

UNIVERSITÉ DE LIMOGES

Faculté de Médecine

ANNÉE 2014

THÈSE N°

Etude de l'incidence des lésions sphinctériennes anales occultes par échographie transpérinéale après accouchement voie basse chez la patiente primipare

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement

le 10 octobre 2014

par

Aymeline LACORRE

née le 11 juillet 1986, à Cherbourg-Octeville (50)

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. le Professeur Yves AUBARDPrésident
Mme le Professeur Muriel MATHONNET Juge
M. le Professeur Jean-Christophe DAVIET Juge
M. le Professeur Bernard JACQUETIN Juge
M. le Docteur Hugues CALY Directeur de thèse
M. le Docteur Jean-Luc EYRAUD Membre Invité



UNIVERSITÉ DE LIMOGES

Faculté de Médecine

ANNÉE 2014

THÈSE N°

Etude de l'incidence des lésions sphinctériennes anales occultes par échographie transpérinéale après accouchement voie basse chez la patiente primipare

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement

le 10 octobre 2014

par

Aymeline LACORRE

née le 11 juillet 1986, à Cherbourg-Octeville (50)

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. le Professeur Yves AUBARDPrésident
Mme le Professeur Muriel MATHONNET Juge
M. le Professeur Jean-Christophe DAVIET Juge
M. le Professeur Bernard JACQUETIN Juge
M. le Docteur Hugues CALY Directeur de thèse
M. le Docteur Jean-Luc EYRAUD Membre Invité



UNIVERSITE de LIMOGES
FACULTE de MEDECINE

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

ABOYANS Victor	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CARDIOLOGIE Responsable de service
ACHARD Jean-Michel	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PHYSIOLOGIE
ADENIS Jean-Paul	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier OPHTALMOLOGIE
ALAIN Sophie	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
ALDIGIER Jean-Claude	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier NEPHROLOGIE
ARCHAMBEAUD Françoise	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier MEDECINE INTERNE Responsable de service
ARNAUD Jean-Paul	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE et TRAUMATOLOGIQUE
AUBARD Yves	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE Responsable de service
AUBRY Karine	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier O.R.L.
BEDANE Christophe	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier DERMATOLOGIE-VENEREOLOGIE Responsable de service
BERTIN Philippe	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier THERAPEUTIQUE Responsable de service de RHUMATOLOGIE
BESSEDE Jean-Pierre	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier O.R.L. Responsable de service
BONNAUD François	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PNEUMOLOGIE Doyen Honoraire

BORDESSOULE Dominique	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier HEMATOLOGIE Responsable de service d'HEMATOLOGIE CLINIQUE et THERAPIE CELLULAIRE
CHARISSOUX Jean-Louis	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE et TRAUMATOLOGIQUE
CLAVERE Pierre	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier RADIOTHERAPIE Responsable de service
CLEMENT Jean-Pierre	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PSYCHIATRIE d'ADULTES Responsable de service
COGNE Michel	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier IMMUNOLOGIE Responsable de service
COLOMBEAU Pierre	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier UROLOGIE
CORNU Elisabeth	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE
COURATIER Philippe	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier NEUROLOGIE Responsable de service
DANTOINE Thierry	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier GERATRIE et BIOLOGIE du VIEILLISSEMENT Responsable de service
DARDE Marie-Laure	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PARASITOLOGIE et MYCOLOGIE Responsable de service
DAVIET Jean-Christophe	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier MEDECINE PHYSIQUE et de READAPTATION
DESCAZEAUD Aurélien	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier UROLOGIE
DESSPORT Jean-Claude	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier NUTRITION
DRUET-CABANAC Michel	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier MEDECINE et SANTE au TRVAIL Responsable de service
DUMAS Jean-Philippe	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier UROLOGIE Responsable de service

ESSIG Marie	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier NEPHROLOGIE Responsable de service
FAUCHAIS Anne-Laure	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier MEDECINE INTERNE Responsable de service
FEUILLARD Jean	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier HEMATOLOGIE Responsable de service du Laboratoire d'HEMATOLOGIE
FOURCADE Laurent	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CHIRURGIE INFANTILE Responsable de service
FUNALOT Benoît	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE
GAINANT Alain	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CHIRURGIE DIGESTIVE
GUIGONIS Vincent	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PEDIATRIE
JACCARD Arnaud	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier HEMATOLOGIE
JAUBERTEAU-MARCHAN M. Odile	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier IMMUNOLOGIE
LABROUSSE François	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier ANATOMIE et CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES Responsable de service
LACROIX Philippe	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier MEDECINE VASCULAIRE
LAROCHE Marie-Laure	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PHARMACOLOGIE CLINIQUE
LASKAR Marc	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE Responsable de service Assesseur
LIENHARDT-ROUSSIE Anne	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PEDIATRIE Responsable de service

LOUSTAUD-RATTI Véronique	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier HEPATOLOGIE
MABIT Christian	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier ANATOMIE Responsable de service d'ORTHOPEDIE-TRAUMATOLOGIE
MAGY Laurent	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier NEUROLOGIE
MARQUET Pierre	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE Responsable de service
MATHONNET Muriel	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CHIRURGIE DIGESTIVE
MELLONI Boris	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PNEUMOLOGIE Responsable de service
MERLE Louis	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PHARMACOLOGIE CLINIQUE
MOHTY Dania	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CARDIOLOGIE
MONTEIL Jacques	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier BIOPHYSIQUE et MEDECINE NUCLEAIRE Responsable de service
MOREAU Jean-Jacques	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier NEUROCHIRURGIE Responsable de service Assesseur
MOUNAYER Charbel	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier RADIOLOGIE et IMAGERIE MEDICALE
NATHAN-DENIZOT Nathalie	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION Responsable de service
PARAF François	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier MEDECINE LEGALE et DROIT de la SANTE Responsable de service
PLOY Marie-Cécile	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE Responsable de service

PREUX Pierre-Marie	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE de la SANTE et PREVENTION Responsable de service du SIME Assesseur
ROBERT Pierre-Yves	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier OPHTALMOLOGIE Responsable de service
SALLE Jean-Yves	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier MEDECINE PHYSIQUE et de READAPTATION Responsable de service
SAUTEREAU Denis	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier GASTRO-ENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE Responsable de service
STURTZ Franck	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE Responsable de service
TEISSIER-CLEMENT Marie-Pierre	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier ENDOCRINOLOGIE, DIABETE et MALADIES METABOLIQUES
TREVES Richard	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier RHUMATOLOGIE
TUBIANA-MATHIEU Nicole	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier CANCEROLOGIE Responsable de service
VALLAT Jean-Michel	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier NEUROLOGIE
VALLEIX Denis	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier ANATOMIE Responsable de service de CHIRURGIE DIGESTIVE et ENDOCRINIENNE Doyen
VERGNENEGRE Alain	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE de la SANTE et PREVENTION
VERGNE-SALLE Pascale	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier THERAPEUTIQUE
VIGNON Philippe	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier REANIMATION Responsable de service
VINCENT François	Professeur des Universités-Praticien Hospitalier PHYSIOLOGIE

VIROT Patrice Professeur des Universités-Praticien Hospitalier
CARDIOLOGIE

WEINBRECK Pierre Professeur des Universités-Praticien Hospitalier
MALADIES INFECTIEUSES
Responsable de service

YARDIN Catherine Professeur des Universités-Praticien Hospitalier
CYTOLOGIE et HISTOLOGIE
Responsable de service

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

BUCHON Daniel Professeur des Universités
MEDECINE GENERALE

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

AJZENBERG Daniel Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier
PARASITOLOGIE et MYCOLOGIE

BOURTHOUMIEU Sylvie Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier
CYTOLOGIE et HISTOLOGIE

BOUTEILLE Bernard Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier
PARASITOLOGIE et MYCOLOGIE

CHABLE Hélène Maître de Conférence des Universités-Praticien Hospitalier
BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE

DURAND Karine Maître de Conférence des Universités-Praticien Hospitalier
BIOLOGIE CELLULAIRE

DURAND-FONTANIER Sylvaine Maître de Conférence des Universités-Praticien Hospitalier
ANATOMIE

ESCLAIRE Françoise Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier
BIOLOGIE CELLULAIRE

HANTZ Sébastien Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier
BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE

LE GUYADER Alexandre Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier
CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE

LIA-BALDINI Anne-Sophie Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier
BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE

MARIN Benoît Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier
EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE de la SANTE et PREVENTION

MOUNIER Marcelle	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE
PICARD Nicolas	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE
QUELVEN-BERTIN Isabelle	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier BIOPHYSIQUE et MEDECINE NUCLEAIRE
TERRA Faraj	Maître de Conférences des Universités-Praticien Hospitalier BIOLOGIE CELLULAIRE

PROFESSEURS ASSOCIES

BUISSON Jean-Gabriel	Professeur associé à mi-temps MEDECINE GENERALE
DUMOITIER Nathalie	Professeur associé à mi-temps MEDECINE GENERALE
PREVOST Martine	Professeur associé à mi-temps MEDECINE GENERALE

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE

MENARD Dominique	Maître de Conférences associé à mi-temps MEDECINE GENERALE
-------------------------	---

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE des UNIVERSITES

BARRAUD Olivier	Maître de Conférences associé des Universités BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
------------------------	--

PROFESSEURS EMERITES

BONNETBLANC Jean-Marie	Professeur des Universités Emérite
VIDAL Elisabeth	Professeur des Universités Emérite

Le 09 septembre 2013

Remerciements

A notre Maître et Président du jury

Monsieur le Professeur AUBARD

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Gynécologie-Obstétrique

Médecin des Hôpitaux

Responsable de service

Je vous remercie d'avoir accepté la présidence de cette thèse.

Vous regarder travailler est toujours passionnant. Vous savez être patient et nous écouter. Vous m'avez accueillie dans votre service avec toute votre confiance, j'espère être à la hauteur de vos espérances.

Merci de la confiance que vous me donnez, j'espère ne pas vous décevoir.

Soyez assuré de ma reconnaissance et de mon plus profond respect.

A notre Maître et Juge

Madame le Professeur MATHONNET

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Chirurgie Digestive

Médecins des Hôpitaux

Je vous remercie d'avoir accepté de juger cette thèse.

Même si nous n'avons jamais travaillé ensemble, j'ai pu apercevoir quelle femme brillante vous étiez, notamment au niveau chirurgical. Je vous remercie de l'intérêt dont vous avez fait preuve pour ce travail.

Vous restez un modèle d'excellence pour moi.

Soyez assurée de ma respectueuse considération.

A notre Maître et Juge

Monsieur le Professeur DAVIET

Professeur des Universités – Praticien des Hôpitaux

Médecine Physique et de Réadaptation

Médecin des Hôpitaux

Je vous remercie d'avoir accepté de juger cette thèse.

Un grand merci pour avoir accepté de juger cette thèse, et ceci sans me connaître, et avec enthousiasme et sympathie.

Soyez assuré de mon profond respect.

A notre Maître et Juge

Monsieur le Professeur JACQUETIN

Professeur des Universités – Praticien des Hôpitaux

Gynécologie-Obstétrique

Responsable de service

Je vous remercie d'avoir accepté de juger cette thèse.

C'est un grand honneur pour moi de vous avoir au sein de ce jury, que vous ayez accepté de faire le déplacement afin d'écouter et de juger mon travail. Votre renommée n'est plus à démontrer et n'a d'égal que votre gentillesse. Vos interventions et remarques lors de nos différentes rencontres sont toujours remarquablement justes. J'espère ne pas vous décevoir.

Soyez assuré de ma plus grande gratitude et de mon plus profond respect.

A notre Maître et Directeur de Thèse

Monsieur le Docteur CALY

Médecin des Hôpitaux

Je te remercie de m'avoir proposé ce sujet de thèse et d'avoir accepté de m'encadrer (et de me supporter !!) pour celle-ci.

Ta patience, ton soutien et ton aide durant tout mon internat m'ont aidé à grandir professionnellement. Merci de la confiance que tu m'accordes. Merci de t'être autant investi dans cette thèse, notamment pendant mon (mes) absence(s), et d'avoir toujours cru en moi et en ce projet. De nouvelles aventures nous attendent...

Sois assuré de ma plus grande reconnaissance.

A notre Maître et Membre invité

Monsieur le Docteur EYRAUD

Médecin des Hôpitaux

Je te remercie d'avoir accepté de lire mon travail et de le juger.

Je n'aurais pu imaginer passer cette thèse sans ta présence. Tu es et tu resteras mon Maître en Obstétrique et dans tout le reste. J'aime travailler avec toi et j'espère pouvoir compter longtemps sur ton soutien. Merci pour tout ce que tu m'as appris et pour tout ce que tu m'apprendras encore... J'espère ne jamais te décevoir...

Sois assuré de mon admiration et de toute ma reconnaissance.

A ma famille, merci d'avoir toujours été là pour moi, dans les bons et les mauvais moments. Je vous aime.

A ma maman, merci de croire en moi, tout le temps, même quand je ne crois moi-même pas en moi. Je ne sais pas ce que je ferais sans ta présence. Merci de me donner ton amour et ta force, merci de m'avoir donné ton caractère ! J'espère ne jamais te décevoir. Je vous souhaite tout le bonheur du monde. Je t'aime.

A Clément, mon « grand » frère. Reste comme tu es, continue à me faire rire et à m'exaspérer dans le même temps ! Profite et sois heureux. Que le temps ne coupe jamais notre lien. Même si on ne se le dit pas : je t'aime.

A Gautier, mon « petit » frère, mon bébé. Je suis fière de te voir grandir comme tu le fais, je suis fière de toi ! J'ai hâte de te voir évoluer encore et de développer notre lien. J'espère que tu me feras profiter de tous tes moments de vie. Je t'aime.

A Philippe et Anne-Catherine, ma deuxième famille. Je suis vraiment touchée que vous soyez là pour partager ce moment avec moi. Merci d'être là pour moi, merci de m'accueillir comme ça. Vous serez toujours dans ma vie.

A Carole, ma Carole. Toutes ces années, pas toujours ensemble, mais jamais très éloignées, dans les bons comme dans les mauvais moments... C'est un peu comme un mariage finalement ! Je suis fière de te voir t'épanouir comme ça ! J'espère que le temps ne nous séparera jamais très loin... Au meilleur qui reste encore à venir. Je t'aime.

A Sébastien, mon roc. Merci d'être là, patient, attentif, à l'écoute. Ta voix m'apaise, tes mots sont toujours justes. Je suis heureuse de te voir heureux, tu le mérites tellement ! A tout ce que l'avenir nous réserve !

A Maxime V, Philippe E, Seb R, la testostérone de ma vie. Merci de continuer à m'écouter me plaindre et à me changer les idées. Nos vies évoluent et vous êtes toujours là dans un coin pour moi. A nos prochains repas !

A Chrystelle, c'est à mon tour ! J'ai hâte de nous voir travailler ensemble ! Merci d'être là, merci de tes conseils. A nos 2 ans de future collaboration !

A Julie U, une belle rencontre. Reste comme tu es, sois heureuse. Et je serais là si besoin...
Hâte de rencontrer ton petit bout...

A Justine L, Marie F, mes ORL préférées. Promis on refait bientôt nos soirées filles !

A Alex M, Cécilia R, Michèle J, en plus d'avoir rencontré des supers co-internes, j'ai rencontré des supers filles, pleines de vie ! J'espère ne pas être une mauvaise chef, sinon j'espère que vous saurez me le dire ! A nous !

A Perrine, la meilleure. Ton savoir-faire et tes connaissances m'impressionneront toujours, j'ai hâte de m'en imprégner pour progresser ! Félicitations pour ta puce et reviens vite pour qu'on s'éclate !

A Clémence, la plus belle. On ne se voit pas assez et tu me manques mais on rattrapera vite ce temps-là ! Crois en toi, tu le vauz, même si tu ne le sais pas encore...

A mes anciennes et actuelles CCA, Stéph', Sophie, Lorène, Lise-Marie, merci de m'apprendre tout ce que vous savez, et de me permettre de m'améliorer sans jamais trop me juger.

Aux PH du service, Joëlle M, Mr Piver, Tristan G, Jérôme G, Mr Servaud, merci de m'avoir aussi bien accueillie dans le service et d'avoir fait de moi ce que je suis. Un grand merci particulier à Véronique et à Maryse pour leur grande patience lors de mon apprentissage de l'échographie, qualité dont je manque cruellement !

A mes co-internes du service, François, Nedjma, Nathalie, Samantha, Maud, Charlotte, merci pour ces semestres passés ensemble. Bientôt votre tour !

A Victor L et Max L, merci pour ces 6 mois pleins de testostérone ! Merci de m'avoir soutenu et aidé comme vous l'avez fait, merci de m'avoir fait rire ! Ne changez pas les mecs !

Aux anesthésistes du service, Anne V, Patrick S, Baher Y, Cathy C, Jérôme C, Daniel B. C'est un plaisir de travailler à vos côtés et d'avoir des gens aussi à l'écoute que vous. Vous êtes les meilleurs des anesths!

Aux Sages-Femmes du service, et plus particulièrement Anabelle, Elodie, Cathy, Elise, MF, Delphine, Sabrina, Véro, Sylvie, Pupuce, Julie, Mag et toutes les autres. Merci de m'avoir permis de me former, parfois dans la douleur, merci pour ces nuits de garde passées ensemble, qui semblaient moins longues avec vous... Merci à toutes les auxi, Céline B, Blain Blain, Christiane, pour ces fous rires ! Vous êtes les meilleures !

A Cyrille C, merci pour ton boulot sur mes statistiques, travail effectué très rapidement et en prenant en compte mes remarques. Sans toi, cette thèse n'aurait pas vu le jour....

Aux IDE, AS, IBODE et IADE du service, particulièrement à Nath, Lolo et Pikachu, merci de me supporter avec votre bonne humeur ! Merci à Marie-Christine pour tous ces bons conseils !

Aux secrétaires du service, Fréfré, Marion, Pascale, Catherine, merci pour votre aide permanente qui rend l'administratif plus drôle !

Aux Marseillais et surtout Marseillaises, A Marie-Eva et Sardine, merci pour ces six mois remplis de votre folie douce, merci de m'avoir permis de rendre ce séjour agréable, merci pour ces deux belles rencontres. A tous les autres Marseillais de l'IPC, Sandrine, Elisabeth, Oona, Pivoine, Eric, merci de m'avoir aussi bien accueillie, de m'avoir soutenu et de m'avoir fait progresser.

A l'équipe du service de Gynécologie de Tulle, médecins, SF et infirmières, quel beau premier semestre ! Merci de m'avoir convaincue de continuer dans cette voie, dans une si bonne ambiance !

Aux équipes des services de Chirurgie Viscérale et Urologique, merci pour votre accueil et vos conseils, merci de m'avoir pris pour un vrai chirurgien ! Merci à mes co-internes, Solène, Céline, Ahmed, Julie, Thibaut, ce fut de très bons moments !

Table des matières

I.INTRODUCTION GENERALE.....	p 17
1) Anatomie.....	p 18
2) Physiopathologie de l'accouchement.....	p 24
2-1) Accouchement physiologique.....	p 24
2-2) Lésions périnéales provoquées par l'accouchement.....	p 28
2-2-1) Déchirures obstétricales récentes.....	p 29
a) Facteurs de risque.....	p 29
b) Formes anatomocliniques.....	p 30
2-2-2) Prise en charge des déchirures obstétricales.....	p 35
a) Evaluation des lésions.....	p 35
b) Réparations des lésions périnéales du premier degré.....	p 35
c) Réparations des lésions périnéales du deuxième degré.....	p 37
d) Réparation des lésions périnéales du troisième degré.....	p 37
e) Réparation des autres déchirures.....	p 38
f) Suivi des lésions périnéales des deuxième et troisième degrés.....	p 38
3) Place de l'échographie transpérinéale dans cette indication.....	p 39
4) Place de l'étude dans la littérature.....	p 43
II.ARTICLE :.....	p 46
1) Introduction.....	p 46
2) Matériels et méthodes.....	p 47
3) Analyse statistique.....	p 49
4) Résultats.....	p 49
5) Discussion.....	p 55
6) Conclusion.....	p 57
Références bibliographiques.....	p 59
Table des annexes.....	p 61

I. INTRODUCTION GENERALE

Nous savons depuis longtemps que la grossesse et l'accouchement s'accompagnent de troubles périnéaux et parfois de séquelles. Nous avons appris que l'accouchement vaginal était susceptible de provoquer des lésions du nerf pudendal, du sphincter anal ou des releveurs de l'anus.

En effet, les déchirures périnéales obstétricales surviennent dans 20 à 60% des accouchements par voie basse (dont 75% lors du premier accouchement) et sont considérées comme sévères dans 2 à 8% des cas ⁽¹⁾. L'épisiotomie médio-latérale est quant à elle pratiquée dans 30% (France) à 60% (USA) des accouchements par voie basse. ⁽²⁾

Fondamentalement, leur description et leur mode de réparation n'a pas changé ces dernières années. En revanche, les séquelles lointaines et les lésions infra-cliniques à périnée intact (lésions nerveuses, aponévrotiques ou sphinctériennes) sont mieux explorées. En effet, elles exposent les patientes aux troubles de la statique pelvienne ainsi qu'à l'incontinence urinaire ou fécale.

Les lésions des troisième et quatrième degrés représentent 0.2% des accouchements voie basse spontanés et 2.4% des extractions instrumentales ⁽³⁾.

Les accouchements par voie basse sont responsables de lésions sphinctériennes dans 0.5 à 6% des cas ⁽³⁾. Malgré une réparation immédiate, le taux d'incontinence anale après lésion sphinctérienne est estimé à 40%.⁽⁴⁾ De plus, malgré la réparation immédiate, 85% des patientes ont une atteinte échographique résiduelle du sphincter anal ⁽⁴⁾. Vingt ans après une rupture obstétricale du sphincter anal reconnue et réparée immédiatement, les symptômes proctologiques sont trois fois plus fréquents que dans un groupe témoin, avec plus d'un quart des patientes présentant une incontinence anale. ⁽²⁾

Les lésions sphinctériennes occultes sont estimées entre 11.5 et 35% des accouchements voie basse chez les patientes primipares (diagnostic échographique) prédominant au niveau du sphincter externe (75%). ⁽⁵⁾ Les déchirures occultes symptomatiques en post-partum sont associées à un risque d'incontinence anale dix ans après l'accouchement ; en revanche, les déchirures asymptomatiques en post-partum ne sembleraient pas associées à un sur risque à distance de l'accouchement. ⁽⁶⁾

L'incontinence anale touche 8% des femmes, dont 13 à 25% 3 à 6 mois après l'accouchement et 1 à 6% 12 mois après l'accouchement. De plus, les lésions sphinctériennes augmentent le risque d'incontinence anale du post-partum de 9 à 28%.⁽⁷⁾ Une déchirure sphinctérienne est retrouvée dans la moitié des incontinenances anales du post-partum. ⁽⁸⁾

Il existe donc une problématique des lésions occultes sphinctériennes après accouchement pouvant conduire à une incontinence anale.

Ces lésions peuvent être diagnostiquées par échographie transpérinéale, qui est de sensibilité meilleure que l'examen clinique seul ou que l'électromyogramme ⁽⁹⁾, et plus simple d'accès voire plus performant que l'IRM ⁽¹⁰⁻¹¹⁾. Elle est également aussi pertinente que l'échographie endo-anale ⁽¹²⁻¹⁴⁾, mais mieux acceptée par les patientes et elle est validée dans l'étude des lésions sphinctériennes après accouchement voie basse ⁽¹⁵⁾.

1) ANATOMIE

Pour naître par les voies naturelles, le fœtus doit parcourir la filière pelvienne ou canal pelvi-génital. Celui-ci est limité par un cadre osseux rigide, imposant à la progression fœtale un trajet précis malgré l'existence de mouvements des pièces osseuses consécutives du bassin. Cette ceinture osseuse est recouverte par des parties molles. Cette notion de bassin mou constitue un entonnoir musculo-aponévrotique fermant l'excavation osseuse et réalisant un plancher pelvi-périnéal.

La partie supérieure de l'excavation, limitée par l'articulation lombo-sacrée et le bord antérieur des ailerons sacrés en arrière, les lignes arquées des ilii (lignes innominées) latéralement et le bord supérieur du pubis en avant, n'est que peu modifiée par la présence des parties molles, représentées par les muscles piriformes en haut et en arrière comblant l'incisure ischiatique et le muscle obturateur interne, tapissant le reste de la paroi latérale.

Le périnée 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:

- le périnée antérieur ou région uro-génitale.
- le périnée postérieur ou région anale.

Chacune de ces deux régions est située dans un plan différent. Ces plans forment un angle dièdre ouvert en haut.

Le détroit inférieur est formé par un complexe de muscles plats et d'aponévroses, ne laissant que des orifices étroits pour le tube digestif et les voies génito-urinaires. Cet ensemble constitue un véritable plancher pelvien. Il s'agit du diaphragme pelvien principal formé par les muscles releveurs de l'anus et les muscles ischiococcygiens latéralement, ceux-ci formant le plan musculaire profond. Ces muscles prennent naissance sur les parois latérales du bassin.

Leur ensemble, périnée commun de Farabeuf, est composé de nombreux faisceaux musculaires qui forment un entonnoir dont la paroi antérieure est percée par la fente des releveurs, médiane, à grand axe antéropostérieur, livrant passage, d'avant en arrière, à l'urètre, au vagin et au rectum.⁽¹⁶⁻¹⁷⁾

Le muscle releveur de l'anus est constitué de deux portions:

- une portion pubienne, dite muscle pubo-rectal, la plus endo-pelvienne, verticale limitant en avant le hiatus uro-génital. Elle est constituée par plusieurs faisceaux musculaires. Le plus médial, le faisceau pubo-pré-rectal réalise avec son homologue opposé la fronde vaginale en arrière du vagin; latéralement, les faisceaux pubo-latéro-rétro-rectal et coccygien se terminent respectivement sur les parois du rectum et sur le coccyx.

- une portion iliaque et ischiatique. Celle-ci forme un muscle horizontal né d'un arc tendineux, l'arcade du muscle releveur de l'anus, tendue de l'épine ischiatique en arrière, au foramen sous-pubien en avant et en haut, correspondant au renforcement du fascia de recouvrement du muscle obturateur interne. Cette portion iliaque est plus latérale et se dirige en bas et en arrière pour tisser à sa terminaison, avec son homologue opposé, un raphé médian, le raphé ano-coccygien par entrecroisement des portions droite et gauche. Les portions iliaques droite et gauche des releveurs de l'anus forment ainsi une fronde rétro-rectale, en arrière du cap anal.

Les muscles coccygiens droit et gauche complètent de chaque côté et en arrière le diaphragme pelvien principal. Ils recouvrent la face endo-pelvienne des ligaments sacro-épineux et sont plus ou moins développés.

Le plan profond du périnée comporte deux parties:

- la partie externe: s'insérant selon une longue ligne allant du pubis à l'épine ischiatique et dont on peut différencier trois faisceaux:

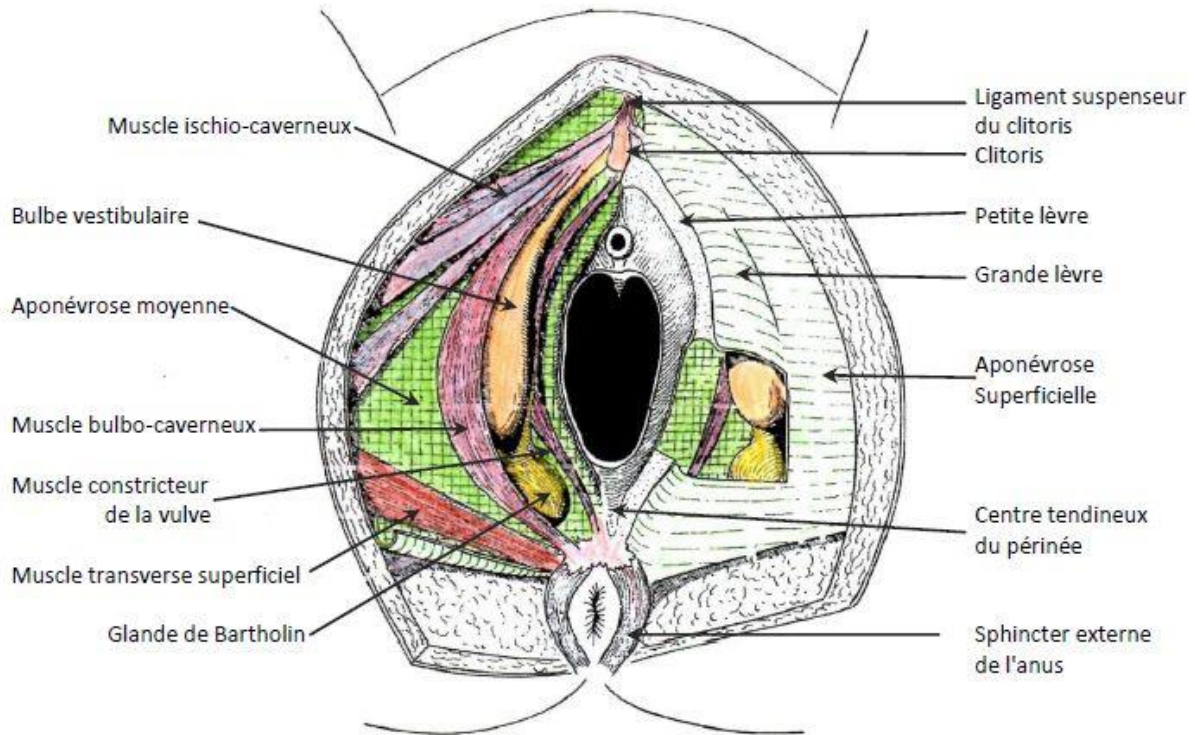
* le faisceau pubo-coccygien s'insérant sur la face postérieure de la surface angulaire du pubis.

* le faisceau ilio-coccygien se fixant en avant sur le bord libre de la membrane obturatrice, et en arrière sur le fascia de l'obturateur interne.

* le muscle coccygien s'implantant sur la face interne de l'épine ischiatique.

La terminaison se fait sur le ligament ano-coccygien, qui est formé par l'intrication des fibres des deux releveurs et qui est tendu du bord postérieur du canal anal à l'apex du coccyx. Les faisceaux placés immédiatement en arrière du rectum semblent se continuer directement avec ceux du côté opposé réalisant une sorte de sangle.

- la partie interne: comportant les faisceaux pubo-rectal et pubo-vaginal. Ils se détachent de la face postérieure de la surface angulaire du pubis, au-dessus et en dedans de la surface d'insertion de la partie externe du muscle et de la partie voisine des ligaments pubo-vésicaux. Le faisceau pubo-vaginal, formé des fibres internes, s'unit avec le faisceau controlatéral pour cravater la face postérieure du vagin. Le faisceau pubo-rectal gagne les faces latérales du rectum.



Le diaphragme pelvien principal recouvert sur sa face endo-pelvienne par le fascia pelvien pariétal limite deux régions: une région supérieure ou pelvienne et une région inférieure ou périnéale.

La région périnéale est elle-même divisée en deux étages, réunis entre le vagin et le rectum au niveau du noyau central du périnée.

- une région antérieure correspondant au diaphragme uro-génital de Henlé. Elle est constituée de deux étages musculaires:

* un étage supérieur ou profond compris entre la membrane périnéale (ou le fascia inférieur du diaphragme uro-génital) et le fascia supérieur du diaphragme uro-génital qui se poursuit avec le fascia pelvien viscéral. Il contient le diaphragme uro-génital constitué du muscle sphincter de l'urètre et des deux muscles transverse profonds droit et gauche. Il est parcouru par les vaisseaux et nerfs dorsaux profonds du clitoris. Il contient :

° Les muscles transverses profonds sont tendus de la branche de l'ischion au vagin et au centre tendineux du périnée.

° Le muscle sphincter de l'urètre comprend deux types de fibres :

1/le muscle uréthro-vaginal formé de fibres circulaires entourant l'urètre proximal et de fibres arciformes passant en avant de l'urètre distal pour aller vers les faces antérieure et latérale vaginales.

2/le muscle compresseur de l'urètre formé de fibres tendues entre les branches pubiennes passant en avant de l'urètre distal.

° Le muscle recto vaginal.

* un étage inférieur ou superficiel limité en bas par le fascia superficiel du périnée et en haut par la membrane périnéale ou fascia inférieur du diaphragme urogénital. Il contient essentiellement des organes érectiles, des muscles et la glande vestibulaire majeure.

° Les bulbes vestibulaires forment de chaque côté du vagin des ovoïdes de 3.5 cm de longueur environ. Les extrémités antérieures des bulbes, minces, s'unissent en avant pour constituer la commissure bulbaire. Les bulbes sont fixés au fascia inférieur du diaphragme.

° Les corps caverneux constituent le clitoris et comprennent deux piliers, un corps et un gland.

° Chaque muscle ischio-caverneux naît autour de l'extrémité du pilier du clitoris et recouvre la surface libre de son corps. Il se termine sur l'albuginée.

° Chaque muscle bulbo-spongieux naît sur le centre tendineux du périnée puis se termine au-dessus du corps du clitoris en s'unissant au muscle opposé au-dessus de la veine dorsale profonde du clitoris.

° Le muscle transverse superficiel est tendu de la tubérosité ischiatique au centre tendineux du périnée.

° Les glandes vestibulaires majeures sont situées de chaque côté de la moitié postérieure du vestibule. Leur face interne répond à la paroi vulvaire. Leur face externe est adjacente au bulbe vestibulaire et au muscle bulbo-spongieux. Leur bord supérieur est en rapport avec le fascia inférieur du diaphragme urogénital. Le canal excréteur se porte en avant et médialement pour s'ouvrir vers le sillon vestibulaire.

- une région postérieure constituée par l'ensemble des parties molles situées autour du canal anal, entre la peau et le releveur de l'anus. Il comporte:

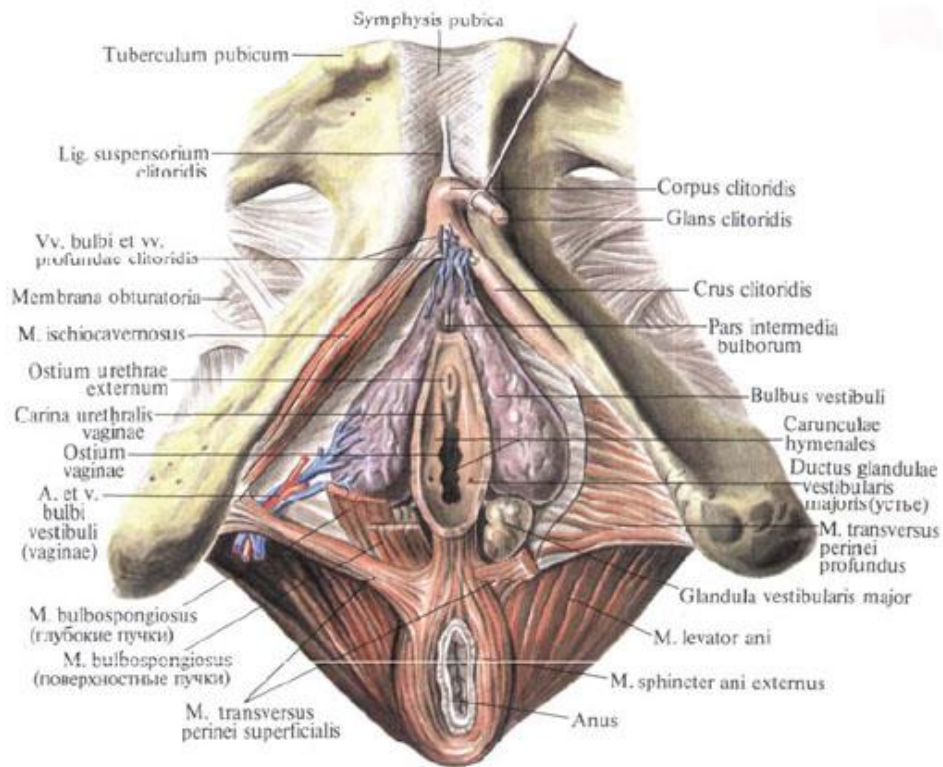
* le sphincter externe de l'anus: muscle strié épais, amarré en arrière au ligament anococcygien et en avant au centre tendineux du périnée. Son action est d'assurer la continence ano-rectale. On reconnaît à ce sphincter externe deux faisceaux:

° Un faisceau profond, le plus haut situé, indissociable du faisceau pubo-rectal du releveur.

° Un faisceau sous-cutané situé sous le précédent, à la partie la plus inférieure du canal anal.

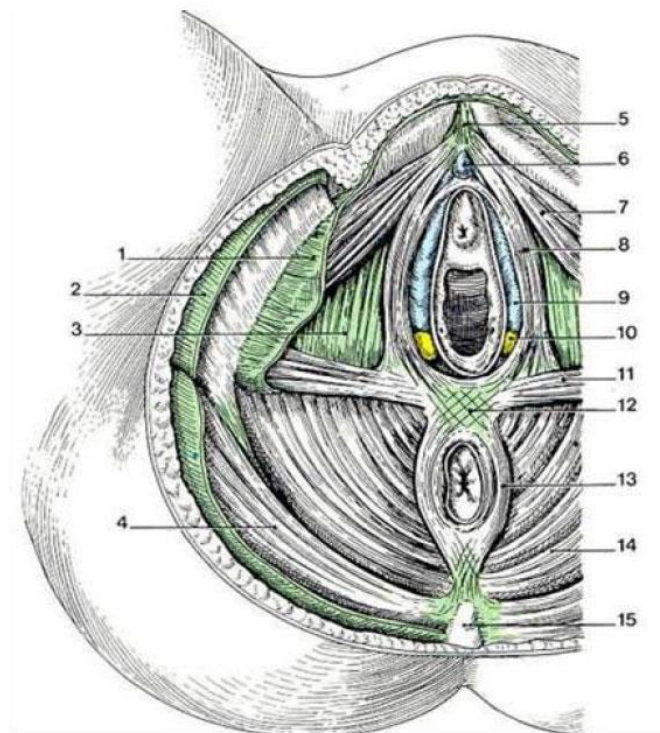
*les fosses ischio-rectales: espaces prismatiques à sommet supérieur, avec une paroi externe constituée de l'os iliaque et de l'obturateur interne, et une paroi interne formée du muscle releveur de l'anus et du sphincter externe de l'anus. Chaque fosse se prolonge en avant au-dessus du diaphragme urogénital sous les muscles releveurs de l'anus, latéralement vers la petite incisure ischiatique et médialement entre elles en arrière du canal anal. Elles contiennent le corps adipeux de la fosse ischio-rectale et le pédicule pudendal interne. Celui-ci aborde la fosse par la petite incisure ischiatique et se distribue au périnée.

Le milieu de la ligne bi-ischiatique est occupé par le centre tendineux du périnée, unissant le périnée antérieur (périnée urogénital) au périnée postérieur (périnée anal), noyau fibromusculaire dense et résistant, carrefour des insertions des muscles périnéaux: muscles bulbospongieux en avant, muscles transverses latéralement, muscle sphincter externe de l'anus en arrière. Dans leur ensemble, les muscles du périnée se répartissent autour du noyau central; ils forment une sorte de plancher, situé en-dessous du diaphragme pelvien. Situé sous la peau et le tissu sous-cutané mince à ce niveau, il se trouve en arrière du vestibule vaginal et en avant de l'anus.⁽¹⁸⁾



Les muscles du périnée
(d'après Kamina.P)

- 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'an
- 14- muscle levator ani
- 15- coccyx



La vascularisation artérielle est assurée essentiellement par l'artère pudendale, branche de la division antérieure de l'artère iliaque interne. Elle naît dans l'espace pelvi-rectal supérieur, quitte le bassin par la grande échancrure sciatique en-dessous du pyramidal, contourne l'épine sciatique et pénètre par la petite échancrure sciatique dans la fosse ischio-rectale. Elle gagne le périnée antérieur en parcourant le prolongement antérieur du creux ischio-rectal dans le canal d'Alcock, contre la branche ischio-pubienne, accompagnée en dedans par sa veine et par le nerf pudental. Elle chemine à la face supérieure de l'aponévrose périnéale moyenne, au-dessus du muscle transverse profond.

Les veines ont une disposition calquée sur celle des artères. Elles tirent leur origine du plexus veineux de Santorini. L'ensemble de ce plexus se draine en arrière par les veines pudendales qui suivent le trajet de l'artère pudendale et reçoivent des collatérales caverneuse, bulbaire et périnéale homologues des branches artérielles. Les veines pudendales se jettent dans la veine iliaque interne. ⁽¹⁹⁾

Les muscles du plancher pelvien ne seront déployés qu'à l'accouchement par la pression de la présentation.

2) PHYSIOPATHOLOGIE DE L'ACCOUCHEMENT

2-1) ACCOUCHEMENT PHYSIOLOGIQUE

Pour que l'accouchement se produise normalement, deux opérations sont nécessaires:

- ouverture du col permettant l'expulsion du fœtus hors de l'utérus.
- progression de ce dernier à travers la filière pelvi-génitale.

Ces deux phénomènes peuvent se produire successivement ou simultanément. Mais le mécanisme de la progression fœtale fait intervenir quoiqu'il en soit deux éléments: la filière pelvi-génitale et le mobile fœtal. Le premier élément peut être considéré comme fixe car le bassin ne se déforme pratiquement pas, c'est seulement le deuxième élément qui va varier selon les accouchements.

La partie fœtale qui se présente au-dessus du détroit supérieur va s'adapter, s'orienter le plus favorablement pour envisager son passage dans la filière pelvienne. Puis se produisent les 3 temps essentiels de l'accouchement:

- entrée dans la filière pelvienne: engagement.
- progression dans la filière pelvienne: descente.
- sortie de la filière pelvienne: dégagement.

Au début de sa descente, la présentation repousse le septum recto vaginal et aplatit le rectum contre le coccyx et le ligament anococcygien. La rétroimpulsion du coccyx entraîne un étirement de la commissure postérieure de l'anus et une saillie de celui-ci. Des lésions anales souvent inapparentes peuvent apparaître à ce stade.

Jusqu'au détroit moyen, la présentation ne subit pas d'influence des parties molles et notamment des muscles releveurs de l'anus. C'est seulement à ce contact, du fait de l'action antagoniste de la poussée utérine et de la résistance de ces muscles releveurs, que s'effectue un mouvement de rotation plus ou moins ample de la présentation: cette modification directionnelle est très progressive.

La présentation, sous l'influence des forces utérines et abdominales, va progressivement modifier l'architecture des formations musculo-aponévrotiques qui ferment en bas l'excavation pelvienne.

Au cours de l'expulsion, la tête fœtale va successivement provoquer l'augmentation vaginale, écarter les lèvres de la fente des releveurs, modifier le périnée et enfin distendre l'orifice vulvaire; cette filière ainsi développée en longueur et en largeur est dénommée l'infundibulum périnéovulvaire de Farabeuf. L'augmentation du vagin est maximale, les parois vaginales sont plaquées contre la paroi pelvienne, la souplesse normale du vagin étant encore facilitée par l'imbibition gravidique.

La résistance du releveur au pilonnage de la présentation est le premier fait physiologique fondamental de l'expulsion.

Le contact de la présentation avec le plancher pelvipérinéal déclenche l'envie de pousser à chaque contraction utérine.

Si la présentation céphalique n'a pas effectué sa rotation, de telle façon que le sous-occipitobregmatique se trouve dans l'axe antéropostérieur du détroit inférieur, dès qu'elle touche le releveur (qui est dirigé en bas, en dedans et en avant), elle devra s'orienter. C'est le deuxième fait physiologique de l'expulsion (expérience de Paul Dubois).

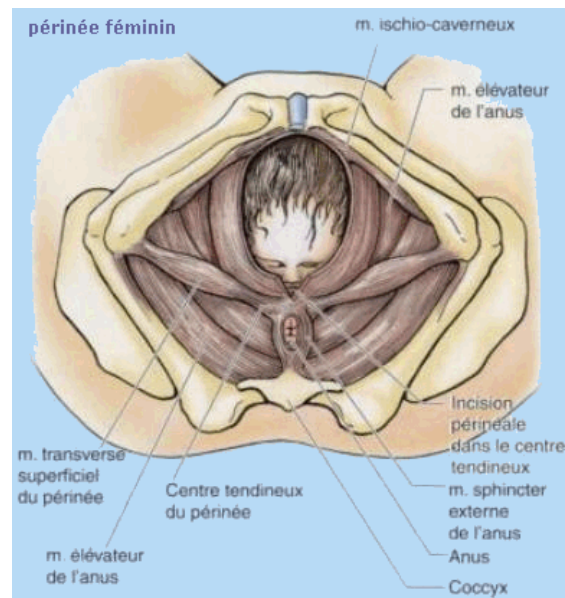
Pour les variétés antérieures, la tête tourne de 45° en avant, le dégagement se fait en occipito-pubien.

La tête, par son mouvement de butoir sur le périnée postérieur, provoque la rétroimpulsion du coccyx avec mise en tension du raphé anococcygien, peu extensible; celui-ci tire fortement sur la commissure postérieure de l'anus, avec ouverture de l'orifice anal, découvrant la partie antérieure de canal anal. Le périnée postérieur bombe fortement, la tête qui ne peut plus progresser dans l'axe ombilicococcygien change d'axe. La tête bute sur les muscles du périnée antérieur et lamine le noyau central du périnée. Le périnée antérieur subit une augmentation progressive, la distance anovulvaire s'allonge, donnant à la vulve une direction en haut et en avant. Le périnée, d'abord vertical, devient oblique vers le bas et l'arrière, facilitant la déflexion céphalique. Le faisceau pubo-rectal des releveurs, repoussé, vient s'intégrer dans le périnée superficiel. L'orifice vulvaire se déplisse, se distend de plus en plus,

s'amincit, laissant apparaître petit à petit la tête fœtale. A ce stade, la distension est maximale et l'élongation provoque des lésions musculaires ou aponévrotiques quasi inéluctables. La rupture est imminente, et l'épisiotomie doit être effectuée avant ce stade.

Cliniquement, la patiente manifeste son envie de pousser à chaque contraction utérine, la tête enfonce le périnée postérieur qui se tend; puis, la contraction finie, la tête remonte, le périnée cesse de bomber. C'est un jeu de va-et-vient jusqu'à ce que le sous-occiput se fixe sous la symphyse. L'orifice anal est devenu béant, avec parfois exonération involontaire. Le périnée antérieur est distendu au maximum, la longueur anovulvaire s'allonge de 3-4 cm jusqu'à 10 cm et même plus, la peau s'amincit et blanchit.

L'expulsion va se terminer par un dégagement progressif, la tête se défléchissant, l'opérateur peut aider et contrôler le mouvement et ainsi protéger le périnée maternel. ⁽²⁰⁾



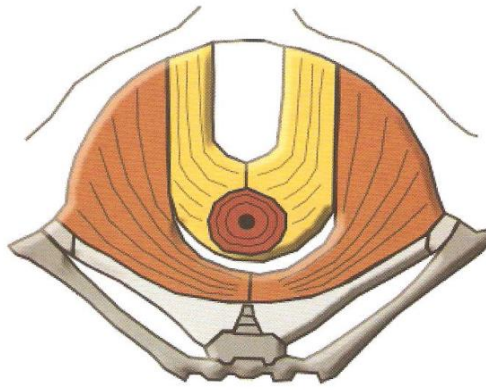


Figure 1 : plan périnéal profond (releveurs)

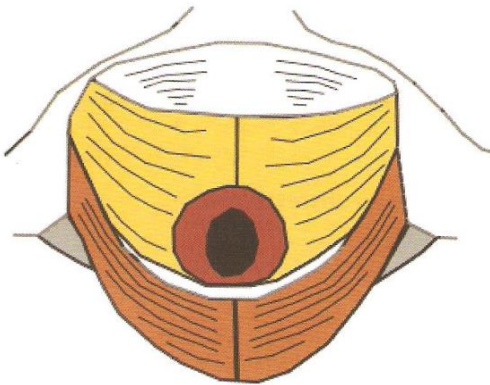
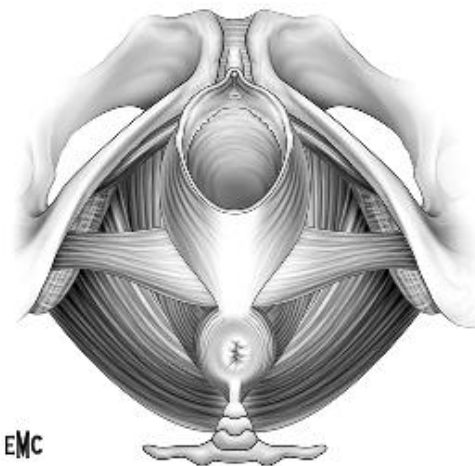


Figure 2 : releveurs au moment de l'expulsion



Figure 3 : expulsion



Il faut se méfier du dégagement rapide dit "en boulet de canon" des multipares, pourvoyeur de lésions périnéales de haut degré.

Le dégagement des épaules est le deuxième temps du dégagement comportant un risque de lésions périnéales, le périnée s'ampliant à nouveau. Le périnée doit être donc constamment surveillé.

2-2) LESIONS PERINEALES PROVOQUEES PAR L'ACCOUCHEMENT⁽²¹⁾

Elles regroupent:

- les traumatismes de l'urètre et de son appareil sphinctérien: l'élongation de l'urètre au cours de la grossesse est responsable d'une modification de l'angle urétrovésical postérieur qui tend à s'effacer. Cette modification, qui disparaît rapidement dans les suites de couche, serait responsable de l'incontinence urinaire pendant la grossesse, indépendamment du mode d'accouchement. L'expulsion entraîne de façon constante une élongation du sphincter urétral. La dilatation excessive de la partie périnéale du vagin, solidaire du sphincter strié, peut entraîner des lésions sphinctériennes, surtout chez la primipare. L'épisiotomie préventive, effectuée au bon moment, permet une prévention de ces lésions sphinctériennes et péri urétrales.

- une désolidarisation interviscérale: lors de la descente de la tête, il peut se produire des lésions des septas interviscéraux et des fascias, par mécanisme de "piston".

- des lésions du plancher pelvien: des déchirures interstitielles peuvent apparaître lorsque le seuil d'élasticité des structures musculaires et aponévrotiques est dépassé. Le diaphragme pelvien, distendu, aura donc une contractilité affaiblie. Ces lésions peuvent intervenir sans déchirure périnéale apparente. Le centre tendineux du périnée, distendu par la présentation lors de l'ampliation du segment anovulvaire, peut être le siège de désinsertions terminales des fibres musculaires responsables de troubles de la statique pelvienne.

- des lésions neurologiques: une neuropathie d'étirement du nerf pudendal peut apparaître en rapport avec la distension tissulaire de l'accouchement voie basse. Une augmentation du temps de latence distal du nerf pudendal est observée à l'électromyographie chez 42% des femmes accouchant par voie basse. Ceci est prouvé par les travaux de Snooks, qui conclut que les incontinenances urinaires et fécales du post-partum résulteraient souvent d'une atteinte de l'innervation des muscles sphinctériens du plancher pelvien, surtout pubo-rectal, et du sphincter anal externe. De plus, la neuropathie semblerait persister dans le temps, et serait majorée chez les patientes développant une incontinence urinaire. Les facteurs prédisposant majeurs semblent être la multiparité, l'accouchement par voie basse avec extraction instrumentale, le travail prolongé, l'allongement de la deuxième phase de travail, les antécédents de lésions périnéales et un poids de naissance élevé, avec dommages cumulatifs chez la multipare.

2-2-1) DECHIRURES OBSTETRIQUES RECENTES⁽²¹⁾

a) FACTEURS DE RISQUE

Les facteurs de risque sont de trois ordres ⁽²¹⁾:

- Facteurs maternels:

* primiparité: le périnée est moins souple car il n'a jamais été distendu. 75% des déchirures obstétricales s'observent en effet au cours du premier accouchement, qui joue un rôle déterminant dans la survenue ultérieure d'un trouble de la statique pelvienne. Les dégâts sont cumulatifs avec prévalence de l'incontinence urinaire d'effort augmentant avec l'âge et la parité; cependant, en cas de déchirures mal ou non réparées, les troubles de la statique pelvienne surviennent plus précocement. Le périnée de la multipare peut également être fragilisé par une déchirure antérieure ou par une cicatrice d'épisiotomie ⁽²¹⁾.

* texture du périnée: le périnée peut être fragilisé avec œdème secondaire à un travail prolongé ou à des touchers vaginaux répétés ou à une toxémie gravidique, ou être constitutionnellement fragile (femmes rousses). A l'inverse, un périnée trop résistant, se laissant mal distendre comme les périnées cicatriciels ou celui de la primipare âgée, ainsi que chez les femmes ayant subi une infibulation ou excision rituelle, est également exposé aux déchirures.

* conformation du périnée: les périnées hypoplasiques avec une distance entre l'anus et le bord inférieur de la symphyse pubienne inférieure à 5-6 cm exposent à une déchirure grave malgré une épisiotomie préventive. Un périnée distendu du fait d'une anomalie osseuse sous-jacente (exemple: luxation congénitale bilatérale des hanches) entraîne un étirement périnéal par écartement des branches ischio-pubiennes et est exposé aux déchirures. De la même manière, le périnée postérieur peut être mis en tension de fait d'une ogive pubienne étroite, obligeant le fœtus à occuper la portion postérieure de l'excavation pelvienne.

- Facteurs fœtaux:

* excès de volume fœtal: une déchirure périnéale lors du dégagement de la tête ou de l'épaule postérieure par augmentation du diamètre biacromial est à craindre chez le fœtus macrosome.

* présentations: certaines présentations peuvent être à l'origine de lésions périnéales secondairement à une mauvaise accommodation. C'est le cas dans les présentations occipitosacrées où le diamètre de dégagement fronto-occipital est supérieur à celui d'une présentation occipitopubienne et aborde le périnée avec un angle inadéquat; dans les présentations de la face; dans les présentations du siège, où le dégagement de la tête est souvent brutal. De même, les accouchements très rapides

entraînent une distension brutale de périnée par une présentation souvent mal fléchie dont les diamètres sont augmentés. Le périnée n'a donc alors pas le temps de s'assouplir et de s'amplifier.

- Facteurs opératoires:

* extractions instrumentales: les manœuvres instrumentales sont d'autant plus traumatisantes pour le périnée qu'elles sont brutales, que la présentation est haute, que la prise est asymétrique, que les tissus sont œdématisés et que l'on effectue une grande rotation de la présentation. La ventouse apparaît comme étant moins traumatisante pour le périnée que le forceps. Les lésions sévères du périnée sont observées trois fois sur quatre après une extraction instrumentale.

*manœuvres obstétricales: la manœuvre de Jacquemier ou la grande extraction du siège provoquent une distension périnéale trop rapide et trop précoce qui peut être préjudiciable.

* épisiotomie médiane: il est démontré que la réalisation d'une épisiotomie médiane est fortement corrélée à la survenue de déchirures périnéales sévères chez la primipare.

b) FORMES ANATOMOCLINIQUES

Les déchirures obstétricales du périnée peuvent être associées à des déchirures vulvaires et vaginales qui peuvent être très hémorragiques, et à des déchirures cervicales, qui peuvent fuser vers le haut, réalisant de véritables ruptures utérines. La fréquence de ces lésions associées justifie la pratique systématique d'un bilan rigoureux nécessitant souvent un examen sous valves, avant de réparer une déchirure périnéale.

On distingue les déchirures ouvertes et les déchirures fermées ⁽²¹⁾.

- Déchirures ouvertes: La classification française distingue trois degrés de lésions, contrairement à la classification de Sultan qui en comporte 4 ⁽²²⁾.

* Déchirures simples, incomplètes ou du premier degré:

Elles intéressent la peau anovulvaire, les muscles superficiels du périnée et la muqueuse vaginale, en respectant le sphincter anal. Elles débutent au niveau de la fourchette vulvaire et peuvent s'étendre sur un côté ou sur les deux côtés du vagin, formant alors une plaie triangulaire irrégulière, ou vers le bas en direction du sphincter anal. On distingue trois subdivisions:

° Seules la peau et la muqueuse vaginale sont déchirées au niveau de la fourchette.

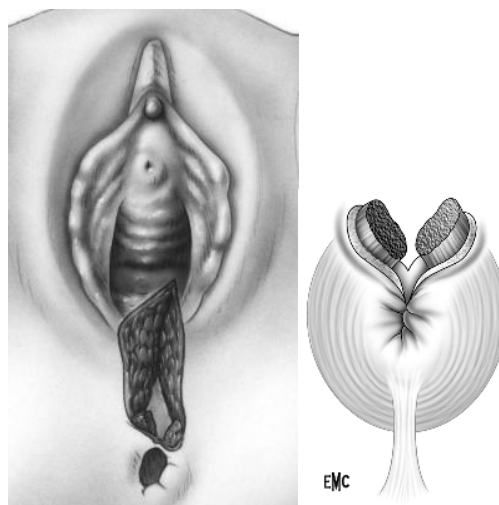
° le muscle bulbospongieux et la partie antérieure du centre tendineux du périnée sont atteints.

° Le centre tendineux du périnée est complètement rompu. Le sphincter anal intact est perceptible au toucher rectal (l'index en crochet le fait saillir).



* Déchirures périnéales complètes ou du deuxième degré:

En plus des déchirures précédemment décrites, le sphincter externe de l'anus est atteint. La rupture est latérale et s'arrête au niveau de la marge anale. L'espace pelvirectal est béant, avec des lésions vaginales importantes, souvent bilatérales. Les plis radiés de l'anus sont effacés, l'extrémité latérale du sphincter n'est pas visualisable, car rétractée dans sa gaine, alors que l'extrémité médiale est facilement visualisée. Le toucher rectal s'assure de l'intégrité de la paroi digestive, seule structure séparant alors vagin et canal anal.



* Déchirures périnéales complètes compliquées ou du troisième degré.

Dans ces déchirures, la paroi anale est rompue, mettant directement en communication vagin et rectum (atteinte de la cloison recto vaginale et de la muqueuse anale). L'anus est béant et forme avec le vagin un véritable cloaque. Le toucher rectal évalue le niveau supérieur de la plaie digestive remontant en général jusqu'à 2-3 cm de la marge anale. La déchirure anale a la forme d'un "V" à pointe supérieure et ne pose pas de problème diagnostique. La déchirure vaginale associée est souvent plus étendue en hauteur.



En cas de déchirure périnéale complète ou compliquée, le pronostic fonctionnel dépendra de la qualité de la réparation chirurgicale. Ce pronostic est cependant sévère: 85% des femmes ayant eu une déchirure grave ont des atteintes échographiques du sphincter anal et 50% d'entre elles restent symptomatiques après la réparation obstétricale.

* Cas particuliers:

° Déchirure centrale du périnée:

Cette forme est rare, et se voit lorsque la tête vient buter au milieu du périnée lors de l'expulsion. Il s'agit d'une déchirure périnéale oblique, respectant un pont cutané vers le vagin et vers le rectum. Elle se rencontre lors des présentations du bregma ou de la face.

° Déchirure sur épisiotomie:

Dans l'épisiotomie médio latérale, les déchirures compliquent des incisions incomplètes ou insuffisantes, n'ayant que partiellement sectionné le muscle releveur. La déchirure débute au niveau du muscle bulbospongieux, part à 90° du trajet de l'épisiotomie pour se diriger vers le sphincter strié de l'anus, qu'elle va rompre.

Dans l'épisiotomie médiane, les déchirures prolongent le trajet de l'incision atteignant le sphincter de manière quasi systématique.

Il est à noter que Sultan, en 1999, a proposé une révision de la classification des déchirures obstétricales anglo-saxonne ⁽²²⁾, selon quatre degrés lésionnels, ce qui peut être source de confusions dans la lecture de publications anglaises. Les quatre degrés lésionnels sont les suivants:

- * premier degré: lésions cutanéomuqueuses isolées.

- * deuxième degré: lésions intéressant le centre tendineux du périnée.

- *troisième degré: correspondant aux déchirures complètes non compliquées avec lésion du sphincter anal.

- ° IIIa: < 50% de rupture des fibres du sphincter externe anal.

- ° IIIb: > 50% de rupture des fibres du sphincter externe anal.

- ° IIIc: atteinte des sphincters externe et interne.

- * quatrième degré: correspondant aux déchirures complètes compliquées avec lésions de la muqueuse ano-rectale.

La prévalence des périnées complètes est estimée à environ 1% (0.5 à 4%) des accouchements, avec pour principaux facteurs de risque ⁽²¹⁾:

- la nulliparité,
- les présentations postérieures,
- l'extraction instrumentale,
- la macrosomie fœtale,
- l'épisiotomie médiane.

De plus, l'expérience de l'accoucheur est associée au risque de périnée complet, avec plus de risque en cas d'accouchement par un étudiant. Un sur-risque de périnée complet est retrouvé également en cas de défaut de contrôle périnéal manuel ou de non visualisation du périnée.

Le caractère protecteur de l'épisiotomie médiolatérale reste discuté; elle serait protectrice en cas d'extraction instrumentale ⁽²³⁾.

Le périnée complet est associé à un risque d'incontinence anale un an après l'accouchement mais cette association n'est plus significative six années plus tard. Le risque d'altération de la fonction anale est

fonction de l'importance de la déchirure, de l'atteinte combinée des sphincters interne et externe et de la qualité de la réparation chirurgicale ⁽²⁴⁾.

- Déchirures fermées ⁽²¹⁾:

Il peut exister des lésions périnéales sous-jacentes importantes dites à "périnée intact", c'est-à-dire sans déchirure cutanéomuqueuse.

En effet, il a été établi que les structures musculo-aponévrotiques sont les premières à céder.

Lorsqu'il y a rupture, elle intéresse chronologiquement les structures musculaires, puis le vagin, et enfin la peau. L'existence d'éraillures périnéales vaginales isolées doit donc toujours faire suspecter l'existence de lésions périnéales sous-jacentes qui peuvent toucher les muscles, l'aponévrose périnéale, le centre tendineux du périnée ou l'appareil sphinctérien anal.

La particulière gravité de ces lésions provient de la difficulté du diagnostic immédiat et des possibilités thérapeutiques nulles à distance. En cicatrisant, le périnée perd sa tonicité et son élasticité du fait de la sclérose cicatricielle. La vulve devient béante aux dépens du périnée postérieur, le testing périnéal est déficitaire et on peut mettre en évidence un prolapsus en voie de constitution. Une incontinence urinaire est parfois constatée. A ce stade, la rééducation périnéale ne permettra pas une guérison complète car les lésions sont constituées.

Dans l'accouchement dit normal de la primipare, 11.5 à 35% des parturientes ont des lésions sphinctériennes échographiques, dont 75% se situent au niveau du sphincter externe et 10 à 13% d'entre elles vont développer des urgences défécatoires et/ou une incontinence anale de novo ⁽²²⁾. L'application de forceps a un effet délétère marqué avec, pour Sultan, 81% de déchirures échographiques et 38% de symptômes défécatoires (versus 21% et 4% dans le groupe contrôle). Le sphincter interne anal serait atteint dans 65% des cas après forceps ⁽²²⁾.

Les déchirures occultes sont le plus souvent asymptomatiques; mais 23% des femmes avec déchirures occultes reportent une incontinence anale, et les déchirures occultes symptomatiques en post-partum sont associées à un risque d'incontinence anale dix ans après l'accouchement. ⁽²⁴⁾

2-2-2) PRISE EN CHARGE DES DECHIRURES OBSTETRIQUES

a) EVALUATION DES LESIONS^(21,23)

Le bilan des lésions constitue l'étape majeure avant toute suture. Après tout accouchement, on doit procéder à l'examen soigneux du périnée et du vagin et, s'il y a lieu, du sphincter anal, de la paroi digestive ou du col.

Une suture correcte d'une déchirure obstétricale nécessite une bonne analgésie. Plusieurs options sont possibles. En l'absence d'analgésie péridurale efficace, une anesthésie locale, une rachianesthésie ou une anesthésie générale peuvent être proposées et choisies en fonction de l'urgence et de la sévérité de la lésion (déchirure plus ou moins étendue, plus ou moins hémorragique). Une bonne communication entre l'équipe obstétricale et anesthésique est capitale.

Outre la bonne analgésie, il est nécessaire que la patiente soit bien installée en position gynécologique, avec une vessie vide et que l'éclairage soit correct. Une désinfection chirurgicale des mains et une tenue adéquate (« charlotte », masque) s'imposent.

Au moindre doute, un toucher rectal permet d'exposer au mieux le sphincter anal et de s'assurer de l'intégrité de la muqueuse anale et/ou rectale. L'évaluation des déchirures périnéales sévères doit être faite par un obstétricien expérimenté. Si besoin, il ne faut pas hésiter à utiliser des valves, ainsi qu'un aide, pour explorer la limite supérieure des plaies vaginales. Cette exploration systématique permet aussi de contrôler l'état cervical (pinces plates pour « dérouler » le col).

La suture doit ensuite être méthodique et réalisée dans l'ordre suivant, en fonction des constatations : col, vagin, périnée, vulve.

Nous exposerons la réparation des lésions périnéales selon la classification française de celles-ci.

b) REPARATION DES LESIONS DU PREMIER DEGRE^(21,23)

En théorie, du fait des plans anatomiques concernés, elle est assimilable à celle d'une épisiotomie.

Il existe deux techniques :

- Suture en trois plans séparés :

La suture du vagin se fait par un surjet débutant au sommet de l'incision vaginale. Le dernier point prend les deux bords de la section vulvaire au niveau de l'incision hyménéale.

On poursuit par la suture du plan musculaire (deux à quatre points simples ou en X) rapprochant les muscles. Il faut prendre soin, à la fin de ce plan, de réaliser un toucher rectal afin de s'assurer qu'aucun point ne transfixie le rectum. On termine par la suture de la peau, soit par un surjet intradermique, soit par des points simples séparés. L'avantage de ces derniers est la possibilité d'ouverture partielle en cas d'infection, d'hématome ou de douleur périnéale par gêne de la suture. En revanche, la littérature rapporte un taux augmenté de dyspareunies à trois mois en cas d'application de points séparés sur la peau.

- Surjet continu avec un seul fil (technique « un fil/un nœud ») :

On suture successivement le vagin, les muscles puis la peau avec un seul fil mené d'une seule aiguillée. La suture débute au sommet de l'incision vaginale (un nœud). Le plan muqueux est fermé par un surjet descendant jusqu'en arrière de la cicatrice hyménéale. De là, on passe au plan suivant, musculaire, dans la continuité du plan muqueux, jusqu'au point d'angle cutané. Il est habituel de faire plus de passage avec ce surjet qu'avec des points séparés. Le surjet du plan sous-cutané se fait en « remontant » de l'angle de la peau jusqu'à la cicatrice hyménéale. Ce plan permet de préparer le plan suivant en effaçant l'espace mort sous-cutané. Il absorbe également les tensions pouvant s'exercer sur le plan cutané. Le plan sous-cutané s'est terminé en avant de l'hymen et l'aiguille ressort du plan muqueux. Un ou deux points de surjet sont habituellement nécessaires pour aller jusqu'à la jonction cutanéomuqueuse, où débute le surjet intradermique. Arrivé au point d'angle de la peau, on pique l'aiguille en sous-cutané dans la fesse pour ressortir à 1 ou 2 cm. Il est coupé à ras de la peau pour être ainsi enfoui.

Ces deux techniques sont équivalentes en termes d'efficacité. Il n'existe pas de différence significative en termes de complications (ecchymose, déhiscence, fibrose, douleur à long terme), mais les douleurs dans les premiers jours du post-partum sont moins intenses avec la technique du surjet continu. Cette différence semble principalement liée à la technique de suture cutanée, le surjet intradermique étant moins douloureux que les points séparés.

Certains préconisent d'appliquer la technique de suture « un nœud/un fil » à ces déchirures.

Cependant, la plaie étant souvent moins nette et linéaire, cette technique ne paraît pas toujours adaptée.

Chaque plan est alors suturé séparément. Certains débris vaginaux ou hyménéaux doivent parfois être réséqués.

La suture au niveau de la fourchette vulvaire doit être minutieuse afin d'éviter une asymétrie, peu esthétique, et des points trop serrés, possiblement sources de dyspareunie.

Certains ont proposé d'utiliser pour le plan cutané de la colle biologique ou de ne pas suturer, mais les données actuelles sont insuffisantes.

c) REPARATION DES LESIONS DU DEUXIEME DEGRE^(21,23)

La suture du sphincter anal externe représente le premier temps.

Une étude prospective randomisée a conclu à l'absence de différence significative entre une suture en paletot ou bout à bout.

Les recommandations du RCOG confirment cette donnée et insistent sur la nécessité d'avoir recours à un obstétricien expérimenté pour ce type de suture.⁽²⁵⁾

Chaque chef musculaire doit être repéré (fils ou Kocher), en particulier l'extrémité latérale souvent rétractée.

La mise en traction des extrémités retend les plis radiés de l'anus, qui s'étaient affaissés du fait de la rupture du sphincter. Les deux extrémités sont suturées par un point en « U » à l'aide d'un fils tressé à résorption lente.

On procède ensuite à une suture identique à celle d'une déchirure du premier degré.

Un toucher rectal en fin d'intervention s'assure de la qualité de la suture.

d) REPARATION DES LESIONS DU TROISIEME DEGRE^(21,23)

La réparation doit se faire dans de bonnes conditions (bloc opératoire si besoin et analgésie parfaite).

Après une exposition parfaite des lésions, on débute par la suture digestive.

Si un pont muqueux ou musculaire persiste, il faut le sectionner.

La technique classique utilisant des fils non résorbables, laissés longs dans la lumière et enlevés au 12^e jour, ne se fait plus.

La suture se fait par points séparés ou surjet avec du fils tressé à résorption lente ou rapide. Elle doit prendre toute la paroi, en identifiant parfaitement la partie apicale et en prenant soin de charger la musculature.

Si on utilise des points séparés, ils peuvent être totaux (musculaire et muqueux) et alors noués dans la lumière rectale ou anale ; ils peuvent être extramuqueux et noués à l'extérieur de la lumière.

La suture part de l'angle supérieur et finit à la marge anale. La suture digestive faite, on procède ensuite comme pour une déchirure du deuxième degré.

e) REPARATIONS DES AUTRES DECHIRURES^(21,23)

- Déchirures vulvaires antérieures

Il faut éviter de les suturer si elles sont minimales, leur suture pouvant accentuer la déchirure et le saignement. La suture n'est réalisée qu'en présence d'un délabrement important ou d'un saignement persistant malgré la compression.

Lors de lésions périurétrales, il est nécessaire de parfaitement repérer le méat afin d'éviter sa suture.

- Déchirures vaginales et cervicales

L'extrémité supérieure doit être parfaitement repérée afin de laisser une solution de continuité. Au moindre doute, un examen avec valves s'impose pour ne pas méconnaître une déchirure du cul-de-sac vaginal ou cervicale associée.

En présence d'un délabrement trop important, il peut être nécessaire de réaliser une compression par des mèches à prostate, associée systématiquement à un sondage urinaire afin de contrôler le saignement et d'éviter la survenue d'un thrombus. Certaines lésions du cul-de-sac vaginal peuvent nécessiter d'avoir recours à l'embolisation.

La suture de la portion intravaginale du col utérin est généralement simple. Elle est réalisée uniquement si la déchirure cervicale est hémorragique après exposition avec des valves.

f) SUIVI DES LESIONS PERINEALES DES DEUXIEME ET TROISIEME DEGRES^(2,25)

Les soins post-opératoires sont essentiellement locaux :

- Toilette périnéale biquotidienne à l'aide d'une solution antiseptique et après chaque miction et chaque selle.
- Application locale d'éosine aqueuse à 2%, port de sous-vêtements lâches pour éviter la macération, séchage de la cicatrice à l'aide d'un sèche-cheveux.

Dans le cadre des déchirures complètes ou compliquées, toute mesure visant à obtenir une constipation est à proscrire (les selles dures sont traumatisantes pour les sutures, notamment lors de la première émission). Il est préférable d'utiliser des laxatifs, lubrifiants ou osmotiques et de prescrire un régime sans résidu pendant 8 jours, même si aucune étude randomisée n'a été réalisée dans cette indication⁽²⁵⁾. Une étude randomisée a prouvé que les patientes bénéficiant d'un traitement par laxatifs dans les suites d'une réparation de lésions périnéales de degré 2 et 3 avaient une reprise de transit plus précoce et moins douloureuse ainsi qu'une sortie de maternité plus précoce⁽²⁶⁾.

Une antibioprofylaxie est recommandée afin de réduire le taux d'incidence d'infections post-opératoires, de désunion de cicatrice et de fistules, sans preuve scientifique ⁽²⁵⁾.

Il n'y a pas d'études randomisées avec bon niveau de preuve scientifique permettant de donner la meilleure surveillance de ces patientes ⁽²⁵⁾. Il convient néanmoins de revoir ces patientes 6 à 12 semaines après la réparation périnéale afin d'informer la patiente de sa pathologie, de rechercher des signes cliniques de mauvaise évolution et de discuter du futur mode d'accouchement. En cas d'apparition d'incontinence anale ou de douleurs, les patientes doivent être revues par un gynécologue spécialiste ou un chirurgien colorectal afin de réaliser une échographie endoanale et une manométrie anorectale lors d'une consultation dédiée ⁽²⁵⁾, même si peu de patientes nécessiteront une deuxième prise en charge chirurgicale.

Enfin, une rééducation périnéale par kinésithérapie type biofeedback doit être proposée à ces patientes lors de la consultation post-natale ^(2,25). Pour l'équipe d'Olivier Parant ⁽²⁾, l'existence d'un défaut échographique du sphincter anal ne constitue pas une contre-indication à la kinésithérapie périnéale.

3) PLACE DE L'ECHOGRAPHIE TRANSPERINEALE

Le diagnostic des lésions sphinctériennes occultes ne peut donc se faire que par l'aide d'exams complémentaires, en cas de symptomatologie clinique.

L'utilisation d'ultrasons a maintenant, et ce depuis plus de vingt ans, fait la preuve de son innocuité.

L'échographie endoanale a été la première méthode échographique utilisée pour évaluer le sphincter anal, et a permis la compréhension des mécanismes de la continence anale. Depuis sa découverte vers la fin des années 80, elle est devenue la référence standard pour l'identification des défauts sphinctériens. De plus, l'arrivée de l'imagerie 3D a permis l'évaluation diagnostique de l'étendue des lésions sphinctériennes. Les avantages de cette technique sont la résolution spatiale élevée. Les inconvénients sont l'amplitude de vue limitée et les limites de pénétration dans les tissus. ⁽²⁴⁾

Cependant, l'échographie endoanale est mal tolérée par les patients, les sondes endoanales ne sont pas présentes dans tous les services de gynécologie-obstétrique et cette échographie requiert un opérateur entraîné. De plus, l'introduction d'une sonde dans l'anus pourrait entraîner des variations de l'anatomie normale des sphincters, comme des amincissements des sphincters liée à la distension des tissus par la sonde et une difficulté de bonne visualisation du sphincter externe. ^(24, 27)

C'est pourquoi l'utilisation d'autres techniques d'imagerie comme l'échographie endovaginale et l'échographie transpérinéale a été décrite.

En 1994, Sultan a le premier décrit l'approche endovaginale pour visualiser le sphincter anal. Il était alors capable de voir des images claires du canal anal, de la sous-muqueuse et des sphincters interne et externe. Par voie endovaginale, le sphincter interne anal apparaissait plus épais, ceci étant lié à l'absence d'étirement du sphincter par la sonde endorectale.⁽²⁷⁾ Cependant, des difficultés d'interprétation des images étaient reportées pour 24% des patientes.⁽²⁸⁾ Frudinger retrouvait une sensibilité et une spécificité de 44% et 96% dans la détection des lésions sphinctériennes internes, et de 48% et 88% pour la détection des lésions sphinctériennes externes, en prenant l'échographie endoanale comme référence standard.⁽²⁸⁾ Stewart and al. a par la suite démontré que l'échographie endovaginale avait la même précision que l'échographie endoanale dans l'évaluation des sphincters anaux.⁽¹⁴⁾

Peschers a alors le premier décrit l'échographie transpérinéale en utilisant une sonde convexe⁽²⁹⁾. La variabilité inter-opérateur était très faible, et les sensibilité et spécificité à détecter des lésions sphinctériennes étaient de 50 et 84% respectivement. Il a pu démontrer la faisabilité de l'échographie transpérinéale comparativement à l'échographie endoanale.⁽²⁹⁾

Les échographies sphinctériennes par voie endovaginale et transpérinéale ont toutes deux été validées dans l'évaluation des sphincters anaux après accouchement voie basse. En effet, depuis une dizaine d'années, il a été démontré leur applicabilité et la bonne corrélation comparativement l'échographie endoanale. Les avantages de la voie endovaginale et transpérinéale ont été démontrées, à savoir l'absence de distorsion du canal anal, la possibilité d'évaluer les sphincters ainsi que la muqueuse anale, et la bonne acceptabilité des patientes⁽³⁰⁾. Roos a notamment montré une valeur prédictive positive de 48% pour l'échographie endovaginale et de 54% pour l'échographie transpérinéale mais surtout une valeur prédictive négative de 85% et 90% respectivement⁽²⁷⁾. La sensibilité de l'échographie endovaginale est faible (45%) mais sa spécificité est élevée (90%). Cependant, ces deux techniques entraînaient une difficulté diagnostique surtout au niveau distal, ceci étant lié à l'inclinaison avec un grand angle de la sonde externe avec perte du contact acoustique. Il concluait que si l'échographie endoanale ne pouvait être réalisée, une échographie endovaginale ou transpérinéale pouvait être effectuée. Si celles-ci se révélaient normales, aucun examen complémentaire n'était nécessaire. Par contre, en cas d'image non analysable, d'autres investigations, notamment par échographie endoanale, étaient alors nécessaires.⁽²⁷⁾

Maslovitz et al. ont montré l'aptitude de l'échographie transpérinéale à détecter les lésions anales à court et à moyen terme, avec l'absence d'inconfort pour les patientes, et un temps d'examen court (moins d'une minute).⁽³¹⁾

L'échographie transpérinéale est donc aussi pertinente que l'échographie endoanale pour l'étude des sphincters dans le post-partum, et est très sensible pour ce diagnostic, meilleure que l'examen clinique

seul ou que l'électromyogramme, et plus simple d'accès que l'IRM. De plus, il s'agit d'un examen non invasif, avec donc l'absence d'inconfort pour la patiente.

C'est pour quoi elle tend à devenir la technique d'imagerie la plus utilisée dans l'étude des lésions sphinctériennes du post-partum.

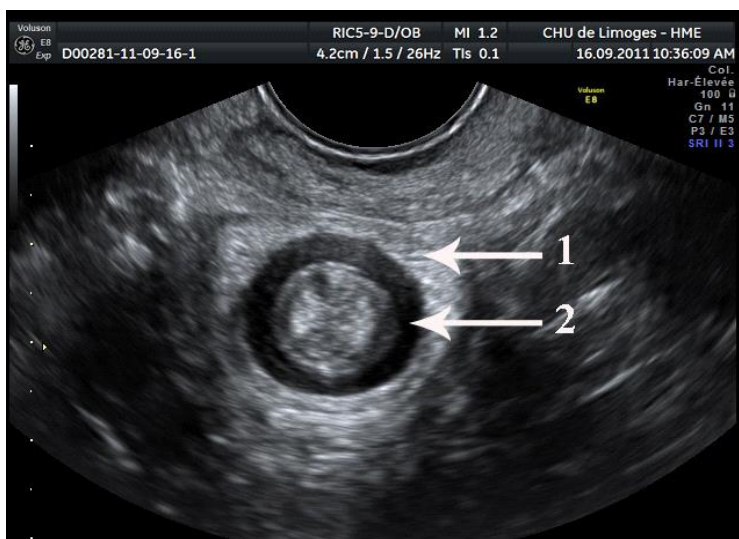
L'échographie transpérinéale normale du sphincter anal retrouve ⁽³²⁾:

- un sphincter interne visualisé sous la forme d'une mince bande circulaire hypoéchogène de 3 mm au-dessus de la muqueuse rectale hyperéchogène.

- un sphincter externe visualisé sous la forme d'une bande circulaire d'échogénicité mixte striée plus épaisse, mesurant environ 7-9 mm.

- le muscle puborectal sous la forme d'un anneau postérieur hyperéchogène, sans présence de sphincter externe à ce niveau.

- sur des images plus distales, on peut noter la connexion du sphincter externe anal avec le muscle élévateur de l'anus.



1) sphincter externe normal: bande hyperéchogène superficielle.

2) sphincter interne normal: bande hypoéchogène interne.

Le sphincter interne devient plus épais et plus hyperéchogène avec l'âge, alors que le sphincter externe a tendance à s'affiner avec l'âge (à partir de la ménopause).

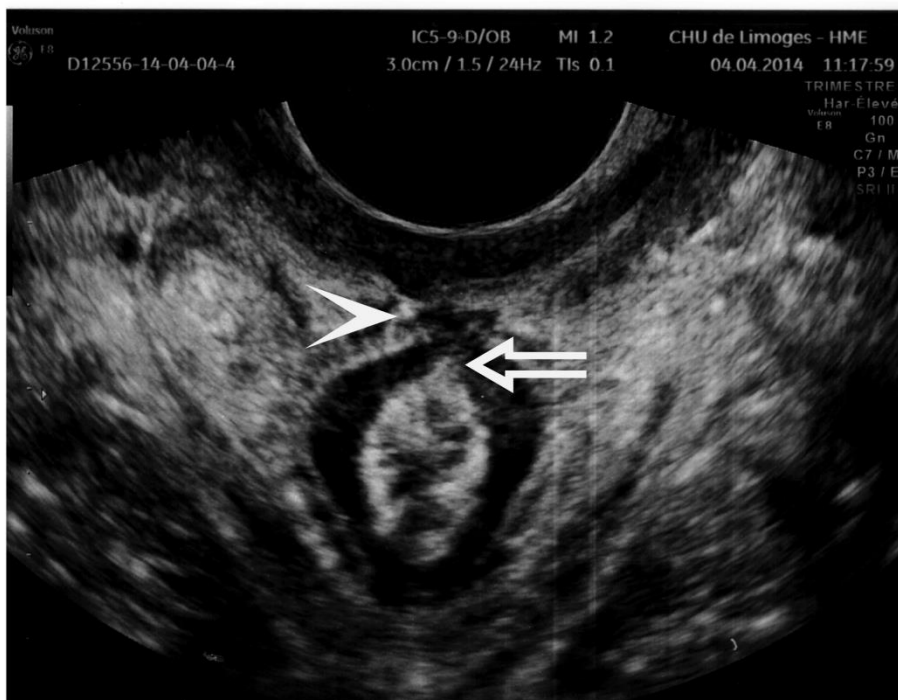
Les lésions pouvant être diagnostiquées lors de l'échographie sont multiples:

- il peut s'agir de fibrose, zone hyperéchogène hétérogène située le plus souvent au niveau du sphincter externe sur sa partie antérieure, ou sur le trajet d'une éventuelle épisiotomie ou déchirure vaginale.

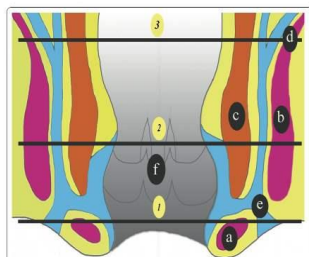
- la rupture du sphincter externe se traduit par une zone hypoéchogène se trouvant au milieu de l'anneau hyperéchogène.

- la rupture du sphincter interne se traduit par une zone hyperéchogène au milieu de l'anneau hypoéchogène.

La position plus ou moins inclinée de la sonde suivant l'axe médian permet d'explorer tous les niveaux du canal, bien que ce soit les portions superficielles et moyennes du canal anal qui soient les plus intéressantes à étudier.

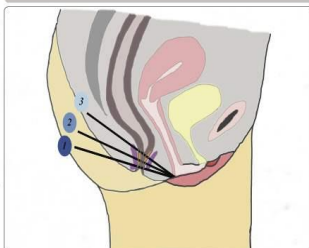


> rupture sphincter externe
<= rupture et attraction sphincter interne



Section frontale du canal anal

Légendes des photographies et schémas :
 a : portion superficielle du sphincter externe
 b : portion profonde du sphincter externe
 c : sphincter interne
 d : connexion entre la portion profonde du sphincter externe et le muscle releveur de l'anus
 e : couche longitudinale complexe et ligament de Parks
 f : ligne pectinée



Section sagittale du pelvis féminin
 Mouvement de la sonde d'échographie

Niveau 3
 portion profonde du canal anal



Niveau 2
 portion médiane du canal anal



Niveau 1
 portion superficielle du canal anal



4) PLACE DE L'ETUDE DANS LA BIBLIOGRAPHIE

Sultan a le premier prouvé l'existence de lésions sphinctériennes occultes après accouchement voie basse. Depuis de nombreuses études ont cherché à déterminer l'incidence exacte de ces lésions.

En effet, selon les études, l'incidence des lésions sphinctériennes occultes oscille entre 11,5%⁽³³⁾ et 35,4%⁽⁵⁾. Ces lésions peuvent être symptomatiques avec incontinence anale qui s'accompagne d'une diminution de la qualité de vie avec perte de la confiance en soi et de l'estime de soi et isolement social.

Les lésions occultes peuvent rester asymptomatiques et inaperçues, avec toutefois un risque accru d'incontinence anale; risque augmentant avec l'âge et les grossesses ultérieures. Fynes et al⁽³⁴⁾ ont

montré dans leur étude que 22% des patientes primipares décrivaient une incontinence anale après leur premier accouchement. 8% avaient des symptômes persistants d'incontinence anale après leur deuxième accouchement, et 90% de ces patientes décrivaient une aggravation de leurs symptômes. Robson et al ⁽³⁵⁾ concluaient dans leur revue de la littérature que les femmes qui présentaient une altération de leur continence anale, une lésion périnéale du 3^{ème} degré ou une lésion sphinctérienne occulte après un accouchement vaginal étaient plus à risque d'apparition d'incontinence anale ou d'aggravation des symptômes après de nouveaux accouchements vaginaux.

Les lésions les plus fréquentes retrouvées sont la rupture sphinctérienne et le traumatisme du nerf pudendal.

On sait déjà que l'incontinence anale transitoire après un périnée complet est un facteur prédictif de survenue d'une incontinence permanente après un accouchement voie basse. De plus, le risque de récurrence d'un périnée complet est cinq fois supérieur au risque de périnée complet chez une multipare sans antécédents particuliers. Heureusement, 95% des femmes ayant eu un périnée complet n'ont pas de nouvelle lésion périnéale grave lors d'un deuxième accouchement voie basse. C'est pourquoi les recommandations anglaises du RCOG de 2007 recommandent en cas de nouvelle grossesse après lésion périnéale grave : ⁽²⁵⁾

- d'informer la patiente sur les risques d'apparition d'une incontinence anale ou d'aggravation de leurs symptômes en cas de nouvel accouchement voie basse.

- de l'absence de preuve de protection de l'épisiotomie prophylactique.

- de la possibilité d'une césarienne programmée en cas de patiente symptomatique, en cas de lésion ayant nécessité une réparation chirurgicale secondaire, en cas d'anomalies échographiques ou de la manométrie ano-rectale.

Cependant, la question des lésions périnéales occultes est moins claire; leur incidence est imprécise, la prise en charge de ces lésions n'est pas établie et la conduite à tenir en cas de nouvel accouchement non plus.

De nombreuses études ont soulevé ces problèmes. Il s'agit d'études sur des patientes multipares et primipares, ce qui peut laisser penser à un biais en ce qui concerne les patientes multipares (conséquences d'un accouchement précédent?). De plus, ces études ne comportaient pas d'échographie sphinctérienne pendant la grossesse, pouvant servir d'échographie de référence, et pouvant dépister des troubles préexistants à la grossesse. Parfois, les échographies étaient faites précocement après l'accouchement (48-72h). Mais ces échographies sont biaisées car il existe un phénomène inflammatoire physiologique après l'accouchement, entraînant sur l'échographie des images mal interprétables à type d'inflammation et de fibrose, pouvant conclure à tort à des lésions. Il existe

également un manque de suivi des patientes atteintes de lésions sphinctériennes occultes sur le long terme, concernant leur prise en charge chirurgicale ou médicale, et leur devenir à long terme sur le plan de l'éventuelle incontinence anale.

C'est pourquoi nous avons pensé à une étude inédite prospective concernant les patientes primipares exclusivement, comprenant une échographie sphinctérienne pendant la grossesse, puis une échographie à six-huit semaines du post-partum afin de limiter les phénomènes inflammatoires. Cette étude permet d'étudier l'incidence des lésions sphinctériennes occultes, d'étudier leurs principaux facteurs de risque ainsi que leurs éventuels moyens de prévention, et de suivre les femmes atteintes de lésions sur le long terme afin de déterminer une prise en charge spécifique.

II. ARTICLE

1) INTRODUCTION

Ces dernières années, nous avons vu un intérêt grandissant sur les possibles effets à long terme de l'accouchement sur le plancher pelvien. Les lésions structurelles des sphincters anaux pendant l'accouchement voie basse peuvent en effet prédisposer à la survenue d'une incontinence anale.

L'incontinence anale est une complication de la grossesse et surtout de l'accouchement voie basse. Les lésions sphinctériennes sont responsables de 30% des incontinenances du post-partum avec un effet cumulatif des grossesses et des accouchements en cas de méconnaissance de ces lésions.

De plus, les lésions sphinctériennes sont non diagnostiquées dans 10 à 35% des cas ^(5, 33), surtout en cas d'accouchement à périnée intact.

La reconnaissance de ces lésions sphinctériennes est donc cruciale pour identifier les patientes nécessitant un traitement chirurgical. En effet, de nombreuses études ont prouvé qu'une réparation chirurgicale adéquate permettait d'empêcher le développement ultérieur de la symptomatologie de l'incontinence anale.

Cependant, l'incidence exacte de ces lésions occultes n'est pas parfaitement connue, ainsi que les moyens de prévention et les facteurs de risque.

L'échographie endoanale reste la référence pour l'étude de ces lésions occultes, mais avec une moindre acceptabilité des patientes, des difficultés à la visualisation précise du sphincter externe et un inconfort non négligeable. L'IRM a l'avantage de pouvoir former des images multiplans avec une meilleure résolution des tissus, mais avec une résolution spatiale inférieure, un coût important et une moins bonne disponibilité. Cependant, l'IRM ne permet pas de bien définir les sphincters, secondairement à l'absence de bon discernement du sphincter interne avec la muqueuse et sous muqueuse rectale ⁽³²⁾, ce qui la rend moins apte à diagnostiquer les lésions. L'échographie transpérinéale a montré son équivalence à l'échographie endoanale pour la recherche de lésions sphinctériennes du post-partum, et est également plus accessible et moins coûteuse que l'IRM. De plus, elle est généralement bien tolérée par les patientes.

L'objectif principal de cette étude est donc de déterminer l'incidence des lésions occultes après accouchement voie basse par échographie transpérinéale chez les patientes primipares. Les objectifs secondaires seraient de déterminer la prévalence de l'incontinence anale après accouchement voie basse chez les patientes primipares, d'établir les facteurs de risque de lésions sphinctériennes et

d'incontinence anale afin de les prévenir et de prendre en charge les patientes ayant des lésions sphinctériennes occultes rapidement après détection, et l'étude à long terme des patientes présentant des lésions sphinctériennes anales.

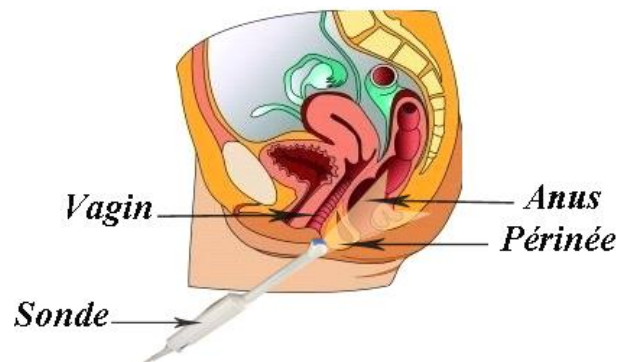
2) MATERIELS ET METHODES

Il s'agit d'une étude prospective unicentrique réalisée à l'Hôpital Mère-Enfant du CHU de Limoges entre Juin 2012 et Juin 2014.

Pendant cette période, 96 patientes ont été incluses dans l'étude, ayant signé un consentement écrit après information claire et loyale, bénéficiant d'une échographie transpérinéale pendant la grossesse puis à six-huit semaines dans le post-partum.

Cette échographie transpérinéale était réalisée à l'aide d'une sonde endovaginale convexe de fréquence variable de 5 à 10MHz, sur des appareils d'échographie de marque VOLUSON 10. La patiente était installée en décubitus dorsal, en position gynécologique.

Les images standards ont été obtenues avec des coupes axiales et longitudinales, la sonde étant posée au niveau du périnée, après désinfection de la sonde d'échographie et application d'un préservatif stérile.



L'échographie de référence pendant la grossesse était alors classée normale ou anormale, sans que celle-ci n'ait d'influence sur la poursuite de la grossesse et la conduite à tenir pour l'accouchement, en l'absence de symptomatologie clinique.

Les critères d'inclusion étaient l'absence d'accouchement par voie basse (les antécédents de césarienne programmée sans mise en travail spontané, et d'expulsion avant 25 semaines d'aménorrhée n'étaient pas des contre-indications à l'inclusion), la majorité de la patiente, l'absence de césarienne programmée ou d'extraction instrumentale nécessaire et l'obtention de son consentement écrit.

Les critères d'exclusion étaient la multiparité, les patientes mineures ou non francophones, l'accouchement par césarienne ou voie basse avec lésions périnéales des troisième ou quatrième degrés, le refus de la patiente.

Le protocole de cette étude a fait l'objet d'une soumission au comité d'éthique du CHU de Limoges, qui l'a accepté, le 17 Janvier 2012.

Les patientes informées de cette étude et donnant leur consentement éclairé bénéficiaient d'une échographie transpérinéale au cours de la grossesse, quelque soit le terme de la grossesse, lors d'une consultation dédiée.

Ces échographies étaient réalisées par deux opérateurs; un médecin sénior et une interne.

Celles-ci intégraient la mesure de l'épaisseur des sphincters externe et interne en coupes coronales sur les portions superficielles et moyennes du canal anal, avec mesure des épaisseurs antérieure (à midi), latérale (à 3h ou 9h) et postérieure (à 6h), avec étude de l'uniformité des sphincters et la recherche d'une anomalie, en la caractérisant (amincissement, fibrose, rupture totale ou partielle, doute diagnostique) et en la localisant au niveau des quadrants des sphincters.

Après leur accouchement, les patientes ayant accouché par césarienne, ou chez qui étaient découvertes en per-accouchement des lésions périnéales des troisième ou quatrième degrés étaient exclues de l'étude, les patientes porteuses de lésions périnéales sévères bénéficiant d'une prise en charge spécialisée et adaptée.

Les signes échographiques définissant la rupture sphinctérienne étaient de plusieurs types :

- discontinuité des reliefs musculaires des sphincters anaux interne et/ou externe,
- amincissement des sphincters anaux interne et/ou externe à l'opposé du site de la rupture sphinctérienne (« half-moon » signe),
- remaniement fibrosique d'une partie de l'anneau sphinctérien, traduisant la disparition du tissu musculaire normal qui cicatrice en fibrosant.

Les caractéristiques démographiques des patientes étaient étudiées : âge, poids, taille, indice de masse corporelle, parité, tabagisme, pratiques sexuelles, antécédents médicaux-chirurgicaux.

Le déroulement de l'accouchement était étudié:

- le mode de mise en travail,
- le mode d'accouchement (voie basse, extraction instrumentale par forceps ou ventouse),
- la présence ou non d'analgésie péridurale,
- les lésions périnéales avec pratique ou non d'une épisiotomie,

- la nécessité ou non de manœuvres obstétricales,
- le déroulement du post-partum (ré hospitalisation, cicatrisation périnéale, infections...).

Les patientes ayant accouché par voie basse bénéficiaient d'une échographie transpérinéale après les 6 premières semaines du post-partum, souvent de manière concomitante à la consultation du post-partum. Lors de cette consultation, un interrogatoire recherchait des facteurs de risque de fragilité sphinctérienne (pathologies médico-chirurgicales, notion de traumatisme périnéal, pratiques sexuelles favorisantes ...) ainsi qu'une éventuelle symptomatologie d'incontinence urinaire ou fécale, standardisée le cas échéant par les scores de Contilife et Cleaveland concernant l'incontinence fécale. L'examen clinique évaluait la cicatrisation périnéale le cas échéant ainsi que le testing périnéal.

En cas d'absence d'anomalie lors de cette seconde échographie, les patientes n'étaient plus revues systématiquement. En présence d'une anomalie sévère de l'échographie (rupture sphinctérienne essentiellement), la pratique de la kinésithérapie périnéale était interdite, les patientes étaient revues en échographie trois mois plus tard, puis en fonction des résultats, elles bénéficiaient soit d'un contrôle échographique 3 mois plus tard, soit d'une IRM périnéale, couplée le cas échéant à une consultation avec un chirurgien viscéral spécialisé dans les troubles sphinctériens anaux, qui décidait en accord avec la patiente de la nécessité d'une prise en charge chirurgicale.

3) ANALYSE STATISTIQUE

Les données ont été collectées via un tableur Excel 2003 pour Window. Les variables ont été analysées grâce à une analyse de variance (ANOVA) ou via un test de Mann-Whitney. Une analyse descriptive a été réalisée puis des tests statistiques employant un modèle de régression statistique avec rapport de vraisemblance ont été utilisés. Les variables ordinales ont été analysées en utilisant le test de Pearson, les variables dichotomiques l'ont été grâce au test du Khi-deux et au test de Student. Un $p < 0.05$ était considéré comme étant statistiquement significatif. Le logiciel JMP® de SAS Industry® a été utilisé pour cette analyse statistique.

4) RESULTATS

Entre Juin 2012 et Juin 2014, 1686 patientes primipares ont accouché par voie vaginale à l'hôpital Mère-Enfant du CHU de Limoges.

Lors de cette étude, 96 patientes ont été incluses dans l'étude, bénéficiant d'une échographie transpérinéale pendant la grossesse. Trente patientes ont été exclues de l'étude ; 25 patientes en raison d'un accouchement par césarienne programmée ou en urgence pendant le travail, une patiente pour

laquelle une lésion périnéale de degré 3 a été découverte lors de l'accouchement et qui a été prise en charge immédiatement, et 4 patientes ont été perdues de vue après leur accouchement voie basse pour la poursuite de l'étude.

Au total, 66 patientes ont pu être incluses, bénéficiant d'une échographie transpérinéale en cours de grossesse, ayant accouché par voie basse sans lésions des troisième et quatrième degrés dépistées en per-accouchement, et ayant bénéficié d'une échographie dans les 6 à 8 semaines suivant le post-partum.

L'âge moyen était de 28.9 ans [20-38], la taille moyenne de 165,8 cm [154-183], l'indice de masse corporelle moyen avant l'accouchement était de 22.4 [17.2-51.3], et l'indice de masse corporelle moyen à l'accouchement était de 28.1 [22.1-37.7], avec une prise de poids moyenne de 15.3 kg [2-29].

Deux patientes (3%) avaient un antécédent de césarienne avant travail pour syndrome infectieux et siège, neuf patientes (13,6%) avaient des antécédents de fausse-couches précoces, sept patientes (10,6%) avaient un antécédent d'IVG chirurgicale, et une patiente (1,52%) avait des antécédents d'IVG chirurgicale, de fausse couche spontanée précoce et de fausse couche tardive (entre 14 et 24 SA).

Sur les échographies transpérinéales pendant la grossesse (E1), 22 étaient considérées comme normales (33,3%), 29 retrouvaient un amincissement antérieur du sphincter externe (43,9%), 10 montraient un amincissement du sphincter interne (15,2%) dont 80% sur la partie antérieure et 5 retrouvaient un amincissement des deux sphincters dans leur partie antérieure (7,5%).

Le terme moyen à l'accouchement était de 40 SA (36-42 SA), et 96,9% des patientes ont bénéficié d'une analgésie péridurale. 68,2% des patientes ont accouché par voie basse, 24,2% par forceps et 6,1% par ventouse, avec un taux d'épisiotomie médiolatérale droite de 69,7%. La durée moyenne de la deuxième partie du travail était de 116,8 minutes [9-287]. Les variétés de présentation étaient de 90,9% en antérieur (OIDA, OIGA, OP) et de 9,1% en postérieur (OIGP et OS).

Le poids moyen de l'enfant à la naissance était de 3327 g (2430-4140 g).

Une patiente a bénéficié d'une manœuvre de Mac Roberts suite à un accouchement par forceps pour difficultés aux épaules pour un poids de naissance de 3580g. Deux patientes ont bénéficié de délivrance artificielle et/ou révision utérine pour non décollement placentaire ou rétention membranaire partielle.

Les suites de couche ont été normales pour toutes les patientes, aucune complication infectieuse ni aucune reprise chirurgicale n'ont été déplorées.

Lors de la consultation postnatale, trois patientes présentaient une incontinence urinaire (4,6%), deux patientes présentaient une incontinence anale aux gaz (3,1%) dont une patiente présentant conjointement une incontinence anale fécale à type d'urgenterie. Vingt-quatre patientes (36,9%) avaient repris une activité sexuelle avec un délai moyen de 35 jours.

Le testing musculaire lors de la consultation postnatale était anormal dans 86,36% des cas (testing entre 0 et 3/5) et normal dans 9,1% des cas.

Les échographies transpérinéales du post-partum (E2) ont retrouvé 22 cas de rupture totale des sphincter externe et/ou interne (33,33%) dont 13 cas de rupture antérieure du sphincter externe (59,09%), 1 cas de rupture antérieure isolée du sphincter interne (4,55%) et 8 cas de rupture antérieure des sphincters externe et interne (36,36%). Treize échographies étaient normales (19,70%) et trente et une échographies (46,98%) retrouvaient des amincissements antérieurs des sphincters anaux internes et/ou externes (46,97%), dont 22,58% (N=7) d'amincissement du sphincter interne, 29,03% (N=9) d'amincissement du sphincter externe et 48,39% (N=15) d'amincissement des deux sphincters.

<u>Interprétation échographie</u>	<u>E1</u>	<u>E2</u>
<i>Normale</i>	33,3% (N= 22)	19,70% (N= 13)
<i>Amincissement ant SE</i>	43,9% (N= 29)	13,64% (N= 9)
<i>Amincissement ant SI</i>	15,2% (N= 10)	10,61% (N= 7)
<i>Amincissement ant SE + SI</i>	7,5% (N= 5)	22,73% (N= 15)
<i>Rupture antérieure SE</i>	NA	19,70% (N= 13)
<i>Rupture antérieure SI</i>	NA	1,52% (N= 1)
<i>Rupture antérieure SE + SI</i>	NA	12,12% (N= 8)

La prévalence des lésions sphinctériennes occultes était de 0,43% dans notre population.

Parmi les trois patientes présentant une incontinence urinaire lors de la consultation post-natale, les échographies transpérinéales retrouvaient une rupture totale antérieure du sphincter externe anal et une patiente présentait une rupture totale antérieure des deux sphincters interne et externe anaux. La dernière patiente présentant une incontinence urinaire d'effort avait une échographie transpérinéale à 6 semaines de l'accouchement normale.

La patiente présentant une incontinence anale aux gaz et fécale présentait une rupture antérieure totale du sphincter externe anal. Celle présentant une incontinence anale aux gaz avait une échographie retrouvant une rupture antérieure partielle du sphincter externe anal.

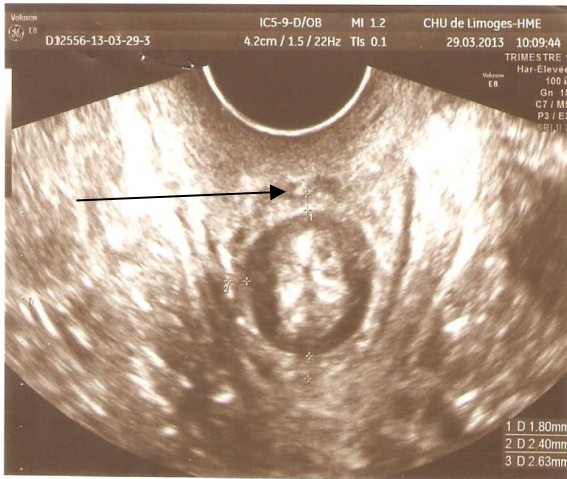
Dix-neuf patientes (86,36%) présentant des ruptures sphinctériennes lors de l'échographie post-natale ont bénéficié d'une nouvelle échographie transpérinéale 5 mois après l'accouchement (E3); une patiente a refusé le contrôle échographique, deux autres patientes sont en attente de leur échographie.

Parmi celles-ci, neuf échographies (47,37%) étaient considérées comme normales avec des patientes asymptomatiques cliniquement ; 4 échographies (21,05%) retrouvaient des séquelles de rupture avec fibrose résiduelle alors que les patientes étaient asymptomatiques.

Six échographies (31,58%) retrouvaient des anomalies sévères :

- une persistance de rupture totale antérieure du sphincter externe avec patiente présentant des signes d'incontinence anale aux gaz, échographie normalisée 8 mois (E4) après l'accouchement avec disparition des signes cliniques ;
- une persistance de rupture sphinctérienne interne (l'échographie initiale retrouvait une rupture totale des 2 sphincters) sans signes cliniques ; la patiente a refusé tout contrôle radiologique ultérieur.
- une persistance de rupture sphinctérienne externe sans symptômes cliniques, signes échographiques persistant 8 mois après l'accouchement (E4). Une consultation avec un chirurgien viscéral a retrouvé un score de Cleveland à 0/20 avec un examen normal. Le suivi échographique a montré une normalisation à 10 mois de l'accouchement.
- une persistance de rupture totale des deux sphincters sans symptômes cliniques, échographie normalisée 8 mois après l'accouchement (E4).
- une persistance de rupture totale des deux sphincters sans symptômes cliniques ; la patiente étant en attente de son contrôle échographique.
- une persistance de rupture du sphincter externe anal sans signes cliniques, celui-ci s'étant fibrosé avec contraction normale visualisée lors du contrôle échographique 8 mois après l'accouchement (E4). Il est prévu pour cette patiente, un contrôle échographique transpérinéal lors d'une future grossesse.

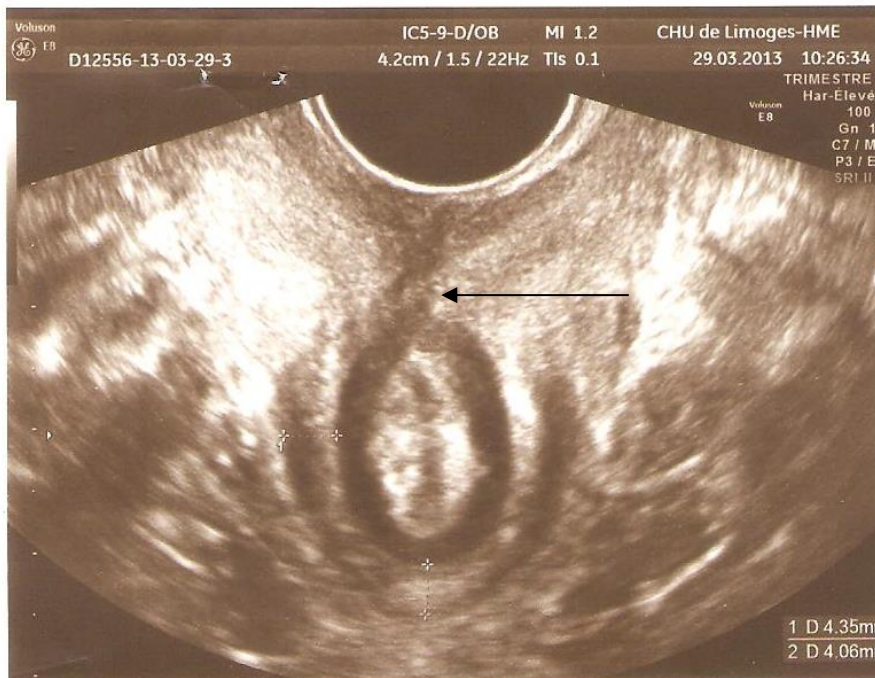
<u>Interprétation échographie</u>	<u>Rupture sphinctérienne</u>	<u>Normale</u>	<u>Séquelles fibrosiques</u>
<i>E2 (N= 66)</i>	33,33% (N= 22)	19,70% (N= 13)	NA
<i>E3 (N= 19)</i>	Rupture antérieure SE : 15,79% (N= 3)	47,37% (N= 9)	21,05% (N= 4)
	Rupture antérieure SE + SI : 10,53% (N= 2)		
	Rupture antérieure SI : 5,26% (N= 1)		
<i>E4 (N= 4)</i>	Rupture antérieure SE: 25% (N= 1)	50% (N= 2)	25% (N= 1)
<i>E5 (N= 1)</i>	NA	100% (N= 1)	NA



Fibrose antérieure du sphincter externe dans le post-partum



Echographie normale



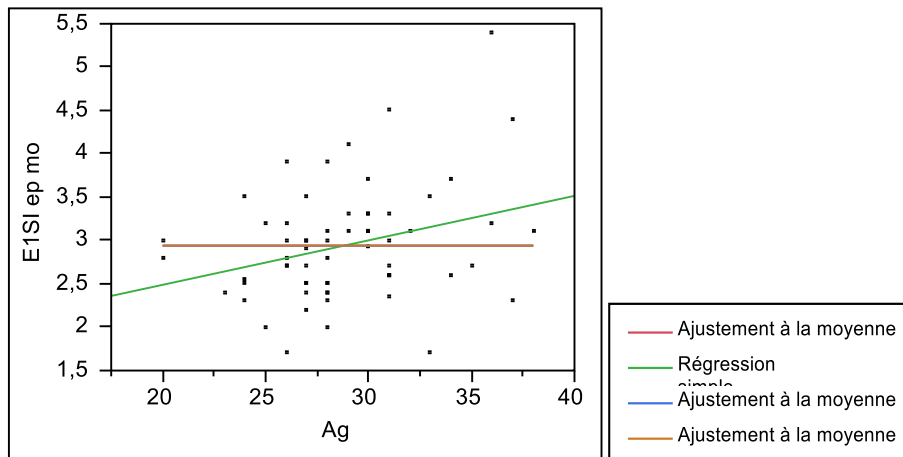
Rupture antérieure du sphincter externe en post-partum

Les analyses statistiques ont montré que les patientes jeunes (< 29 ans) avaient de manière significative une épaisseur moyenne du sphincter interne plus faible (< 2,9 mm) avant l'accouchement ($p= 0.016$) avec significativement plus de risques de lésions échographiques à type de rupture ($p= 0.026$).

Il est apparu que l'apparition d'une lésion sphinctérienne lors de l'échographie transpérinéale après l'accouchement était corrélée de manière significative à une anomalie du testing des muscles releveurs lors de la consultation post-natale ($p= 0.020$).

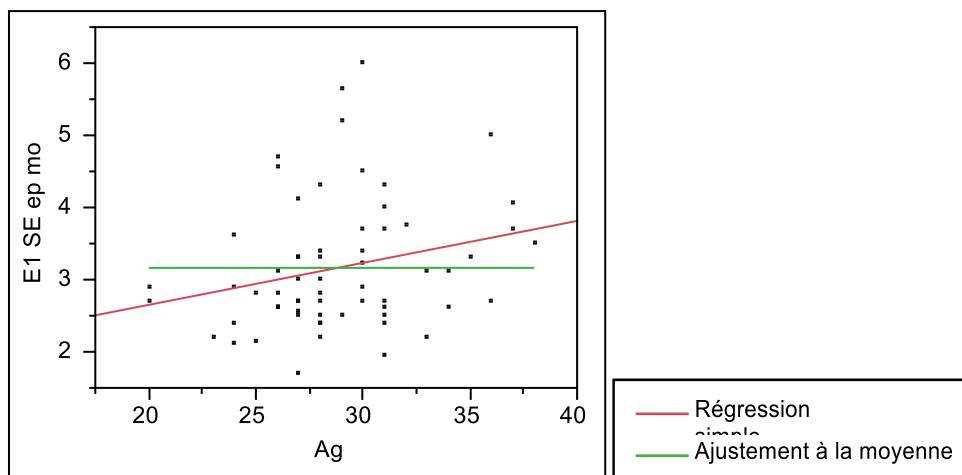
Les lésions sphinctériennes échographiques étaient plus fréquentes chez les patientes ayant une lésion périnéale de degré 2 lors de l'accouchement de manière non significative (p = 0.63).

Les patientes jeunes (< 29 ans) ont de manière significative des épaisseurs moyennes de sphincters externe (< 3,2 mm) et interne (< 2,9 mm) plus faibles avant l'accouchement (p= 0.05 et p= 0.017 respectivement).



Régression simple : ajustement épaisseur moyenne sphincter interne lors de l'échographie pendant la grossesse avec l'âge

$$E1SI \text{ ep moy} = 1,4629191 + 0,0513032 * \text{Age}$$



Régression simple : ajustement épaisseur moyenne sphincter externe lors de l'échographie pendant la grossesse avec l'âge

$$E1 \text{ SE ep moy} = 1,4883299 + 0,0581382 * \text{Age}$$

L'épisiotomie n'apparaissait pas dans notre étude comme un facteur protecteur ni un facteur de risque de lésions sphinctériennes occultes (coefficient de Yule à -0.014).

Les analyses statistiques n'ont pas mis en évidence d'autres associations significatives, que ce soit sur le mode d'accouchement, la variété de présentation à l'accouchement ni le poids de naissance. Aucun facteur de risque ni aucun facteur protecteur n'a pu être mis en évidence.

Chez les patientes présentant une échographie transpérinéale post-natale considérée comme normale, les corrélations entre les échographies étaient bonnes, confirmant la bonne validité interne de notre pratique échographique.

5) DISCUSSION

Il s'agit d'une étude unique, innovante, prospective, portant uniquement sur des patientes primipares, comportant une échographie transpérinéale de référence, à comparer à l'échographie du post-partum.

L'incidence des lésions sphinctériennes occultes dans notre étude était de 33,33%, concordant aux taux retrouvés dans la littérature (entre 11 et 35%), notamment dans l'étude de référence de Sultan ⁽⁵⁾. Sa prévalence dans notre population est de 0,43%, concordant aux taux retrouvés par l'équipe de Byrd qui estimait la prévalence des lésions sphinctériennes à 0,5-2,5% des accouchements par voie vaginale ⁽³⁾.

Cependant, il s'agit d'une étude sur une petite série de patiente. En effet, un grand nombre de patiente ont été exclues, et l'adhésion à cette étude n'a pas été maximale, tant au niveau des patientes qu'au niveau de l'équipe médicale et paramédicale. Les patientes avaient l'accès à cette étude grâce à des informations laissées dans les salles d'attente, une information sur papier leur était fournie lors de leur première consultation à l'hôpital, puis des feuilles d'information avaient été envoyées à toutes les patientes primipares enceintes suivies dans le service. Malgré cela, un faible taux de participation à l'étude a été noté.

De plus, cette étude n'a été réalisée qu'à l'aide de deux opérateurs : un médecin sénior ayant l'expérience des échographies transpérinéales dans la médecine légale et dans le suivi échographique et la prise en charge des patientes ayant eu des lésions périnéales sévères lors de l'accouchement, et une interne formée pour cette étude. En effet, le parti pris était de limiter le nombre d'opérateurs afin de limiter les biais d'informations et d'interprétation des échographies. Cependant, cela limitait également les inclusions des patientes, par manque de temps et de moyens techniques à disposition (salles d'échographie). Malgré le peu d'opérateurs, la validité interne de notre étude est bonne ; les résultats statistiques retrouvant que les échographies pendant la grossesse et celle du post-partum concordent, notamment concernant les variations de mesure des sphincters et leur interprétation. Ceci prouve que, malgré une variabilité connue inter et intra-observateurs de l'échographie transpérinéale,

portant essentiellement sur la mesure des sphincters, notre étude retrouve des résultats satisfaisants et interprétables au point de vue statistique, sans nécessité de longue courbe d'apprentissage.

72,73% des patientes dont l'échographie post-natale retrouvait des lésions sphinctériennes avaient eu une épisiotomie médio-latérale droit préventive. Deux patientes avaient accouché par voie vaginale à périnée intact, mais avaient des ruptures sphinctériennes échographiques lors de la consultation post-natale. Les analyses statistiques ne retrouvaient pas l'épisiotomie comme étant un facteur protecteur des lésions sphinctériennes. Le taux d'épisiotomie sur la même période chez les patientes primipares dans notre service est de 44,5% soit un taux plus élevé que la moyenne nationale dans cette population. En effet, le taux global d'épisiotomies en France, rapporté aux accouchements par les voies naturelles, bien qu'en décroissance depuis 1996-1997, était en 2002-2003 de 47 % (68 % chez la primipare et 31 % chez la multipare). Il existe de grandes variations entre les régions, les hôpitaux et les différents professionnels. ⁽²³⁾ Dans notre service, la pratique de l'épisiotomie est libérale.

Aucun facteur de risque ni aucun facteur protecteur n'a pu être mis en évidence dans notre étude, probablement par manque de puissance statistique.

Se pose maintenant la question du suivi de ces patientes. En effet, seules 21,21 % des échographies transpérinéales du post-partum sont considérées comme normales, contre 33,3% en cours de grossesse. La majorité des échographies du post-partum retrouvent des amincissements des sphincters internes et/ou externes, en particulier sur le segment antérieur ; anomalies non symptomatiques chez ces patientes. S'agit-il d'une anomalie physiologique suivant un accouchement ? Il paraît aisé de comprendre que l'accouchement par les voies vaginales entraîne une modification de la morphologie des sphincters, par un effet mécanique. On sait que l'apparition d'une incontinence anale est tardive après un accouchement par voie vaginale ; il existe un effet cumulatif avec les grossesses suivantes et avec le temps, même si l'étiologie de cette détérioration fonctionnelle n'est actuellement pas bien comprise. On sait que la neuropathie liée à l'âge peut contribuer à détériorer cette fonction chez les femmes présentant des symptômes légers ⁽³⁶⁾. De plus, la réduction du taux d'œstrogènes lors de la ménopause est connue pour avoir un rôle dans la détérioration de la fonction sphinctérienne anale ⁽³⁷⁾, ce qui a été confirmé par l'étude des récepteurs aux œstrogènes et à la progestérone au niveau des sphincters anaux et des muscles de la paroi pelvienne ⁽³⁸⁾.

Sur nos 22 patientes présentant des lésions sphinctériennes occultes, peu de patientes présentent des problèmes de prise en charge à court terme. En effet, la majorité des anomalies échographiques se sont normalisées spontanément avec disparition des éventuels signes cliniques. Seule une patiente nécessitera une évaluation sphinctérienne échographique lors de sa future grossesse. En effet, nous n'avons pas de critère de sécurité fiable pour accorder ou non un futur accouchement par les voies vaginales. Mahony et al ⁽³⁹⁾, dans leur étude sur des patientes sélectionnées (accouchement par forceps

et absence de symptômes d'incontinence anale), ont retrouvé l'apparition de symptômes d'incontinence anale lors de l'accouchement chez 25% des patientes présentant une anomalie sphinctérienne échographique avant leur deuxième accouchement, contrairement au groupe contrôle sans anomalies échographiques ne présentant pas de changement dans leur fonction sphinctérienne anale. De plus, l'étude prospective de Scheer et al ⁽⁴⁰⁾, a montré que chez des femmes aux antécédents de traumatisme périnéal obstétrical avec échographie normale ou retrouvant de légers défauts sphinctériens, l'accouchement par voie vaginale ne compromettait pas la fonction sphinctérienne anale ni la qualité de vie. La question de la prise en charge obstétricale ultérieure de ces patientes est très débattue, sans réponse certaine. L'équipe de McKenna ⁽⁴¹⁾ a estimé que 44,1% des patientes souffriront d'incontinence anale persistante après accouchement voie basse, et que 2,3 accouchements par césarienne étaient nécessaires pour prévenir un cas d'incontinence anale. L'équipe de Valsky ⁽⁴²⁾ estime quant à elle que les femmes présentant des preuves échographiques de lésions sphinctériennes, symptomatiques ou non, devraient être informées des risques ultérieurs de l'accouchement par voie vaginale, et que l'option d'un accouchement par césarienne devrait être sérieusement évoquée.

Nous allons donc essayer d'assurer un suivi à long terme de toutes nos patientes incluses dans l'étude, quelque soit le résultat de leur échographie, afin de dépister des éventuelles manifestations d'incontinence anale ou urinaire et de déterminer la prise en charge obstétricale la plus optimale.

Nous avons trouvé dans notre étude des facteurs devant amener à suspecter une éventuelle lésion sphinctérienne occulte dans le post-partum : sphincters externe et interne fins lors de l'échographie effectuée pendant la grossesse, lésions périnéales de degré 2 lors de l'accouchement, anomalie du testing musculaire périnéal lors de la consultation post natale. Nous allons nous attacher à confirmer l'existence de ces facteurs de risque et à rechercher d'autres facteurs prédictifs lors d'une étude sur une plus grande population.

6) CONCLUSION

L'accouchement par voie basse pose donc des problèmes en termes de statique pelvienne, de lésions périnéales sévères visibles et occultes ainsi que leurs conséquences au niveau des continences urinaire et anale. La réalisation de césarienne systématique pour toutes les patientes résoudrait le problème de la statique pelvienne et des lésions périnéales sévères mais avec des taux de morbidité materno-fœtaux augmentés, ainsi qu'un coût augmenté en terme de moyens techniques, de durée d'hospitalisation et économique, sans oublier les conséquences sur les mauvaises insertions placentaires et les risques de rupture utérine.

Cette étude innovante et unique, malgré une petite série, montre un taux de lésions sphinctériennes occultes sévères dépistées par échographie transpérinéale après accouchement voie basse chez la patiente primipare de 33,33% avec une prévalence dans notre population de 0,43%.

Notre objectif est donc de mener une étude à plus grande échelle, portant sur un nombre conséquent de patientes, et à long terme, pour déterminer s'il existe des facteurs de risque ou des facteurs protecteurs de ces lésions sphinctériennes, et afin d'étudier l'avenir sphinctérien des patientes atteintes pour optimiser une prise en charge globale de celles-ci.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Sakse A et al. Occult sphincter defects- A problem that needs attention. *Int J Gynecol Obstet.* 2009;107S2:S93-S396
2. O. Parant et al. Déchirures obstétricales récentes du périnée et épisiotomie, *EMC Obstétrique*, 5-078-A-10.
3. Byrd LM, Hobbiss J, Tasker M. Is it possible to predict or prevent third degree tears? *Colorectal Dis* 2005; 7: 311-318.
4. Abramowitz L et al. Are sphincter defects the cause of anal incontinence after vaginal delivery? Results of a prospective study. *Dis Colon Rectum.* 2000;43:590-8.
5. Sultan AH, Kamm MA, Hudson CN, Thomas JM, Bartram CI. Anal-sphincter disruption during vaginal delivery. *N Engl J Med* 1993; 329: 1905-1911.
6. Frudinger A, Ballon M, Taylor SA, Halligan S, The natural history of clinically unrecognized anal sphincter tears over 10 years after first vaginal delivery. *Obstet Gynecol* 2008 ;111 :1058-64.
7. X. Fritel, Point de vue d'expert, Périnée et grossesse, *Gynécol Obst et Fert* 38 (2010), 332-346.
8. Bollard RC. Anal sphincter injury, fecal and urinary incontinence: a 34-year follow up after forceps delivery. *Dis Colon Rectum.* 2003;46:1083-1088
9. Faltin DL et al. Intraobserver and interobserver agreement in the diagnosis of anal sphincter tears by postpartum endosonography. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2003;21:375-377.
10. Schafer A et al. Anatomy of the anal sphincters. Comparison of anal endosonography to magnetic resonance imaging. *Dis Colon Rectum* 1994 Aug;37(8):777-81.
11. Rubens DJ. Transperineal sonography of the rectum: anatomy and pathology revealed by sonography compared with CT and MR Imaging. *AJR.*1998;170:637-42.
12. Sultan AH et al. Vaginal endosonography: new approach to image the undisturbed anal sphincter. *Dis Colon Rectum.* 1994;37:1296-1299.
13. Alexander AA et al. Fecal incontinence: transvaginal US evaluation of anatomic causes. *Radiology.* 1996;199:529-532
14. Stewart LK, Wilson SR. Transvaginal sonography of the anal sphincter: reliable or not? *AJR.* 1999;173:179-185.
15. Stewart LK, McGee J, Wilson SR. Transperineal and transvaginal sonography of perianal inflammatory disease. *AJR.* 2001;177:627-632
16. Schaal JP, Riethmuller D, Canal pelvi-génital et mobile foetal ou « confrontation foeto-pelvienne », *Mécanique et Techniques Obstétricales*, 2007.
17. Schaal JP, Riethmuller D, Martin A, Lemouel A, Quéreux C, Maillet R, *Conduite à tenir au cours du travail et de l'accouchement*, *EMC Obstétrique*, 5-049-D-2
18. Netter FH, *Atlas d'anatomie humaine*, 4^{ème} édition, 2009.
19. Kamina P, *Atlas d'anatomie : Morphologie, Fonction, Clinique*, 2012.
20. Riethmuller D, Sauvageon E, Schaal JP, *Expulsions des présentations céphaliques*, *Mécanique et Techniques Obstétricales*, 2007.
21. D. Vardon, D. Reinbold, M. Dreyfus, *Episiotomie et déchirures obstétricales récentes*, (41-897) – Doi: 10.1016/S1624-5857(12)52699-2.
22. Sultan AH. Clinical focus: obstetric perineal injury and faecal incontinence after childbirth. *Clin Risk* 1999;5:196–1196.
23. *Recommandations pour la pratique clinique*, *L'épisiotomie*, CNGOF, 2005.
24. D.V. Valsky and Al, Postpartum evaluation of the anal sphincter by transperineal three-dimensional ultrasound in primiparous women after vaginal delivery and following surgical repair of third-degree tears by the overlapping technique, *Ultrasound Obstet Gynecol* 2007; 29:195-204.

25. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, Green-top Guidelin N0.29, The management of third and fourth-degree perineal tears
26. Mahony R, Behan M, O’Herlihy C, O’Connell PR. Randomised clinical trial of bowel confinement vs laxative use after primary repair of a third degree obstetric anal sphincter tear. *Dis Colon Rectum* 2004; 47: 12-17.
27. A.-M Roos, Z. Abdool, A.H. Sultan, R Thakar, The diagnostic accuracy of endovaginal and transperineal ultrasound for detecting anal sphincter defects: The PREDICT study, *Clinical Radiology* 66 (2011) 597-604
28. Frudinger A., Bartram CI, Kamm MA, Transvaginal versus anal endosonography for detecting damage to the anal sphincter. *AJR Am J Roentgenol* 1997; 168: 1435.
29. Peschers UM, DeLancey JOL et al, Exoanal ultrasound of the anal sphincter: normal anatomy and sphincter tears, *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2002; 103: 79.
30. Yagel S, Valsky DV. Three-dimensional transperineal ultrasonography for evaluation of the anal sphincter complex: another dimension in understanding peripartum sphincter trauma. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2006; 27: 119-123.
31. Maslovitz S et al, The clinical significance of postpartum transperineal ultrasound of the anal sphincter, *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2007; 134:115.
32. Rubens DJ, Strang JG, Bogineni-Misra S, Wexler IE. Transperineal sonography of the rectum: anatomy and pathology revealed by sonography compared with CT et MR Imaging. *AJR* 1998; 170: 637-642.
33. Vama A, Gunn J, Gardiner A, Lindow SW, Duthie GS. Obstetric anal sphincter injury: prospective evaluation of incidence. *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1537-1543.
34. Fynes M, Donnelly V, Behan M. Effect of second vaginal delivery on anorectal physiology and faecal continence: a prospective study. *Lancet* 1999; 354:983.
35. Robson K, Lembo AL. Fecal incontinence in adults. *Up To Date*; 2011.
36. Ryhammer AM, Laurberg S, Sorensen FH. Effects of age on anal function in normal women. *Int J Colorectal Dis* 1997; 12: 225-9.
37. Eogan M, O’Brien C, Daly L, Behan M, O’Connell PR, O’Herlihy C. The dual influence of age and obstetric history on fecal continence in parous women. *Int J Gynaecol Obstet* 2011; 112: 93-7.
38. Smith P, Heimer G, Norgren A, Ulmsten U. Localization of steroid hormone receptors in the pelvic muscles. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1993; 50: 83-5.
39. Mahony R, Behan M, O’Connell PR, O’Herlihy C. Effect of second vaginal delivery delivery on anal function in patients at risk of occult anal sphincter injury after first forceps delivery. *Dis Colon Rectum* 2008; 51: 1361-1366.
40. Scheer I, Thakar R, Sultan AH? Mode of delivery after previous obstetric anal sphincter injury (OASIS) – a reappraisal? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2009; 20: 1095-1101.
41. McKenna DS, Ester JB, Fischer JR. Elective cesarean delivery for women with a previous anal sphincter rupture. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 189: 1251-1256.
42. Valsky DV, Cohen SM, Lipschuetz M, Hochner-Celnikier D, Yagel S. Three-dimensional transperineal ultrasound findings associated with anal incontinence after intrapartum sphincter tears in primiparous women. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2012; 39: 83-90.

Table des matières

I.INTRODUCTION GENERALE.....	p 17
1) Anatomie.....	p 18
2) Physiopathologie de l'accouchement.....	p 24
2-1) Accouchement physiologique.....	p 24
2-2) Lésions périnéales provoquées par l'accouchement.....	p 28
2-2-1) Déchirures obstétricales récentes.....	p 29
a) Facteurs de risque.....	p 29
b) Formes anatomocliniques.....	p 30
2-2-2) Prise en charge des déchirures obstétricales.....	p 35
a) Evaluation des lésions.....	p 35
b) Réparations des lésions périnéales du premier degré.....	p 35
c) Réparations des lésions périnéales du deuxième degré.....	p 37
d) Réparation des lésions périnéales du troisième degré.....	p 37
e) Réparation des autres déchirures.....	p 38
f) Suivi des lésions périnéales des deuxième et troisième degrés.....	p 38
3) Place de l'échographie transpérinéale dans cette indication.....	p 39
4) Place de l'étude dans la littérature.....	p 43
II.ARTICLE :.....	p 46
1) Introduction.....	p 46
2) Matériels et méthodes.....	p 47
3) Analyse statistique.....	p 49
4) Résultats.....	p 49
5) Discussion.....	p 55
6) Conclusion.....	p 57
Références bibliographiques.....	p 59
Table des annexes.....	p 61

Table des annexes

1. Recommandations aux auteurs.

Ultrasound in Obstetrics & Gynecology

Copyright © 2014 ISUOG. Published by John Wiley & Sons Ltd.



Editor-in-Chief: Basky Thilaganathan, UK

Impact Factor: 3.557

ISI Journal Citation Reports © Ranking: 2012: 2/31 (Acoustics); 8/78 (Obstetrics & Gynecology); 18/120 (Radiology Nuclear Medicine & Medical Imaging)

Online ISSN: 1469-0705

Author

Guidelines

Editorial Office of *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* is:

The		Editor-in-Chief
Professor	Basky	Thilaganathan
<i>c/o Ultrasound</i>	<i>in Obstetrics</i>	<i>& Gynecology</i>
122	Freston	Road,
<u>London</u> W10 6TR, UK		

Manuscript submission

Submission of a manuscript will be held to imply that it contains original unpublished work and is not being submitted for publication elsewhere at the same time.

File types and Illustrations

We are able to use most word processing packages, but prefer Microsoft Word. Illustrations must also be submitted in electronic format. Save each figure as a separate file, in **TIFF** or **EPS** format preferably. We favor dedicated illustration packages over tools such as Excel or Powerpoint.

For quality reproduction final artwork should be submitted in the following resolutions:

- Gray-scale (black & white photograph): at least **400 dpi** (dots per inch).
- Color: **400 dpi** in RGB (Red, Green, Blue) mode.
- Line diagram: **1200 dpi**.

Manuscript Style

The language of the Journal is English. All submissions must have a title, and preferably presented double-line spaced with a margin of 3 cm all round.

- The **title page** must list the full title, short title (no more than 20 letters), and names and affiliations of all authors. Give the full address, including e-mail, telephone and fax, of the author who is to check the proofs.
- Include 5–8 **key words** that describe your paper for indexing purposes.
- Up to three referee nominations may be included, for consideration by the Editors.
- Supply an **abstract** of up to 250 words for all articles. This is a concise summary of the whole paper, not just the conclusions, and is understandable without reference to the rest of the paper. It should contain no citation to other published work. The abstract of original papers should be structured (divided into sections which contain appropriate information under the following headings: Objectives, Methods, Results, Conclusions). The abstract of case reports should be a single paragraph.
- **Original papers** should be structured into headed sections as follows: Title, Abstract, Introduction, Methods, Results, Discussion, Acknowledgments, References. The Introduction should be no more than 350 words and the Discussion should be no longer than 1000 words. Other subsection headings within the main headings may be used but should be limited.
- Authors are requested to ensure that their manuscript follows the appropriate guidelines for the study design and reporting if applicable:
[CONSORT](#) for randomized controlled trials,
[STROBE](#) for observational studies,
[STARD](#) for diagnostic accuracy studies,
[PRISMA](#) for systematic reviews and meta-analyses.

Reference Style

- References should be **numbered consecutively**, first throughout the text and then in figures and tables, and cited as superscript numerals. Eg "Fetal weight was estimated according to the formula of Hadlock *et al.*¹²"
- All references must be complete and accurate, conforming to full Vancouver style.
- The names of **all** authors should be given – *et al.* is not used in the reference list for multiple author papers
- Medical journal abbreviations follow [Index Medicus](#) usage.
- Online citations should include date of access.
- If necessary, cite unpublished or personal work in the text but do not include it in the reference list; papers that are in press or have been accepted for publication should be included in the reference list. References should be listed in the following style:

Journal article

1. With pages:

Bronshtein M, Zimmer EZ. The sonographic approach to the detection of fetal cardiac anomalies in early pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2002; **19** : 360–365.

2. With pages not yet assigned, for example an EarlyView article (see later):

Williams K, Galerneau F. Maternal transcranial Doppler in pre-eclampsia and eclampsia. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2003. DOI: 10.1002/uog.83.

In press

3. Wyon DP. Thermal comfort during surgical operations. *J Hyg Camb* (in press).

Article in an edited book

4. Overton C, Serhal P, Davies M. Clinical aspects of preimplantation diagnosis. In *Preimplantation Genetic Diagnosis*, Harper J, Delhanty J, Handyside A (eds). John Wiley& Sons: Chichester, 2001; 123–140. *Website*
5. OBGYN.net: The Universe of Women's Health. <http://www.obgyn.net/> [4 October 2002].

Color Publication

Color publication is expensive and the Editors restrict the publication of illustrations for which color is not necessary for the biomedical meaning of the figure (eg a color photograph of a fetus or specimen, or sepia scan). Essential color (eg Doppler) will be published at no cost to the author.

Conflict of Interest

It is the responsibility of the authors to declare any conflicts of interest that may affect the objectivity of their work, including any financial, personal or other influences. Manuscripts submitted to the Journal should include a statement declaring any potential conflicts of interest within the manuscript document itself, either in the cover page or after the reference list.

Copyright

It is a condition of publication that the authors transfer the world copyright of their manuscripts to the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology (ISUOG). Authors will normally be entitled to publish any part of their paper elsewhere provided permission is requested and the usual acknowledgments are given. The assignment of the copyright will not affect subsisting patent rights or arrangements relating to them.

If the article contains extracts (including illustrations and tables) from or is based in whole or in part on other copyright works (including, for the avoidance of doubt, material from on-line or intranet sources), the author, at the author's expense and in the form specified by the publisher, will obtain from the owners of the respective copyrights written permission to reproduce those extracts in the article in all territories and editions and in all media of expression and languages. All necessary permission forms **must be submitted to the publisher** on delivery of the article.

If your paper is accepted, the author identified as the formal corresponding author for the paper will receive an email prompting them to login into Author Services; where via the Wiley Author Licensing Service (WALS) they will be able to complete the license agreement on behalf of all authors on the paper.

Ethical Review

The Editor and Publisher support the principles of the Declaration of Helsinki, and expect that the authors of papers submitted to the Journal will have obtained ethical consent and followed those legal and regulatory requirements for human experimentation with drugs, including informed consent, according to procedures which apply in their institution and country. All patient information should be anonymous. In particular, please ensure that patient names and ID numbers are removed from ultrasound scans.

Authority and Responsibility

The intellectual content of the paper is the responsibility of the authors. ISUOG, the Editor and the Publisher accept no responsibility for opinions and statements of authors. While every effort will be made by the Editor and Publisher to avoid inaccurate and misleading data, they accept no liability whatsoever for the consequences of wrong information. The authors agree to keep ISUOG, the Editor and Publisher fully and effectually indemnified against any liability or claims that may arise out of the publication of inaccurate and/or misleading data.

Accepted Articles

Articles accepted for publication in *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, will appear online as a PDF, in manuscript format. Accepted Articles have been peer-reviewed and accepted for formal publication, but have not been subject to copyediting, composition or proof correction. Each accepted article PDF will have the following disclaimer:

These articles have been accepted for publication in *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* and are currently being edited and typeset. Readers should note that articles published below have been fully refereed, but have not been through the technical editing, copy-editing and proof correction process. Wiley Blackwell and the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology cannot be held responsible for errors or consequences arising from the use of information contained in these articles; nor do the views and opinions expressed necessarily reflect those of Wiley Blackwell or the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.

The service provides for the earliest possible dissemination of research data following article acceptance. Accepted Articles are given a Digital Object Identifier (DOI), which allows them to be cited and tracked. The DOI remains unique to a given article in perpetuity and can continue to be used to cite and access the article further to print publication. More information about DOIs can be found online at <http://www.doi.org/faq.html>.

Accepted articles will be indexed by PubMed; therefore the submitting author must carefully check the names and affiliations of all authors provided in the cover page of the manuscript, as it will not be possible to alter these once a paper is made available online in Accepted Article format. Ultimately, the Accepted Article will be replaced by the final copyedited and proofed article published on Wiley Interscience and the link to the article in PubMed updated.

Further Information

Proofs will be sent to the nominated author for checking. This stage is to be used only to correct errors that may have been introduced during the production process. Prompt return of the corrected proofs, preferably within 2 days of receipt, will minimize the risk of the paper being held over to a later issue. An electronic PDF offprint of the published paper will be provided to the author who checked the proofs, unless otherwise indicated. Paper offprints and copies of the Journal may be ordered. There are **no page charges** to authors.

iThenticate

Ultrasound in Obstetrics & Gynecology uses [iThenticate](#) to screen submitted work for plagiarism.

2. Formulaire de consentement.

Formulaire de consentement :

Je, soussignée Nom
Prénom, née le/...../....., déclare avoir été informée par le Docteur, de l'Étude ESCAPPE et je m'engage à en faire partie. J'ai été mise au courant de l'intérêt de cette étude et de ces modalités. J'ai été avertie que je suis susceptible, à tout moment et sans fournir d'explication, de me retirer de cette étude. Je peux, si je le souhaite, être tenue au courant des résultats de cette étude dès qu'ils seront disponibles.

Fait, à, le

Signature :

Modalités du protocole :

Première phase :

- Une première échographie sera faite au cours de la grossesse afin de s'assurer de l'absence de lésion pré-existante.
- Une deuxième échographie sera réalisée dans les deux mois qui suivent l'accouchement.
- Si aucune de ces échographies ne montre d'anomalie, un questionnaire vous sera adressé afin de finaliser votre participation.

Deuxième phase :
Uniquement si une anomalie est découverte à la phase 1.

- Une deuxième échographie est réalisée au cours d'un entretien avec le coordonnateur principal et mise en place de consultations spécialisées (kinésithérapeute, proctologue et chirurgien proctologue)
- Réalisation d'une IRM et d'une manométrie ano-rectale (examen permettant de diagnostiquer une fuite anale).
- Mise en place d'un suivi spécialisé à long terme

Investigateur principal :

Dr Hugues CALY
Service de gynécologie-obstétrique
Tél. : 05 55 05 66 07
Mail : hugues.caly@chu-limoges.fr



Hôpital de la mère et de l'enfant
8, avenue Dominique Larrey - 87042 Limoges cedex

Tél. : 05 55 05 65 55
www.chu-limoges.fr

ÉTUDE ESCAPPE
Étude du sphincter du canal anal dans le post-partum par échographie

Gynécologie - Obstétrique

CHU
Centre hospitalier universitaire
Limoges



SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je dispenserai mes soins sans distinction de race, de religion, d'idéologie ou de situation sociale.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

Je serai reconnaissant envers mes maîtres, et solidaire moralement de mes confrères. Conscient de mes responsabilités envers les patients, je continuerai à perfectionner mon savoir.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir de l'estime des hommes et de mes condisciples, si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Etude de l'incidence des lésions sphinctériennes anales occultes par échographie transpérinéale après accouchement voie basse chez la patiente primipare.

Résumé :

Objectifs: Déterminer l'incidence et la prévalence des lésions sphinctériennes occultes après accouchement voie basse chez la patiente primipare, par échographie transpérinéale.

Matériels et Méthodes : Etude prospective unicentrique à l'Hôpital Mère-Enfant du CHU de Limoges, de Juin 2012 à Juin 2014. Les critères d'inclusion étaient l'absence d'accouchement par voie basse, l'absence de césarienne programmée et l'obtention d'un consentement écrit. Les critères d'exclusion étaient l'accouchement par césarienne ou voie basse avec lésions périnéales des troisième ou quatrième degrés. Une échographie transpérinéale était réalisée pendant la grossesse à l'aide d'une sonde endovaginale, en position gynécologique avec application de la sonde au niveau du périnée. 6 à 8 semaines après l'accouchement, une nouvelle échographie transpérinéale était réalisée dans les mêmes conditions, à la recherche des lésions des sphincters interne et externe anaux.

Résultats : 66 patientes ont été étudiées. Le taux de lésions sphinctériennes occultes, défini par des ruptures partielles ou totales des sphincters anaux externe ou interne, était de 33,33% prédominant sur le sphincter anal externe (59,09%). Leur prévalence dans notre population était de 0,43%.

Conclusion : Il s'agit d'une étude unique, innovante, portant uniquement sur des patientes primipares, comportant une échographie transpérinéale de référence. Notre taux de lésions sphinctériennes occulte était de 33,33%, concordant aux taux retrouvés dans la littérature.

Mots-Clefs : lésion occulte, sphincter anal, accouchement voie basse, échographie transpérinéale, primiparité, post-partum.

Occult anal sphincter injury incidence diagnosed by transperineal ultrasound after vaginal delivery in primiparous patients.

Abstract:

Objectives: Determine the incidence and prevalence of occult sphincter injury after vaginal delivery in primiparas by transperineal ultrasound.

Materials and Methods: Prospective study single center at Limoges Hospital from June 2012 to June 2014. Inclusion criteria were the absence of vaginal delivery, no planned caesarean section and obtaining written consent. Exclusion criteria were cesarean delivery or vaginal perineal lesions with the third or fourth degree. A transperineal ultrasound was performed during pregnancy using transvaginal probe in gynecological position with application of the probe in the perineum. 6-8 weeks after delivery, a new transperineal ultrasound was performed under the same conditions, seeking damage internal and external anal sphincters.

Results: 66 patients were studied. The incidence of occult sphincter injury, defined as partial or complete breakdown of internal or external anal sphincters, was 33.33%, mainly on the external anal sphincter (59.09%). Their prevalence in our population was 0.43%.

Conclusion: This is a unique study, innovative, concerning only primiparous patients, with a transperineal ultrasound reference. Our rate of occult sphincter injury was 33.33%, consistent with rates reported in the literature.

Keywords: occult injury, anal sphincter, vaginal delivery, transperineal ultrasound, primiparous, postpartum.