation N°1:

Mme J.H. âgée de 25ans, sans antécédents pathologiques notables, G1P1, ayant accouché par voie basse, d'un nouveau-né en présentation de siège complet pesant 3200g avec épisiotomie, sans manœuvre endo-utérine ni instrumentation à l'hôpital El Ghassani.

Le post-partum immédiat, à h12, a été marqué par l'émission de gaz et l'issue de selle par le vagin sans incontinence anale. Malheureusement, la patiente n'a consulté qu'après 2ans du début de la symptomatologie.

L'examen clinique a révélé la présence d'une FRV de 0,5cm de diamètre, située à 1cm de la marge anale.

Un bilan préanesthésique ainsi qu'une préparation intestinale par un lavement évacuateur ont été faits.

La patiente a bénéficié d'une excision-suture : résection du trajet fistuleux et de la zone fibrosée avec suture du rectum et du vagin.

A l'étude anatomopathologique de la pièce opératoire a montré : un trajet fistuleux bordé par une muqueuse vaginale tapissée par un épithélium malpighien, sans lésion spécifique ou tumorale.

La patiente a été mise sous alimentation parentérale pendant une semaine et sous Antibio prophylaxie à base d'Amoxicilline protégée 1g/8h et de Métronidazole 1g/j pendant 7 jours.

Les suites opératoires étaient simples sans survenue de complications ni de récurrence. La patiente a accouché 3 ans après par voie haute sans incidents et avec une bonne évolution.

Observation N°2 :

Mme B.R. âgée de 23ans, sans antécédents pathologique notables, G2P2 avec un intervalle inter-génésique de 4ans. Le premier accouchement a été réalisé par voie basse avec épisiotomie d'un nouveau-né en présentation céphalique pesant 3200g dans une maison d'accouchement.

Le deuxième accouchement a été réalisé par voie basse sans épisiotomie ni instrumentation d'un nouveau-né pesant 4000g à l'hôpital El Ghassani avec la survenue d'une déchirure périnéale du 3ème degré réparée immédiatement.

2 mois après, la patiente a consulté pour l'émission de gaz et l'issue de matières fécales par le vagin sans notion d'incontinence anale.

L'examen clinique a objectivé un périnée cicatriciel, avec au spéculum des matières fécales liquidiennes et des leucorrhées fétides et au toucher vaginale une FRV de 1cm de diamètre à 1cm de la marge anale.

Un bilan pré-anesthésique ainsi qu'un ECBU ont été réalisés et qui sont revenus normaux.

La patiente a reçu une préparation intestinale puis elle a bénéficié, 3 mois après son accouchement, d'une excision-suture : résection du trajet fistuleux et de la zone périfistuleuse avec suture du rectum et du vagin.

Le résultat de l'étude anatomopathologique de la pièce opératoire a montré : une réaction inflammatoire non spécifique type « Bourgeon charnu » et « corps étranger » d'un trajet fistuleux.

En postopératoire, la patiente a été mise sous alimentation parentérale pendant une semaine et sous antibioprophylaxie à base d'Amoxicilline protégée 1g/8h et de Métronidazole 1g/j pendant 7 jours.

Les suites opératoires étaient simples et il n'y avait pas de récurrence.

Observation N°3 :

Mme. B.N. âgée de 26ans, sans antécédents pathologiques notables, G1P1, la grossesse a été bien suivie au centre de santé. L'accouchement a été effectué dans une maison d'accouchement dans des conditions laborieuses avec épisiotomie.

Le postpartum immédiat a été marqué par l'émission de gaz et l'issue de matières fécales par le vagin au moment de la selle après un épisode de constipation.

2 mois après le début de la symptomatologie, la patiente a consulté, où un examen clinique a été fait, et a mis en évidence : une dépression au niveau de la paroi recto-vaginale à 2cm de la marge anale.

Une Rectoscopie a été réalisée objectivant une communication entre la jonction ano-rectale et la paroi vaginale.

Un bilan pré-anesthésique ainsi qu'un ECBU ont été réalisés et qui sont revenus normaux.

La patiente a reçu une préparation intestinale et une antibioprophylaxie puis une réparation de la FRV, 3 mois après son accouchement, par décollement recto-vaginal, résection du trajet fistuleux suture rectale et vaginale avec myorrhaphie postérieure.

L'aspect anatomo-pathologique a été compatible avec un tissu fibreux sans caractère spécifique ou suspect.

En postopératoire, la patiente a été mise sous alimentation parentérale pendant une semaine et sous antibioprophylaxie à base d'Ampicilline 1g/8h et de Métronidazole 1g/j 7 jours.

Les suites opératoires étaient simples et il n'y avait pas de récurrence.

Observation N°4:

Mme B.A. âgée de 21ans, sans antécédents pathologiques notables, G1P1, l'accouchement a été réalisé, dans une maison d'accouchement, par voie basse avec utilisation de ventouse et notion d'expressions sur le fond utérin sans épisiotomie. Cet accouchement s'est compliqué d'une déchirure périnéale du 3ème degré non réparée.

3 mois après son accouchement, la patiente a consulté pour un écoulement de matières fécales et une émission de gaz par le vagin avec une incontinence anale accentuée en cas de diarrhée.

A l'examen clinique :

- Présence de matières fécales dans le vagin avec vaginite mycosique.
- Présence de la cicatrice de la déchirure périnéale du 3^{ème} degré :
 - o Une petite bride vulvaire transversale fermant la déchirure à sa partie externe.
 - o Sphincter externe coupé en deux avec la présence d'une continence partielle du sphincter.
- Une FRV de 0,5 cm de diamètre à 1cm de la marge anale.

La patiente a été mise sous régime sans résidus avec des lavements évacuateurs pendant une semaine, un traitement anti-mycosique et une antibioprophylaxie. Puis elle a bénéficié, 3 mois après son accouchement, d'une cure de la FRV selon la technique de Musset.

En postopératoire, la patiente a été mise sous alimentation parentérale pendant une semaine et sous antibioprophylaxie à base d'Ampicilline 1g/8h et de métronidazole 1g/j pendant 7 jours.

Les suites opératoires immédiates sont compliquées par une infection vaginale, traitée par une antibiothérapie adaptée.

9 mois après, la patienté a présenté le même tableau clinique avec une émission de gaz et un écoulement de matières fécales par le vagin au moment de la diarrhée et à l'examen clinique, une FRV punctiforme à 1 cm de la marge anale. Traitée selon la technique de Musset en un seul temps avec une bonne évolution.

Observation N° 5:

Mme D.M. âgée de 30 ans, sans antécédents pathologiques notables, G1P1. La grossesse a été bien suivie d'évolution normale. L'accouchement a été effectué par voie basse en clinique privée avec utilisation de forceps donnant naissance à un nouveau-né pesant 3400g.

A J20 du post-partum, la patiente a consulté pour l'issue de matière fécale et l'émission de gaz par le vagin sans incontinence anale.

A l'examen : présence d'une FRV de 0,5 cm de diamètre située à 1,5cm de l'orifice vulvaire.

La patiente a été mise sous régime sans résidus avec un lavement évacuateur et a bénéficié, 3 mois après le début de la symptomatologie, d'une excision-suture : résection du trajet fistuleux, suture rectale et vaginale avec myorrhaphie postérieure.

En postopératoire, la patiente a été mise sous alimentation parentérale pendant une semaine et sous antibioprophylaxie à base d'Ampicilline 1g/8h et de métronidazole 1g/j pendant 7 jours.

Les suites opératoires sont compliquées par un lâchage des points de suture cutanés, imposant leur reprise avec une bonne évolution et sans récurrence.



Photo N°1 : Trajet fistuleux (Mme H.J., Observation N°1)

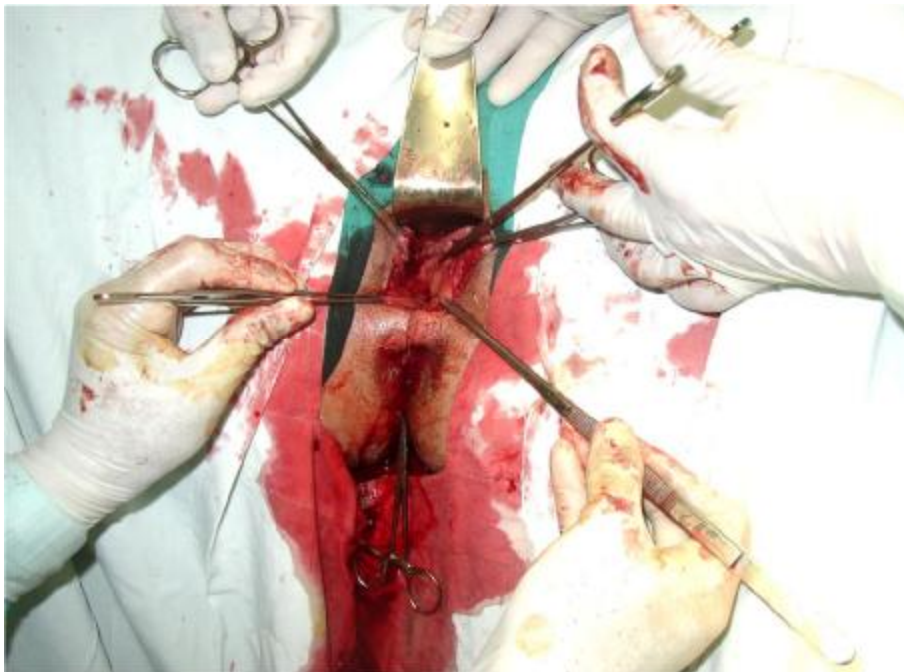
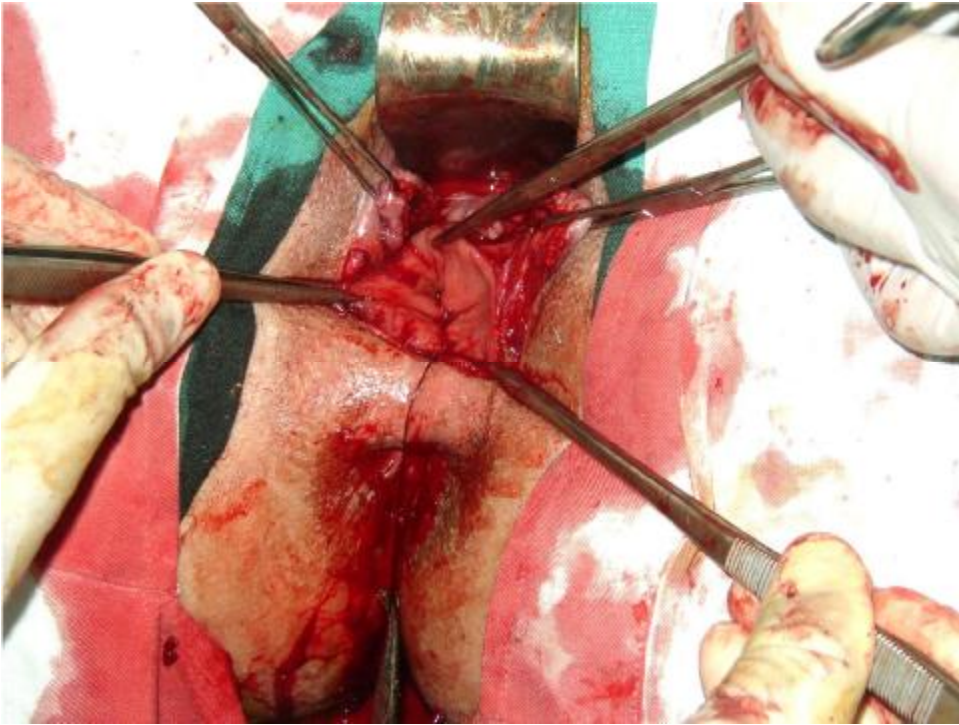


Photo N°2 : Décollement récto-vaginal.



Photos N°3: Résection de la zone fibrosée.



Photo N°4: Suture plan par plan et mise en place des lames.

DISCUSSION

I. EPIDEMIOLOGIE :

Pour la plupart des auteurs, l'étiologie obstétricale des FRV est la plus fréquente. Elle est exceptionnelle dans les pays développés, tandis qu'elle persiste dans les communautés pauvres d'Afrique subsaharienne et d'Asie (18).

La fréquence précise est inconnue car les séries sont souvent petites, et le recrutement du type de pathologie est propre à chaque institution. Cependant, il existe un lien de causalité évident entre le niveau médical et la fréquence.

Notre série de cas est l'exemple concret de FRV post-obstétricales.

1- Dans les pays défavorisés :

En 1989, l'OMS estimait que plus de 2 millions de femmes atteintes de Fistules obstétricales restaient sans traitement dans les pays en développement et qu'il survenait au moins 50.000 à 100.000 nouveaux cas chaque année. Mais le secret et la honte associés à cette affection posent des difficultés lorsque l'on essaie d'estimer sa prévalence (20,21).

Certaines études approfondies suggèrent que le nombre réel de femmes vivant avec une FO non traitée et souffrant de la douleur et de la déchéance qui en résultent pourrait avoir été sous-estimé. Le nombre de femmes vivant avec une FO pourrait se situer entre 100 000 et un million au Nigeria (22) et à plus de 70 000 au Bangladesh (23,24). D'autres études en Éthiopie, au Nigeria et en Afrique de l'Ouest évaluent l'incidence de la FO à 1 à 10 pour 1 000 naissances (22). En Éthiopie, on estime que 9 000 femmes développent chaque année une FO, dont seulement 1 200 sont traitées (25).

Si elles n'ont pas accès à un hôpital où le traitement est pris en charge financièrement, ces femmes pourront vivre avec leur fistules jusqu'à ce que, la mort s'ensuive du fait de complications. Elles ne reçoivent souvent aucun soutien de leur

mari ou des membres de leur famille. À l'hôpital Addis Ababa pour fistules, une étude a montré que 53 % des femmes traitées avaient été abandonnées par leurs maris (26). En Inde et au Pakistan, des études limitées menées en milieu hospitalier ont montré qu'environ 70 à 90 % des femmes vivant avec une fistule ont été abandonnées ou sont divorcées (27).

Des études récentes ont révélé que l'incidence des fistules serait entre 1-3 pour 1000 accouchements en Afrique occidentale et entre 5-10 pour 1000 accouchements dans certaines régions rurales africaines (28).

Pour Atienza, les FRV post-obstétricales représentent 90% des FRV et surviennent dans 0.1% des délivrances vaginales (29). Elles correspondent à l'étiologie la plus anciennement décrite (3).

La plupart des études épidémiologiques ont rapporté des FVV. On estime que l'incidence de FRV est faible par rapport aux FVV, mais ceci inclut 7% de FO dans une série de cas en Éthiopie, la même proportion en Côte d'Ivoire et au Cameroun, 4% au Nigeria et 3% dans des régions rurales au Pakistan (26, 30, 31).

L'origine obstétricale des FRV est la première en Afrique. en 1996, 1000 FRV ont été opérées à l'hôpital d'Addis Ababa en Ethiopie (32). Dans ce même hôpital, entre mai 1999 et février 2000, 639 cas de FRV ont été enregistrés dont environ 83.6% de ces femmes avaient moins de 20 ans, 64% étaient primipares, 44% ont accouché à domicile (33).

Dans la série de Rahman, on trouve que l'âge moyen des patientes était de 29 ans et le nombre moyen de parités était de 3 (34).

Au Maroc, une thèse faite en 2007 (14) a révélé 4 cas de FRV postobstétricales durant une seule année à la maternité Souissi de Rabat sur 10000 accouchements par voie basse, avec un âge moyen de 24 ans et les 4 patientes étaient primipares.

Dans notre série, l'âge des patientes était entre 21 et 30 ans, quatre patientes sur cinq étaient primipares avec des accouchements dystociques.

2- Dans les pays développés :

Il s'agit d'un accident exceptionnel, les fistules obstétricales ne représentent que 5 à 10 % des fistules. Elles sont toujours traumatiques instrumentales ou chirurgicales.

Selon D. Dargent, les FRV obstétricales sont très rares. Les déchirures complètes compliquées du périnée sont en effet devenues très rares : 0.6% dans l'étude multicentrique publiée en 1987. Quand aux fistules qui se développent à la suite d'une réparation défectueuse de ces déchirures, elles sont exceptionnelles (35).

Pour Harris, dans une série datant de 1970, l'incidence des FRV post-obstétricales était de 0.6% (36).

Dans une série nord américaine de 20500 accouchements par voie basse, les auteurs ont noté la survenue de 5% de déchirures périnéales du 2^{ème} et 3^{ème} degré, dont 10% se sont compliquées d'infection ou de déhiscence de la réparation primaire (37). Parmi ces 10%, 30.6% ont des signes cliniques de FRV.

Sur une période de 2 ans au Parcland Memorial Hospital de Dallas en 1993, sur 30.000 malades ayant accouché par voie basse, seules 2 malades ont développé une FRV (32).

Dans une série de 30 malades prises en charge au CHU d'Amiens en France entre 1981 et 2001, les FRV étaient pour 40% néoplasiques, 17% post-obstétricales, 17% post-chirurgicales, 13% dues à une maladie de Crohn et 10% post-radiques (3).

Lescher de la Mayo Clinic ne rapporte que 11% des FRV post-obstétricales sur une série de 252 femmes (38).

D'après ces chiffres, on aperçoit clairement la disparité entre les pays en voie de développement et les pays développés, du fait du suivi des grossesses et de la médicalisation des accouchements chez ces derniers.

II. DIAGNOSTIC POSITIF

1- Clinique :

Le diagnostic est facile devant un écoulement de matières fécales ou l'issue de gaz par le vagin. Celui-ci est plus marqué en cas de diarrhée. Le diagnostic peut, en revanche, être plus difficile devant une vaginite chronique ou à répétition, un écoulement purulent par le vagin ou des infections urinaires récidivantes ou bien lorsque les symptômes sont masqués par une incontinence anale. Généralement l'étiologie obstétricale de la FRV est facilement établie immédiatement ou au lendemain d'un accouchement dystocique par voie basse avec ou sans déchirure périnéale (39).

Dans la série de Tsang (15), 81 % des 52 patientes rapportaient un passage de gaz par le vagin, 67%, un passage de selles et 10%, des infections génitales à répétition. Dans 48%, il existait une incontinence anale de degré variable.

Toutes nos patientes ont présenté la symptomatologie typique d'une FRV à savoir l'émission de gaz et l'issue de matières fécales par le vagin, une patiente avait une incontinence anale et deux patientes ont présenté une infection vaginale.

L'examen clinique minutieux est essentiel et demande une bonne expérience pour apprécier l'ensemble des lésions. L'examen en position gynécologique est considéré comme le meilleur moyen d'exploration, réalisé au mieux sous anesthésie générale en cas de difficulté ou de douleur (40, 41, 42).

Il faut commencer par une inspection du périnée, de l'anus et de la vulve avec un bon éclairage.

Il se poursuit par l'examen sous valves et par les touchers pelviens qui apprécient la souplesse des tissus (toucher combiné vaginal et rectal), la tonicité du sphincter et des muscles élévateurs de l'anus. Ceci permet de visualiser la fistule, de préciser la taille, la localisation et l'aspect de la paroi vaginale (Figure N°1).

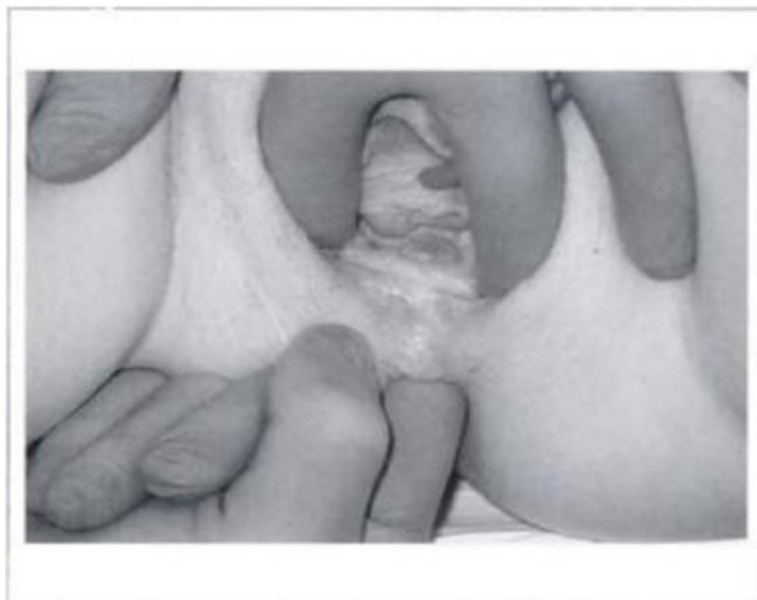


Figure N°1 : Orifice vaginal d'une FRV (41)

L'examen clinique devrait rechercher également une atteinte vésicale car l'association d'une FRV et d'une FVV est possible. En effet, Harouna a décrit dans une enquête auprès de 52 femmes admises à l'hôpital national de Niamey (Niger) dont 7 patientes présentaient une FRVV (43). Falandry a rapporté dans une série colligées au CHU de Libreville au Gabon 17 cas de FRVV dont 13 d'origine obstétricale (44). Dans une série recrutant 407 patientes porteuses de FO au Malawi 29 ont présenté une combinaison de FRV et de FVV (45).

L'aspect du sphincter est important à apprécier car dans les origines obstétricales, la fistule peut s'accompagner d'une rupture sphinctérienne. En effet, l'association entre lésion sphinctérienne anal infra-clinique et accouchement par voie basse a été bien établie, Une méta-analyse regroupant cinq études rapportait 27 % de ruptures occultes du sphincter anal visualisées à l'échographie endo-anale après un premier accouchement par voie basse (46).

Si on ne parvient pas à mettre en évidence la FRV, un test au bleu de méthylène peut être utilisé: après mise en place d'un tampon vaginal, on injecte dans le rectum du bleu de méthylène qui est gardé 15 à 20 minutes. Si le test est négatif, la FRV est très improbable (5).

Au terme de l'examen clinique, il est indispensable d'établir un schéma précis des lésions.

Au total, l'examen clinique est fondamental car il permet de faire le diagnostic positif et détermine la stratégie thérapeutique, en précisant les éléments indispensables que sont la taille, le siège de la FRV par rapport au sphincter anal et les lésions associées (notamment sphinctériennes).

2- Examen complémentaires:

Le diagnostic positif de la fistule reste essentiellement clinique dans 90 % des cas. Les examens complémentaires n'ont en général pas de place pour affirmer le diagnostic.

Cependant, l'anuscopie et la rectoscopie permettent d'examiner le canal anal, la muqueuse rectale, de rechercher l'orifice primaire de la fistule et de réaliser des biopsies. Un orifice de petite taille peut n'apparaître que comme une simple dépression muqueuse. Il faut alors s'aider d'un stylet pour cathétériser avec douceur le trajet fistuleux (47,48).

Le bilan sphinctérien est systématique pour certains auteurs tels que Dargent: l'évaluation associe : échographie endoanale et manométrie rectale. Les délabrements sphinctériens associés aux FRV sont fréquents et sont importantes à connaître avant de prendre la décision thérapeutique (35).

Dans une série nord-américaine 48% des patientes présentaient des lésions sphinctériennes associées avant la cure chirurgicale des FRV postobstétricales (15).

Selon Sultan, dans 28% des cas on a des lésions sphinctériennes infracliniques après un accouchement par voie basse (49).

D'après plusieurs études (42, 48, 5, 50), l'EEA a mis en évidence de façon rétrospective que plus de 80% des femmes présentant une incontinence anale ont une rupture sphinctérienne (Figure N°1,2 et 3).

La manométrie doit être réalisée en cas d'incontinence ou de doute sur l'intégrité du sphincter à l'examen clinique, selon Parc (51).

Au décours de tout accouchement non compliqué, apparaît une altération de la fonction des sphincters : diminution significative des pressions basales et des pressions de contractions volontaires, mesurées 6 semaines avant et après l'accouchement par voie basse. une persistance de l'altération des pressions sphinctériennes au-delà du 3ème mois du post-partum témoigne d'une rupture sphinctérienne (52).

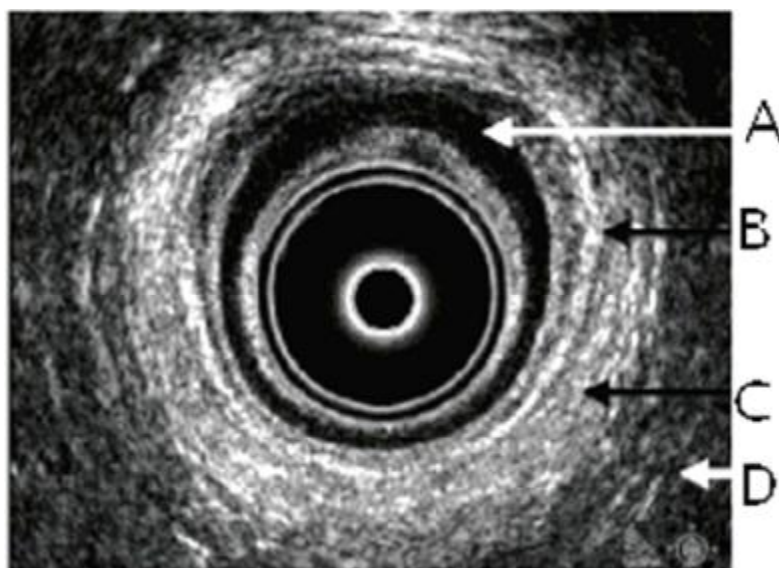


Figure N°1 : EEA : Aspect normal (53)

- A=Sphincter interne ;
- B=Portion longitudinale du sphincter externe ;
- C=Portion circulaire du sphincter externe ;
- D=Fosse ischio-rectale.

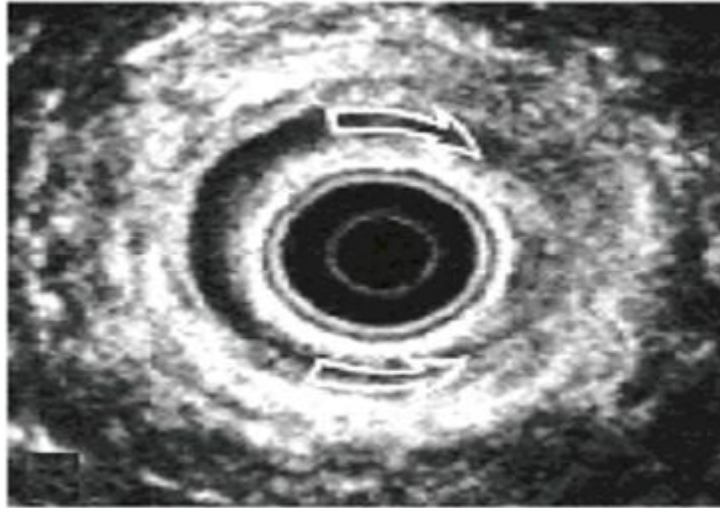


Figure N°2 : Lésion du sphincter anal interne (53)

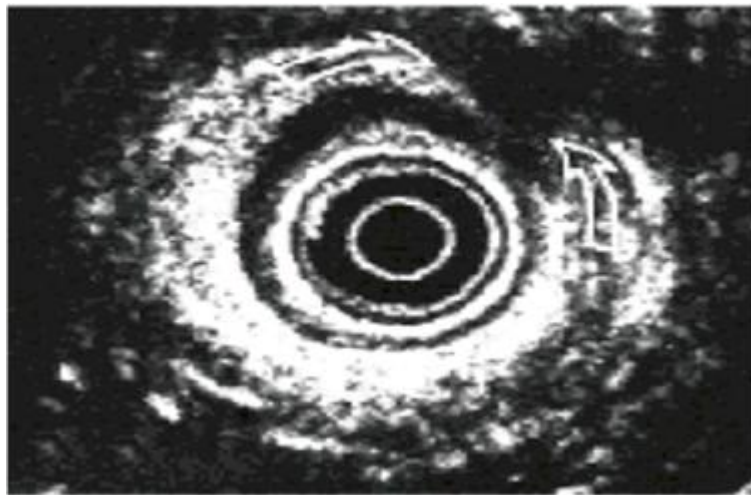


Figure N°3 : Lésion du sphincter anal externe (53)

Les examens d'imagerie classiquement utilisés dans les fistules anales, notamment l'imagerie par résonance magnétique (IRM) (Fig. N°1,2,3) a un apport limité dans le bilan d'une FRV.

L'IRM avec antenne endorectale apporte les mêmes renseignements que l'EEA (3). Elle est indiquée en cas de (50) :

- Fistules récidivantes ;
- Doute clinique sur une fistule complexe ;
- Suivi de fistule traitée en deux temps ;
- Examen clinique impossible (sténose anale).



Figure N°1 : Aspect IRM normal du canal anal en T1(50) :

Sphincter externe : flèches noires.

Sphincter interne : tête de flèche.

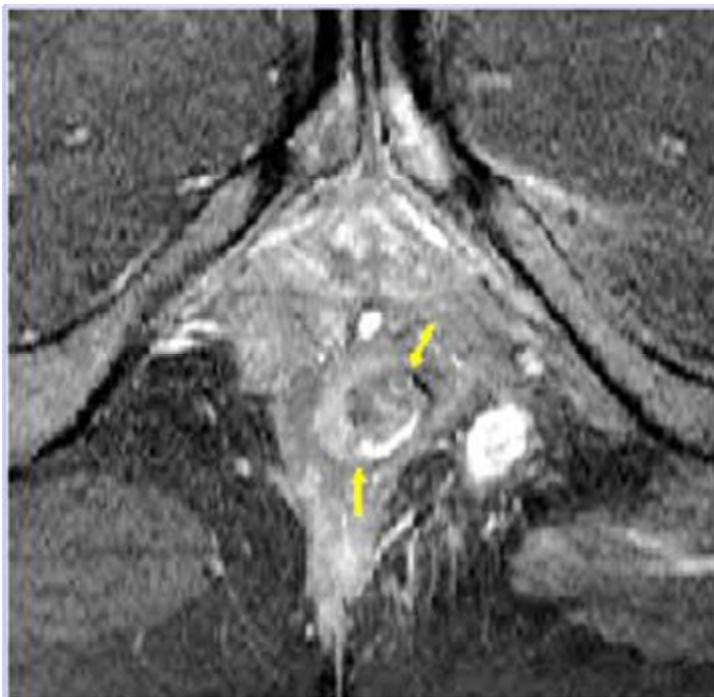


Figure N°2 : Aspect IRM anormal du sphincter anal interne :
Atteinte de 2 h à 6 h (Flèches jaunes) (50).



Figure N°3 : Imagerie par résonance magnétique d'une Fistule recto-vaginale (vagin : flèche verte) (50)

Il est difficile de trancher entre ces examens, ils seront privilégiés selon les compétences techniques et l'expérience locale (54, 55, 56, 57).

Les fistules urinaires associées sont fréquentes, faisant discuter la réalisation d'une cystoscopie et d'une urographie intraveineuse (5).

Enfin, la fistulographie n'a plus de place dans le bilan d'une FRV (58).

Parmi nos patientes, une seule a bénéficié d'une rectoscopie, pour les quatre autres, l'examen clinique était suffisant pour poser le diagnostic.

III. DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL :

1 – FRV et maladies inflammatoires chroniques intestinales : Maladie de Crohn (MC) et rectocolite hémorragique (RCH) :

- Les FRV liées à la maladie de Crohn représentent un tiers des FRV (59, 60, 47). Une fistule anale ou une FRV peut concerner 20 à 30 % des patientes atteintes de MC. La survenue d'une fistule anale, et particulièrement d'une FRV, est un élément de mauvais pronostic dans l'évolution d'une MC (61, 62).

Elles peuvent survenir sur une maladie de Crohn déjà diagnostiquée, ou être inaugurale et apparaître comme le seul signe de MC dans 5 % à 36 % des cas (63).

L'association à d'autres lésions spécifiques anopérinéales doit évoquer le diagnostic de maladie de Crohn. Les tissus péri-fistuleux sont indurés et de teinte bleutée.

L'orifice primaire peut être une infection cryptoglandulaire (64) ou une fissuration-ulcération (mécanisme spécifique traduisant le caractère transmural de l'inflammation) anale ou rectale. La FRV peut s'intégrer dans une fistule anopérinéale complexe et est alors associée à d'autres trajets fistuleux (inter-sphinctérien, trans-sphinctérien, supra-sphinctérien ou extra-sphinctérien) (65)

En présence d'un rectum sain, le pronostic chirurgical n'est pas différent, pour les fistules simples, du pronostic des FRV obstétricales ou traumatiques (66).

La prise en charge chirurgicale ne concerne que les fistules symptomatiques et gênantes (60, 67). L'atteinte rectale et le nombre de sites atteints par la MC sont des facteurs de risque pour la cicatrisation postopératoire d'une FRV (68, 69).

On peut espérer que l'amélioration du traitement médical de la MC va permettre l'évolution vers une simple chirurgie réparatrice (70).

- Les FRV sur RCH sont beaucoup plus rares pouvant poser un problème nosologique. Elles sont présentes dans 1 % des coloproctectomies dans un centre spécialisé. Elles sont associées à une maladie plus sévère avec sténose rectale et ulcération profonde. Le risque de récurrence après coloproctectomie est de 50 % (71).

2 – Fistules recto-vaginales post-radiques :

Comme toute complication de la radiothérapie, elles peuvent survenir très à distance de l'irradiation. S'observe après irradiation pelvienne réalisée pour le traitement d'un cancer du vagin, du col de l'utérus, de l'endomètre, ou du canal anal et du rectum. Heureusement rares, survenant après environ 1 % des irradiations, ces fistules sont souvent de large diamètre, situées dans le tiers supérieur du vagin, et de traitement chirurgical difficile.

En cas d'irradiation, des lésions intimes surviennent sur les petits vaisseaux, avec fibrose et une hyalinisation des vaisseaux pariétaux (72). Ces lésions vasculaires entraînent une hypoxie par hypovascularisation à l'origine d'une hypocellularité des tissus irradiés. Les lésions radiques résultent donc d'une artérite oblitérante favorisée par des antécédents d'hypertension artérielle et de diabète (73, 74, 40). Ces lésions d'artérite n'ont pas tendance à s'améliorer et pourraient, pour certains, s'aggraver avec le temps (75).

Il existe de façon fréquente une sténose vaginale et une rectite radique qui vont compliquer le geste chirurgical et le résultat fonctionnel (72). Le délai d'apparition moyen est de 1 à 2 ans, mais peut atteindre plusieurs dizaines d'années. La survenue rapide d'une FRV après irradiation, peut être en rapport avec la nécrose d'une tumeur envahissant la cloison rectovaginale (5, 73, 76, 74, 72, 77).

3 - FRV infectieuses:

Elles représentent moins de 10 % des FRV (3). Tout processus infectieux au contact du septum recto-vaginal peut être à l'origine d'une FRV. Un abcès pelvien, une collection abcédée du cul-de-sac de Douglas (appendicite ou diverticulites compliquées) peut se drainer dans le vagin.

Une infection des glandes des cryptes anales peut être à l'origine d'un tel abcès, l'infection va se propager au travers du sphincter interne, traverser une part plus ou moins importante du sphincter externe, former un abcès, qui va s'ouvrir dans le vagin, créant un orifice secondaire. L'abcès peut se collecter au voisinage de la base d'une grande lèvre simulant une bartholinite aiguë (78, 48, 79, 80, 81, 82).

Une tuberculose ou une lymphogranulomatose vénérienne peuvent aussi aboutir à une FRV (18).

Le facteur déclenchant l'infection est inconnu. Il n'y a pas de germes spécifiques. L'abcès peut s'ouvrir spontanément ou après incision chirurgicale.

4 - FRV post-opératoires :

L'hystérectomie, la résection antérieure basse du rectum, l'utilisation de l'électrocoagulation au contact de la paroi rectale antérieure, les proctocolectomies avec anastomose sur réservoir iléal (polyposes familiales) peuvent se compliquer de ces fistules, de même que la chirurgie de l'endométriose (18).

5 - FRV néoplasiques :

Elles peuvent être révélatrices d'un cancer rectal, anal, utérin ou ovarien évolué soit primitive, soit liée à une récurrence tumorale ou à des métastases, Ou bien d'une tumeur plus rare (Mésothéliome) (83, 84).

6 - Fistules recto-vaginales traumatiques :

Ces fistules traumatiques très rares sont volontiers plus hautes que les fistules obstétricales, toujours basses. Tous les traumatismes du vagin peuvent entraîner une FRV par accident, empalement ou coït violent (85).

Elles peuvent être associées à des dégâts sphinctériens périnéaux majeurs. Les fracas du bassin peuvent aussi léser la cloison recto-vaginale (86). Enfin, Il peut s'agir de traumatismes rectaux répétés par usage de canule à lavement ou de biopsies réalisées sur un rectum radique (3).

7 – Causes Exceptionnelles :

- Leucémie (3);
- Maladie de Behçet (3) ;
- Endométriose de la cloison recto-vaginale (85, 86) ;
- FRV sur corps étranger (87) ;
- FRV après traitement prolongé par bévacizumab (88) par suppositoire contenant de l'indométacine (89), de la dihydroergotamine (90), association de dextropropoxyphène et paracétamol ou de l'acide acétylsalicylique (91)
- FRV sur fécalome (92).

IV. TRAITEMENT

1 - Bilan pré-thérapeutique :

Pour les fistules post-obstétricales, l'état de l'appareil sphinctérien détermine en partie la décision thérapeutique et impose la réalisation d'examens complémentaires recommandés par certains auteurs avant tout acte chirurgical (15, 93) notamment une manométrie ano-rectale et surtout une échographie endo-anale.

Aucune de nos patientes n'a bénéficié de ces examens préopératoires.

Les patientes bénéficient aussi du bilan préopératoire classique: NFS, Ionogramme sanguin, TP, TCK, groupage sanguin, radiographie thoracique et ECG.

2 - soins pré-thérapeutiques :

La préparation comporte un régime sans résidu pendant les 5 jours précédant l'opération. Il faut assurer la vacuité rectale par un abondant lavement évacuateur la veille et le matin même de l'opération. La cavité vaginale est lavée à la polyvidone iodine diluée. L'épilation du périnée n'est pas nécessaire, mais elle est utile pour le confort du chirurgien. L'antibioprophylaxie est assurée au moment de l'induction anesthésique par une Céphalosporine de deuxième génération ou une association Aminoside-Imidazolé (94).

Pour toutes nos patientes, nous avons opté pour une préparation intestinale et des lavements évacuateurs. Trois ont reçu une antibioprophylaxie à base d'Ampicilline et de Métronidazole et pour les deux autres, elles ont reçu de l'Amoxicilline protégée et du Métronisazole.

Dans l'étude faite par Ojengbede, on trouve que les patientes ont bénéficié, trois à cinq jours avant l'opération, d'une préparation intestinale avec un régime

pauvre en résidus, un traitement antimicrobien à base de la Néomycine 1g chaque 12 h et un laxatif chaque soir (95).

Hibbard a rapporté que quatre des 36 patientes n'ayant pas bénéficié de préparation intestinale ou d'antibioprophylaxie ont développé une cellulite alors qu'aucune des 15 patientes traitées n'a présenté un problème au niveau de la plaie (96).

Le traitement chirurgical ne doit être entrepris que chez les patientes motivées.

Une colostomie de dérivation est exceptionnellement nécessaire en cas de fistule obstétricale, elle présente l'avantage d'obtenir une bonne désinfection du périnée et de protéger les réparations ultérieures. Elle a par contre l'inconvénient majeur d'imposer un rétablissement ultérieur de la continuité. Elle doit être envisagée en fonction des conditions locales (échec d'une chirurgie réparatrice antérieure) ou générales (fistule haute complexe) (29,97,98,51).

3 – principes généraux du traitement:

Il n'est possible d'intervenir qu'en cas de fistule non infectée et dont la cicatrisation s'est stabilisée, les auteurs recommandent un délai de 3 mois au moins après l'accouchement (99,100) avant d'avoir recours à la chirurgie.

Le but est d'interrompre la communication entre rectum et vagin en supprimant le trajet fistuleux et en suturant des tissus sains. Lors de l'intervention les tissus devront être mobilisés de façon adéquate, les sutures réalisées sans tension et l'hémostase devra être soigneuse. La fermeture méticuleuse du rectum et l'excision du trajet fistuleux devront être réalisés.

4 – Techniques chirurgicales :

Les techniques chirurgicales sont très nombreuses et sont envisagées en fonction du type de la fistule et de sa cause. Les FRV postobstétricales sont en général des fistules simples et de localisation basse, pour ce fait, nous allons détailler les techniques les plus utilisées dans ce cas :

4 - 1 - Excision et suture : (101)

Cette technique est destinée aux FRV simples. Elle peut être réalisée par voie vaginale, rectale, périnéale transverse ou bien combiner ces différentes possibilités. La réparation périnéale transverse est la plus commune (3).

La patiente est en position gynécologique, en décubitus dorsal. Une incision périnéale transversale est réalisée, au-dessus du sphincter anal (Fig. 54). La peau périnéale est disséquée en avant, permettant d'accéder au plan de clivage recto-vaginal. La dissection entre rectum et vagin est poursuivie latéralement autour de la fistule, plusieurs centimètres au-dessus. Le tissu fistuleux cicatriciel est réséqué (Fig. 55).

La muqueuse vaginale est suturée longitudinalement par des points séparés de fil résorbable 3/0 en plaçant le premier point au-dessus de la marge de la fistule. Un deuxième plan de points séparés renforce cette première suture. Le tissu cicatriciel du versant rectal de la fistule est à son tour réséqué aux ciseaux. Le défaut est fermé par des points séparés de fil résorbable 3/0. Les premiers points sont placés en dehors des marges de la fistule. Un second plan de points séparés est réalisé pour renforcer cette suture (Fig. 56).

Une myorrhaphie des releveurs est réalisée par rapprochement sur la ligne médiane des muscles puborectaux par des points de fil résorbable, ceci en ajoutant un plan entre vagin et rectum (Fig. 57). Le muscle transverse superficiel et le tissu sous-cutané sont suturés par des points séparés de fil résorbable et enfin la fermeture de l'incision périnéale (Fig. 58).

En postopératoire, le régime alimentaire sera une diète liquide pendant trois jours puis un régime sans résidus et paraffine pendant trois semaines. Les soins locaux maintiendront la cicatrice propre et sèche.



Figure N°54 : incision transpérinéale. (102)

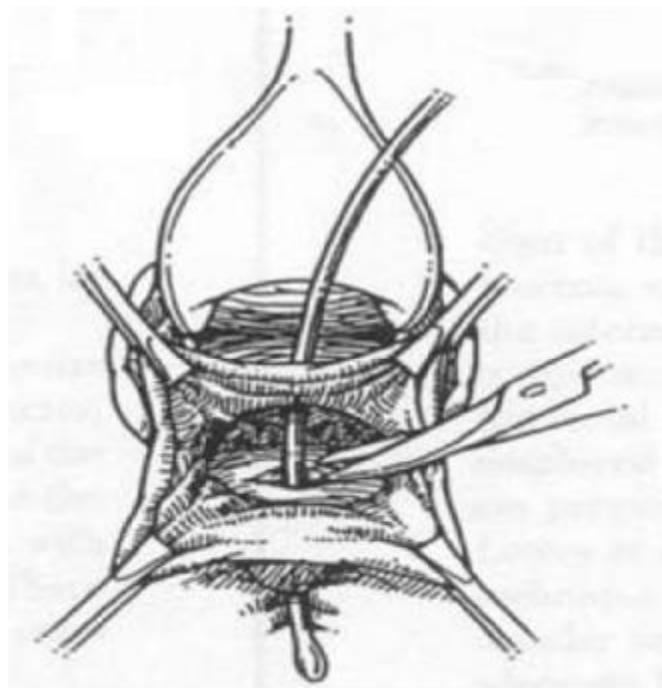


Figure N°55 : individualisation du trajet fistuleux. (102)

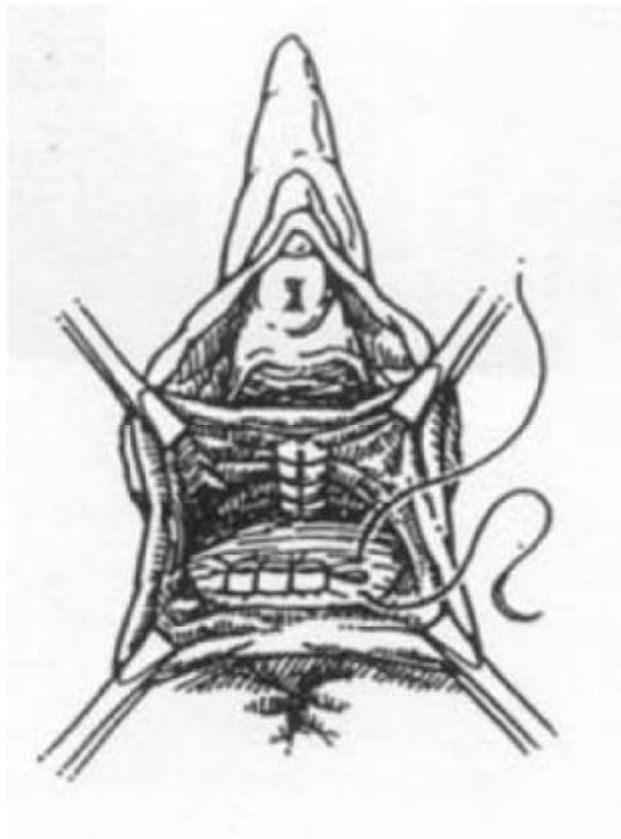


Figure N°56 : Les défauts vaginal et anal sont fermés (102)

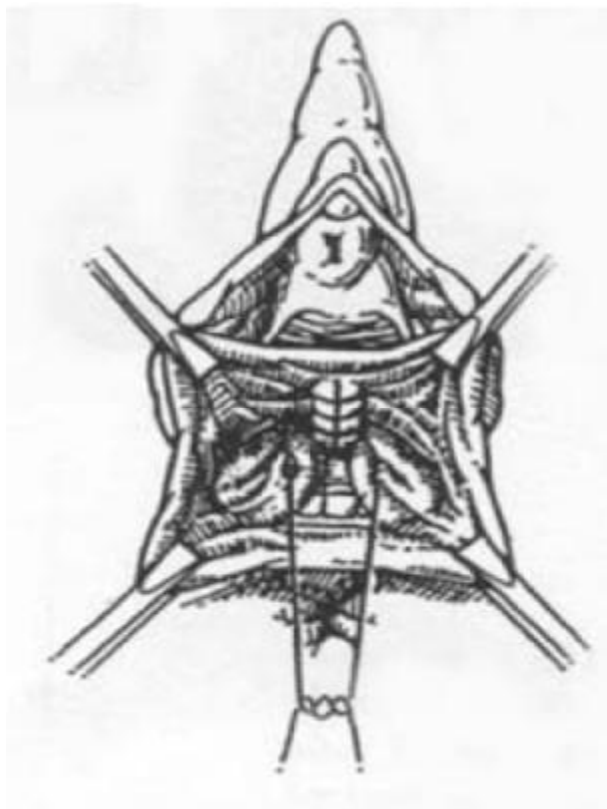


Figure N°57 : Myorrhaphie des releveurs de l'anūs (102)



Figure N°58 : fermeture de l'incision périnéale (102)

4 - 2 - Périnéoproctotomie longitudinale avec réparation immédiate ou différée (intervention de Musset): (18,35,103,104,105)

La technique de référence c'est l'opération de Musset qui comporte une périnéotomie longitudinale première. Elle a été décrite par Miller et Brown (106) en 1937, promue par Te Linde (107) en 1962. Musset (78,108) propose d'attendre plusieurs semaines entre la périnéotomie longitudinale première et la réfection du corps périnéal, alors que Dargent (109) propose, pour les FRV simples, d'associer dans le même temps opératoire périnéotomie et réfection périnéale.

4-2-1 Périnéotomie avec réparation différée :

- Premier temps de l'opération : périnéoproctotomie médiane (l'incision dite de « Musset ») avec mise à plat du trajet fistuleux.

Elle est menée chez une patiente sous anesthésie générale, La patiente est installée en position gynécologique et en léger déclive, les cuisses doivent être plus en flexion qu'en abduction, à l'aide d'un bistouri froid sur sonde cannelée introduite dans le trajet fistuleux d'arrière en avant (de l'intestin vers le vagin) (fig. N°1), ou à l'aide de ciseaux droits dont la branche postérieure, introduite dans l'anus, ressort par l'orifice fistulaire vaginal (fig. N°2), en excisant économiquement les tissus entre la fistule et la peau, y compris le sphincter anal et tous les tissus cicatriciels périfistuleux sont excisés tout tissu infecté, fibreux ou nécrotique (fig. N°3,4).

L'hospitalisation est brève. Des soins locaux sont envisagés pendant quelques jours permettant l'élimination définitive des foyers infectieux.

La cicatrisation conduit en quelques jours à un accolement rectovaginal qui prend l'aspect d'une déchirure compliquée ancienne, propre et souple.



Figure .N° 1 : Périnéotomie à l'aide d'un bistouri sur le repère une sonde cannelée (103)

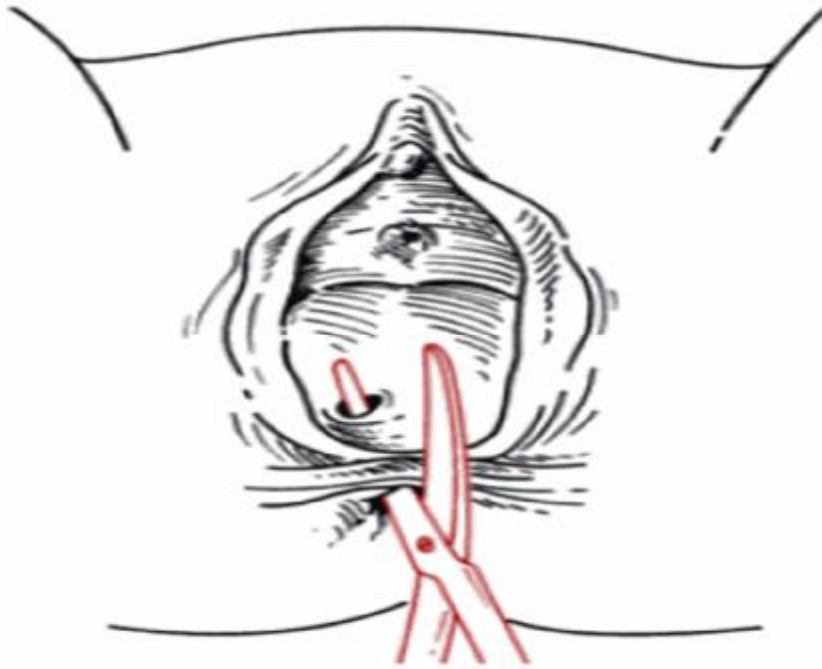


Figure N° 2 : Périnéotomie à l'aide de ciseaux droits (104)



Figure N°3 : incision des plans superficiels (103)



Figure N°4 : la mise à plat terminée réalise une périnéotomie médiane (103).

- Deuxième temps de l'opération : Cure chirurgicale d'une déchirure ancienne du périnée du 3^{ème} degré.

Le temps requis pour la cicatrisation et l'entreprise du second temps sont de deux à trois mois (18). Ce qui permet d'obtenir un périnée symétrique et bien cicatrisé (Fig. N°5)

- Après préparation intestinale habituelle et administration d'un lavement la veille de l'opération, l'opération se déroule sous anesthésie générale sur une malade en position gynécologique avec un léger Trendelembourg.



Figure N° 5 : Vue de la cicatrisation à la 8ème semaine (103)

- On expose la cicatrice (Fig. N°6) au moyen de quatre fils disposés aux quatre « angles » de la cicatrice (créés artificiellement par traction des bords), les deux fils antérieurs sont placés de manière à ce que leur rapprochement sur la ligne médiane reconstitue la commissure postérieure de la vulve et les deux fils postérieurs sont passés un peu en dehors des fossettes cutanées qui repèrent les extrémités du sphincter externe sectionné lors du premier temps opératoire, leur rapprochement sur la ligne médiane représente l'extrémité distale de la future jonction ano-cutanée.

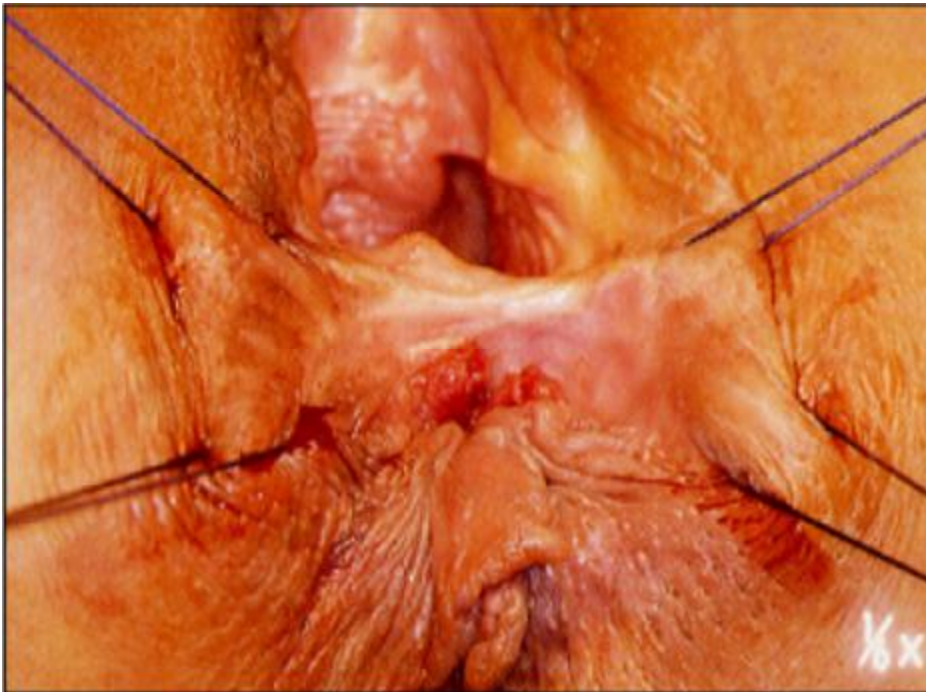


Figure N° 6 : la traction à 45° sur les fils repères tend la bride cicatricielle (103).

- On fait une incision arciforme sur la bride dont le tracé est marqué de façon précise en s'aidant par la traction parfaitement symétrique, à 45°, des quatre fils repères (Fig. N°7), puis décollement recto-vaginal peu profond (Fig. N°8). Il faut éviter de disséquer trop profondément la cloison recto-vaginale car cela conduirait à la création d'un espace mort trop important, source d'infection éventuelle. La dissection est menée de façon à aborder l'espace rectovaginal qui est disséqué plus latéralement que sur la hauteur, car le point important est de réaliser des sutures sans tension.

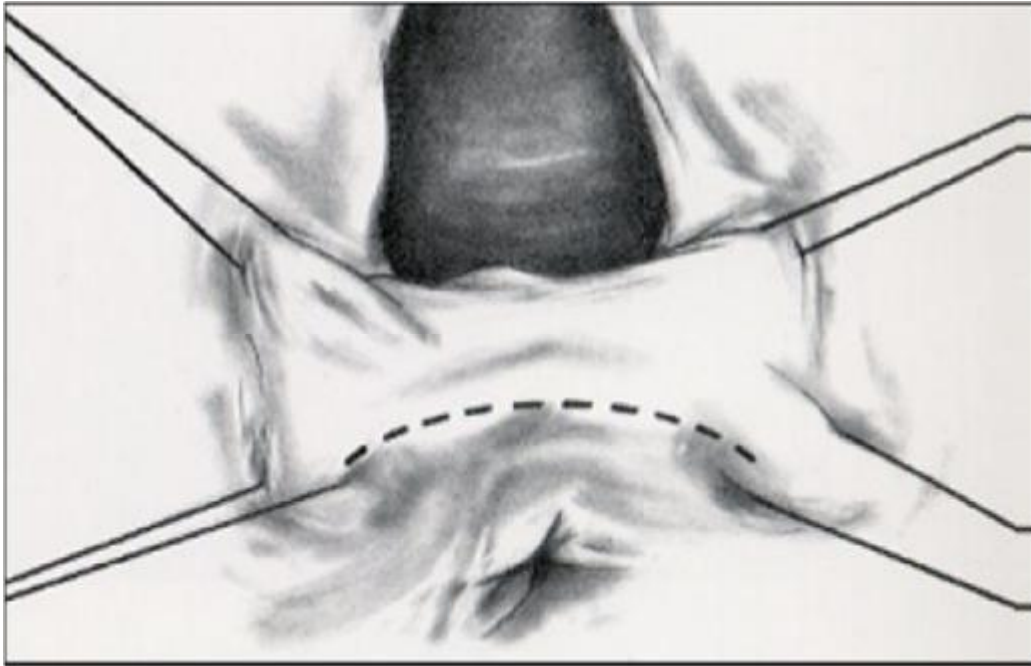


Figure N° 7 : Tracé de l'incision (103)

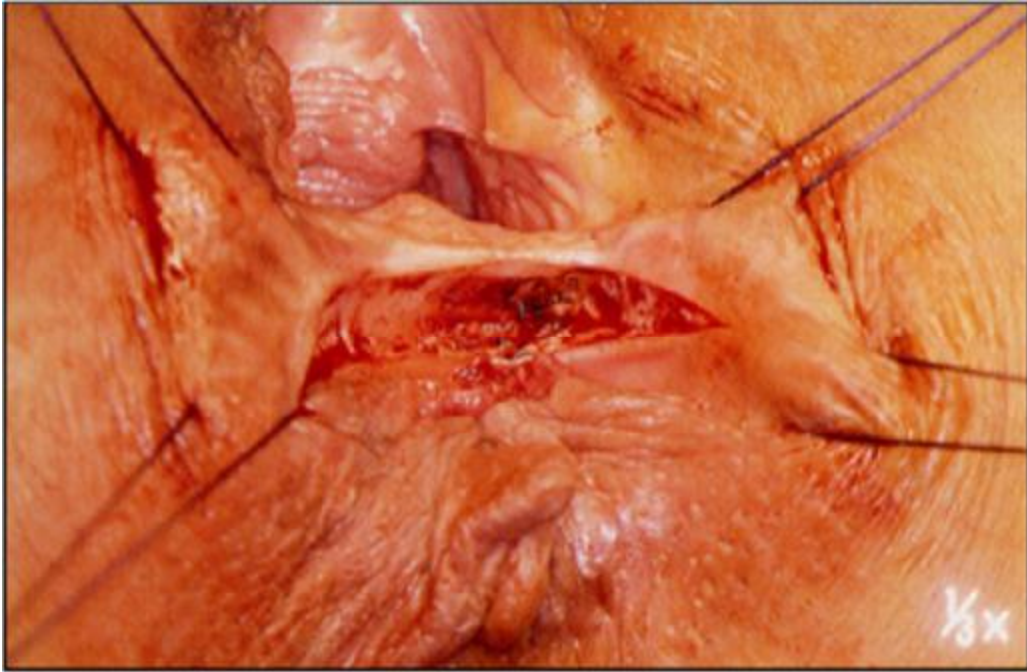


Figure N° 8 : Vue du décollement recto-vaginal (103)

- Les berges anales sont avivées de façon économique (Fig. N°9)

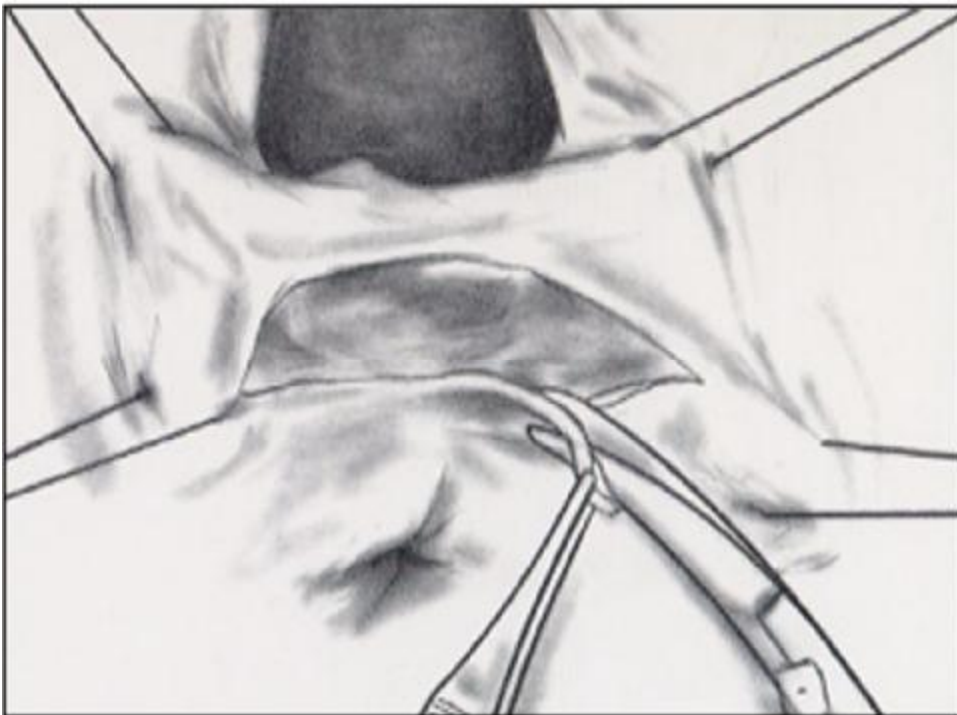


Figure N° 9 : Avivement de la berge anale du décollement (103).

- Ensuite on procède à la reconstruction plan par plan en commençant par la réfection du bas rectum et du canal anal qui doit débiter au-dessus de l'ancien orifice de la fistule en zone souple. Elle se fait à l'aide d'un fil résorbable 4/0 en surjet ou à points séparés (fig. N°10). Les fils sont noués dans la lumière intestinale sans tension (fig. N°11). La suture intéresse la muqueuse, mais s'appuie latéralement sur le sphincter interne. On effectuera le nombre de points nécessaire pour obtenir une longueur satisfaisante du canal anal (fig. N°12). Il ne faut pas suturer seulement la muqueuse du canal anal sans prendre les fibres musculaires adjacentes car ça expose au risque de lâchage de suture et de suppuration secondaire. Elle est poursuivie jusqu'au niveau des fils repères distaux et permet la reconstitution de la marge de l'anus (fig. N°13).



Figure N° 10 : reconstitution du canal anal : le point charge la muqueuse et la musculature adjacente (103)

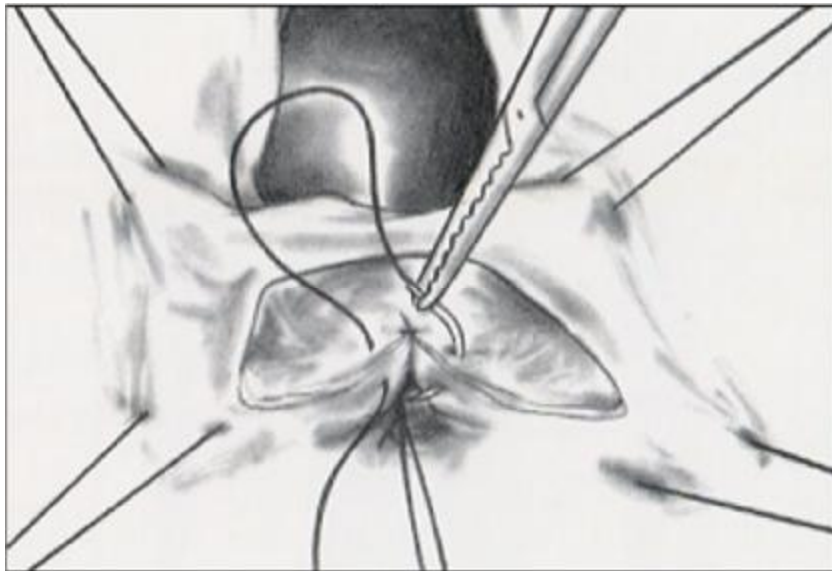


Figure N° 11 : les fils sont noués vers l'intérieur (103)



Figure N° 12 : la longueur du canal est refaite par points séparés (103)

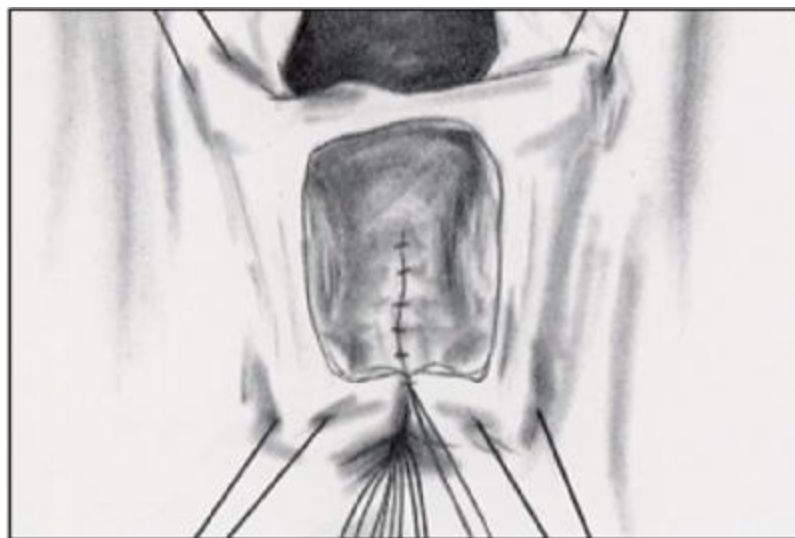


Figure N° 13 : le canal anal est reconstitué (103)

- Le temps qui suit, sera destiné à la reconstruction du sphincter externe : Lorsque l'intervention est faite en deux temps, le repérage des extrémités sphinctériennes est souvent plus difficile. Il se fait à l'aide d'une aiguille de 36 mm qui est introduite d'avant en arrière, derrière les plis radiés, juste en sous-cutané. Après un cheminement de 1 à 2 cm, l'aiguille est retournée de bas en haut et de dedans en dehors pour saisir l'extrémité sphinctérienne (fig. N°14). Le même geste est pratiqué des deux côtés.

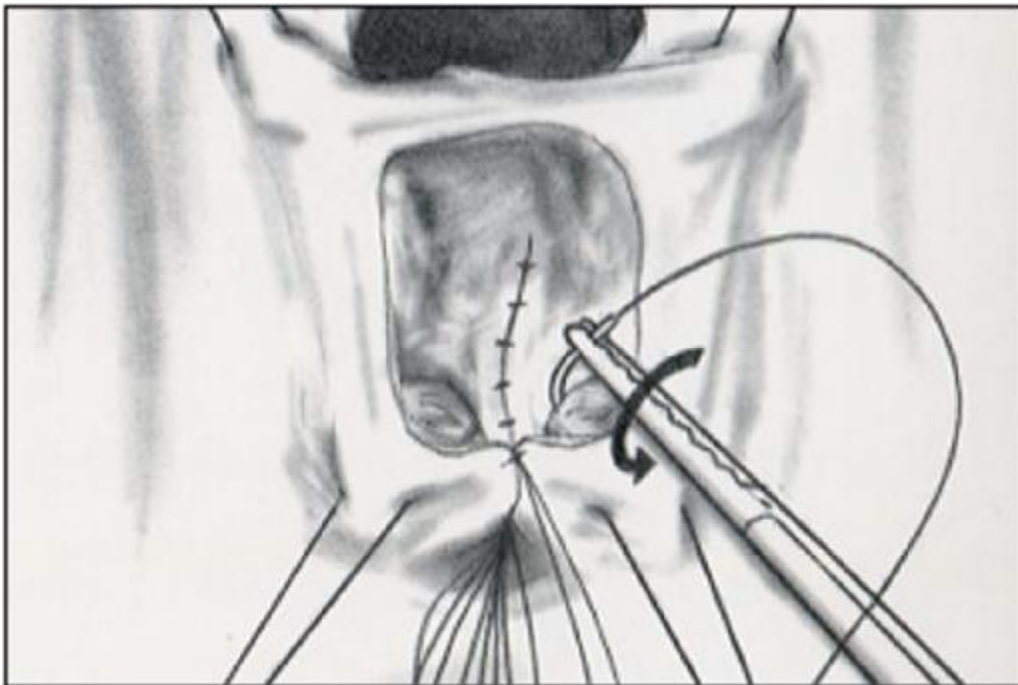


Figure N° 14 : repérage du sphincter externe : l'aiguille est introduite vers l'arrière et latéralement, puis est retournée en avant et en dehors (103)

Une traction est alors effectuée sur les deux fils mis en place qui sont croisés sur la ligne médiane. Cette manœuvre, en montrant une contraction des plis radiés postérieurs, confirme la bonne prise sphinctérienne.

Le sphincter est suturé par deux à trois points en U de fil résorbable 1/0 après avivement de ses extrémités si nécessaire. Cette suture sphinctérienne est complétée par deux à trois points de fil résorbable 2/0, le point le plus bas effaçant l'espace mort entre la réparation sphinctérienne et la réparation ano-cutanée (fig. N°15).

Ensuite, une myorrhaphie des releveurs de l'anus sera entreprise : Trois points de fil résorbable 1/0 rapprochent les faisceaux pubo-rectaux des releveurs et des points de 2/0 rapprochent les muscles périnéaux. Ceci permet d'interposer entre la suture ano-rectale et la colporrhaphie postérieure un matelas musculaire suffisant.



Figure N°15 : Suture du sphincter externe (103)

- On effectue ensuite une colporraphie postérieure, La paroi postérieure du vagin est fermée par un surjet de fil résorbable 2/0 partant au-delà du sommet de la fistule et descendant progressivement jusqu'au fil repère des extrémités des lèvres (fig. N°16). Avant la fin de la suture vaginale, les muscles du périnée superficiel sont rapprochés à la demande jusqu'au tissu sous-cutané.



Figure N° 16 : Reconstitution de la paroi vaginale postérieure(103)

- Enfin, suture cutanée du corps périnéal : La région opératoire est irriguée à la polyvidone iodée et la distance ano-vulvaire est recrée en fermant la peau par des points séparés de fil non résorbable (fig. N°17,18) et le tissu cellulaire sous-cutané par des points séparés relativement lâches de fil résorbable 2/0. Lorsque l'intervention a été difficile et hémorragique en raison de l'importance des délabrements, la fermeture peut être incomplète et au besoin une lame est laissée dans l'espace recto-vaginal. Une mèche vaginale tassée est mise en place pour 48 heures.

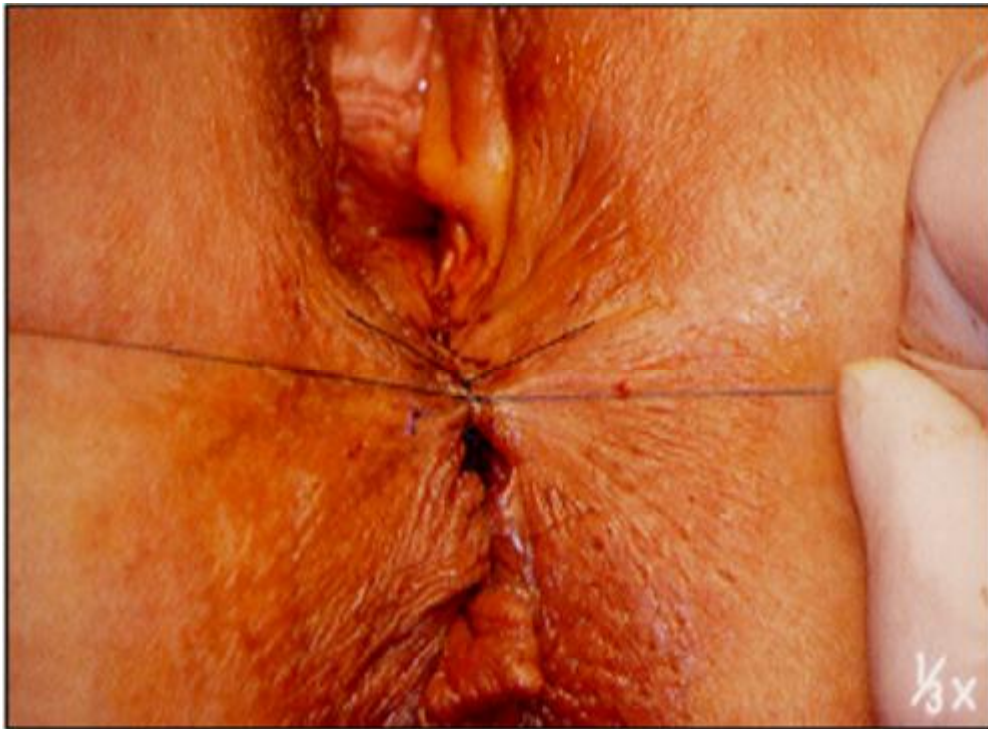


Figure N° 17 : fermeture de la peau par points séparés (103)



Figure N° 18 : vue finale ; la distance ano-périnéale est reconstituée (103)

- Soins post-opératoires :

Les soins postopératoires sont importants et la coopération de la patiente est nécessaire. Une antibioprophylaxie polyvalente est instaurée. Par confort, une sonde vésicale est maintenue pendant 3 à 4 jours. Actuellement, il est recommandé d'instituer une nutrition parentérale exclusive pour 8 jours. La toilette périnéale est faite matin et soir (irrigation à la polyvidone iodée) et le périnée est soigneusement séché, au besoin avec un séchoir. Rapidement, la patiente fait elle-même ses soins sous le contrôle d'une infirmière (105).

Un premier toucher rectal est effectué à 48 heures par l'opérateur et il sera répété tous les jours ou tous les deux jours, notamment lorsque un défaut important a été constaté lors de la réparation sphinctérienne.

À la fin de la nutrition parentérale, on veille à ce que l'alimentation procure des selles molles évacuées sans effort grâce à l'huile de paraffine.

Avant la sortie, on effectue un examen soigneux du périnée avec éventuellement ablation de fils. La patiente est revue chaque semaine jusqu'à cicatrisation complète.

- Certains complications peuvent survenir en post-opératoire :

- Précoces : un hématome, une surinfection ou un lâchage de suture muqueuse ou musculaire avec le risque de complication infectieuse.
- Tardives : Résultat fonctionnel imparfait, dyspareunie ou récurrence.

4-2-2- Périnéotomie et suture d'emblée : (35,110)

Certains auteurs décrivent cette technique en un seul temps (35,109), d'associer dans le même temps opératoire périnéotomie et réfection périnéale en décrivant six temps successifs :

- premier temps : périnéotomie longitudinale médiane (Fig.19)

L'incision longitudinale aboutit à une bipartition simultanée de la paroi vaginale postérieure et de la paroi rectale antérieure en aval du trajet fistuleux. Elle est menée au bistouri froid sur sonde cannelée introduite dans le trajet fistuleux d'arrière en avant, sectionnant le corps périnéal, les sphincters de l'anus et le callus fistuleux sur son méridien inférieur.

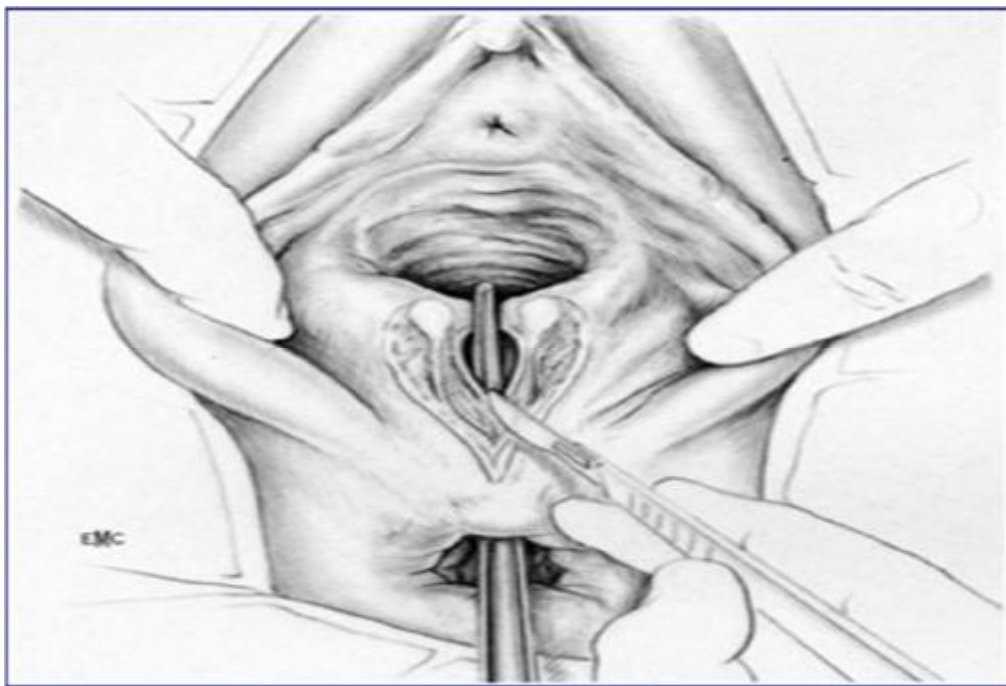


Figure N°19 : La périnéotomie longitudinale première (35)

- deuxième temps : mobilisation des parois vaginale postérieure et rectale antérieure, division et excision du callus (Fig. 20,21).

La mobilisation des parois viscérales permet une meilleure exposition du callus et facilite la suture ultérieure. L'incision transversale du callus au bistouri

froid se fait à égale distance des faces vaginale et rectale, et permet de pénétrer ensuite dans l'espace rectovaginal. Le callus étant divisé, on reprend la mobilisation des parois vaginale et rectale, progressant à mi-distance prudemment pour arriver en tissus sains (dépasser le callus de 5 à 10 mm suffit généralement). Une fois le callus complètement séparé en deux, l'excision aux ciseaux résèque le croissant dorsal (rectal) et le croissant ventral (vaginal). On se retrouve face à une situation identique à celle des déchirures complètes compliquées du périnée, dont la suture en quatre temps ne pose pas de problème technique.

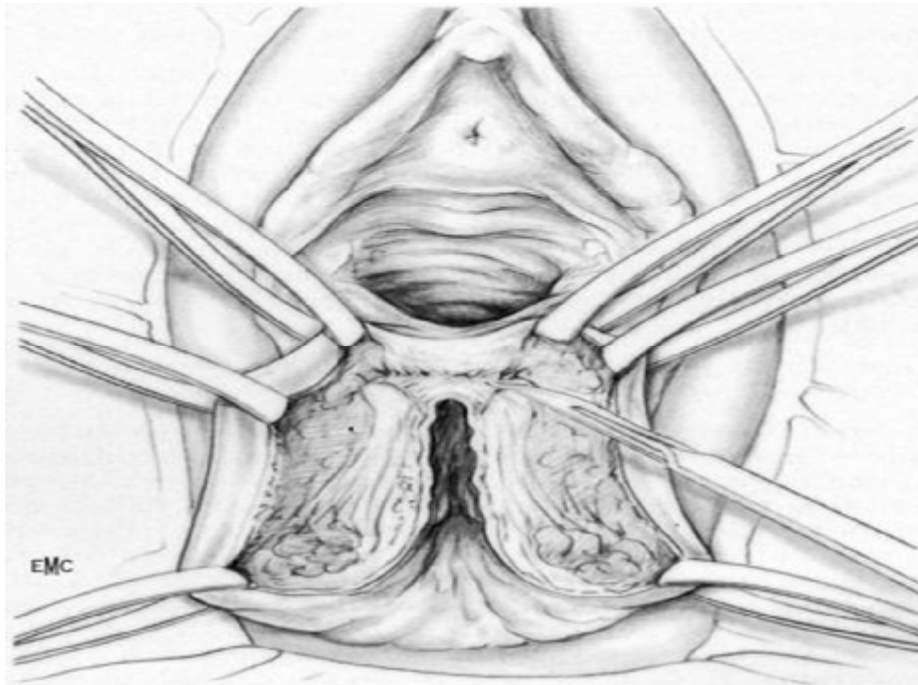


Figure N°20 : Division du callus fistuleux (35)

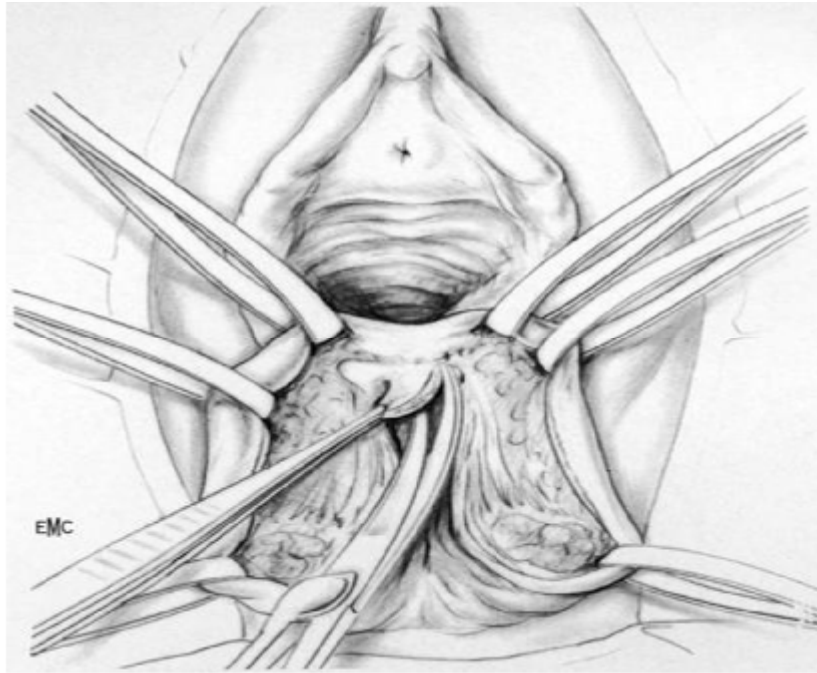


Figure N°21 : Excision du callus fistuleux (35)

- Troisième temps : reconstitution du noyau fibreux central du périnée et du canal anal (Fig. 22)

Cette suture se fait par points séparés totaux extramuqueux, incluant le sphincter interne. Elle est débutée dans l'angle supérieur, en veillant à obtenir un bon affrontement et à ne pas raccourcir la longueur du canal anal.

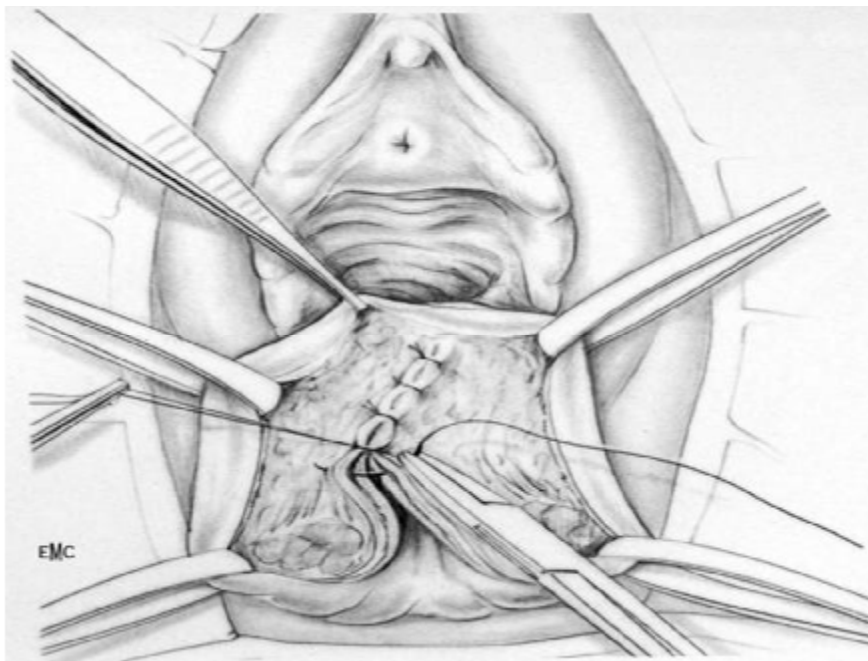


Figure N°22 : Suture de la paroi intestinale (35)

- Quatrième temps : périnéorrhaphie et sphinctéroplastie.

La reconstitution du coin périnéal est un temps essentiel de la réparation. Elle consiste à rapprocher sur la ligne médiane les fibres puborectales des muscles élévateurs de l'anus (Fig. N°23). Il faut au préalable poursuivre sans exagération la mobilisation des lambeaux cutanés latéraux afin d'identifier les fibres puborectales. Ces fibres sont transfixiées transversalement de part et d'autre de la ligne médiane (Fig. N°24). Deux ou trois points suffisent et sont laissés en attente sans être noués. La sphinctéroplastie, concernant le sphincter externe de l'anus, est facile à faire si on respecte l'artifice décrit par Musset, consistant à harponner les deux cornes du sphincter par un fil repère pour présentation (Fig. N°25). La sphinctéroplastie à proprement parler rapproche les deux cornes sphinctériennes par deux points transfixiants passés à distance suffisante de l'extrémité musculaire et mis en réserve (Fig. N°26).

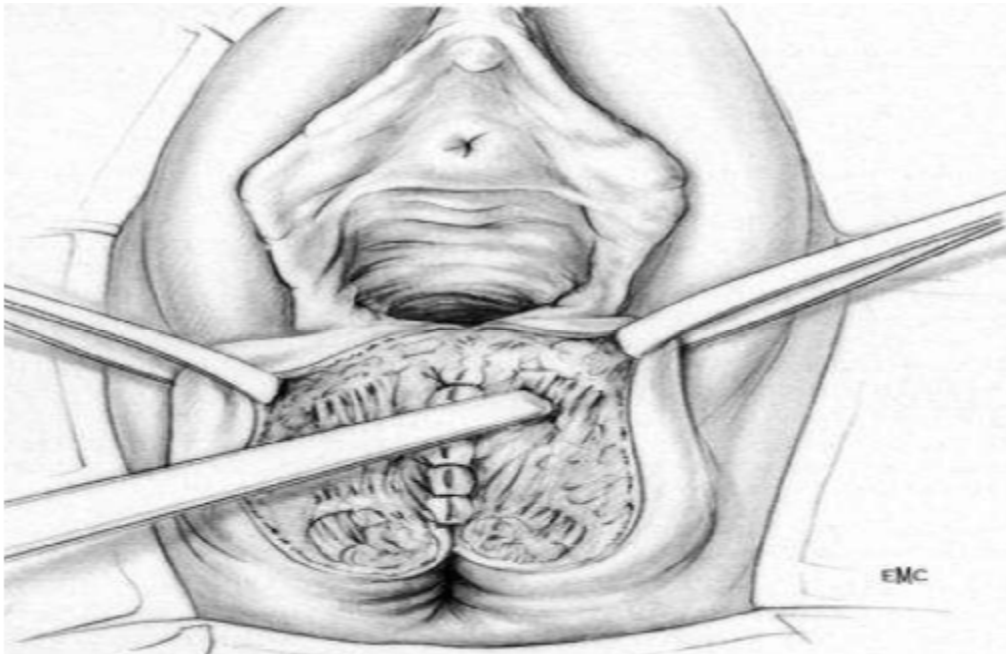


Figure N°23 : Préparation des muscles pubo-rectaux (35)

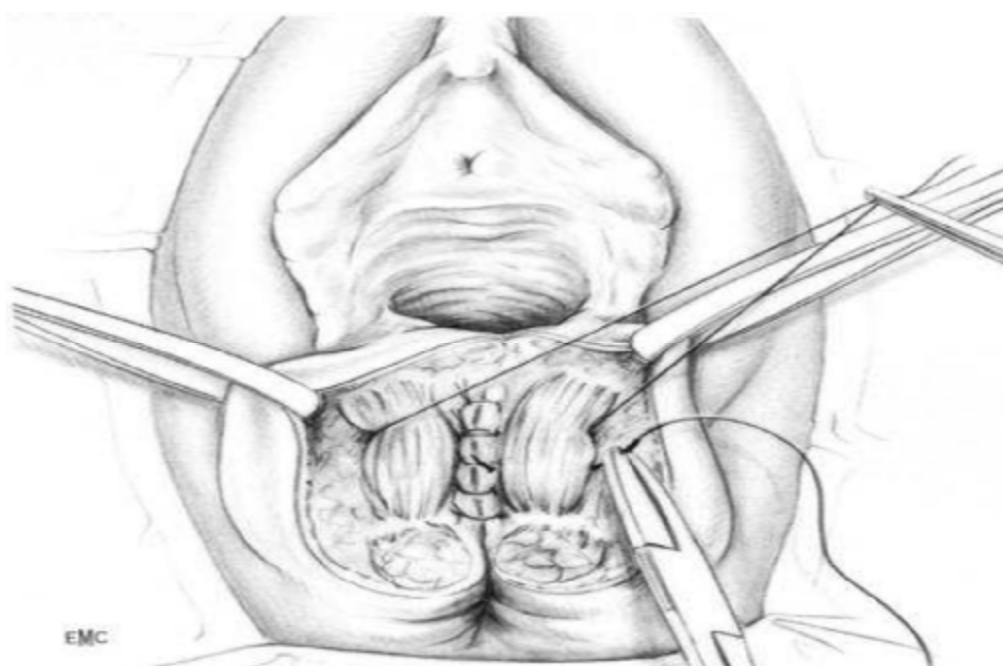


Figure N°24 : Préparation de la périnéorrhaphie (35)

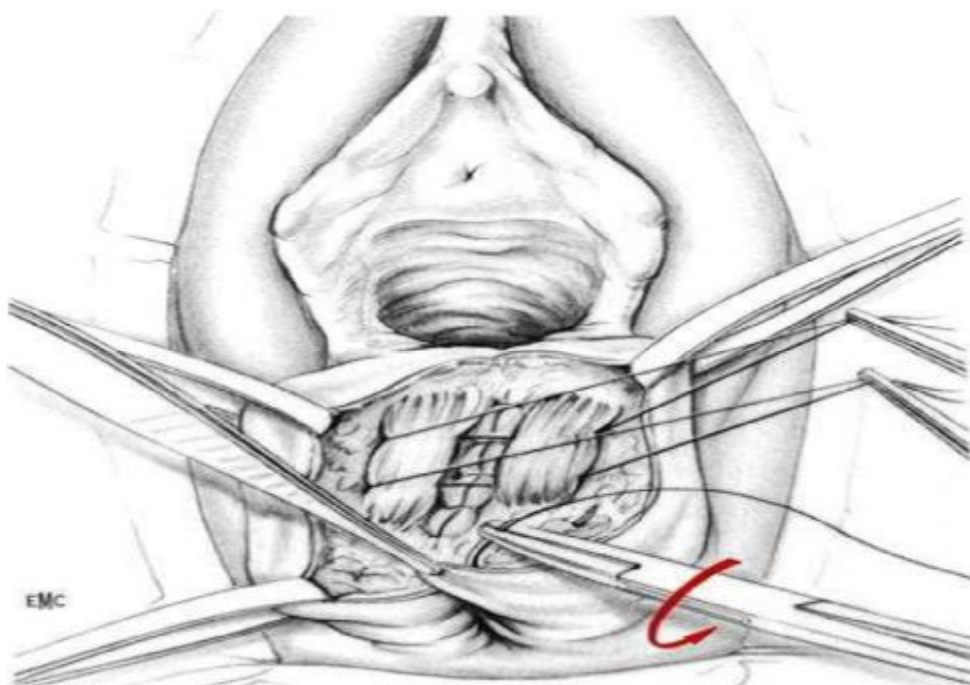


Figure N°25 : Harponnage de l'extrémité gauche du sphincter externe de l'anus (35)

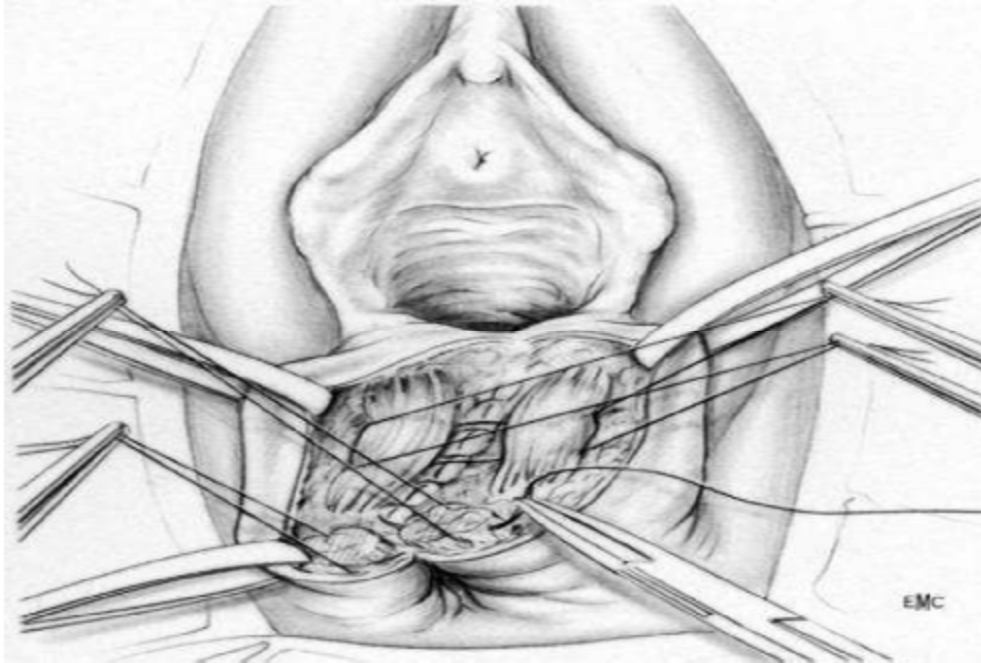


Figure N°26 : Préparation de la sphinctéroplastie (35)

- Cinquième temps : suture du vagin.

La suture de la paroi vaginale est faite comme a été faite la suture de la paroi rectale. On a intérêt, comme pour la paroi rectale, à faire des points séparés extramuqueux en utilisant un fil à résorption lente et en nouant les points à l'intérieur du bloc périnéal (fig. N°27).

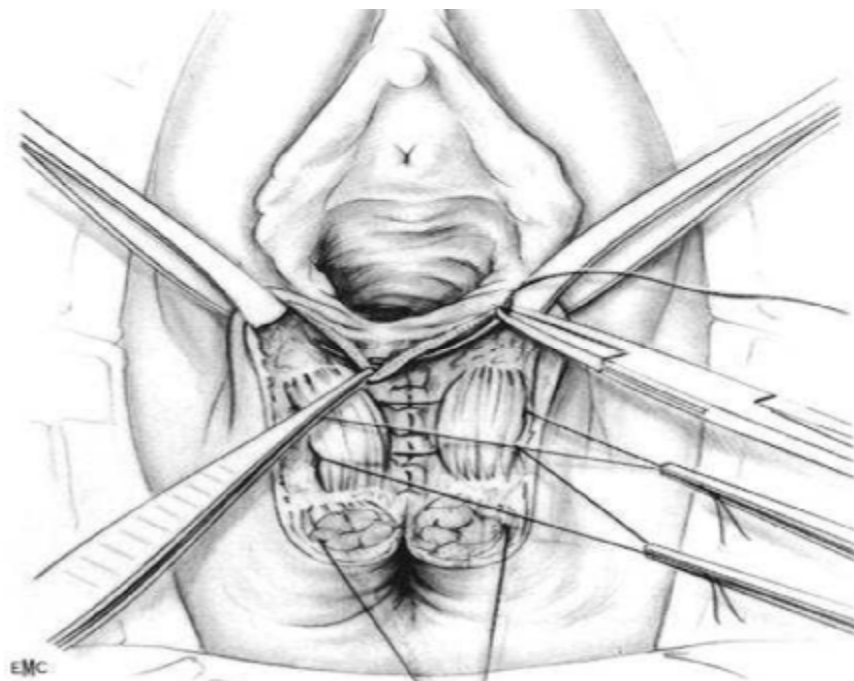


Figure N°27 : fermeture vaginale (35).

- sixième temps : serrage de la myorrhaphie et suture du périnée superficiel

Une fois la suture vaginale terminée, les deux points de sphinctéroplastie, puis les points de myorrhaphie sont serrés. Il ne reste plus qu'à fermer le périnée superficiel et la peau, en réalisant, au-devant des nœuds de la myorrhaphie, un surjet en va-et-vient (Fig. N°28).

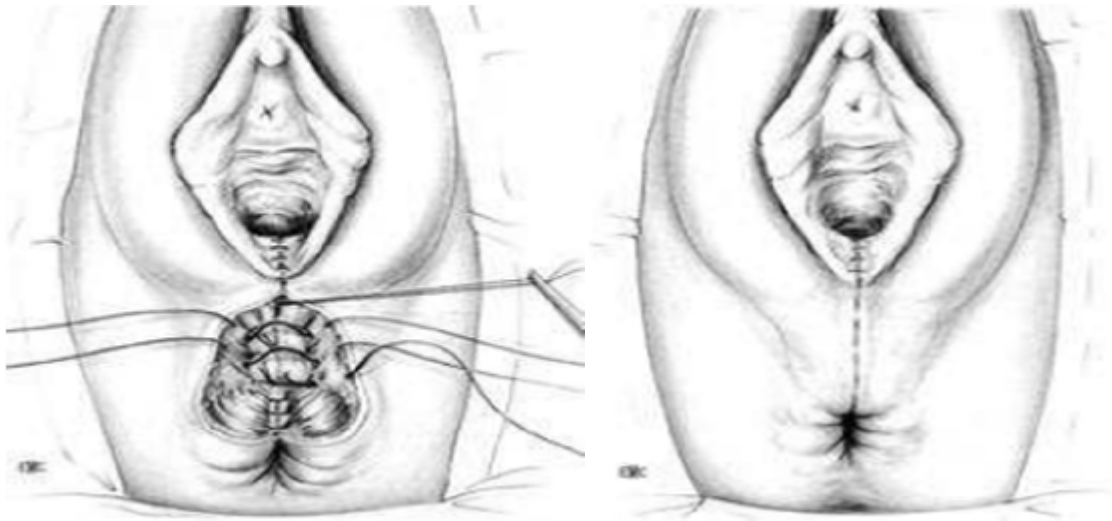


Figure N°28 : Suture du périnée superficiel (35)

4 - 3 - Le Lambeau d'avancement rectal : (18,94)

Méthode décrite par plusieurs auteurs : initialement par Noble en 1902, puis par Laird en 1948, par Mengert et Fish en 1955, également décrite par Kodner (80) et enfin par Rothenberger et Goldberg en 1983 (5,111).

Il s'agit d'une technique «d'épargne sphinctérienne», qui consiste en l'utilisation d'un lambeau de paroi rectale comprenant muqueuse, sous-muqueuse et la couche des fibres musculaires lisses circulaires.

Après préparation intestinale par un lavement rectal la veille et le matin de l'intervention, une meilleure exposition est offerte par la position de Kraske (fig. N°29) : la patiente est sous anesthésie générale, intubée, et placée en décubitus ventral. La table est cassée à 90° en son milieu, en regard du pubis. Elle est ensuite

mise en déclive, de manière à ce que le périnée se trouve vers le haut. Cette position permet d'écartier prudemment le canal anal et de donner un meilleur jour sur le champ opératoire, puisque le scialytique peut être placé verticalement au-dessus de l'anus et que la face antérieure du rectum est facilement exposée ; enfin, en cas de saignement même minime, l'écoulement se fait par déclivité vers le haut du rectum, ne gênant pas la vision de l'opérateur (94).

Un écarteur bivalve est introduit dans le canal anal (fig N°30). La ligne pectinée et l'orifice fistuleux sont ainsi exposés. L'injection de Xylocaïne adrénalinée (20 ml) dans la cloison rectovaginale se fait à partir de la ligne pectinée ou du périnée, et le but est de réaliser un décollement de toute la paroi rectale sur une hémicirconférence antérieure (Fig. N°31), remontant jusqu'à environ 8 cm de la ligne pectinée.

L'incision débute à 1 cm sous l'orifice rectal repéré par un stylet, sur l'hémicirconférence antérieure et la dissection se poursuit dans la cloison, c'est-à-dire en avant de la musculature rectale: le lambeau est donc taillé, l'infiltration de Xylocaïne adrénalinée aide largement d'une part à la dissection (la cloison est infiltrée de liquide ayant tendance à diffuser dans le « bon plan ») et d'autre part à l'hémostase (par l'adrénaline et la progression dans le plan idéal, presque avasculaire). Le tracé de l'incision se courbe ensuite vers le haut de chaque côté, soit à angle marqué (Fig. N°32) soit progressivement (Fig. N°33), (112).

La dissection doit être extensive vers le haut et latéralement, dépassant l'orifice rectal de plusieurs centimètres. Le lambeau est suffisamment mobilisé pour reposer sans tension au-dessus de l'orifice interne de la fistule. En fin de dissection, l'index disparaît totalement dans la plaie. La grande taille du lambeau, son épaisseur et l'élasticité de la paroi rectale permettent d'envisager une réparation sans tension. Le soulèvement du lambeau fait apparaître l'orifice secondaire vaginal (Fig. N°34).

La partie inférieure du lambeau, comportant l'orifice primaire, est sectionnée à quelques millimètres au-dessus de cet orifice (Fig. N°35).

La partie inférieure du lambeau ainsi « régularisée » est fixée sans tension sur la ligne d'incision inférieure, par plusieurs points séparés de fil tressé lentement résorbable de calibre 4/0. Les parties latérales du lambeau sont ensuite, à leur tour, suturées à la berge correspondante de la paroi rectale (Fig. N°36). Tous ces points peuvent avantageusement s'appuyer en profondeur sur la musculature rectale. Aucun drainage n'est mis en place, mais l'orifice secondaire vaginal est laissé ouvert, permettant l'évacuation d'un éventuel saignement.

S'il reste une fistule visible au bout de trois mois on considère qu'il s'agit d'un échec. La technique de lambeau d'avancement endoanal a été utilisée avec succès dans le traitement de fistules simples comme complexes (112,113).

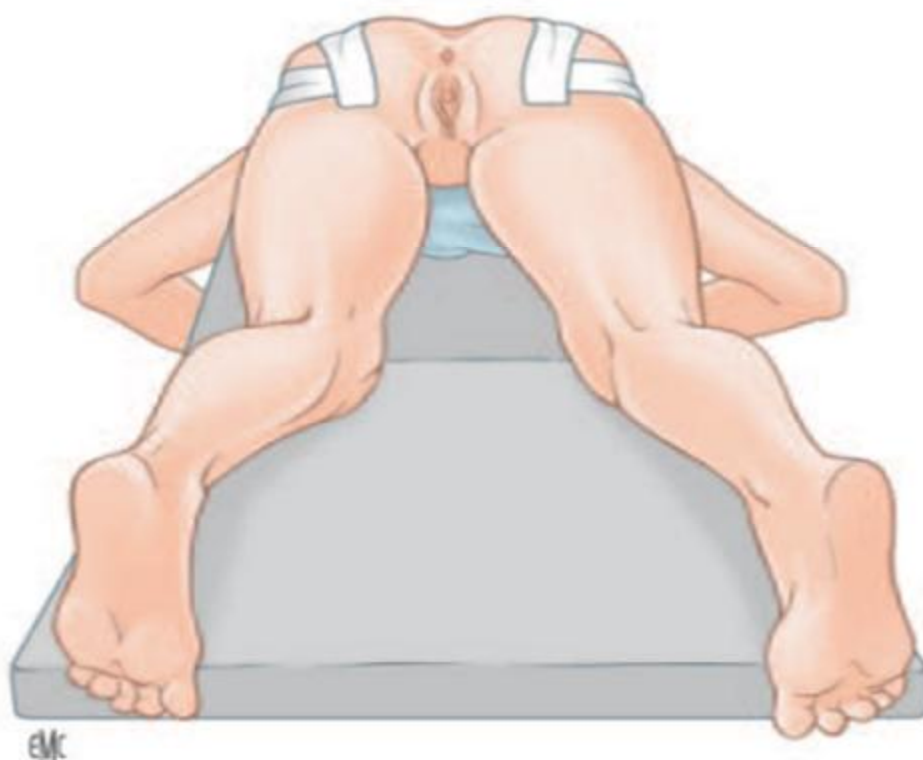


Figure N°29 : Position de Kraske (94).

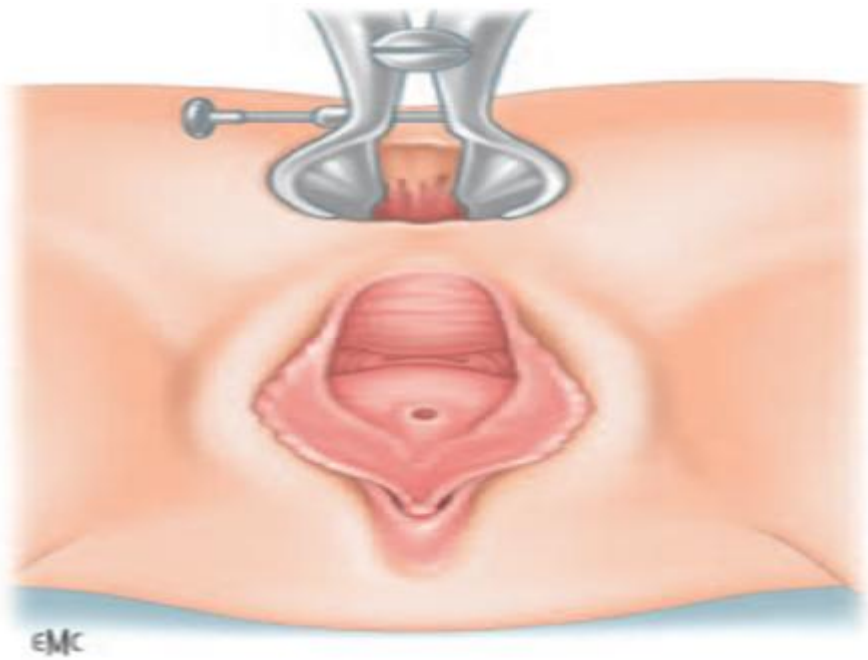


Figure N°30 : Exposition de l'orifice fistuleux rectal par un écarteur bivalve (94)

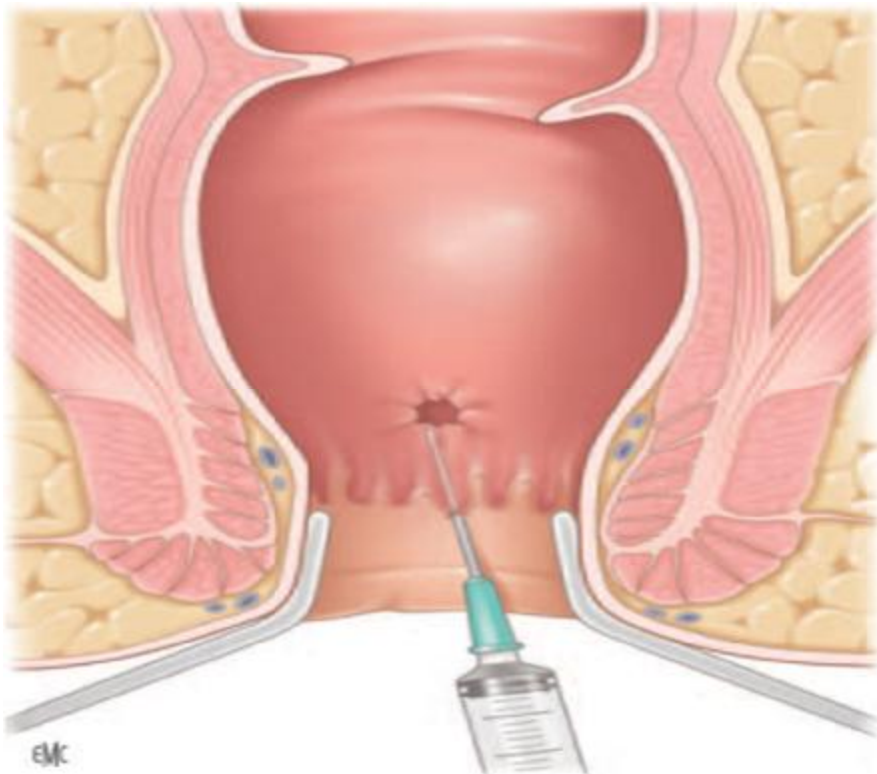


Figure N°31 : Injection de lidocaïne adrénalinée dans la cloison rectovaginale, avant réalisation du lambeau (94)

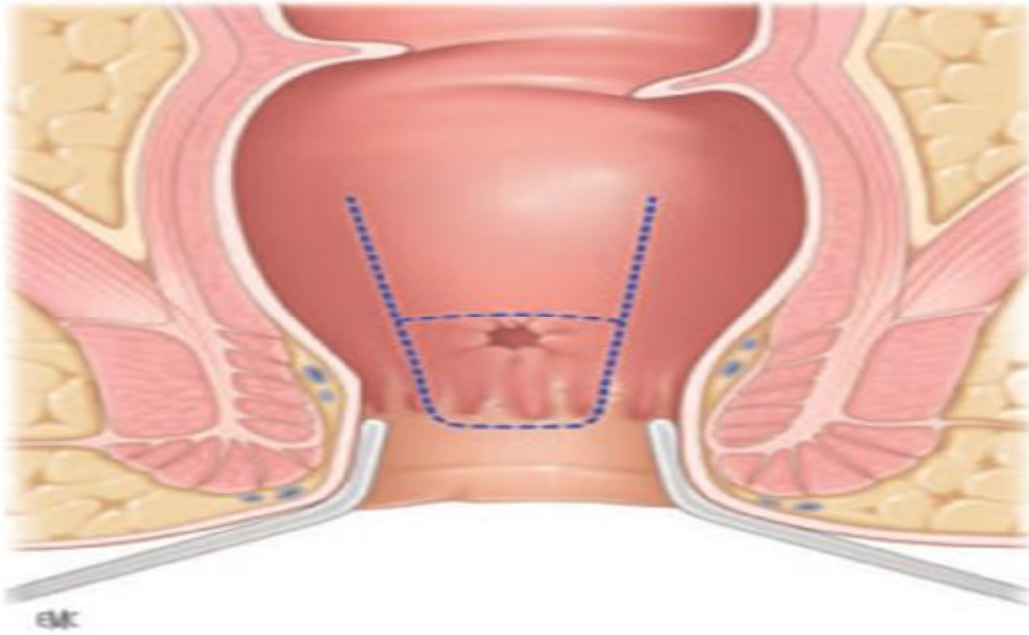


Figure N°32 : Tracé en U de l'incision du lambeau rectal (94)

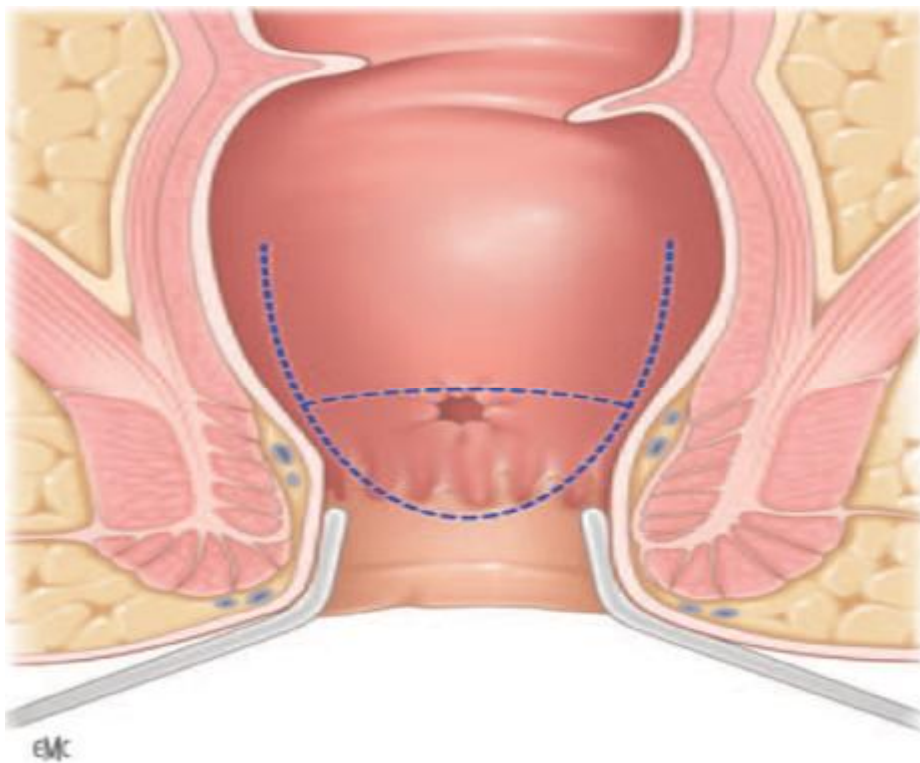


Figure N°33 : Tracé arciforme de l'incision du lambeau rectal (94)

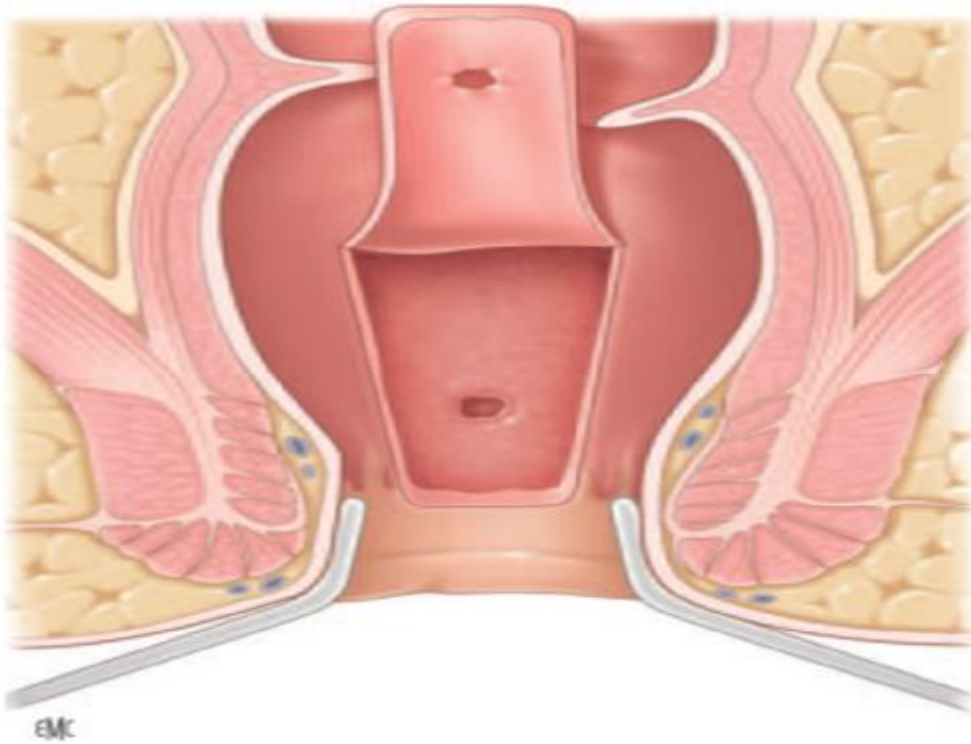


Figure N°34 : Le soulèvement du lambeau permet de voir l'orifice secondaire, vaginal (94)

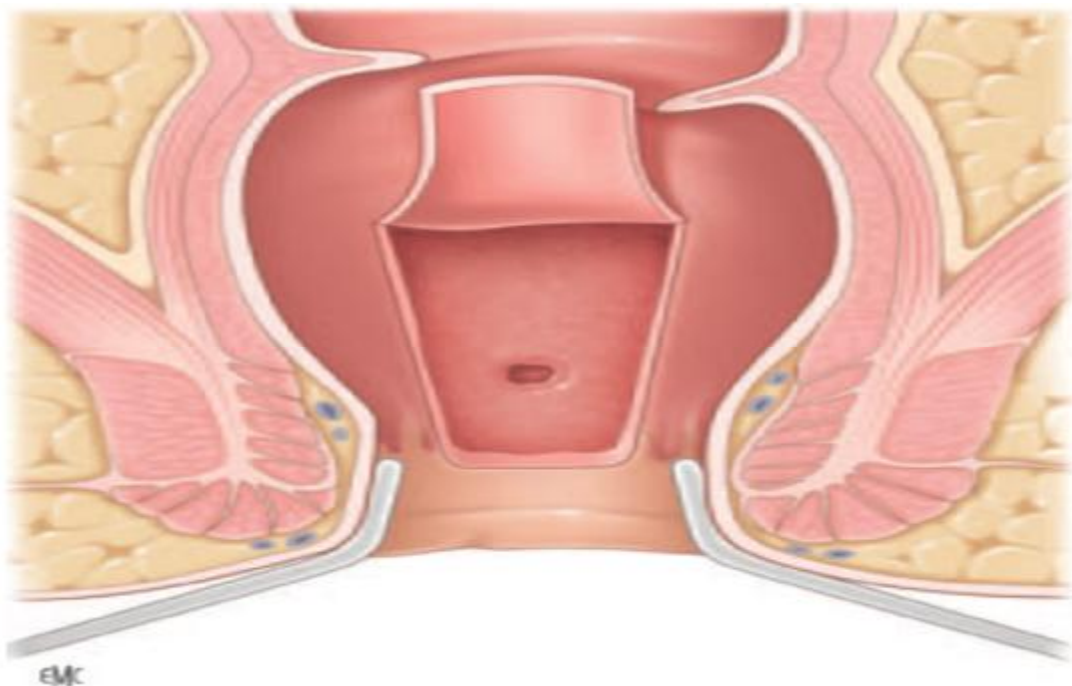


Figure N° 35 : La recoupe de la partie inférieure du lambeau permet d'emporter l'orifice primaire rectal (94)

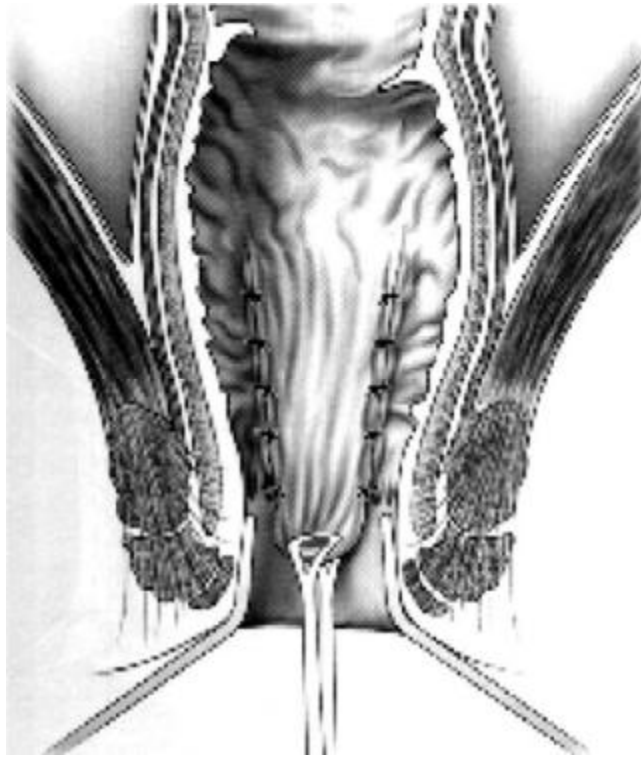


Figure N°36 : Schéma de l'aspect après confection des sutures latérales (114)

Il existe quelques variantes de cette technique, c'est surtout l'épaisseur du lambeau muqueux qui peut différer.

Peu d'auteurs réalisent un lambeau d'origine muqueuse. L'avantage de ce lambeau aussi fin est son absence de rétraction (115,116).

Dans les autres cas le lambeau comporte la mobilisation d'un volet épais afin d'améliorer sa vascularisation. Il faut donc s'introduire dans l'épaisseur du sphincter interne pour lever le lambeau (79,117,118)

Hull et Fazio ont proposé deux variantes (119) :

- Lambeau longitudinal par décollement et excision latérale (Fig. N°37 et 38).

Ce lambeau est destiné aux fistules hautes ou associées à un ulcère.

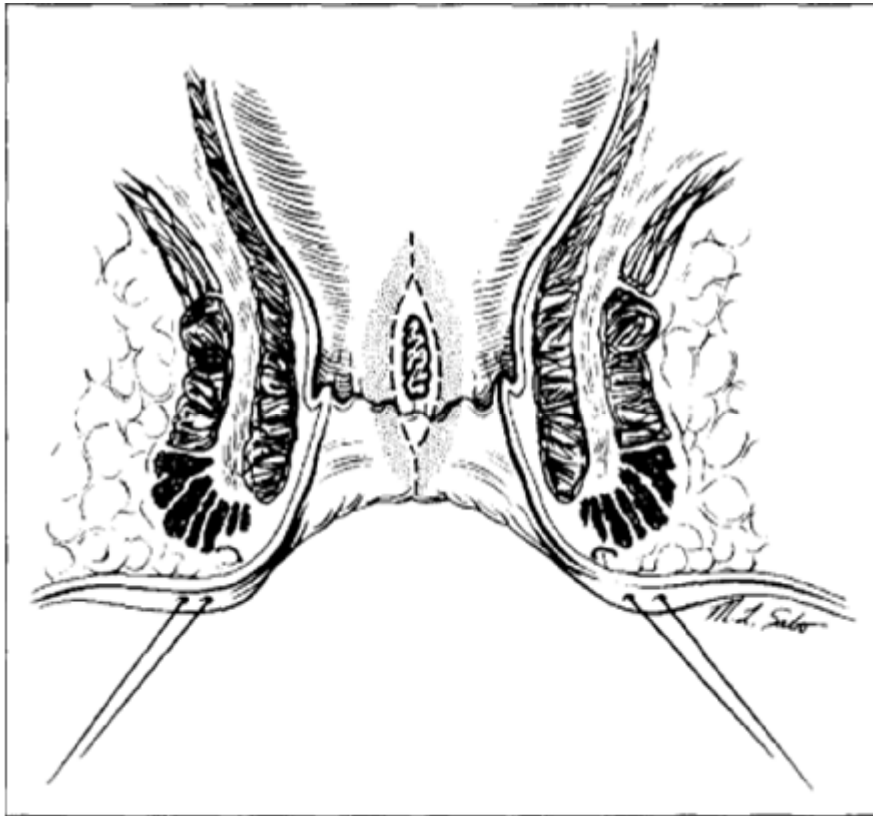


Figure N°37 : Tracé du lambeau et d la zone de décollement (119)

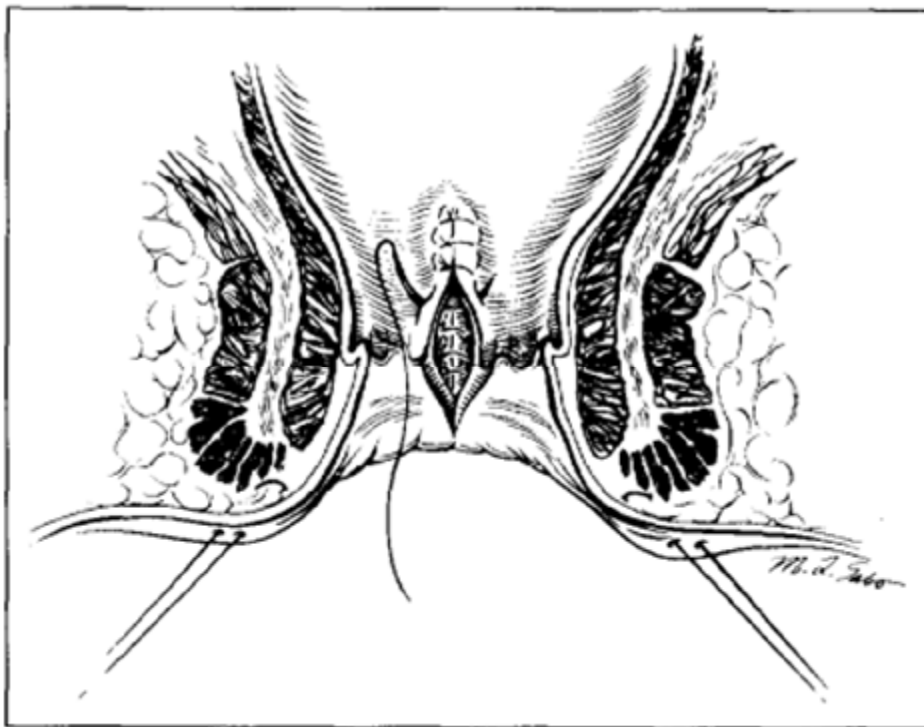


Figure N°38 : Fermeture du lambeau (119)

- Lambeau circulaire : le décollement est musculo-muqueux circulaire jusqu'à l'espace pelvi-rectal supérieur de toute l'épaisseur du rectum (Fig. N°39,40 et 41)

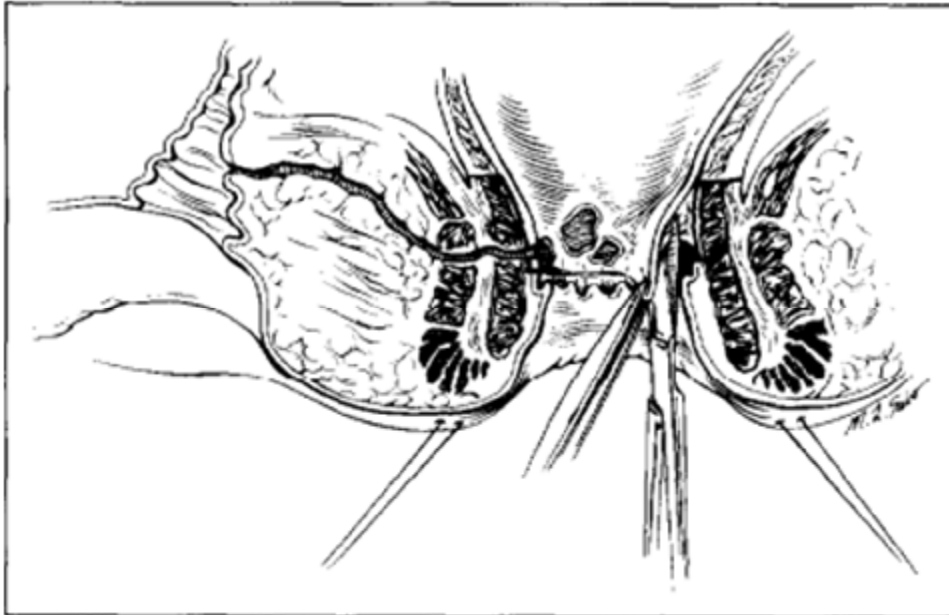


Figure N°39 : Dissection circulaire (119)

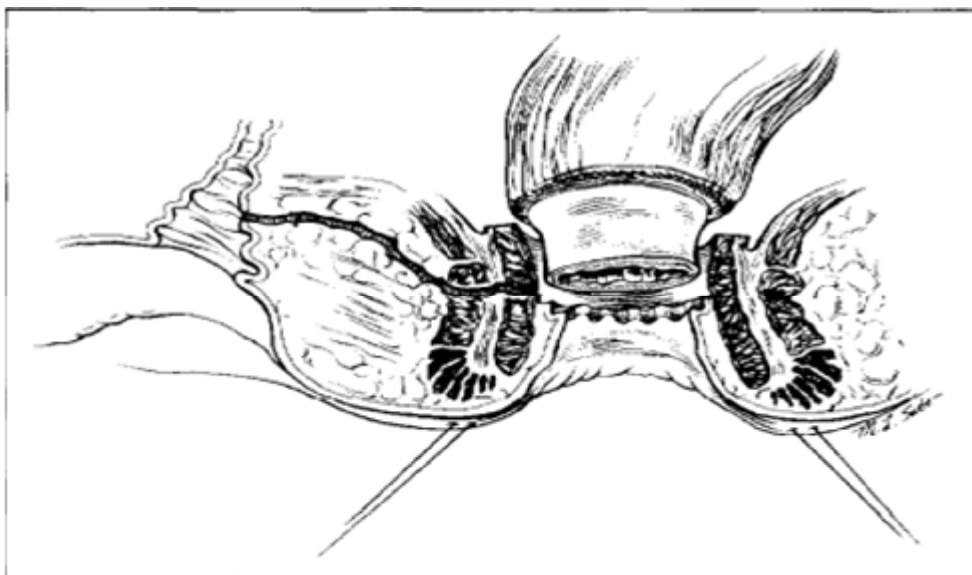


Figure N°40 : Libération complète (119)

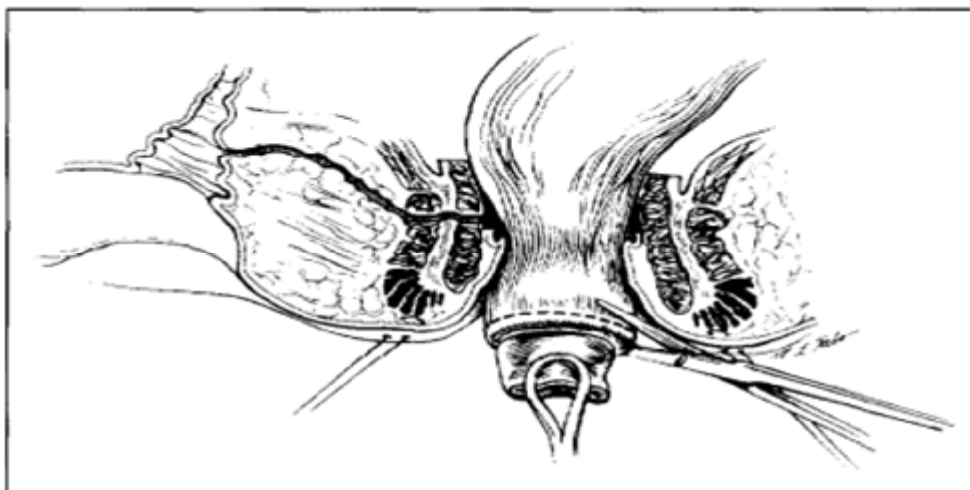


Figure N°41 : Descente du lambeau, excision de la fistule (119)

Enfin, on peut associer au lambeau la réalisation d'une sphinctéroplastie soit par la même incision ou par un abord périnéal supplémentaire (118,80,51).

Les soins postopératoires comportent des antalgiques, des bains de siège et des laxatifs.

Les résultats avec cette technique, conservatrice pour le sphincter, sont bons puisque la guérison est obtenue dans 77 à 100 % des cas (51).

Des facteurs d'échec sont discutés : antécédents d'interventions multiples et tabagisme par le biais probable d'une diminution du flux sanguin muqueux rectal et risques d'hypocontinence (6-35%).

Quatre études prospectives s'intéressent à cette conséquence fonctionnelle et montrent une baisse des pressions de base et dans trois d'entre elles de la contraction volontaire.

L'hypocontinence serait de mécanisme(s) incertain(s) :

1. Utilisation d'un écarteur orthostatique, type Parks ?
2. Trouble de la sensibilité muqueuse ?
3. Lésion du sphincter interne induite par l'utilisation d'une portion de celui-ci pour confectionner le lambeau.

Les anomalies manométriques sont moindres en cas de lambeau cutané ou de lambeau rectal d'abaissement purement muqueux qu'en cas de lambeau comprenant du muscle (120,121).

4- 4- Les interpositions :

4-4-1- Technique de Martius : interposition de tissus adipeux de la grande lèvre et du muscle bulbo-caverneux. (122)

Décrite en 1928 et fréquemment utilisée (initialement par Ingelman et Sundberg), elle a été reprise et modifiée notamment par Boronow (76).

Une stomie de dérivation est souvent réalisée dans un premier temps, pour permettre une cicatrisation du lambeau, en dehors d'une atmosphère qui risque d'être souillée par la présence de selles.

Dans certains cas et en ayant prévenu la patiente du risque plus important d'échec, le geste peut être réalisé sans stomie : un régime sans résidu les 5 jours précédant l'opération est alors prescrit, qui est suivi au mieux par un jeûne strict pendant une semaine puis par un régime sans résidu strict pendant une autre semaine.

La patiente doit être prévenue que l'opération comprend le prélèvement d'un petit muscle de la grande lèvre et qu'une asymétrie, au moins initiale, s'en suivra.

Pour un chirurgien droitier, le prélèvement se fait plus commodément aux dépens de la grande lèvre gauche. Il faut assurer la vacuité rectale par un abondant lavement évacuateur la veille et le matin même de l'opération. La cavité vaginale est lavée à la polyvidone iodine diluée. L'épilation du périnée n'est pas nécessaire, mais elle est utile pour le confort du chirurgien. L'antibioprophylaxie est assurée au moment de l'induction anesthésique par une céphalosporine de deuxième génération ou une association Aminoglycoside-Imidazolé.

La propreté relative du rectum est vérifiée avant d'amener la patiente sur la table d'opération. Elle est installée en position d'abord périnéal, les cuisses hyperfléchies et en abduction (120). Une fois le badigeonnage effectué, il est conseillé de ne réaliser aucun toucher anorectal. Une sonde de type Foley est introduite dans la vessie et elle est conservée quelques jours en raison du risque de rétention aiguë précoce, pour le confort de la patiente et pour faciliter les soins locaux ultérieurs.

Un spéculum préalablement enduit d'huile de vaseline est introduit dans la cavité vaginale, charnière vers l'avant. L'orifice secondaire de la fistule est ainsi exposé (121).

Une infiltration de 10 ml de xylocaïne adrénalinée dans la cloison rectovaginale permet de diminuer le saignement per-opératoire, de faciliter le décollement des deux organes et de diminuer les douleurs au réveil. Dans le même troisième but, un bloc pudendal est fait par le chirurgien dès le début de l'opération, en injectant 15 ml de bupivacaine dans chaque canal d'Alcock (Fig. N°42).

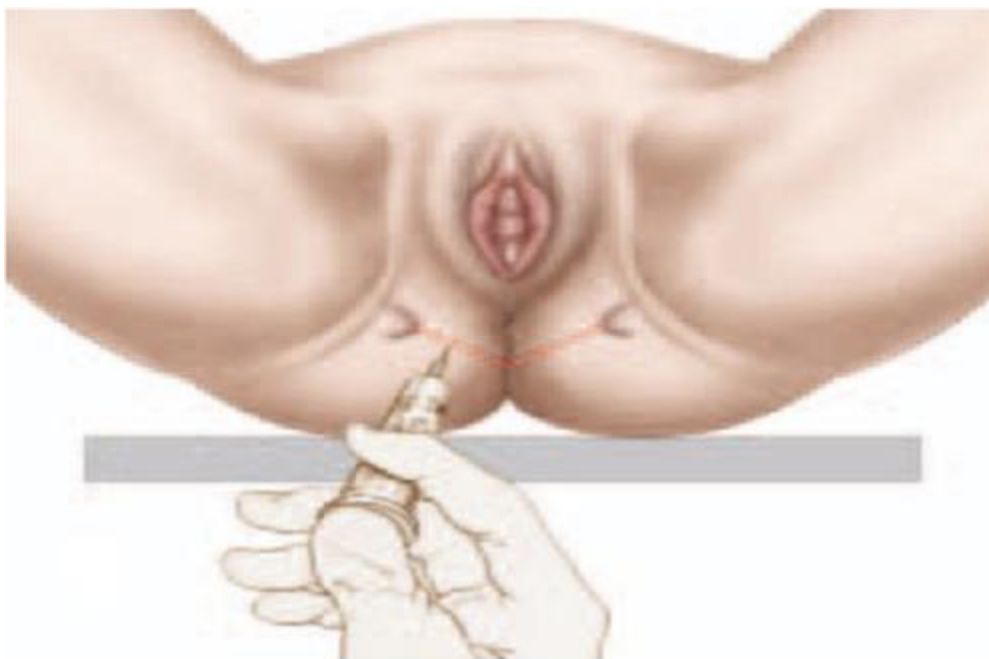


Figure N°42 : Infiltration xylocaïne adrénalinée et de la bupivacaine(122).

La première incision permet de circonscrire l'orifice secondaire souvent déprimé. Elle se prolonge par une incision oblique en bas et à gauche jusqu'à la partie inférieure du vagin. Elle doit s'arrêter en profondeur dans la cloison rectovaginale pour ne pas abîmer la musculuse rectale.

La deuxième incision est antéropostérieure sur les deux tiers postérieurs du relief de la grande lèvre (Fig. N°43 et 44).

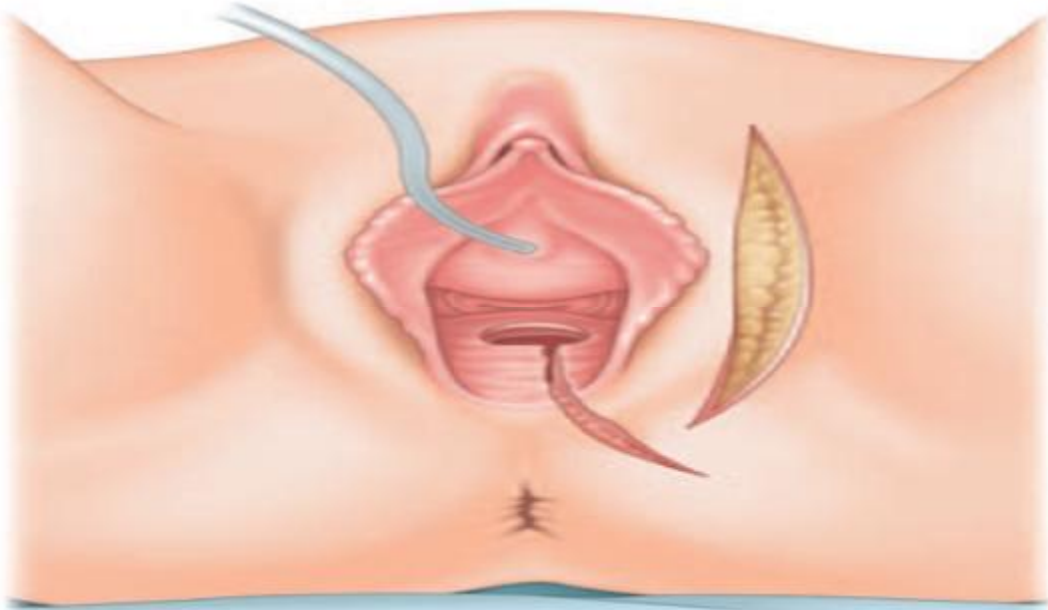


Figure N°43 : Vue de l'incision (94).



Figure N°44 : Vue opératoire après l'incision (94).

L'incision endovaginale permet de soulever ensuite chaque berge muqueuse et de réaliser la libération de la face antérieure de la musculature rectale sur une largeur totale de 3 cm.

La dissection doit être particulièrement minutieuse dans la zone du trajet fistuleux. Un artifice intéressant est de réinjecter quelques ml de xylocaïne adrénalinée à vue dans la cloison, une fois la musculature rectale repérée et un peu libérée sous la fistule.

À l'aide des ciseaux, il faut disséquer la face antérieure du rectum tout autour de la fistule puis sectionner le trajet scléreux et aviver l'orifice primaire, sans pour autant élargir trop le défaut rectal. Il faut obtenir un cm de musculature saine tout autour de l'orifice pour en permettre la fermeture sans tension par 3 à 5 points séparés de fil lentement résorbable tressé.

La ligne de suture est empiriquement plutôt transversale que verticale afin de diminuer la tension sur les points (Fig. N°45). Les points doivent rester extramuqueux et n'intéressant donc que la musculature rectale pour minimiser l'inoculation de germes digestifs.

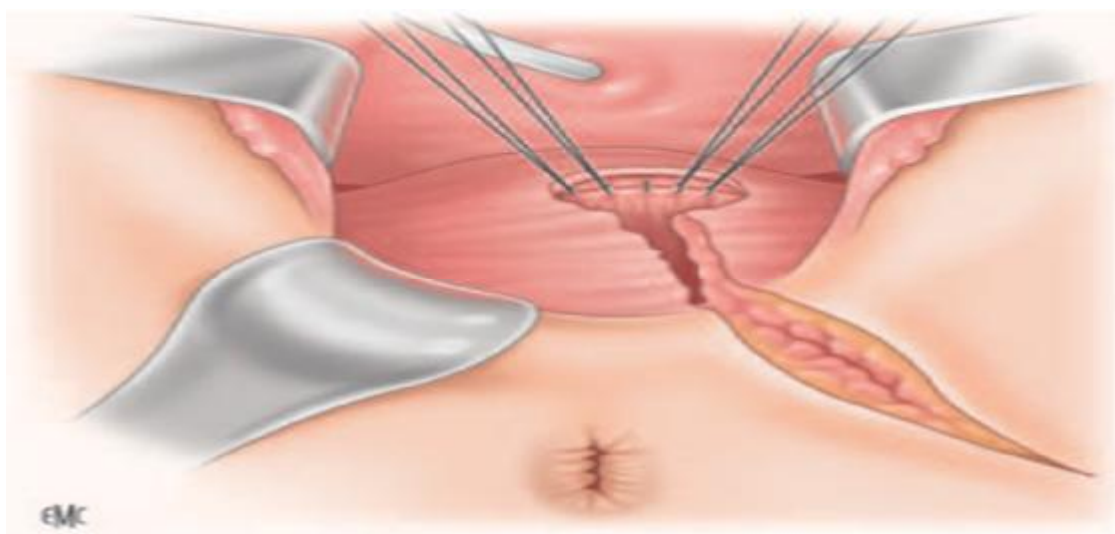


Figure N°45 : Suture transversale de la musculature rectale (94)

La peau de la grande lèvre est décollée latéralement vers la cavité vaginale et vers le sillon inguino-crural pour parfaitement exposer dans sa largeur le muscle bulbo-caverneux. Ce muscle est disséqué prudemment du plan profond (aponévrose fémorale). Un lacs est passé transversalement sous son corps charnu, en regard de la partie moyenne de la grande lèvre. Une traction légère vers l'arrière, et l'écartement vers l'avant à l'aide d'un écarteur de Farabeuf permet de libérer une longueur de muscle d'environ 8 cm (Fig. N°46 et 47).

La charnière est postérieure de façon impérative, car c'est par ce pôle que les vaisseaux nourriciers issus des artère et veine honteuses abordent le muscle. Le muscle est ensuite sectionné au niveau de sa partie antérieure et placé temporairement sous une compresse imbibée de sérum chaud.

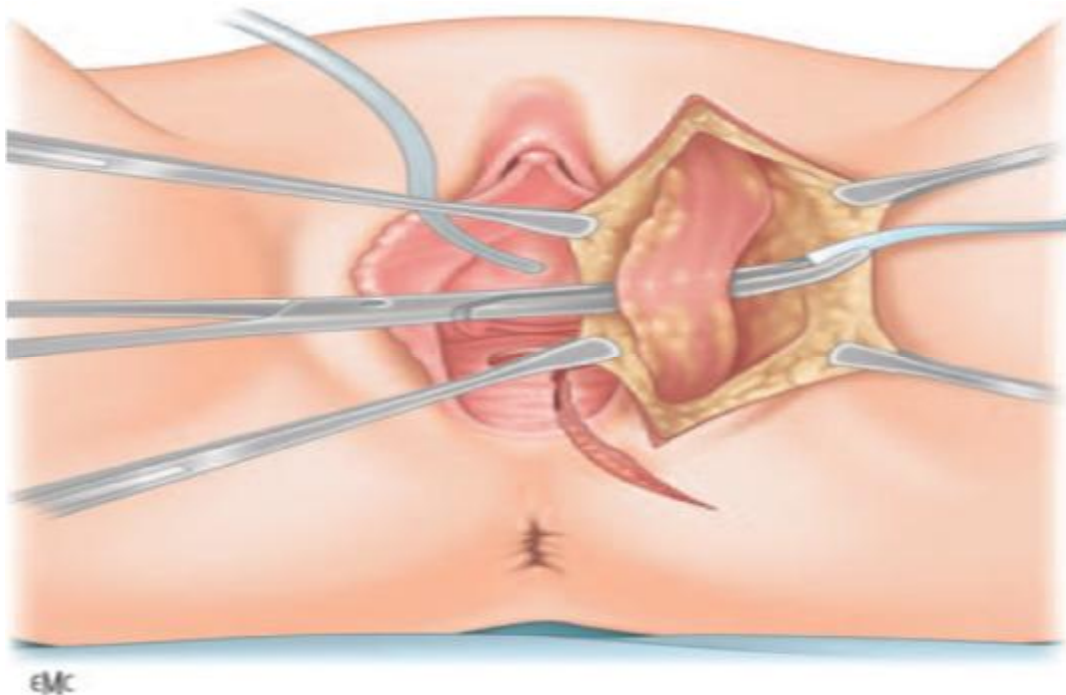


Figure N°46 : Libération du muscle bulbocaverneux gauche (94)



Figure N°47 : Vue opératoire de la libération du muscle (94)

Un tunnel sous cutané puis sous muqueux est réalisé aux ciseaux et au doigt, de manière à faire passer le lambeau musculaire vers la face postérieure du vagin, selon une charnière postéro-externe. Le tunnel doit être suffisamment large pour ne pas empêcher la progression du muscle et ne pas le comprimer, ce qui est responsable de douleurs et fait courir un risque d'ischémie néfaste à la cicatrisation (Fig. N°48 et 49).

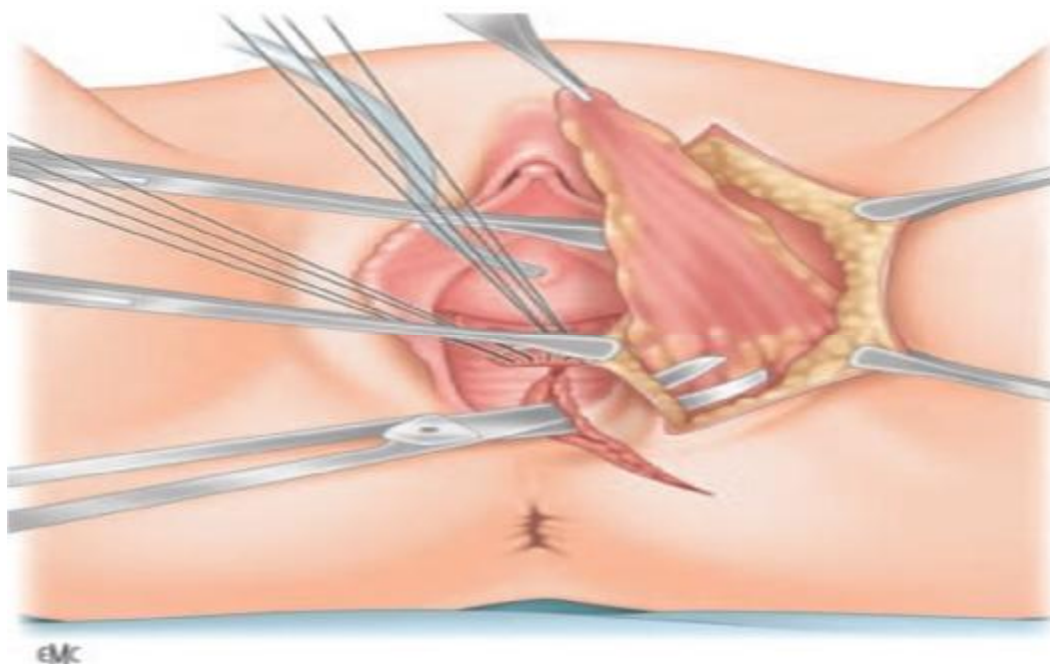


Figure N°48 : Création d'un tunnel sous-cutané pour la transposition du muscle (94)



Figure N°49 : Vue opératoire de la création du tunnel sous-cutané (94)

L'hémostase doit être parfaite pour éviter l'apparition d'un hématome secondaire pouvant conduire à des douleurs ou pire encore à une désunion cutanée ou une suppuration, menaçant le pronostic fonctionnel du lambeau.

Le lambeau musculaire est tunnalisé jusqu'en regard de la suture rectale qu'il dépasse d'un ou deux centimètres (Fig. N°50). Il est maintenu en place sur la musculature rectale par plusieurs points séparés de fil tressé d'acide polyglycolique de calibre 4/0, lentement résorbables.

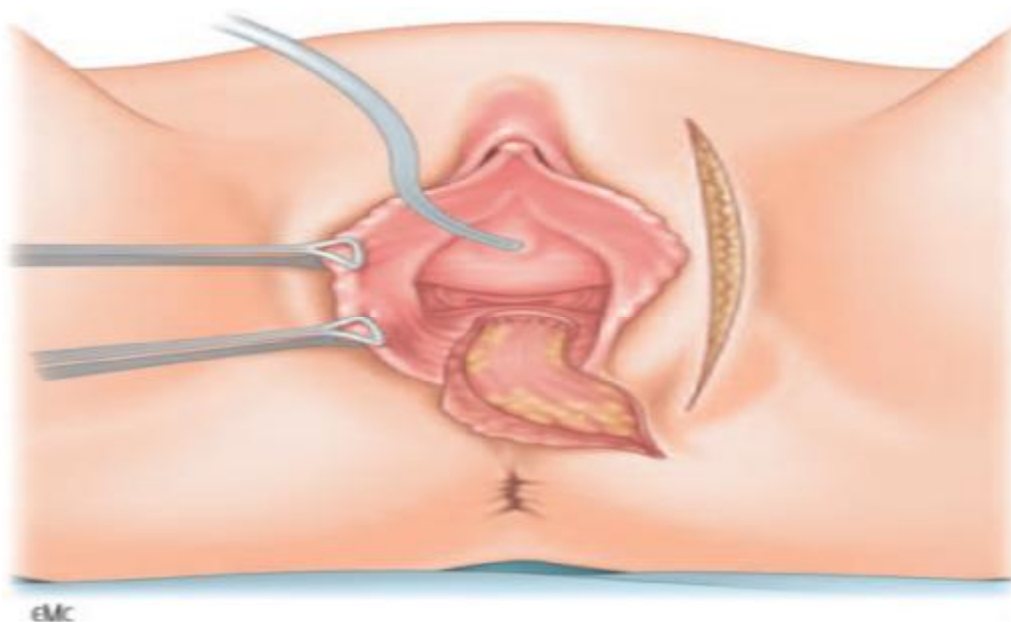


Figure N°50 : Transposition du muscle bulbocaverneux par le tunnel en avant de la suture de la musculature rectale et fixation du lambeau (94)

La muqueuse vaginale est fermée sur le lambeau par plusieurs points séparés de fil lentement résorbable de calibre 3/0 sans drainage.

La peau de la grande lèvre est fermée à points séparés de fil non résorbable de calibre 3/0 sur un drain aspiratif (type Redon de 7 cm) placé dans le tunnel et la partie basse de l'incision labiale (Fig. N°51).

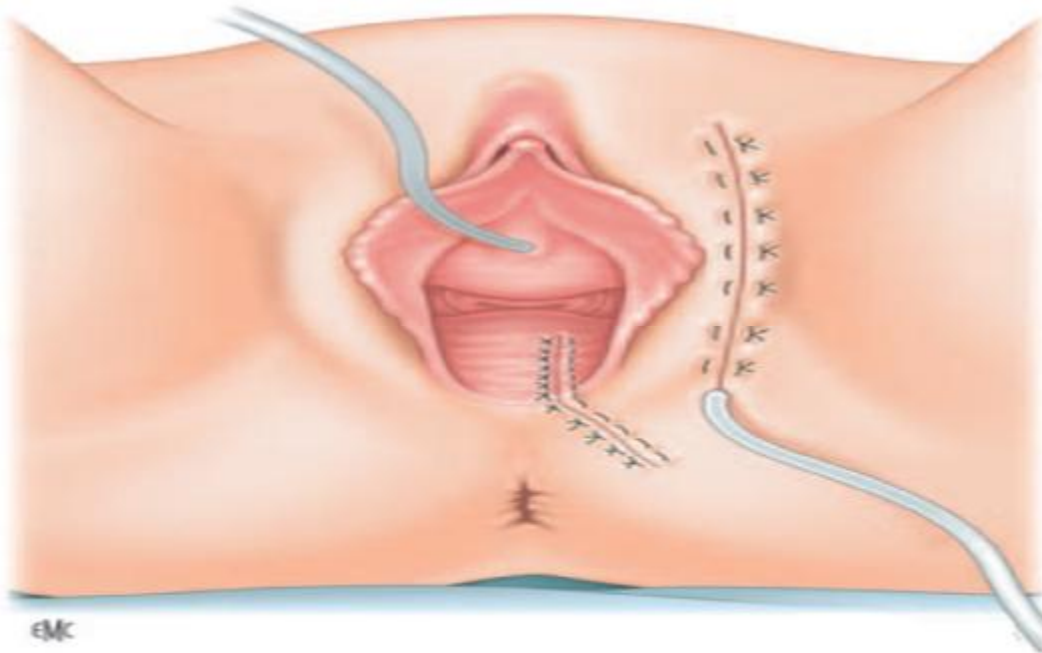


Figure N°51 : Fermeture cutanée sur un drainage aspiratif (94).

4-4-2- Interposition du muscle droit interne : (Graciloplastie) (94,123)

Cette méthode dérive de l'utilisation du muscle droit interne (gracilis) faite par Pickerell en 1952, pour substituer le sphincter anal d'enfants ayant une incontinence anale et qui est encore de temps à autres utilisée de nos jours dans le traitement chirurgical de l'incontinence anale, notamment en cas de defect sphinctérien important (124) . Le principe, dans le traitement des fistules rectovaginales est le même que celui du lambeau de Martius : apporter entre l'orifice primaire rectal et l'orifice secondaire vaginal du tissu autologue sain et bien vascularisé (125,59,126).

La patiente est installée en position d'abord périnéal, les cuisses en abduction légèrement fléchies. Les deux cuisses sont gardées dans le champ opératoire. Un sondage urinaire, champs en place, est réalisé pour le repérage de l'urètre et les soins postopératoires.

On peut réaliser une seule incision à la face interne de la cuisse mais, afin de limiter une cicatrice déplaisante, on réalise deux incisions de 3 à 5 cm en regard du bord postérieur du relief des muscles adducteurs. L'incision proximale est centrée sur la projection du pédicule vasculaire, et l'incision distale est faite à environ 8-10 cm du genou.

Après le plan sous-cutané (pouvant contenir la veine grande saphène), l'incision de l'aponévrose superficielle de la cuisse permet d'aborder le groupe musculaire interne de la cuisse. Le corps charnu le plus superficiel est celui du muscle droit interne et ne doit pas être confondu avec celui du muscle couturier également mince et aplati mais plus antérieur.

La libération est débutée en proximal en évitant la dissection de la face profonde du muscle car elle contient, à 8-10 cm du rebord osseux du pubis, son pédicule vasculaire principal (Fig. N°52).



Figure N°52 : Dissection du pédicule supérieur du muscle droit interne (35)

Cette libération est menée à travers les 2 incisions et jusqu'à la zone musculo-tendineuse située près du genou au niveau de l'insertion tibiale. Cette zone est sectionnée entre 2 ligatures dont le fil est laissé long, côté lambeau, pour servir de tracteur (Fig. N°53).

L'hémostase des deux autres pédicules vasculaires mineurs est obtenue par simple électrocoagulation. On arrête la libération du lambeau jusqu'à visualiser le pédicule vasculaire principal qu'il faut absolument respecter.

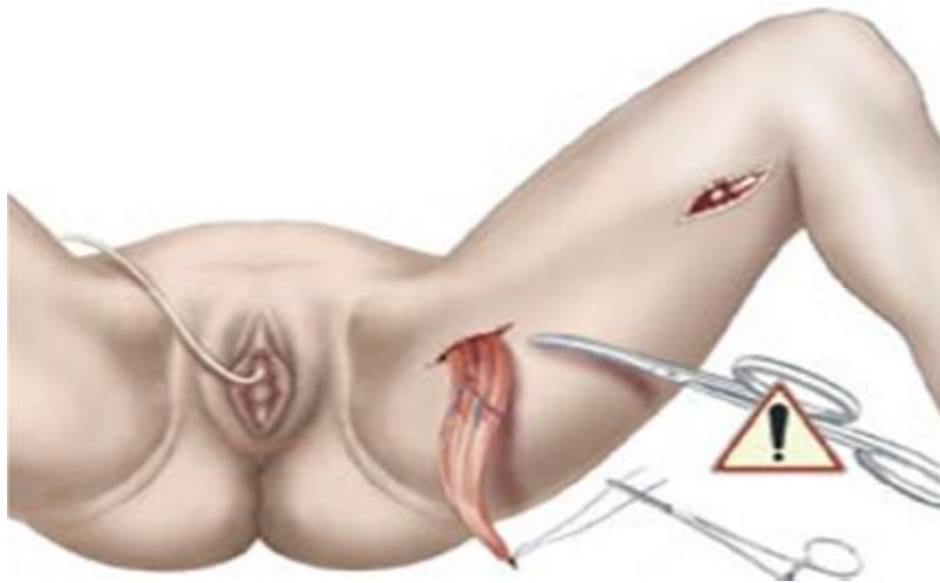


Figure N°53 : Dissection et libération du muscle droit interne (123)

On réalise une incision cutanée transversale inter-ano-vulvaire de 6 cm environ et on dissèque la cloison rectovaginale dont les berges sont soulevées (Fig. N°54). Il est nécessaire d'obtenir 3-4 cm de cloison saine au dessus de la fistule et l'on prend soin aussi d'étendre latéralement la dissection pour faciliter la mise en place ultérieure du lambeau.

Le bon repérage du canal anal et du rectum lors de cette dissection est facilité par l'introduction par voie anale d'une compresse roulée et imbibée de polyvidone iodée.

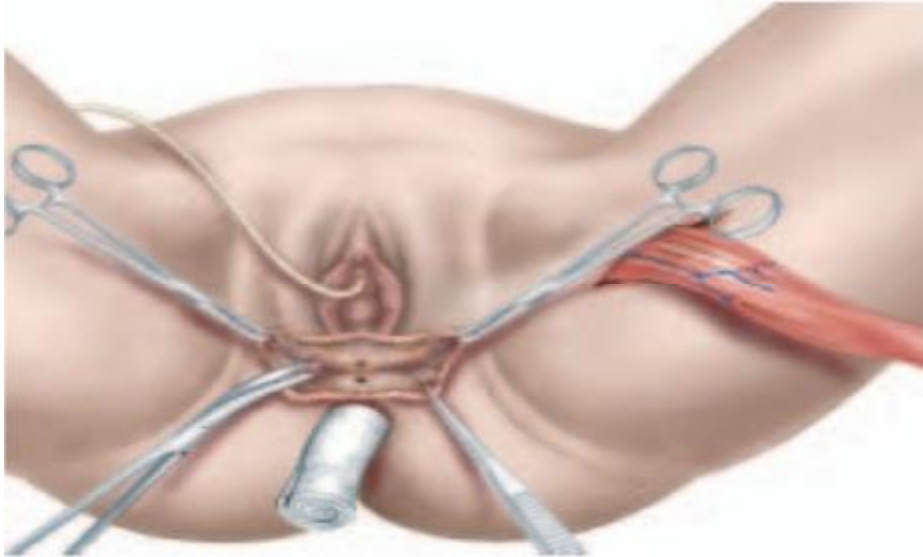


Figure N°54 : Dissection de la cloison recto-vaginale (123)

Les berges des orifices fistuleux vaginal et rectal sont avivées puis refermées par des points séparés de fil résorbable 3/0 ou 4/0. La compresse rectale ainsi que le toucher rectal assurent le caractère non sténosant de ces points sur le rectum. Si possible, il est préférable de fermer le rectum transversalement (afin de ne pas être sténosant) et le vagin longitudinalement pour éviter que les 2 cicatrices soient dans le même axe (Fig. N°55).

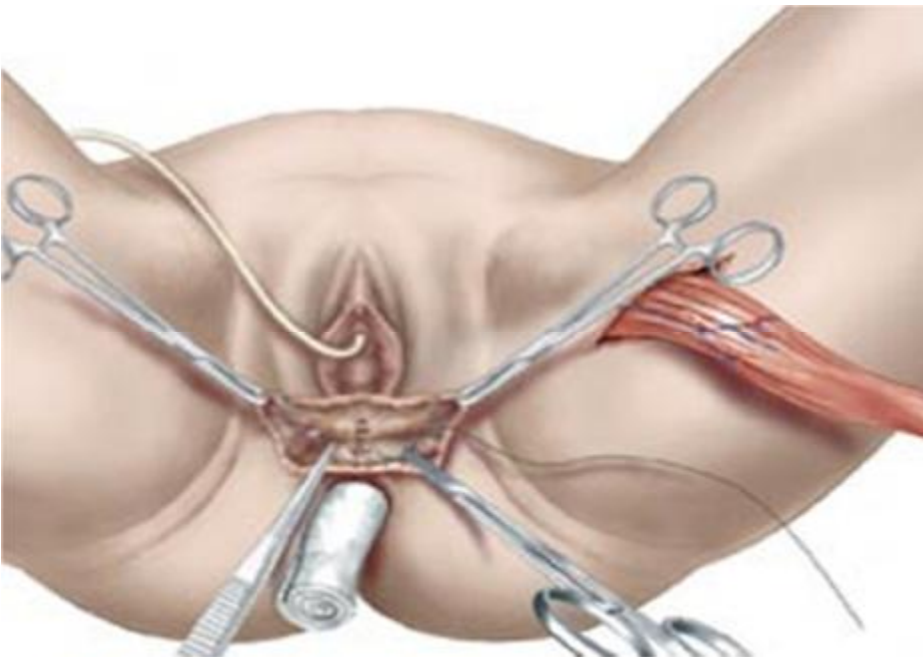


Figure N°55 : Fermeture des orifices fistuleux (123)

Le tunnel est fait au doigt à partir de l'incision proximale de la cuisse dans le plan du muscle puis en sous-cutané jusqu'à la dissection recto-vaginale.

Au besoin, on peut inciser au maximum l'aponévrose crurale vers le périnée pour faciliter la création de ce tunnel. Celui-ci doit être large d'au moins 2 travers de doigts sur tout son trajet.

Il est important à ce stade de vérifier l'hémostase du tunnel et du décollement recto-vaginal avant la mise en place du lambeau (fig. N°56).

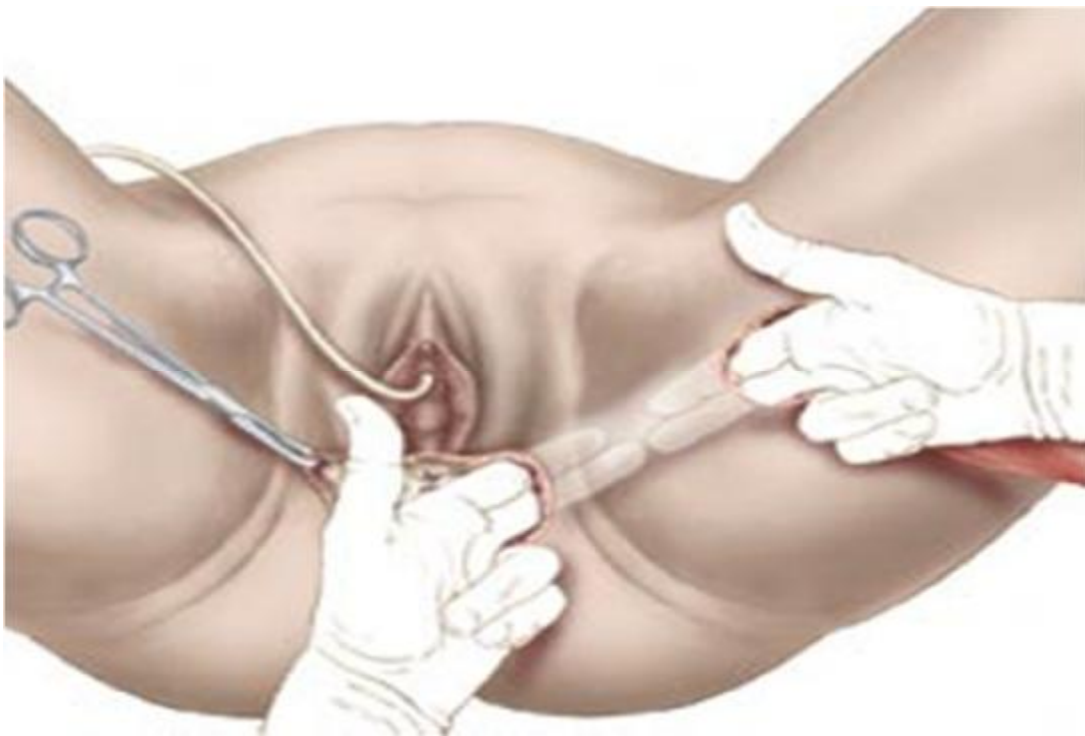


Figure N°56 : Confection du tunnel sous-cutané entre la cuisse et le périnée (123).

Une pince longuette est introduite du côté périnéal du tunnel afin de récupérer l'extrémité distale du lambeau par traction douce du fil repère. Lors de cette manœuvre, on s'assure de l'absence de traction excessive sur le pédicule, celui-ci étant bien visible en fin de mise en place du muscle droit interne dans la cloison recto-vaginale.

On fixe alors le lambeau par 2 ou 3 points passés au-delà des réparations fistuleuses afin d'assurer une bonne interposition du muscle en regard de l'ancienne fistule (Fig. N°57).

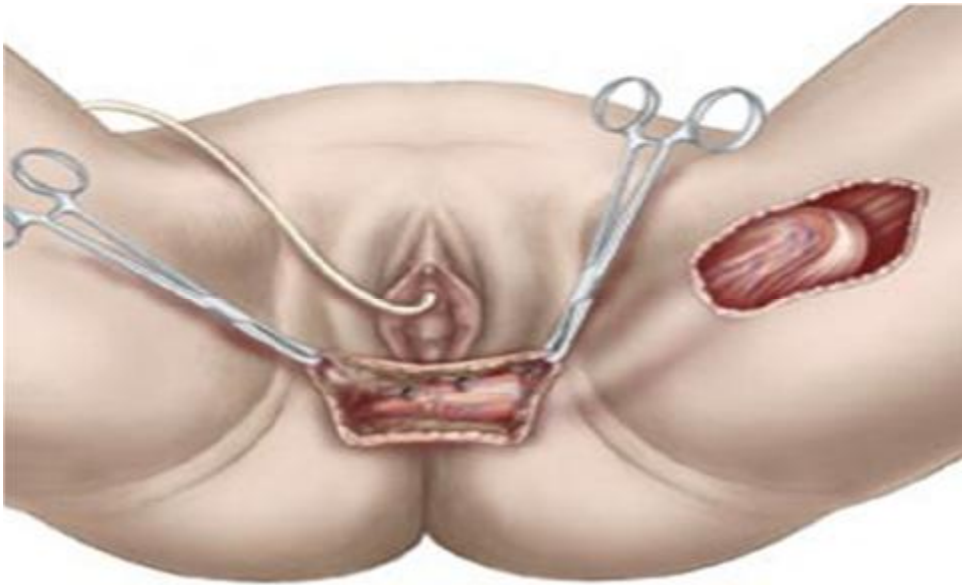


Figure N°57 : Mise en place du lambeau musculaire (123)

Le drainage est assuré par deux drains aspiratifs de Redon : l'un dans le tunnel pour éviter un hématome compressif sur le lambeau, l'autre dans la loge de décollement musculaire de la cuisse.

La fermeture périnéale est réalisée par des points séparés de fil résorbable 5/0. Sur la cuisse, l'aponévrose puis le plan sous-cutané sont fermés par des surjets de fil résorbable, et la peau par des fils ou des agrafes (fig. N°58).



Figure N°58 : Drainage et fermeture (123).

Pour éviter toute traction excessive sur le pédicule musculaire lors des mouvements d'abduction du membre inférieur, une contention des deux chevilles par bandage est maintenue 24 h/24 les premiers jours puis seulement la nuit en fonction de la compliance de la patiente.

Les soins du périnée sont très simples au savon et sérum physiologique. Une antibioprophylaxie par amoxicilline/acide clavulanique est maintenue pendant 5 jours environ. La sonde urinaire est conservée approximativement une semaine pour éviter une souillure de la plaie périnéale et vaginale.

4 – 5 – Autres techniques :

- L'utilisation du traitement endoscopique dans les FRV n'a été rapportée que dans quelques articles (127,128,129,130). Schwenk (130) a rapporté un cas de traitement endoscopique de FRV haute avec interposition de lambeau épiploïque avec une bonne évolution. Kumaran (129) a aussi rapporté un traitement endoscopique réussi de FRV haute. Pourtant, pour confirmer la faisabilité et l'aptitude de cette technique dans le traitement des FRV, des études avec un plus grand nombre de patientes sont nécessaires.

- L'utilisation de colle biologique de source autologue (pour éviter la transmission d'agents infectieux) ou non, a été employé par quelques équipes dans des FRV complexes ou ayant récidivé. Les résultats sont hétérogènes, mais même si l'étude de Buchanan est peu convaincante (14% de cicatrisation au terme de 16 mois), cette technique garde l'avantage qu'elle est la moins invasive (37,131,132).

5 – Indications thérapeutiques :

Devant une FRV post-obstétricale, trois questions fondamentales se posent :

- Qui opérer ?
- Quand opérer ?
- Comment opérer ?

5-1- Qui opérer ?

Pour Daniel Dargent et Jacques Lansac, toutes les malades présentant une fistule rectovaginale doivent se voir proposer une opération à visée curatrice sauf celles atteintes de maladie de Crohn ou de rectocolite ulcérohémorragique qu'il faut traiter par les moyens médicamenteux en se contentant, sur le plan chirurgical, d'une mise à plat. Idem pour Koebele et coll. Qui considèrent le traitement chirurgical comme le seul traitement efficace (110,35,104).

Pour Philippe Guillermin et David Manaouil les FRV simples post-obstétricales ou traumatiques, atteignant les deux tiers inférieur du vagin et de petite taille peuvent se fermer spontanément dans la moitié des cas (18,3). De même, Bernard Meunier et Laurent Siproudhis considèrent qu'un bon nombre de FRV guérissent sans avoir recours à la chirurgie (133).

Pour nos 5 patientes, on a proposé un traitement chirurgical dès l'établissement d diagnostique.

5-2- Quand opérer :

Selon Koebele, la prise en charge ne doit se faire qu'une fois les lésions stabilisées, et tout acte envisagé avant que le processus de cicatrisation des lésions causales soit terminé expose à un échec (110).

La plupart des auteurs conseillent d'attendre trois mois après l'accouchement, d'autres six mois (18,110,35,3).

D'après Daniels Dargent, Il faut en réalité se baser sur l'observation de faits anatomocliniques : il faut attendre que les orifices de la fistule soient parfaitement

«ourlés», c'est-à-dire cerclés par un liseré légèrement surélevé, revêtu par un épithélium un peu plus pâle que l'épithélium de voisinage (35).

L'indication chirurgicale est retenue si la malade est symptomatique et le traitement sera mis en œuvre après la disparition des signes inflammatoires locaux.

Nos patientes ont été opérées toutes à distance de leurs accouchements vu le retard de consultation. Les délais entre l'accouchement et le moment d'intervention étaient de 3 mois pour quatre patientes et 2ans pour une patiente.

Nous recommandons d'attendre 3 mois après l'accouchement avant d'intervenir, comme la plupart des auteurs le recommande.

5-3- Comment opérer ?

L'analyse de la littérature confirme l'intérêt pronostique de la classification de Rothenberger. En cas de FRV post-obstétricales qui sont en général des fistules simples atteignant les deux tiers inférieurs du vagin, elles sont toujours en principe accessibles à un geste par voie basse.

Un lambeau d'avancement rectal est proposé s'il n'existe pas de lésion sphinctérienne. C'est en effet un geste simple préservant le sphincter. Les taux de cicatrisation sont alors supérieurs à 90 % (3).

Une périnéoproctotomie avec réparation d'emblée ou différée est proposée s'il existe une rupture sphinctérienne. Les taux de cicatrisation sont proches de 90 % (3).

Cependant, les FRV post-obstétricales peuvent être complexes, l'apport d'un lambeau est alors obligatoire pour assurer la fermeture.

- L'excision-suture :

Cette méthode, outre qu'elle ne s'adresse qu'aux petites fistules moyennes supra-sphinctériennes, ne permet ni une dissection des berges évitant une suture

sans tension, ni une séparation des deux sutures qui restent au contact l'une de l'autre créant ainsi les conditions d'une récurrence fréquente (51).

Ce fut le cas pour quatre de nos patientes avec une bonne évolution, une d'entre elle a accouché 3ans après par voie haute sans récurrence,

- La périnéoproctotomie avec réparation d'emblée ou différée :

La périnéo-proctotomie nécessite une section sphinctérienne et ne sera proposée qu'aux patientes ayant une lésion préexistante. En effet, l'association entre lésion anal infra-clinique et accouchement par voie basse a été bien établie par l'étude de Venkatesh et al et par Slutan et al grâce à l'échographie endo-anale. Cependant, l'association d'une FRV et d'une rupture du sphincter anal est moins connue. Cette association pourrait expliquer l'incidence élevée (jusqu'à 40% dans certaines séries) de l'incontinence anale après cure isolée de FRV post-obstétricale. Cela favorise l'indication de la technique de Musset.

Musset préconisait d'opérer systématiquement en deux temps : Après la périnéotomie initiale, il attendait quelques semaines avant de faire la réparation proprement dite. L'avantage de la stratégie de Musset est de permettre de traiter toutes les fistules y compris celles d'origine infectieuse. Elle permet aussi de traiter les fistules importantes et relativement hautes situées : la cicatrisation attire vers le bas le pôle supérieur de l'orifice fistuleux et favorise l'opération curative (35).

Aujourd'hui, pour les FRV simples, propres, avec des tissus sains et des berges sains, il est licite de proposer l'intervention en un seul temps opératoire (3,110). Les nouveaux matériaux de suture, la préparation intestinale préopératoire et l'antibioprophylaxie peropératoire limitent les risques de complication infectieuse et donc d'échec. L'information de la patiente doit donc être faite au préalable.

L'opération de Musset permet ainsi de traiter toutes les fistules du tiers inférieur et du tiers moyen sous condition que le diamètre soit inférieur à 2,5 cm (35).

Les résultats du traitement des FRV par l'intervention de Musset en un temps donne d'aussi bons résultats que l'opération en deux temps et sont excellents dans toutes les études. Le taux de guérison varie de 75 à 100 % de guérison selon les auteurs (108,109,134,34).

Une de nos patientes a bénéficié de cette technique en un seul temps. Elle présentait aussi une section du sphincter externe suite à la déchirure périnéale décelée par l'examen clinique.

La patiente a récidivé 9 mois après, traitée par la même technique avec une bonne évolution.

Il est à noter que nous n'avons pas réalisé d'EEA pour vérifier l'absence ou l'existence de lésion sphinctérienne infra-clinique.

- Le lambeau d'avancement rectal :

Cette technique a l'avantage de sa simplicité et de la préservation sphinctérienne. Elle est donc indiquée s'il n'existe pas de lésion sphinctérienne (3).

Selon P. Atienza et R. Parc, elle est la technique la plus utilisée dans le traitement des FRV basses et moyennes (119,51,135).

Dans la littérature, Le taux de réussite est de l'ordre de 70-80% (63 à 98% en rétrospectif et 57 à 93% en prospectif) durant un suivi de 1 à 2 ans, parfois de 3,6 ans (119). Et il rejoint même 100% dans certaines études (51).

En cas d'échec initial du lambeau, le taux de succès d'une intervention itérative semble moins bon pour les FRV. Lowry et al avaient décrit une baisse de 85 à 55 % de succès en cas de troisième tentative (136). Alors que dans l'expérience de Kodner et al, qui est la plus importante à ce jour, le pourcentage de succès était de 84 % après la première tentative et de 94 % après le lambeau itératif (80).

Uribe et al ont donné les résultats fonctionnels sur une série de 56 lambeaux pour des fistules complexes. Avant la chirurgie, 9 % décrivaient des

troubles de la continence anale et après l'intervention, 12 % se plaignaient d'incontinence mineure et 9 % d'incontinence majeure (137).

- Les interpositions :

L'interposition de tissu autologue s'adresse principalement aux fistules rectovaginales ayant les caractéristiques suivantes (122):

- un orifice primaire rectal au dessus de la ligne pectinée;
- un orifice secondaire vaginal haut situé;
- un trajet fistuleux profond, intéressant plus du tiers de la hauteur du sphincter;
- un rectum pathologique;
- l'absence de suppuration active;
- Et une continence normale.

Daniel Dargent propose l'interposition du muscle droit interne quand les fistules sont situées plus haut ou le diamètre égal ou supérieur à 2,5 cm (104).

Elles sont en général indiquées pour tous types de FRV y compris post-obstétricales souvent en dernier recours après échec des autres techniques (123).

D'après plusieurs études, le taux de succès de la technique de Martius est supérieur à 85% (96,116,73,76,138).

Une étude allemande rétrospective publiée en 2009 par Ulrich et al sur l'efficacité de l'utilisation du lambeau du muscle gracilis, incluant le plus grand nombre de malades jusqu'à présent, a montré un taux de réussite de 94% (139). Dans une étude française récente portant sur le traitement des FRV récidivantes, le taux de succès après graciloplastie était de 75 % (140). Ce qui justifie la proposition de cette technique en cas de récurrence de FRV (140).

V. PRONOSTIC :

1 – Sans traitement :

En l'absence de traitement, ces femmes deviennent rapidement des exclues. 80 % d'entre elles se retrouvent isolées, abandonnées, brisées par leur stérilité et leur odeur. L'atrésie vaginale secondaire à l'infection chronique puis à la sclérose aggrave la situation familiale. Elle constitue une honte pour la famille.

Les femmes vivant avec une fistule ont fréquemment fait référence à leur rejet de la part de leurs maris ou des membres de leur famille. Les femmes ont signalé être isolées physiquement de leur famille et maltraitées par leur belle-famille dans les pays sous-développés (10).

En revanche, les conjoints ont continué à soutenir leurs femmes dans certains cas. Par exemple, plus de la moitié des 71 femmes vivant avec une fistule interrogées en République centrafricaine ont indiqué que leur mari leur a fourni un soutien moral et financier (10).

Les femmes non soignées non seulement peuvent s'attendre à une vie de honte et d'isolement mais risquent de connaître une mort lente pour cause d'infection. Le suicide peut être une porte de sortie dans pour mettre fin à leurs souffrances (39).

La plupart des auteurs pensent que la résolution spontanée est possible.

Pour Rothenberger, l'éventualité d'une guérison spontanée d'une fistule recto-vaginale dépend de sa cause et de façon moindre de sa taille (5).

Pour Senagore, sans traitement, la fermeture spontanée, dans les 6 mois, de petites FRV simples (post-obstétricales ou traumatiques) serait possible dans la moitié des cas (141).

Pour Atienza, la fermeture spontanée en post-partum est un caractère de l'origine obstétricale des FRV (29).

Cependant, Koebele (110) estime que la communication entre une cavité septique à pression positive (rectum) et une cavité à pression négative (vagin) rend la résolution spontanée impossible.

2 – Après traitement :

Les FRV post-obstétricale sont en règle des FRV intéressant le tiers moyen et inférieur du vagin. Leur pronostic est bon.

Les résultats varient selon la technique utilisée.

Dans la majorité des séries (47,34,142) la cicatrisation est obtenue dans plus de 90 % des cas.

Pour certains, les taux de succès après traitement rejoignent même les 100% quel que soit le procédé utilisé (35).

En cas d'accouchement par voie basse, la fistule réapparaît dans plus de 30% des cas et 10% en cas de césarienne en urgence, d'où la nécessité de réaliser une césarienne systématique programmée (39).

VI. PREVENTION

Dans les pays industrialisés, les fistules représentent une pathologie exceptionnelle d'origine essentiellement chirurgicale.

Trois facteurs expliquent cette différence :

- le niveau d'éducation ;
- l'information des patientes sur la grossesse et l'accouchement dans les cours de « préparation à l'accouchement » ;
- et les moyens de transport entre petites maternités et hôpitaux généraux ou régionaux.

Dans l'ensemble des pays en voie de développement, où ces éléments se sont améliorés, les fistules ont disparu, comme dans les pays du Maghreb (39).

Les FRV sont de deux types, celles en rapport avec l'analphabétisation et celles en rapport avec une erreur obstétricale :

- Pour les premières, le traitement est plus difficile en raison du retard au diagnostic et à la nécrose ;
- Pour les autres, il peut être très simple et avec une très faible morbidité à la seule condition d'un diagnostic immédiat et donc d'une réparation immédiate.

La baisse de l'incidence des FRV avec leurs conséquences redoutables ne pourra se faire que grâce à la prévention qui comprend la prévention primaire et secondaire.

1 – Prévention primaire :

La prévention primaire portera ainsi sur trois volets :

- Education et information ;
- Organisation du système de santé ;
- Amélioration de la qualité de suivi et des soins obstétricaux.

1-1- Education et information :

La tâche la plus importante est d'améliorer les conditions des femmes. Dans les pays défavorisés, la grossesse précoce, la malnutrition et l'accès limité aux soins obstétricaux d'urgence en sont les causes directes. Certaines causes indirectes, comme la pauvreté et l'analphabétisation empêchent les femmes d'avoir accès aux services qui pourraient prévenir l'apparition des fistules obstétricale.

Il convient donc d'insister sur les éléments suivants :

- La prise de conscience des décideurs à différents niveaux et des professionnels de la santé de la gravité de la FRV et de la nécessité de baisser la mortalité et la morbidité maternelle.
- La lutte contre l'analphabétisation en allongeant la période d'instruction primaire.
- repousser l'âge du mariage et donc de leur première grossesse.
- Elargir l'accès aux services de planification familiale aussi bien au milieu rural qu'en urbain.
- Informer les femmes et leurs familles sur les dangers de la grossesse et de l'accouchement, sur l'importance des soins obstétricaux d'urgence et souligner ainsi l'intérêt des consultations prénatales et de l'accouchement médicalisé.

Par ailleurs, une campagne internationale prise en charge par l'UNFPA en coopération avec l'OMS visant à mettre fin aux fistules a commencé en 2003, avec l'intention d'attirer l'attention sur les fistules obstétricales, en tant que problème médical mais aussi de par ses dimensions socio-économiques (143).

De tels partenariats ont permis l'évaluation des besoins au niveau des pays et ont dégagé des recommandations à l'intention des décideurs politiques, des

directeurs de programmes et des chercheurs en vue du développement de programmes de prévention, de traitement et de réinsertion appropriés et complets.

1-2- Organisation du système de santé :

Dans certains pays d'Afrique dont le Maroc, une politique éducative et une organisation de la prise en charge de la grossesse et l'accouchement en trois niveaux a été développée par le ministère de la santé afin de réduire la mortalité maternelle dans un 1^{er} temps puis la morbidité maternelle dans un second temps.

Les trois niveaux de la prise en charge de la maternité sans risque sont :

- Niveau 1 : correspond aux maisons d'accouchement où sont prodigués les soins obstétricaux urgent de base.
- Niveau 2 : est représenté par les maternités hospitalière où sont pratiqués les soins obstétricaux urgents complets avec en plus des fonctions du niveau 1, la pratique des césarienne et des transfusions.
- Niveau 3 : correspond aux maternités universitaires ou régionales. Elles disposent en plus du niveau 2, la réanimation maternelle et néonatale et une unité de prise en charge des grossesses à haut risque.

D'autres mesures doivent être adoptées pour faire réussir ce système :

- Etablissement de meilleurs réseaux de transport et de communication entre les villages écartés et les hôpitaux.
- Le contrôle professionnel de tous les accouchements.
- La bonne formation des professionnels de santé.

1 – 3- Amélioration de la qualité du suivi et des soins obstétricaux :

Les FRV post-obstétricales, comme on l'a vu, sont les conséquences d'un travail prolongé ou d'un traumatisme obstétrical (manœuvre instrumentale ou épisiotomie mal maîtrisée) ou bien d'une déchirure périnéale.

Alors, pour en assurer la prévention, il faut donc diagnostiquer précocement un travail prolongé ou bloqué, prévenir les déchirures périnéales et la bonne maîtrise des manœuvres instrumentales.

1 – 3 – 1 – Surveillance médicalisée des femmes pendant le travail :

La surveillance médicalisée des femmes pendant le travail est primordiale afin de détecter tôt un travail obstrué et donc agir à temps pour sauver l'enfant et la maman des éventuelles complications.

Pour assurer cette surveillance, l'OMS recommande d'utiliser un « Partogramme ». Mais malheureusement nombreux sont les professionnels de santé qui ne l'utilisent pas.

Le ministère de la santé est conscient de l'importance du partogramme et a généralisé son utilisation dans tous les niveaux du système de santé et il a assuré la formation nécessaire pour les remplir correctement par les médecins et les sages-femmes.

1 – 3 – 2 – Prévention des déchirures périnéales :

La prévention des déchirures périnéale découle des facteurs de risque. Notamment, macrosomie, Anomalie du bassin, extractions instrumentales, manœuvres obstétricales et épisiotomie médiane (12).

En anténatal, il faut apprécier cliniquement le détroit inférieur qui conditionne la survenue des lésions. Si le doute persiste, un bilan radiologique est nécessaire (Scannopelvimétrie). L'appréciation des mensurations du fœtus est assurée par l'échographie obstétricale.

Une fois ces déchirures surviennent, il faut en assurer une réparation adéquate. La lésion rectale est la première à être suturée grâce à des points séparés extra-muqueux ; le sphincter et la plaie cutanéovaginale sont suturés dans un 2^{ème} temps et En fin d'intervention, plusieurs points sont à contrôler :

- le toucher vaginal: absence de compresse et bonne étanchéité du plan vaginal ;
- le toucher rectal: absence de fil transfixiant et bonne tonicité sphinctérienne.
- Les études actuelles ne permettent pas de conclure quant à l'intérêt d'une antibiothérapie systématique après suture d'une déchirure périnéale (144). Cependant, le Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) recommande l'utilisation d'une antibiothérapie à large spectre lors du geste (145).

Il est nécessaire d'appuyer sur la bonne formation des professionnels de santé à la bonne pratique des manœuvres instrumentales lorsque leur indication est posée ainsi qu'au respect des règles de pratique et de réfection d'épisiotomie.

- **Episiotomie :**

Les données concernant le rôle préventif de l'épisiotomie sont discordantes. Les principales séries sont anglo-saxonnes et s'appliquent aux épisiotomies médianes rarement pratiquées. Il existe une forte corrélation entre épisiotomie médiane et Survenue d'une déchirure périnéale sévère chez la primipare (146,147,148). Ce type d'épisiotomie doit donc être proscrit. L'épisiotomie médiolatérale aurait en revanche un effet protecteur vis-à-vis du risque de déchirure périnéale sévère. Il semble que l'usage large de l'épisiotomie ne prévienne pas les déchirures périnéales sévères par rapport à un usage plus restreint et qu'un taux d'épisiotomie aux alentours de 30 % des accouchements soit raisonnable (12).

- **extraction instrumentale:**

Une extraction instrumentale est réalisée afin de raccourcir la phase d'expulsion du fœtus en dehors de la filière pelvi-génitale maternelle, lorsqu'il existe un état fœtal suspect ou un défaut de progression du mobile fœtal.

Les principaux mécanismes des lésions maternelles sont l'augmentation des dimensions et la distension excessive des parties molles par l'instrument utilisé ou l'absence d'ampliation périnéale préalable liée à la rapidité de l'expulsion assistée.

Les FRV attribuées à une extraction instrumentale sont exceptionnelles (149,150). Elles sont plus attribuées au caractère dystocique de l'accouchement qu'à l'instrument lui-même (151). Une FRV peut survenir à la suite d'une déchirure périnéale compliquée passée inaperçue ou mal réparée.

Toutes les études de cohorte concluent que la réalisation d'une extraction instrumentale majore les risques de déchirure périnéale sévère par rapport à la voie basse spontanée (Tableau N°1). Leurs résultats sont souvent difficilement comparables en raison de pratiques obstétricales différentes. La fréquence et le type d'épisiotomies varient d'un pays et d'un centre à l'autre. En général, les taux de lésions périnéales sévères sont beaucoup plus élevés aux États-Unis (où l'épisiotomie médiane est largement pratiquée) qu'en Europe (152).

En 2006, les recommandations pour la pratique clinique sur l'épisiotomie concluaient que la pratique systématique de l'épisiotomie ne se justifiait pas en cas d'extraction instrumentale et qu'elle pouvait dans ce cas augmenter le risque de lésions périnéales (153).

En 2008, une étude observationnelle néerlandaise montrait cependant que la réalisation d'une épisiotomie médio-latérale réduisait le risque de déchirure sphinctérienne en cas de ventouse et de forceps (154). Les taux d'épisiotomie élevés dans cette étude (respectivement 80 et 90 % après une ventouse et un forceps) ne permettent pas de tirer de conclusion sur le bénéfice d'une épisiotomie médio-latérale lors d'une extraction instrumentale.

Pour ce fait, il faut limiter l'utilisation de ces moyens aux indications précises pour l'instrument correspondant.

Tableau N°1 : Incidence des déchirures périnéales sévères (152).

Études	N	Extractions instrumentales (%)	Épisiotomie (%)	Déchirures périnéales sévères (%)
Sultan 1994 (GB)	8603	7	NC	0,6
Samuelsson 2000 (Suède)	2883	5,5	11	3,3
De Leuw 2001 (pays-Bas)	284 783	10,1	35	2
Handa 2001 (USA)	2 101 843	20,5	39	6
Richter 2002 (USA)	10 928	18,4	28	8
Goldberg 2003 (USA)	34 048	18	50	10,2
Dandolu 2005 (USA)	18 888	NC	65	7,3
Sheiner 2005 (Israël)	79 000	NC	NC	0,1
Hudelist 2005 (Autriche)	5377	6,2	NC	0,9
Kudish 2008 (USA)	46 239	6	8	3
NC : non communiqué				

2 – Pévention Secondaire :

La prévention secondaire des FRV repose sur la prise en charge chirurgicale correcte qui nécessite une formation spéciale des professionnels de santé en matière de chirurgie de la fistule. En effet peu de praticiens des pays en développement ont été formés pour effectuer des réparations de fistules (22).

Des soins post-opératoires strictement contrôlés sont indispensables au rétablissement de la patiente.

Par ailleurs, il est essentiel de prodiguer aux femmes porteuses de fistules des conseils pouvant les aider à retrouver confiance en elle-même après l'opération. Ainsi qu'à leurs conjoints, en insistant sur l'importance de l'abstinence sexuelle pendant trois à quatre mois après la cure chirurgicale afin de permettre n rétablissement complet (153).

A long terme, il est important de leur donner des informations sur la planification familiale et la nécessité d'une césarienne programmée pour leurs futures grossesses (39).

Selon Lewis wall, « le fait de comprendre qu'il est nécessaire de traiter la personne au complet en présence d'une fistule, et non pas seulement la vessie ou le rectum atteints, est l'unique concept le plus important dans le traitement des fistules » (22).

CONCLUSION

Les FRV post-obstétricales sont des fistules simples touchant les 2/3 inférieurs du vagin. Leur incidence est liée au degré de développement du pays ainsi qu'au degré d'alphabétisation de la population. Favorisées par le mariage précoce, le non suivi des grossesses et la pratique d'accouchements traditionnels.

Elles sont consécutives le plus souvent à un travail prolongé ou à une manœuvre instrumentale traumatique conduisant à une déchirure périnéale de 3^{ème} degré. Elles peuvent faire suite à un sepsis local et à une désunion des sutures réalisées sur une épisiotomie ou une déchirure périnéale.

La présentation clinique est très stéréotypée avec émission de gaz ou de selles par le vagin. Il s'agit d'un diagnostic clinique. Aucun examen complémentaire n'est nécessaire au diagnostic. Cependant, un bilan sphinctérien doit être réalisé afin d'adapter la technique chirurgicale.

Une prise en charge adaptée permettra aux patientes d'éviter les problèmes psychologiques majeurs et de faciliter leur réintégration dans la société.

Le traitement est simple et sera réalisé dès l'établissement du diagnostic. Lorsqu'il existe des phénomènes inflammatoires locaux, un délai de 3 à 6 mois selon les auteurs s'avère nécessaire avant d'intervenir.

Les FRV post-obstétricales sont en général accessible par des techniques réalisées par voie basse. Une colostomie de dérivation est exceptionnellement nécessaire en cas de fistule obstétricale.

Une périnéoproctotomie avec réparation d'emblée ou différée selon la technique de Musset est proposée s'il existe une rupture sphinctérienne. Les taux de cicatrisation rejoignent les 100 %.

Un lambeau d'avancement rectal est proposé s'il n'existe pas de lésion sphinctérienne. C'est en effet un geste simple préservant le sphincter. Les taux de cicatrisation sont alors supérieurs à 90 %.

Les autres techniques s'adressent plutôt au FRV hautes, complexes et de tailles importantes qui sont souvent non obstétricales.

Cependant, le meilleur traitement de ces fistules est basé sur leur prévention par la sensibilisation des femmes à cette complication redoutable de l'accouchement, par le suivi des grossesses et par l'amélioration de la qualité des soins obstétricaux et la surveillance après l'accouchement afin de ne pas méconnaître une lésion à la salle d'accouchement qui aurait pu être réparée sans séquelles.

Malheureusement, malgré les efforts fournis dans la lutte contre ce fléau, on constate une persistance de ce type de fistules obstétricales dans les pays en voie de développement.

RESUMES

RESUME :

La fistule recto-vaginale (FRV) se définit comme étant la communication pathologique et épithélialisée entre la paroi postérieure du vagin et la paroi antérieure du rectum, à travers la cloison recto-vaginale. Elle fait correspondre la paroi postérieure du segment moyen et inférieur du vagin et la paroi antérieure du rectum sous-péritonéal.

Elles sont le plus souvent post-obstétricales, liées à une maladie de Crohn ou post-radiques, moins fréquemment infectieuses ou post-chirurgicales et dans de rares situations après un coït normal.

Nous nous sommes limités dans ce travail aux FRV post-obstétricales qui représentent 30 % des FRV.

Nous avons proposé d'étudier une série de 5 cas colligés au service de Gynécologie-Obstétrique CHU Hassan II de Fès afin de mieux expliquer les circonstances de survenue de ces fistules, leur traitement, leur évolution et surtout insister sur leur prévention.

La survenue des FRV est liée au niveau obstétrical du pays ainsi qu'au degré d'alphabétisation de la population, favorisée par le mariage précoce, le non suivi des grossesses et la pratique d'accouchements traditionnels.

Elles sont consécutives le plus souvent à un travail prolongé ou à une manœuvre instrumentale traumatique conduisant à une déchirure périnéale de 3ème degré. Elles peuvent aussi faire suite à un sepsis local et à une désunion des sutures réalisées sur une épisiotomie ou une déchirure périnéale.

Leur diagnostic est clinique, évoqué devant l'émission de gaz ou de selles par le vagin en post-partum, confirmé par l'examen clinique au spéculum et par les touchers pelviens. Aucun examen complémentaire n'est nécessaire au diagnostic.

Le traitement est simple, en général par des techniques chirurgicales réalisées par voie basse avec une bonne préparation préopératoire et des soins postopératoires de qualité.

Quatre de nos patientes ont bénéficié d'une excision du trajet fistuleux puis suture par voie périnéale et une patiente a bénéficié d'une cure de la FRV selon la technique de Musset en un sel temps.

Cependant, la prévention de ces fistules est le meilleur traitement. Par : l'éducation et l'information de la population à différents niveaux à ce fléau, le suivi des grossesses, l'amélioration de la qualité des soins obstétricaux et la programmation d'une césarienne pour les futures grossesses chez ces patientes afin d'éviter une éventuelle récurrence.

SUMMARY:

Rectovaginal fistula is defined as the pathological and epithelialized communication between the posterior wall of the vagina and anterior wall of the rectum through the rectovaginal septum. It matches the posterior wall of the middle and lower segment of the vagina and the anterior wall of the rectum subperitoneal.

They are mostly post-obstetrical, secondary to Crohn's disease or after radiation, less commonly infectious or post-surgery and in rare situations after normal coitus.

We are limited in this work to post-obstetrical origin which represents 30% of rectovaginal fistulas. And we proposed to study 5 cases collected in the service of Gynecology and Obstetrics in Hospital Hassan II of Fez to explain the circumstances of occurrence of these fistulae, treatment, evolution, and especially insisting on their prevention.

The occurrence of rectovaginal fistulas is related to the obstetrical level of the country and the degree of literacy of the population. Favored by early marriage, early pregnancy and traditional practice of deliveries.

They are most often consecutive to prolonged labor or a traumatic instrumental maneuver leading to a 3rd degree perineal tear. They may also result from a local sepsis or a disunion of suture performed on an episiotomy or perineal tear.

Their diagnosis is clinical, evoked in front of the emission of gas or stool through the vagina in post-partum, confirmed by clinical examination by speculum and pelvic touches. No further examination is necessary for diagnosis.

Treatment is simple, usually by surgical procedures with a good preoperative preparation and a high postoperative care quality.

Four of our patients received excision of the fistula and perineal suturing, and one patient received a treatment according to the technique of Musset in one time.

However, prevention of fistula is the best treatment. By: education and information at different levels to this problem, the monitoring of pregnancies, improving the quality of obstetric care and the scheduling of a cesarean operation for future pregnancies of these patients in order to avoid a possible recurrence.

٥ :

الناسور المستقيمي-المهبلية هو اتصال غير طبيعي بين الجدار الخلفي للمهبل والجدار الأمامي للمعي المستقيم من خلال الحاجز المستقيمي-المهبلية. عبر الجدار الخلفي للجزء الأوسط والسفلي للمهبل والجدار الأمامي للمعي المستقيم تحت-الصفافي. في الغالب تحدث بعد الولادة، و قد تكون ناتجة عن مرض كرون، بعد إشعاعية بعد جراحية أو في حالات نادرة بعد الجماع الطبيعي.

لقد اقتصرنا في هذا العمل على دراسة النواسير المستقيمية-المهبلية بعد الولادة التي تمثل 30 % من النواسير المستقيمية-المهبلية. واقترحنا دراسة سلسلة من 5 حالات سجلت في مصلحة أمراض النساء والتوليد بمستشفى الحسن الثاني بفاس لشرح ظروف وقوع هذه النواسير ، وتطورها ، والعلاجات الممكنة وحلول الوقاية منها.

ويرتبط حدوث الناسور المستقيمي-المهبلية بمستوى التقدم الطبي للبلد وبالمستوى الدراسي للسكان. إضافة للحمل والزواج المبكرين ، وممارسة الولادات بطرق تقليدية. يستحضر تشخيص هذا المرض أمام مرور الغازات أو البراز عن طريق المهبل بعد الولادة، ويتم تأكيده بالفحص السريري عن طريق المس الحوضي و المنظار الطبي. دون الحاجة لفحوصات أخرى للتشخيص.

العلاج بسيط، من خلال الإجراءات الجراحية عادة عن طريق العجان مع التحضير المناسب قبل الجراحة و العناية الجيدة بعدها. وخضعت أربعة من مريضاتنا لاستئصال الناسور وإحام العجان ومريضة واحدة تلقت علاجاً باستعمال تقنية "موسي" مع إحام أولي.

ومع ذلك، تبقى الوقاية من الناسور هي أفضل علاج عن طريق تحسيس كافة المتدخلين على جميع المستويات وكذا المواطنين بهذه الآفة، والتتبع الجيد للنساء الحوامل ، وتحسين نوعية الرعاية في مجال التوليد وجدولة العملية القيصرية في حالات الحمل في المستقبل للمريضات من أجل تجنب تكرار ممكن.

BIBLIOGRAPHIE

1. Aignier F, Zbar AP, Ludowikowzki B, Kreczy A, Kovacs P, Fritsch H.
The recto-vaginal septum: morphology, function, and clinical relevance. *Dis colon rectum* 2004(47) :131-140
2. Ijaiya MA, Mai MA, Aboyeji AP, Kumanda V, Abiodun MO, Raji HO.
Rectovaginal fistula following sexual intercourse: a case report
3. Manaouil D, Dumont F, Regimbeau JM, Duval H, Brazier F, Dupas JL.
Fistules recto-vaginales acquises de l'adulte. *Gastroenterol. Clin. Bio.* 2004;28: 1267-79.
4. WISKIND AK, THOMPSON JD.
Transverse transperineal repair of recto-vaginal fistula s int the lower vagina .
*Am. J. Obstet. Gynecol.*1992;167:694-9
5. Rothenberger DA, Goldberg SM.
The management of recto-vaginal fistula *Surg.Clin.North Am.* 1983; 63:61-79
6. Bouchet A, Cuilleret J.
Anatomie topographique, descriptive et fonctionnelle de l'abdomen, région rétro-péritonéale, petit bassin et périnée Elsevier Masson, 1991
7. Rouvière H, Delmas A.
Anatomie humaine descriptive, topographique et fonctionnelle; Tome II; le tronc; 15e édition; Masson 2005.
8. Netter F
Atlas d'anatomie humaine 4^{ème} édition P357 Maloine 2009
9. KAMINA P.
Anatomie gynécologique et obstétricale Quatrième édition Maloine ed.1984.
10. Campagne internationale pour éliminer les fistules : témoignag vivant, La Fistule Obstétricale et les Inégalités en Santé Maternelle Family Care International, Inc. Et Fonds des Nations Unies pour la population (UNFPA) 2007
11. Tebeu PM, De Bernis L, Sama Doh A, Henry Rochat C, Delvaux T.

Risk factors for obstetric fistula in the Far North Province of Cameroon. *Int J Gynecol Obstet* 107 (2009) 12–15

12. PARANT O, REME JM, MONROZIES X.

Déchirures obstétricales récentes du périnée et épisiotomie. *Encycl.*

Méd.Chir.(Elsevier, Paris), Obstétrique, 5-078-A-10, 1999, 9 p

13. Lansac J, Marret H, Oury JF
Pratique de l'accouchement 2006 Elsevier Masson ; 442-444
14. Touri N, FRV post-obstétricales à propos de 4 cas avec revue de la littérature
Thèse de doctorat en médecine Rabat : université med V-souissi 2007
FRV post obst 4 cas 2007
15. Tsang CB, Madoff RD, Wong WD, Rothenberger DA, Finne CO, Singer D
Anal sphincter integrity and function. Influence outcome in recto-vaginal repair
Dis Colon Rectum 1998;41(9):1141-46
16. Givel JC, Hawker P, Allan RN, Alexander-Williams J.
Enterovaginal fistulas associated with Crohn's disease. Surg Gynecol Obstet
1982 ; 155:494-6.
17. Senagore A.
Treatment of anovaginal and rectovaginal fistulas. Semin Colon Rect Surg
1990 ; 1 : 219-23.
18. Ph. Guillermin, B. Deval
FRV des deux tiers inférieurs du vagin Pelvi-Périnéologie Springer-Verlag
France, 2005 259-267
19. Rosenshein MD, Rene R
Anatomic classification of Rectovaginal septal defects Am J Obstet Gynecol
1990; 137 : 439
20. Murray C, Lopez A.
Health dimensions of sex and reproduction. Geneva: WHO, 1998.
21. WHO.
The prevention and treatment of obstetric fistula: report of a technical working
group, WHO/FHE/89.5. Geneva: Division of Family Health, WHO, 1989.

22. Wall LL.
Dead mothers and injured wives : The social context of maternal morbidity and mortality among the Hausa of northern Nigeria. *Studies in family planning*, 1998, 19 (4) :341-359.
23. UNFPA.
Proceedings of South Asia Conference for the prevention and treatment of obstetric fistula. 9-11 December 2003, Dhaka, Bangladesh, New York, UNFPA, 2004.
24. UNFPA.
Obstetric fistula needs assessment report : Findings from nine African countries. [Report]. New York, United Nations Population Fund and EngenderHealth, 2003. 95 p.
25. WHO.
Report on the meeting for the prevention and treatment of obstetric fistula. 18-19 July, London, 2001. New York : Technical Support Division, 2001.
26. Wall LL
Urinary incontinence in the developing world : The obstetric fistula. Proceedings of the Second International Consultation on Urinary Incontinence, Paris, July 1-3, 2001. Committee on Urinary Incontinence in the Developing World, pp.1-67
27. Cottingham J, Royston E.
Obstetric fistula : A review of available information. World Health Organization, Geneva, 1991.
28. Linda V, Kalilani P, Umar E, Lazaro D, Lunguzi J, Chilungu A,
Prevalence of obstetric fistula in Malawi *Int J Gynecol Obst* 2010; 109 204-208

29. ATIENZA P.
Fistule recto-vaginale : séquelles obstétricales ou proctologiques. Hépatogastro
Gastro Vol 7, N°2,135-6,Mars-avril 2000
30. Kelly J, Kwast BE.
Epidemiology study of vesico-vaginal fistulas in Ethiopia. International
Urogynecology Journal 4: 278-281.1993.
31. Wall LL.
The obstetric vesicovaginal fistula : characteristics of 899 patients from Jos,
Nigeria Am J Obstet Gynecol 190 : 1011-1019.2004
32. Goldaber KG, Wendel PJ, McIntire DD,
Postpartum perineal morbidity after fourth-degree perineal repair. Am J
Obstet Gynecol 168: 489-93
33. Muelta M.
socio-demographic profile and obstetric experience of fistula patients managed
at Addis Ababa Fistula Hospital. Ethiop Med J 2004 Jan; 42 (1): 9-16.
34. Rahman MS, Al-Suleiman SA, El-Yahia AR, Rahman J
Surgical treatment of rectovaginal fistula of obstetric origin: a review of
15 years experience in a teaching hospital. J Obstet Gynecol 23: 607-10.
2003
35. Dargent D, Adam T, Mathevet P,
Fistules rectovaginales Ency Med Chir 41-870 Ed Elsevier 1995
36. Harris RE. N
evaluation of the median episiotomy Am J Obstet Gynecol 1970 ; 106 : 660-5
37. Venkatesh KS, Ramanujam PS, Larson D, Haywood M
Anorectal complication of vaginal delivery. Dis Colon Rectum
1989;32(12):1039-41

38. Lescher TC, Pratt JH
Vaginal repair of the simple rectovaginal fistula. Surg Gynecol Obstet 1967
124: 1317-1321
39. Phillipe HJ, Gouffinet F, Janky E.
Fistule obstétricales. Editons Techniques. Encyclopédie méd Chir Obstétrique
(Paris - France) S-078-C 10, 1996
40. Shieh CJ, Gennaro AR.
Rectovaginal fistula: a review of 11 years experience. Int Surg 1984;69:69-72.
41. Russell TR, Gallagher DM.
Low rectovaginal fistulas. Approach and treatment. Am J Surg 1977;134:13-8.
42. Mazier WP, Senagore AJ, Schiesel EC.
Operative repair of anovaginal and rectovaginal fistulas. Dis Colon Rectum
1995;38:4-6.
43. Harouna YD, Seibou A., Maiano S., Djambeidou J., Sangare A., Bilane SS.,
Abdou HM,
LA FISTULE VESICO-VAGINALE DE CAUSE OBSTETRICALE : Enquête auprès de
52 femmes admises au village des fistuleuses Médecine d'Afrique Noire :
2001, 48 (2)
44. Falandry L.
la double autoplastie de la grande lèvre dans la cure des fistules vésico-recto-
vaginales d'origine obstétricale. A propos de 17 cas. J Chir (Paris) 1990 ; 127
(2) : 107-12
45. Rijken Y, Chilopora GC.
Urogenital and recto-vaginal fistulas in souther in Malawi: a report on 407
patients. Int J Gynecol Obstet 2007 Nov;99(Suppl 1):S85-9.

46. Oberwalder M, Connor J, Wexner SD.
Meta-analysis to determine the incidence of obstetric anal sphincter damage.
Br J Surg 2003;90:1333-7.
47. Frileux P, Berger A, Zinzindohoue F, Cugnenc PH, Parc R.
Fistules rectovaginales de l'adulte. Ann Chir 1994;48:412-20.
48. Hilsabeck JR.
Transanal advancement of the anterior rectal wall for vaginal fistulas involving the lower rectum. Dis Colon Rectum 1980;23:236-41.
49. Sultan AH, Kamm MA, Hudson CN
Anal Sphincter dsruption during vaginal delivery. N Engl J Med 1993 329:
1905-11
50. C Hoeffel, L Azizi, M Lewin, A Belkacem, K Tran Van, L Arrivé,
IRM des fistules et suppurations anorectales Hôpital Saint-Antoine. Université
Paris V, Cochin-Port-Royal. Paris- France 2009
51. Parc R, Borie H,
Fistules digestives et appareil génital 240-A-10 (1989) Encycl Med Chir
Elsevier
52. Haadem K, Dah Iström JA , Lingman G.
Anal sphincter function after delivery : a prospective study in women with
sphincter rupture and controls. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1990;35:7-
13.
53. Cerantola Y, Aellen S, Givel JC.
Prise en charge actuelle de l'incontinence anale Revue Médicale Suisse N° 209
2009
54. Lunniss PJ, Armstrong P, Barker PG, Reznek RH, Phillips RK.
Magnetic resonance imaging of anal fistulae. Lancet 1992 ; 340 : 394-6.

55. Boudghene F, Aboun H, Grange JD, Wallays C, Bodin F, Bigot JM. Exploration par IRM des fistules abdominales et ano-périnéales de la maladie de Crohn. *Gastroenterol Clin Biol* 1993 ; 17 : 168-74.
56. Orsoni P, Barthet M, Portier F, Panuel M, Desjeux A, Grimaud JC. Prospective comparison of endosonography, magnetic resonance imaging and surgical findings in anorectal fistula and abscess complicating Crohn's disease. *Br J Surg* 1999 ; 86 : 360-4.
57. Stoker J, Rociu E, Schouten WR, Lameris JS
Anovaginal and rectovaginal fistulas : endoluminal sonography versus endoluminal MR imaging. *AJR Am J Roentgenol* 2002 ; 178 : 737-41.
58. Kuijpers HC, Schulpen T.
Fistulography for fistula-in-ano. Is it useful? *Dis Colon Rectum* 1985;28:103-4.
59. Gorenstein L, Boyd JB, Ross TM.
Gracilis muscle repair of rectovaginal fistula after restorative proctocolectomy. Report of two cases. *Dis Colon Rectum* 1988; 31: 730-4.
60. Radcliffe AG, Ritchie JK, Hawley PR, Lennard-Jones JE, Northover JM.
Anovaginal and rectovaginal fistulas in Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 1988; 3 : 94-9.
61. Scott NA, Nair A, Hughes LE.
Anovaginal and rectovaginal fistula in patients with Crohn's disease. *Br J Surg* 79: 1379-80 1992
62. Athanasiadis S, Yazigi R, Kohler A,
Recovery rates and functional results after repair for rectovaginal fistula in Crohn's disease: a comparison of different techniques. *Int J Colorectal Dis* 2007

63. Hellers G, Bergstrand O, Ewerth S, Holmstrom B.
Occurrence and outcome after primary treatment of anal fistulae in Crohn's disease. Gut 1980 ; 21 : 525-7.
64. Bandy LC, Addison A, Parker RT.
Surgical management of rectovaginal fistulas in Crohn's disease. Am J Obstet Gynecol 1983 ; 147 : 359-63.
65. Pescatori M, Interisano A, Basso L, Arcana F, Buffatti P, Di Bella F.
Management of perianal Crohn's disease. Results of a multicenter study in Italy. Dis Colon Rectum 1995 ; 38 : 121-4.
66. Ozuner G, Hull TL, Cartmill J,
Long-term analysis of the use of transanal rectal advancement flaps for complicated anorectal-vaginal fistulas. Dis Colon Rectum 39: 10-4 1996
67. Gallot D, Malafosse M, Contou JF, et al. ()
Local surgical treatment of anal-perineal lesions in Crohn's disease. Retrospective study of 68 cases. Ann Gastroenterol Hepatol (Paris) 27: 243-8 1991
68. Penninckx F, Moneghini D, D'Hoore A,
Success and failure after repair of rectovaginal fistula in Crohn's disease: analysis of prognostic factors. Colorectal Dis 3: 406-11 2001
69. Halverson AL, Hull TL, Fazio VW,
Repair of recurrent rectovaginal fistulas. Surgery 130: 753-7; discussion 757-8 2001
70. Penninckx F, D'Hoore A,
Advancement flap plasty for the closure of anal and rectovaginal fistulas in Crohn's disease. Acta Gastroenterol Belg 64: 223-6 2001

71. Zinicola R, Nicholls RJ,
Restorative proctocolectomy in patients with ulcerative colitis having a
rectovaginal fistula. *Colorectal Dis* 6: 261-4 2004
72. Aartsen EJ, Sindram IS.
Repair of the radiation induced rectovaginal fistulas without or with
interposition of the bulbocavernosus muscle (Martius procedure). *Eur J Surg
Oncol* 1988 ; 14 : 171-7.
73. White AJ, Buchsbaum HJ, Blythe JG, Lifshitz S.
Use of the bulbocavernosus muscle (Martius procedure) for repair of
radiation-induced rectovaginal fistulas. *Obstet Gynecol* 1982 ; 60 : 114-8.
74. Lucarotti ME, Mountford RA, Bartolo DC.
Surgical management of intestinal radiation injury. *Dis Colon Rectum* 1991 ;
34 : 865-9.
75. Williams JA, Jr., Clarke D, Dennis WA, Dennis EJ, III, Smith ST.
The treatment of pelvic soft tissue radiation necrosis with hyperbaric oxygen.
Am J Obstet Gynecol 1992 ; 167 : 412-5.
76. Boronow RC.
Repair of the radiation-induced vaginal fistula utilizing the Martius technique.
World J Surg 1986 ; 10 : 237-48.
77. Bricker EM, Johnston WD.
Repair of postirradiation rectovaginal fistula and stricture. *Surg Gynecol
Obstet* 1979 ; 148 : 499-506.
78. Musset R.
Mon expérience du traitement des fistules rectovaginales des deux
tiers inférieurs du vagin, ni postradiques ni néoplasiques. *Ann
Gastroenterol Hépatol* 1979 ; 15 : 427-36.

79. Jones IT, Fazio VW, Jagelman DG.
The use of transanal rectal advancement flaps in the management of fistulas involving the anorectum. *Dis Colon Rectum* 1987 ; 30 : 919-23.
80. Kodner IJ, Mazor A, Shemesh EI, Fry RD, Fleshman JW, Birnbaum EH.
Endorectal advancement flap repair of rectovaginal and other complicated anorectal fistulas. *Surgery* 1993; 114: 682-90.
81. Watson SJ, Phillips RK.
Non-inflammatory rectovaginal fistula. *Br J Surg* 1995 ; 82 : 1641-3.
82. Veronikis DK, Nichols DH, Spino C.
The Noble-Mengert-Fish operation-revisited: a composite approach for persistent rectovaginal fistulas and complex perineal defects. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 179: 1411-6.
83. Nasu K, Ueda T, Kai S,
Gastrointestinal stromal tumor arising in the rectovaginal septum. *Int J Gynecol Cancer* 14: 373-7 2004
84. Shimoyama S, Konishi T, Kawahara M,
A rare case of primary malignant mesothelioma originating from the rectovaginal tissue. *Hepatogastroenterology* 45: 1593-7 1998
85. Singhal SR, Nanda S, Singhal SK.
Sexual intercourse: an unusual cause of rectovaginal fistula. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 131: 243-4 2007
86. Shafik A.
Non-surgical repair of rectovaginal fistulae. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1996 ; 67 : 17-20.
87. Rogenhofer K, Scharl A, Spath G.
Vaginal foreign body cause for a rectovaginal fistula. *Zentralbl Gynakol* 127: 96-8 2005

88. Ley EJ, Vukasin P, Kaiser AM.
Delayed rectovaginal fistula: a potential complication of bevacizumab (avastin). *Dis Colon Rectum* 50: 930 2007
89. Abdul-Wahid FS, Qureshi A, Soon-Keng C
Indomethacin induced rectovaginal fistula in a postpartum patient. *Dis Colon Rectum* 45: 843-4 2002
90. Pfeifer J, Reissman P, Wexner SD.
Ergotamine induced complex rectovaginal fistula. Report of a case. *Dis Colon Rectum* 38: 1224-6 1995
91. Lanthier P, Detry R.
lésions solitaires du rectum dues à des suppositoires associant acide acétylsalicylique et paracétamol *Gastroenterol. Clin.Biol.* 1987, 11, 250-53
92. Houdart R, Salmeron M.
Rectovaginal fistula following fecal impaction. *Gastroenterol Clin Biol* 1987:11:98
93. Wise WE jr, Aguilar Ps, Padmanabhan A, Meesig DM, Arnold MW, Stewart WR.
Surgical treatment of low rectovaginal fistulas. *Dis Colon Rectum* 1991; 34 (3): 271-4
94. J.-L. Faucheron, F. Lisik, R. Sani, M. Loret
Techniques chirurgicales Appareil digestif *Traitement chirurgical des fistules rectovaginales traumatiques hautes* *Encycl Med Chir Elsevier Masson* 2008
95. O.A. Ojengbede, I.O. Morhason-Bello , O. Shittu
One-stage repair for combined fistulas: Myth or reality? *International Journal of Gynecology and Obstetrics* (2007) 99, S90-S93
96. Hibbard LT. Surgical management of rectovagial fistulas and complete perineal tears. *Am J Obstet Gynecol* 130:139-41. 24.

97. D KARANJIA ND, CORDER AP, HOLDSWORTH PJ, HEALD RJ. Risk of peritonitis and fatal septicaemia and the need to defunction the low anastomosis.
Br.J.Surg. 1991. 78: 196-8
98. Villote J, Sobhani I. Proctologie ESTEM 1996 528-535
99. Wiskind A.K. and Thompson J.D. (1997) Fecal incontinence and rectovaginal fistulas. In: Te-Linde's Operative Gynecology, edited by Rock J.A. and Thompson J.D. 8th edn, pp. 1223 – 1236. Philadelphia, Lippincott-Raven.
100. Hilton P. (1997) Fistulae. In: Gynaecology, edited by Shaw R.W., Soutter W.P. and Stanton S.L., 2nd edn, pp. 792 – 801. Edinburgh, Churchill Livingstone.
101. Anne K, Wiskind, MD, John D et al. (1992) Transverse transperineal repair of rectovaginal fistulas in the lower vagina. Am J Obstet Gynecol 167: 694-9
102. Robert D Fry, Ira J Kodner (1995) Rectovaginal fistula. Surg Annu 27: 113-31
103. Denis J, Ganansia R, Puy-Montbrun T.
Fistules Recto-vaginale: technique de Musset. Techniques chirurgicales proctologiques Paris 1997
104. Lansac J, Body G, Magnin G La pratique chirurgicale en gynécologie-obstétrique Editions Masson Paris 2004
105. Villet R. Technique chirurgicale illustrée : cure de fistule recto-vaginale selon la technique de Musset Hépatogastro. Volume 7, Numéro 2, 130-2, Mars - Avril 2000, Coloproctologie
106. Miller NF, Brown
(1937) Am J Obstet Gynecol 34: 196
107. Te Linde RW (1962) Complete perineal lacerations and rectovaginal in operative gynecology (3rd Ed). Lippincott. Philadelphia chap 14: 260

108. Musset R Fistules rectovaginales. Techniques chirurgicales : urologie-gynécologie, 41870 – 4.4.06 Encycl Med Chir (Paris-France)
109. Dargent D
Répertoire de chirurgie gynécologique par voie vaginale. Ediprim, Lyon (1986)
110. A. Koebele, C. Masias, A. Barbier, F. Abel, T. Routiot, A. Barbarino, B. Deval
Fistules rectovaginales basses simples Pelv Perineol (2007) 2: 280–285
Springer 2007
111. Laird DR.
Procedures used in treatment of complicated fistulas. Am J Surg 1948 ; 76 :
701-3.
112. Faucheron JL, Risse O.
Technique : le lambeau rectal d'avancement. J Chir (Paris) 2001;138:157-61.
113. Neil Hyman MD, Burlington, Vermont
Endoanal advancement flap repair for complex anorectal fistulas Am J Surg
178: 337-40 (1999)
114. J.-H. Lefevre Lambeau d'avancement rectal Colon Rectum Springer-Verlag
France 2010
115. Lémann M, Paris Y Gastroentérologie Clinique et Biologique Vol 29, N° 2 -
mars 2005 p. 178
116. Zacharin KF. Grafting as a principle in the surgical management of
vesicovaginal and rectovaginal fistulae. Aust N Z J Obstet Gynecol 1980;
20:10-17. 25.
117. Rothenberger DA, Christenson CE, Balcos EG, Schottler JL, Nemer
FD, Nivatvongs S, et al. Endorectal advancement flap for treatment of
simple rectovaginal fistula. Dis Colon Rectum 1982 ; 25 : 297 300.

118. Dionysios K. Veronikis MD, DH. Nichols, MD C Spino The Noble-Mengert-Fish operation Revisited: A composite approach for persistent rectovaginal fistulas and complex perineal defects *Am J Obstet Gynecol* 1998; 179: 1411-6
119. Tracy L. Hull, MD, Victor W. Fazio, MD, *Surgical Approaches to Low Anovaginal Fistula in Crohn's Disease* *Am journal of surgery* 1997; 173 (2): 95-8
120. Sonoda T, Hull T, Piedmonte MR, et al. Outcomes of primary repair of anorectal and rectovaginal fistulas using the endorectal advancement flap. *Dis Colon Rectum* 2002;45:1622-8.
121. Ellis CN, Clark S. Fibrin glue as an adjunct to flap repair of anal fistulas: a randomized, controlled study. *Dis Colon Rectum* 2006;49:1736-40.
122. J.L. Faucheron, Ch. Brugère, F. Lisik *Le lambeau de Martius* *J Chir* 143, N°5 Elsevier Masson 2006
123. J. Chautard, Y. Panis *Transposition de muscle gracilis pour fistule recto-vaginale* *J Chir* 2008,145, N°1 Elsevier Masson
124. Faucheron JL, Hannoun L, Parc R. Is fecal continence improved by non stimulated gracilis muscle transposition? *Dis Colon Rectum* 1994;37:979-83.
125. Labandter HP. The gracilis muscle flap and musculocutaneous flap in the repair of perineal and ischial defects. *Br J Plast Surg* 1980;33:95-8.
126. Zmora O, Tulchinsky H, Gur E, Goldman G, Klausner JM, Rabau M. Gracilis muscle transposition for fistulas between the rectum and urethra or vagina. *Dis Colon Rectum* 2006;49:1316-21.
127. Schwenk W, Bohm B, Grundel K, Muller J. Laparoscopic resection of high rectovaginal fistula with intracorporeal colorectal anastomosis and omentoplasty. *Surg Endosc.* 1997;11:147-149.

128. Pelosi M A, III, Pelosi M A. Transvaginal repair of recurrent rectovaginal fistula with laparoscopic-assisted rectovaginal mobilization. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 1997;7:379–383.
129. Kumaran S S, Palanivelu C, Kavalakat A J, Parthasarathi R, Neelayathatchi M. Laparoscopic repair of high rectovaginal fistula: is it technically feasible? *BMC Surg*. 2005;5:20.
130. Saravanan SK, Chinnusamy Pa, Alfie JK, Ramakrishnan P and Murugayyan N. Laparoscopic repair of high rectovaginal fistula: Is it technically feasible? *BMC Surgery* 2005, 5:20
131. Abel ME, Chiu YS, Russel TR et al. (1993) Autologous fibrin glue in the treatment of rectovaginal and complex fistulas. *Dis Colon Rectum* 42(9): 1136–9
132. Buchanan GN, Bartram CI, Phillips RK et al. (2003) Efficacy of fibrin sealant in the management of complex anal fistula: a prospective trial. *Dis Colon Rectum* 46(9): 1167–74
133. Meunier B, Siproudhis L, *Fistule Recto-vaginale Proctologie* 1996 ESTEM Paris
134. Casadesus D, Villasana L, Sanchez IM, et al. (2006) Treatment of rectovaginal fistula: a 5-year review. *Austral New Zealand J Obstet Gynecol* 46: 49–51
135. Lawes D et Efron J *Rectovaginal et Rectourethral fistula Coloproctology* 2010 Springer
136. Lowry AC, Thorson AG, Rothenberger DA, Goldberg SM (1988) Repair of simple rectovaginal fistulas. Influence of previous repair. *Dis Colon Rectum* 31:676–8
137. Uribe N, Millan M, Minguez M, et al (2007) Clinical and manometric results of endorectal advancement flaps for complex anal fistula. *Int J Colorect Dis* 22:259–64

138. CHASSAGNE S, HAAB F, ZIMMERN P Le lambeau de Martius en chirurgie vaginale : Technique et indications Progrès en Urologie (1997), 7, 120-125
139. Ulrich D, Roos J, Jaske G, Norbert P Gracilis muscle interposition for the treatment of recto-urethral and rectovaginal fistulas: a retrospective analysis of 35 cases Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery (2009) 62, 352-356 Elsevier
140. J Lefèvre, F Bretagnol, L Maggiori, A Bekmezian, M Ferron, Y Bouhnik, Y Paris Clichy-sur-Seine.
Graciloplastie pour fistule recto-vaginale récidivante: résultats opératoires et qualité de vie
141. Senagore A. Treatment of anovaginal and rectovaginal fistulas. Semin Colon Rect Surg 1990 ; 1 : 219-23.
142. Khanduja KS, Padmanabhan A, Kerner BA, et al. (1999) Reconstruction of rectovaginal fistula with sphincter disruption by combining rectal mucosal advancement flap and anal sphincteroplasty. Dis Colon Rectum 42: 1432-7
143. UNFPA, FIGO.
Report on the meeting for the prevention and treatment of obstetric fistula.
London, United Nations Population fund, Jul. 2001. 24 p.
144. Buppasiri P, Lumbiganon P, Thinkhamrop J, Thinkhamrop B.
Antibiotic prophylaxis for fourth degree perineal tear during vaginal birth.
Cochrane Database Syst Rev 2005;CD005125. doi: 10.1002/14651858.
CD005125.pub2.
145. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists
guideline management of third and fourth degree perineal tears following vaginal delivery. No. 29 March 2007.

146. Combs CA, Robertson PA, Laros RK. Risk factors for third degree and fourth-degree perineal lacerations in forceps and vacuum deliveries. *Am J Obstet Gynecol* 1990 ; 163 :100-104
147. Labrecque M, Baillargeon L, Dallaire M, Tremblay A, Pinault JJ, Gingras S. Association between median episiotomy and severe perineal lacerations in primiparous women. *Can Med Assoc J* 1997 ; 156 : 797-802
148. Thorp JM, Bewes WA. Episiotomy: can its routine use be defended ?*Am J Obstet Gynecol* 1989 ; 160 : 1027-1030
149. Yip SK, Fung HY, Wong WS, Brieger G. Vesico-uterine fistula-a rare complication of vacuum extraction in a patient with previous cesarean section. *Br J Urol* 1997;80:502-3.
150. Gil A, Sultana CJ. Vesicouterine fistula after vacuum delivery and two previous cesarean sections. A case report. *J Reprod Med* 2001;46:853-5.
151. Bouya PA, Nganongo WI, Lomina, Iloki LH. Étude rétrospective de 34 fistules uro-génitales d'origine obstétricale. *Gynecol Obstet Fertil* 2002;30:780-3.
152. Beucher Complications maternelles des extractions instrumentales *journal de Gynécol Obst et Biol de la Reprod* (2008) 37, S244-S259
153. Wegener M. (Engender Health), gynaecologic fistula personal communication, Apr 7, 2004.
154. De Leeuw JW, De Wit C, Kuijken JPJA, Bruinse HW. Mediolateral episiotomy reduces the risk for anal sphincter injury during operative vaginal delivery. *BJOG* 2008;115:104-8.