



**HAL**  
open science

## Rétention aiguë d'urine suite à l'ablation précoce de la sonde vésicale après césarienne

Julie Beugin

► **To cite this version:**

Julie Beugin. Rétention aiguë d'urine suite à l'ablation précoce de la sonde vésicale après césarienne. Sciences du Vivant [q-bio]. 2016. dumas-01382547

**HAL Id: dumas-01382547**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01382547v1>**

Submitted on 21 Nov 2016

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université Lille 2

Ecole de sages-femmes CHRU de Lille

**Rétention aiguë d'urine suite à l'ablation précoce de la  
sonde vésicale après une césarienne**

Mémoire rédigé et soutenu par Julie BEUGIN

sous la direction du Docteur J. COROUGE

Promotion Année 2016

## **REMERCIEMENTS**

Je remercie mon Père éternel qui, par la puissance qui agit en nous, peut faire au-delà de ce que nous pensons ou imaginons.

Je remercie mon directeur de mémoire J. Corouge pour sa disponibilité, son aide précieuse et ses conseils.

Je remercie également Madame Neuville de m'avoir suivie pour la réalisation de ce mémoire.

Je remercie mes parents de m'avoir soutenue et encouragée à me lancer dans les études de sage-femme et de m'avoir apporté le meilleur afin que je puisse réussir et m'épanouir.

Enfin je remercie mon fiancé Florian pour sa patience, sa présence, ses attentions et son soutien.

# SOMMAIRE

## GLOSSAIRE

<b>INTRODUCTION</b> .....	6
---------------------------	---

<b>GENERALITES</b> .....	7
--------------------------	---

1. Protocole de réhabilitation précoce .....	7
1.1 Intérêt de la réhabilitation précoce dans le cadre de la césarienne .....	7
1.2 Description générale du protocole de réhabilitation précoce de JDF .....	7
2. Césarienne et sonde vésicale à demeure .....	10
3. Physiologie de la miction et modifications engendrées par la grossesse .....	11
4. Rétention aiguë d'urine .....	12
4.1 Définition .....	12
4.2 Les conséquences de la rétention aiguë d'urine.....	12
4.3 Influence de l'anesthésie et des analgésiques .....	13

<b>MATERIEL ET METHODE</b> .....	15
----------------------------------	----

1. Objectifs de l'étude.....	15
2. Description de l'étude.....	15
2.1 Population .....	16
2.2 Recueil de données .....	16
3. Analyse des données.....	17
4. Ethique.....	18

<b>RESULTATS</b> .....	19
------------------------	----

1. Respect de l'ablation de la sonde vésicale et éligibilité .....	19
2. Description de la population.....	20
3. Déroulement de la césarienne.....	22
4. Reprise des mictions.....	23
5. Influence des facteurs sur la reprise des mictions.....	25

<b>ANALYSE ET DISCUSSION</b> .....	30
1. Réponse aux objectifs .....	30
2. Limites et points forts de l'étude .....	30
3. Discussion.....	32
<b>CONCLUSION</b> .....	44
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	45
<b>ANNEXES</b>	

## **GLOSSAIRE**

AG : Anesthésie Générale

APD : Analgésie Péridurale

CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

CNGOF : Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français

EVA : Echelle Visuelle Analogique

HPP : Hémorragie du Post-Partum

IMC : Indice de Masse Corporelle

IVD : Intraveineuse Directe

PCA : Patient Controlled Analgesia

PCEA : Patient Controlled Epidural Analgesia

PRADO : Programme d'Accompagnement du Retour à Domicile

RAU : Rétention Aiguë d'Urine

SAP : Seringue Auto Pulsée

SE : Sondage Evacuateur

SSPI : Salle de Surveillance Post-Interventionnelle

VVP : Voie Veineuse Périphérique

## INTRODUCTION

L'accouchement par césarienne représente 20 à 21% des accouchements en France. Ce chiffre inclut les césariennes programmées et celles réalisées en urgence. Il tend à se stabiliser depuis une dizaine d'années [1]. Les suites de naissance étaient marquées il y a encore peu de temps par un maintien prolongé des perfusions et de la sonde vésicale à demeure, ainsi qu'un repos strict au lit de près de 24 heures. Depuis plusieurs années, on voit s'introduire dans les services de maternité des protocoles de réhabilitation précoce venant transformer les pratiques.

A l'hôpital Jeanne de Flandre du CHRU de Lille, un protocole de réhabilitation précoce a été instauré en avril 2014. Une des grandes modifications de pratiques apportées consiste en un retrait précoce de la sonde vésicale. En effet, le protocole prévoit d'enlever celle-ci seulement 2 heures après la naissance, alors qu'elle était jusque-là maintenue pendant 24 heures. Si la patiente ne présente pas de miction spontanée dans les 6 heures suivant l'ablation de la sonde, le protocole prévoit la réalisation systématique d'un sondage évacuateur par la sage-femme.

La sonde vésicale en post-partum est à la fois une source d'inconfort, une gêne à la mobilisation, et un facteur de risque d'infection urinaire. Son retrait précoce apparaît donc opportun, même s'il existe parfois une réticence de la part des soignants qui craignent la survenue d'une rétention aiguë d'urine (RAU).

L'objectif principal de l'étude est d'évaluer l'incidence des rétentions aiguës d'urine lorsque la sonde vésicale est enlevée précocement après une césarienne.

Après avoir exposé quelques généralités sur la réhabilitation précoce et les rétentions aiguës d'urine, nous décrirons le déroulement de l'étude, puis nous en exposerons les résultats. Nous discuterons enfin ces résultats et les comparons aux données récentes de la littérature.

## **GENERALITES**

### 1. Protocole de réhabilitation précoce

#### 1.1 Intérêt de la réhabilitation précoce dans le cadre de la césarienne

La réhabilitation précoce est un concept apparu dans les années 90 en chirurgie digestive. Elle consiste en une approche multidisciplinaire qui vise à réduire la mortalité et la morbidité du patient en période post-opératoire, en axant la prise en charge sur sa mobilisation et son autonomisation. Appliqué aux patientes césarisées, ce concept présente un réel intérêt aussi bien pour les patientes que pour les structures hospitalières. Au-delà des bénéfices apportés chez tout patient opéré, la réhabilitation précoce dans le contexte particulier du post-partum favorise la mise en place du lien mère-enfant. L'apprentissage des soins au nouveau-né devient plus aisé lorsque la mère est libérée de la sonde vésicale et des cathéters. Le lever précoce pourrait par ailleurs diminuer les risques d'évènements thromboemboliques. D'autre part, en 2010, le séjour moyen en maternité d'une patiente ayant bénéficié d'une césarienne était de 5,6 jours ( $\pm 1,7$  jours) [2]. Avec la réhabilitation précoce, on pourrait envisager un séjour en maternité plus court, si l'état du nouveau-né le permet, ce qui réduirait le coût de la prise en charge d'un accouchement par césarienne. Enfin, cet objectif est appuyé par des mesures organisationnelles récemment mises en place, telles que le programme d'accompagnement du retour à domicile (PRADO).

#### 1.2 Protocole de réhabilitation précoce à la maternité Jeanne de Flandre

Dans notre établissement, le protocole a modifié 5 grands points dans le prise en charge



des césariennes (cf annexe I) :

#### a.L'analgésie per et post-opératoire

Au bloc opératoire, les patientes césarisées sous rachianesthésie reçoivent le plus souvent 10mg de bupivacaine hyperbare, 100µg de morphine intrathécale ainsi que 2,5µg de sufentanil. Une infiltration cicatricielle de 20 ml de ropivacaine 0,75% est également réalisée.

Lorsque la césarienne est réalisée sous péridurale, une dose variable de lidocaïne à 2% est administrée en fonction du contexte. Une injection de 2 mg de morphine dans le cathéter péridural est associée pour l'analgésie post-opératoire.

Si la césarienne doit être réalisée sous anesthésie générale seule, l'induction intraveineuse associe le plus souvent le propofol et la célocurine. Un morphinique (sufentanil) est ajouté après la naissance. Le protocole de réhabilitation précoce devient alors difficilement applicable puisque l'analgésie post-opératoire est assurée par une PCA (patient controlled analgesia) de morphine.

Dans le post-partum immédiat, il est prescrit en systématique du Paracétamol 1g x 4/24h per os ainsi que du Kétoprofène 100mg x 2/24h per os.

Puis si l'EVA reste supérieure à 4, on rajoute du Tramadol 50 à 100mg x 4/24h per os, et si l'EVA reste supérieur 4 malgré le Tramadol, on administre de la Morphine 5mg x 4/24h en sous cutané.

#### b.L'utilisation des utérotoniques

Au bloc opératoire, on administre 10UI d'ocytocine sur 10minutes puis 15 UI sur 110minutes, soit 25UI/25ml (1UI/ml) vitesse 60ml/h pendant 10 minutes, puis 8 ml/h jusqu'à la fin de la seringue. Selon le tonus utérin, 5UI supplémentaires peuvent être administrées en IVD.

Si les saignements persistent et que l'administration de Sulprostone devient nécessaire, la patiente n'est plus éligible à la réhabilitation précoce

En Salle de surveillance post-interventionnelle (SSPI) on poursuit l'Ocytocine en SAP vitesse 8ml/h jusqu'à 25UI, puis on arrête la SAP une fois terminée.

#### c.L'ablation des cathéters

En sortie de SSPI, il est prévu que :

- le cathéter de péridural soit ôté
- la voie veineuse périphérique (VVP) soit obturée
- la sonde vésicale soit enlevée

#### d.La mobilisation précoce

Un premier lever de la patiente est requis avant H8. Cette mobilisation peut être stimulée par la nécessité d'aller uriner (première miction spontanée aux toilettes plutôt que sur le bassin).

#### e.La réintroduction de la boisson et de l'alimentation

L'eau doit être proposée dès la 2ème heure suivant la naissance. L'alimentation légère (yaourt, compote, pain, biscotte, soupe) est introduite avant H4 puis l'alimentation libre est possible dès H8.

### 1.3 Ce que prévoit le protocole pour la reprise des mictions

La sonde vésicale doit être enlevée en sortie de SSPI, soit 2 heures après la naissance. En

suites de naissance, la patiente doit uriner dans les 6 heures suivant l'ablation de la sonde (soit avant H8) sinon un sondage évacuateur est préconisé. On parle de rétention aiguë d'urine lorsque le sondage évacuateur ramène un volume urinaire supérieur ou égal à 400ml. Par la suite, si la patiente, ne parvient toujours pas à uriner spontanément, le protocole prévoit de poser une sonde à demeure (après s'être assuré qu'il ne peut pas s'agir d'une oligurie par défaut d'hydratation).

## 2. Césarienne et sonde vésicale à demeure

La sonde vésicale à demeure est systématiquement posée en cas de césarienne, que celle-ci soit programmée ou en urgence. Ceci permettrait d'obtenir une meilleure exposition, d'évaluer le débit urinaire per opératoire et de détecter une éventuelle lésion des voies urinaires. Depuis quelques temps, ce fait est cependant remis en cause. En effet, plusieurs études [3] [4] comparant un groupe de patientes césarisées sans sondage à demeure et un groupe de patientes césarisées avec sondage à demeure, ont montré que l'absence de sondage n'engendrait pas plus de complications opératoires ni ne rallongeait le temps de l'intervention.

De plus, la sonde à demeure est utilisée afin de réduire l'incidence des rétentions aiguës d'urine en post opératoire. En général la sonde est maintenue pendant 24 heures après l'intervention. Dans le cadre de la césarienne programmée, l'étude menée par Onile et al [5] révèle qu'il n'existe pas de différence significative en terme de rétention aiguë d'urine entre le groupe qui avait gardé la sonde 24 heures et celui chez qui elle avait été enlevée précocement.

### 3. Physiologie de la miction et modifications engendrées par la grossesse

Le réflexe mictionnel met en jeu le système nerveux autonome agissant au niveau des racines dorso-lombaires (D10-L2) et sacrées (S2-S4). Le système sympathique maintient le relâchement des fibres musculaires lisses du détrusor et la contraction du col vésical ce qui permet le remplissage et la continence vésicale. La sensation de besoin d'uriner est liée à la distension progressive de la vessie. Elle apparaît pour un volume urinaire entre 150 et 250ml. Le besoin devient urgent lorsque le volume atteint la capacité vésicale qui est de l'ordre de 500ml pour un adulte. L'augmentation du volume urinaire engendre une augmentation de la pression intra-vésicale qui devient alors supérieure à la pression urétrale et permet ainsi la miction. Le système parasympathique provoque alors la contraction du détrusor et entraîne l'ouverture de l'angle vésico-urétral par traction des fibres musculaires lisses du sphincter interne du col vésical.

Pendant la grossesse, l'imprégnation progestéronique à partir du troisième mois entraîne une baisse importante de la tonicité des voies urinaires et de la vessie. La vessie devient hypotonique et sa capacité augmente jusqu'au huitième mois de grossesse [6]. De plus, l'utérus gravide déplace la vessie en position abdominale, l'urètre s'étire et la pression urétrale diminue [7]. La vidange vésicale est donc souvent incomplète. Driggers and al [8] ont montré que 14% des femmes enceintes présentaient un résidu-post mictionnel supérieur à 200ml, ce qui correspond à une valeur pathologique pour un adulte.

Ces modifications sont compensées d'une part par la compression de l'utérus gravide sur la vessie (limitant ainsi sa capacité vésicale), d'autre part par la baisse de la réponse sympathique du sphincter lisse de l'urètre [9].

Après l'accouchement, l'équilibre est altéré. En effet, la vessie demeure légèrement

hypotonique du fait de la progestérone alors que la compression de l'utérus vide est moindre. Cette période favorise donc la survenue d'une rétention aiguë d'urine. Elle n'est cependant que transitoire puisqu'un retour à la physiologie antérieure est observé en quelques jours [10].

#### 4. Rétention aiguë d'urine

##### 4.1. Définition

En 2002, la Société Internationale de Continence définit la rétention aiguë d'urine comme un globe vésical palpable, douloureux ou percutable quand le patient est incapable d'uriner [11]. Cependant, dans la littérature les définitions attribuées à la RAU dans le cadre du post-partum divergent. Pour certains, elle représente l'impossibilité d'uriner dans les 6 heures après l'ablation de la sonde vésicale à demeure [12]. D'autres en posent le diagnostic lorsque le volume obtenu après sondage évacuateur chez une patiente qui présente une impossibilité d'uriner dépasse les 400ml à 600ml. Enfin, pour d'autres elle se définit par un résidu post-mictionnel supérieur ou égal à 150ml mesuré à l'aide d'un Bladderscan [13].

Pour notre étude, nous parlerons de RAU lorsque le volume urinaire obtenu après sondage évacuateur est supérieur ou égal à 400ml.

##### 4.2 Les conséquences de la rétention aiguë d'urine

La RAU nécessite de vider artificiellement la vessie par le biais du sondage évacuateur. Chaque sondage réalisé représente un risque supplémentaire d'engendrer une infection urinaire ou un traumatisme de l'urètre. De plus, il s'agit d'une source d'inconfort et de douleur

pour la patiente.

Les RAU ont également un effet délétère sur le détrusor. La sur-distension vésicale entraîne un étirement des fibres musculaires. A l'extrême, cela crée des lésions ischémiques et des lésions de dégénérescence axonale. La contractilité de la vessie est donc compromise [14]. C'est ce qu'on appelle le claquage vésical.

Ce claquage présente plusieurs conséquences [15] telles que :

- la dysurie (par perte totale ou partielle de la contractilité vésicale)
- des infections urinaires à répétitions (par stase urinaire)
- des sondages répétés après un premier épisode de RAU

A plus long terme, les séquelles sont peu évaluées. En 2002, Yip et al [16] ont recontacté 394 femmes à quatre ans de leur accouchement. Une rétention aiguë d'urine du post-partum avait été diagnostiquée pour 73 d'entre elles. L'étude montre que la prévalence de l'incontinence urinaire d'effort 4 ans plus tard n'était pas significativement plus élevée dans le groupe ayant eu une rétention urinaire.

#### 4.3 Influence de l'anesthésie et des analgésiques

L'anesthésie joue un rôle certain dans l'apparition de RAU. Tout d'abord, les agents anesthésiques utilisés en péridurale bloquent le réflexe mictionnel, diminuent la pression urétrale et entraînent un relâchement du détrusor. Une étude cystomanométrique comparant un groupe de femmes ayant accouché avec une analgésie péridurale (APD) à un groupe sans péridurale a démontré que le groupe ayant bénéficié de l'APD présentait une vessie plus

hypotonique dans le post-partum précoce [17].

En rachianesthésie, les anesthésiques locaux suppriment le besoin impérieux d'uriner et inhibent la contraction du détrusor. Les agents anesthésiques de longue durée d'action en intrathécal (tels que la bupivacaine) majorent le risque de RAU post-opératoire comparé aux anesthésiques de courte durée d'action (tels que la lidocaïne) [18].

En ce qui concerne les analgésiques, l'adjonction de morphiniques dans les péridurales entraîne un relâchement du détrusor par inhibition du système parasympathique et augmente la capacité vésicale [19]. Dans les rachianesthésies, les opioïdes injectés en intrathécale agissent sur la vessie et l'urètre aussi bien par le biais des neurones sacrés sensitifs et végétatifs, que par celui du centre nerveux supraspinal. Ainsi, ils sont à l'origine d'une baisse du besoin impérieux d'uriner, d'une diminution de la contractilité vésicale, d'une augmentation de la capacité vésicale et d'une altération de la coordination vésico-sphinctérienne [20]. En termes de durée, la réapparition du réflexe de miction correspond au retour de la réponse nociceptive. Les analgésiques non-opiacés utilisés en post-partum (paracétamol et AINS) n'ont pas d'effet sur la reprise des mictions.

Enfin, lors d'une anesthésie générale, les agents anesthésiques non morphiniques favorisent eux aussi la distension vésicale et la rétention en interférant avec le système nerveux autonome. Ils réduisent les contractions du détrusor et augmentent la capacité vésicale. Au niveau central, ils inhibent les centres pontiques de la miction et le contrôle volontaire cortical de la vessie. La durée de cet effet est limitée à la durée de l'anesthésie.

## **MATERIEL ET METHODE**

### **1. Objectifs de l'étude**

L'objectif principal de l'étude est d'évaluer l'incidence des rétentions aiguës d'urine lorsque la sonde vésicale est enlevée précocement après une césarienne.

Pour cela, notre critère de jugement principal est le volume urinaire recueilli au sondage.

Nous chercherons secondairement à évaluer l'incidence du sondage évacuateur et l'incidence des rétentions aiguës d'urine parmi les patientes sondées, ainsi qu'à déterminer s'il existe des facteurs influençant d'une part la réalisation du sondage évacuateur, d'autre part l'apparition des rétentions aiguës d'urine.

Les critères de jugements retenus sont : l'heure de reprise des mictions et/ou du sondage, l'IMC, le type d'anesthésie, le type de césarienne (programmée ou en urgence), la survenue d'une HPP (entre 500 et 999ml) ou HPP sévère (supérieure ou égale à 1000ml) selon la définition du Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF) [21], l'éligibilité à la réhabilitation précoce (selon les critères définis dans le protocole de l'établissement), le remplissage, la durée du travail, l'heure du premier lever.

### **2. Description de l'étude**

Cette étude est une étude rétrospective, observationnelle, descriptive, monocentrique. Elle concerne les patientes ayant accouché à l'hôpital Jeanne de Flandre entre le 1<sup>er</sup> décembre 2014 et le 30 juin 2015. La période était initialement définie du premier décembre 2014 au 31 mars 2015. Elle a secondairement été élargie afin d'augmenter l'effectif.



## 2.1 Population

Critères d'inclusion :

- toutes les patientes ayant bénéficié d'une césarienne programmée ou en urgence
- ablation de la sonde vésicale dans les deux heures après la naissance

Critères d'exclusion :

- les patientes mineures

## 2.2 Recueil de données

La liste des dossiers à traiter sur la période intéressée a été établie pour la première partie de l'étude en recueillant les noms des patientes césarisées sur le cahier d'accouchement présent au bloc obstétrical, ce qui permettait d'étudier les dossiers stockés au fur et à mesure en suites de naissance. Pour la deuxième partie de l'étude, la liste a été établie auprès du Département de Gestion de l'Information et de la Documentation, et les dossiers ont été consultés aux archives de l'hôpital.

Le recueil des données a été réalisé sur la base des dossiers obstétricaux à l'aide d'une fiche conçue regroupant les critères de jugement (cf annexe II).

Le dossier obstétrical fournissait les informations générales sur la patiente et le déroulement de la grossesse et de l'accouchement. Le dossier d'anesthésie apportait des

précisions sur le type d'anesthésie et de thérapeutiques administrées, le post partum immédiat en SSPI, et si la sonde vésicale avait été retirée et à quelle heure.

Le dossier de soins permettait d'obtenir les informations concernant les suites de couches immédiates notamment en ce qui concerne la reprise des mictions. Il comportait les documents suivant :

- un schéma récapitulatif de la prise en charge en suites de naissance de la patiente césarisée pour laquelle l'anesthésiste avait prescrit le protocole de réhabilitation précoce (cf annexe I). Ce schéma était destiné aux sages-femmes afin de les aider au niveau des horaires.

- la feuille des premières 24 heures sur laquelle était indiqué :

- l'heure de la première miction spontanée et des mictions suivantes

- l'heure du sondage évacuateur quand celui-ci a dû être réalisé et le volume urinaire produit

- l'heure de pose d'une sonde vésicale à demeure lorsque la patiente n'arrivait pas à reprendre les mictions spontanément alors qu'un premier sondage évacuateur avait déjà été réalisé.

Au sondage évacuateur, lorsque la sage-femme obtenait un volume correspondant à notre définition de la RAU, elle décrivait dans les transmissions ciblées s'il y avait des signes cliniques associés.

### 3. Analyse des données

Les données ont été retranscrites et traitées sur un tableur Excel©. Les résultats sont

présentés sous forme de tableaux, histogrammes et diagrammes de dispersion.

Les variables discontinues sont exprimées en valeur brute et pourcentage, n (%). Les variables continues dont la distribution suit une loi normale sont exprimées en moyenne et écart-type  $m$ , ( $\sigma$ ). Pour celles dont la distribution ne suit pas la loi normale, nous avons indiqué la médiane et l'écart interquartile M [IQ].

Les comparaisons de proportion des variables discontinues ont été réalisées grâce au test exact de Fisher. Pour celles des variables continues, nous avons utilisé un test de Student. Pour chaque test, la significativité était retenue pour des valeurs  $p < 0,05$

#### 4. Ethique

L'avis du comité de protection des personnes de l'établissement a confirmé le caractère non-interventionnel de l'étude. Une autorisation de recherche a été obtenue auprès de l'hôpital, et une déclaration a été faite auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés.

## RESULTATS

### 1. Respect de l'ablation de la sonde vésicale et éligibilité

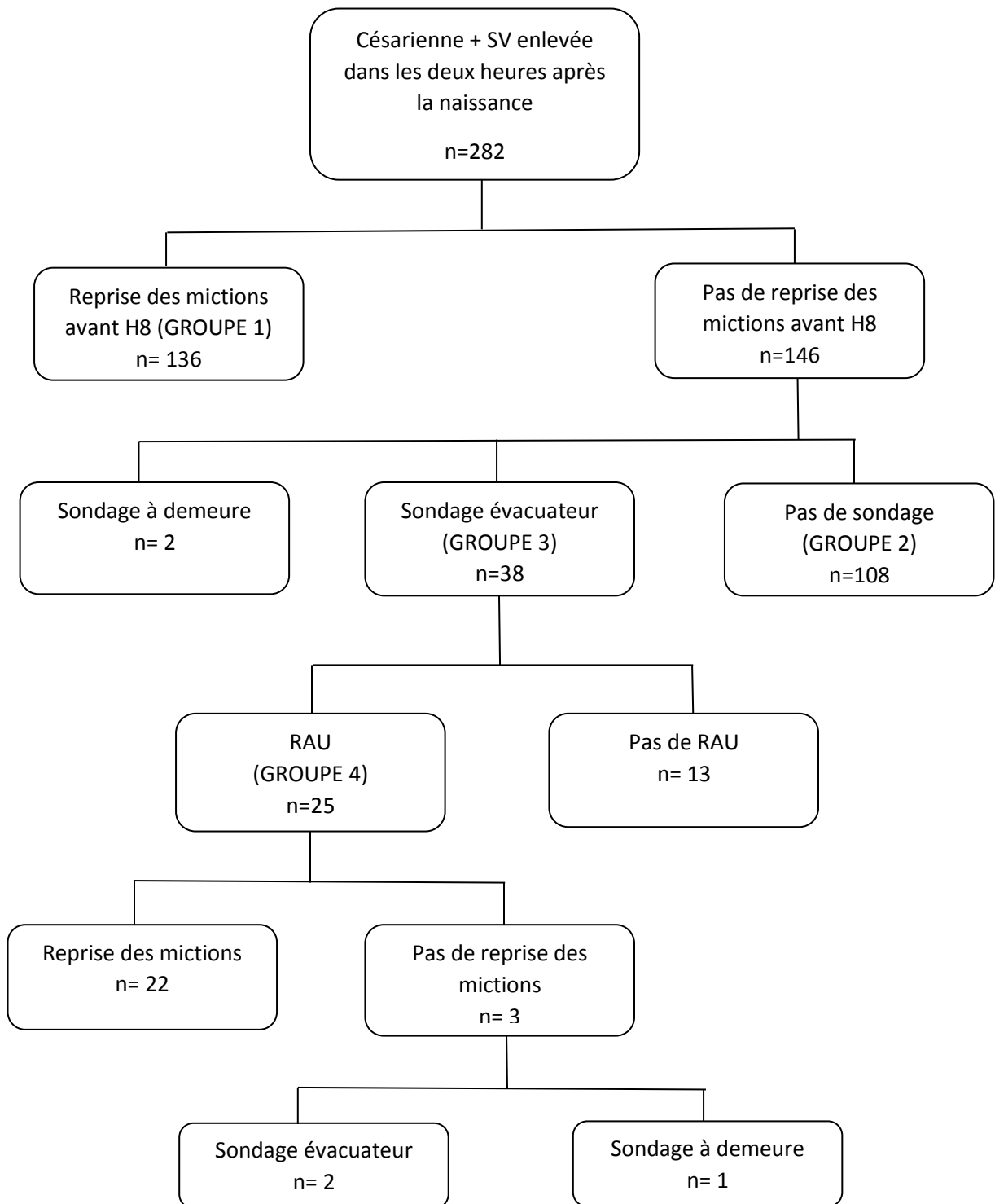
Du 1er décembre 2014 au 30 juin 2015, 493 patientes ont accouché par césarienne à la maternité Jeanne de Flandre. La sonde vésicale a été retirée dans les deux heures suivant la naissance chez 290 d'entre elles, bien que seules 241 étaient éligibles au protocole de réhabilitation précoce.

Les 49 patientes (17,4%) non éligibles présentaient les contre-indications suivantes :

- antécédents maternels majeurs (n=8) dont des anomalies de coagulation, des diabètes sous pompe, des lupus, des tumeurs cérébrales, pyélonéphrites récidivantes
- antécédents maternels majeurs et HPP sévère (n=2)
- HPP sévère (n=8)
- obésité morbide (IMC supérieur ou = 40) (n=9)
- obésité morbide et HPP sévère (n=1)
- césarienne sous anesthésie générale (AG) (n=9)
- césarienne sous anesthésie générale et HPP sévère (n=1)
- grossesse multiple (n=8)
- grossesse multiple et HPP sévère (n=1)
- grossesse multiple et césarienne sous AG (n=2)

Nous n'avons pas retrouvé de données pouvant confirmer ou infirmer la présence d'une rétention aiguë d'urine pour 8 patientes (le volume urinaire sondé n'était pas indiqué). Ces 8 patientes n'ont donc pas été incluses dans les calculs statistiques. Cela ramène l'effectif de l'étude à 282 patientes.

Figure 1 : FLOW CHART



## 2. Description de la population

Les patientes sont âgées de 18 à 45 ans avec une moyenne de 31 ans (+/-5,4). Un faible pourcentage de la population est obèse (3,4%), en insuffisance pondérale (4,2%) alors que plus de la moitié (56,9%) présente un poids normal.

La parité s'étend de un à sept, avec un peu plus de la moitié de la population primipare (52%). La grande majorité a donné naissance à des bébés à terme (87,6%) et eutrophes (79,7%).

54,2% (n=153) des césariennes ont été réalisées en urgence au cours du travail avec une durée moyenne de travail de 6,8 heures (tableau I). Le travail a été déclenché dans 45,7% des cas. Les degrés d'urgence allaient du code vert au code rouge.

Tableau I : Description générale de la population étudiée

	Population n=282
<i>Anthropométrie</i>	
Age (année) m, ( $\pm\sigma$ )	31,1 ( $\pm 5,4$ )
IMC (kg/m <sup>2</sup> ) M, [IQ]	25 [21-28]
<i>Critères obstétricaux</i>	
Terme M, [IQ]	39 [39-40]
Parité M, [IQ]	1 [1-2]
Utérus cicatriciel n (%)	98 (34,8%)
Grossesse multiple n (%)	11 (3,9%)
Césarienne en urgence n (%)	153 (54,2%)
Durée du travail (heures) m, ( $\pm\sigma$ )	6,8 ( $\pm 3,5$ )
Déclenchement n (%)	72 (45,7%)
Poids nouveau-né (g) m, ( $\pm\sigma$ )	3340 ( $\pm 617$ )

Les indications de césariennes en urgence sont redondantes : échec de déclenchement, dystocie cervicale, échec d'extraction et anomalies du rythme cardiaque fœtal allant de la répétition de ralentissements à la bradycardie.

### 3. Déroulement de la césarienne

La majorité des césariennes a été réalisée sous anesthésie péridurale (47,2%). Les alternatives anesthésiques étaient la rachianesthésie (41,5%), l'anesthésie générale (AG) (4,2%) et la péri-rachianesthésie combinée (7,1%) (tableau II).

Dans 20,5% (n=58) des cas, une HPP est survenue au cours de l'intervention ou en salle de surveillance post-interventionnelle. On note que 22,4% (n=13) d'entre elles étaient qualifiées de sévère (c'est-à-dire supérieure à 1000ml).

Tableau II : Descriptif de l'intervention

	Population n=282
<i>Type anesthésie n (%)</i>	
Rachianesthésie	117 (41,5%)
Péridurale	133 (47,2%)
AG	12 (4,2%)
Péri-rachianesthésie	20 (7,1%)
<i>Saignements n (%)</i>	
HPP modérée	45 (16%)
HPP sévère	13 (4,6%)
<i>Apports volémiques</i>	
<i>peropératoires (ml) m, (±σ)</i>	722 (±324)

Chaque patiente a reçu en systématique 500ml de Ringer Lactate (cristalloïdes). La quantité de Ringer administrée s'étend de 500ml à 1500ml. En plus du Ringer, certaines patientes ont reçu 500ml de Gélufusine (colloïdes, notamment lorsque les saignements étaient supérieurs à 500 ml. Au total, les apports volémiques peropératoires s'élèvent en moyenne à 722ml.

#### 4. Reprise des mictions

Sur la population totale le taux de RAU s'élève à 8,8%. Cent trente-six patientes (46,9%) ont repris spontanément leurs mictions avant H8 (groupe1). Parmi les 146 patientes qui ont uriné au-delà du délai accordé, 70% (n=108) n'ont pas bénéficié de sondage évacuateur (groupe 2). Elles ont uriné dans un délai moyen de 10,7 ( $\pm 2$ ) heures alors que celui des patientes non sondées (n=244) est de 8,32 heures (tableau III).

Un sondage a été réalisé chez 38 patientes (13,4%). Parmi elles, 25 (65,7%) étaient en rétention aiguë d'urine (groupe 4).

Presque toutes les patientes se sont levées dans les huit heures accordées par le protocole. Toutefois l'heure moyenne du premier lever augmente en fonction du mode de reprise des mictions avec un délai moyen maximal de huit virgule quatre heure pour les patientes en rétention urinaire.

Parmi les 25 patientes en RAU, 7 n'étaient pas éligibles au protocole. Elles présentaient les contre-indications suivantes : diabète de type 1 sous pompe, obésité morbide, grossesse multiple, antécédent de pyélonéphrites récidivantes, HPP sévère.



Tableau III : Caractéristiques obstétricales et opératoires selon la reprise des mictions

	Groupe 1 n=136	Groupe 2 n=108	Groupe 3 n=38	Groupe 4 n=25
<i>Délai de reprise mictions</i> (heure) m,(±σ)	6,4 (±1,3)	10,7 (±2)	20 (±6,9)	20,3 (±5,7)
<i>Eligibilité n (%)</i>	112 (82,4)	90 (83,3)	31 (81,6)	18 (72)
<i>Césarienne n (%)</i>				
Programmée	59 (43,4)	54 (50)	16 (42,1)	11 (44)
En urgence	77 (56,6)	54 (50)	22 (57,9)	14 (56)
<i>HPP n (%)</i>				
modérée	19 (14)	18 (1,6)	8 (21)	4 (16)
sévère	3 (2,2)	6 (5,5)	4 (10,5)	4 (16)
<i>Type d'anesthésie n (%)</i>				
Rachianesthésie	52 (38,2)	52 (48,1)	13 (34,2)	9 (36)
Péridurale	67 (49,4)	46 (42,6)	20 (52,6)	12 (48)
AG	8 (5,8)	4 (3,7)	0 (0)	0 (0)
Péri-rachianesthésie	9 (6,6)	6 (5,6)	5 (13,2)	4 (16)
<i>Durée du travail</i> (heures) m(±σ)	6,8 (±3,4)	6,4 (±3,1)	6,1 (±3,1)	5,6 (±2,8)
<i>Premier lever</i> (heure) m, (±σ)	6,2 (±2,1)	7,9 (±2,6)	7,9 (±2,8)	8,4 (±3)

Trois patientes ont dû être sondées à deux reprises avant de pouvoir uriner à nouveau spontanément. Parmi elles, une patiente a présenté une RAU au premier sondage (400ml) mais pas au deuxième (200ml). Les deux autres étaient en RAU pour chaque sondage (400/500ml et 500/1000ml). Le taux de sondage récidivant parmi les patientes en rétention urinaire s'élève à 12%. Il est à noter que la sonde vésicale à demeure n'a été posée que pour une seule de ces trois patientes.

Quatre patientes se sont vues poser une sonde vésicale à demeure dans les 24 premières heures du post-partum. Pour une d'entre elles, la sonde a été posée à l'occasion du deuxième sondage. L'indication s'est posée chez une patiente qui présentait un hématome de paroi opéré à J0. Enfin, les deux dernières patientes ont été sondées à demeure d'emblée à la place du sondage évacuateur (la raison n'étant pas précisée).

### 5. Influence des facteurs sur la reprise des mictions

La durée de travail en cas de césarienne en urgence n'est pas significativement différente chez les patientes ayant présenté une rétention aiguë d'urine (Tableau IV).

Par contre, les apports volémiques peropératoires sont significativement plus élevés chez les patientes ayant présenté une rétention aiguë d'urine. (Tableau V).

Tableau IV : Comparaison des moyennes de durée de travail entre l'effectif en rétention urinaire et l'effectif indemne.

	pas de RAU n=139	RAU n=14	p
Durée de travail (heures), m, ( $\pm\sigma$ )	6,9 ( $\pm 3,5$ )	5,6 ( $\pm 2,8$ )	ns

Tableau V : Comparaison des moyennes des apports volémiques peropératoires entre l'effectif en rétention urinaire et l'effectif indemne

	pas de RAU n=257	RAU n=25	p
Apports volémiques (ml) m, ( $\pm\sigma$ )	721 ( $\pm 314$ )	860( $\pm 395$ )	p<0,05

Tableau VI : Facteurs de de risques potentiels à l'origine d'un retard de reprise des mictions ou de survenue d'une rétention aiguë d'urine

	Miction<H8 n= 136	Miction>H8 n=146	p	Pas de RAU n=257	RAU n=25	p
<i>IMC (kg/m<sup>2</sup>) n (%)</i>						
<18,5	4 (2,9)	6 (4,1)	ns	9 (3,5)	1 (4)	ns
18,5-24,9	31 (22,8)	95 (65)	ns	114 (44,4)	12 (48)	ns
25-29,9	70 (51,5)	12 (8,2)	ns	73 (28,4)	9 (36)	ns
30-39,9	25 (18,4)	29 (20)	ns	52 (20,2)	2 (8)	ns
>40	6 (4,4)	4 (2,7)	ns	9 (3,5)	1 (4)	ns
<i>Type de grossesse n (%)</i>						
Unique	130 (95,6)	141(96,6)	ns	247 (96,1)	24 (96)	ns
Multiple	6 (4,4)	5 (3,4)	ns	10 (3,9)	1 (4)	ns
<i>Eligible n (%)</i>						
Oui	112 (82,4)	121 (82,9)	ns	215 (83,6)	18 (72)	ns
Non	24 (17,6)	25 (17,1)	ns	42 (16,4)	7 (28)	ns
<i>Césarienne n (%)</i>						
Programmée	59 (43,4)	70 (46)	ns	118 (46)	11 (44)	ns
En urgence	77 (56,6)	76 (54)	ns	139 (54)	14 (56)	ns
<i>Type d'anesthésie n (%)</i>						
Rachianesthésie	52 (38,2)	65 (44,5)	ns	108 (42)	9 (36)	ns
Péridurale	67 (49,4)	66 (45,3)	ns	121 (47)	12 (48)	ns
AG	8 (5,8)	4 (2,7)	ns	12 (4,7)	0 (0)	ns
Péri-rachianesthésie	9 (6,6)	11 (7,5)	ns	16 (6,3)	4 (16)	ns
<i>HPP n (%)</i>						
non	114 (83,8)	101 (69,2)	ns	210 (81,7)	17 (68)	ns
HPP	19 (14)	35 (24)	ns	38 (14,8)	4 (16)	ns
HPP sévère	3 (2,2)	10 (6,8)	ns	9 (3,5)	4 (16)	<b>&lt;0,01</b>

La reprise des mictions après H8 ne semble pas être liée avec l'IMC, le type de

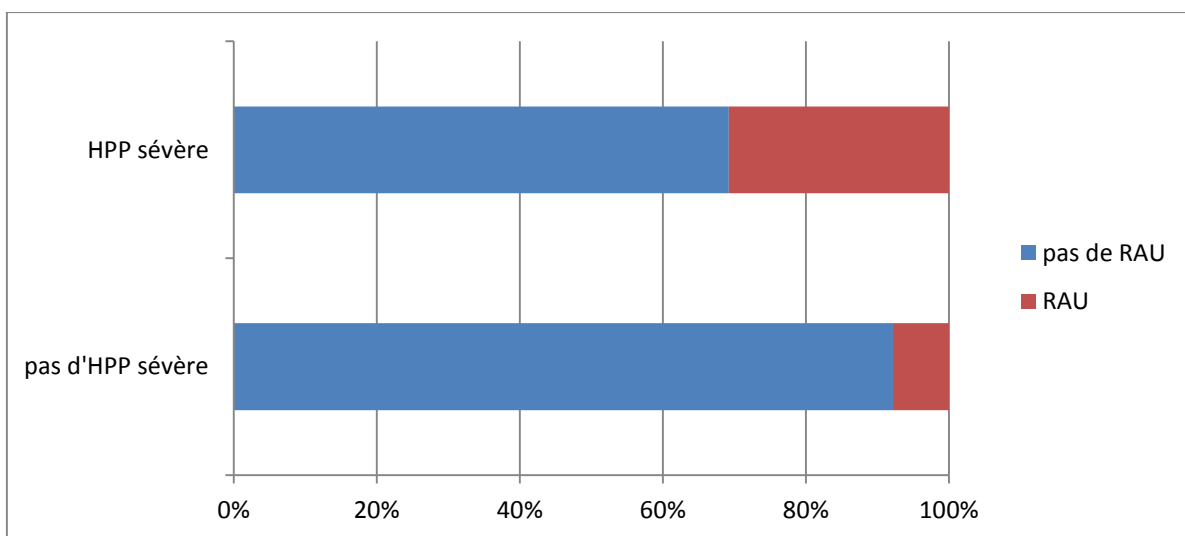
grossesse, l'éligibilité au protocole, le caractère urgent de la césarienne, le type d'anesthésie ni la survenue d'une hémorragie de la délivrance qu'elle soit sévère ou non (tableau VI).

En ce qui concerne les rétentions aiguës d'urine, le test de comparaison n'a pas mis en évidence de liaison entre les RAU et l'IMC, le type de grossesse, l'éligibilité au protocole, le caractère urgent de la césarienne, le type d'anesthésie, ni l'HPP modérée (tableau VI).

En revanche, il existe une différence significative avec plus de RAU dans l'effectif de patientes ayant présenté une HPP sévère comparé au groupe qui a saigné moins de 1000ml (tableau VI).

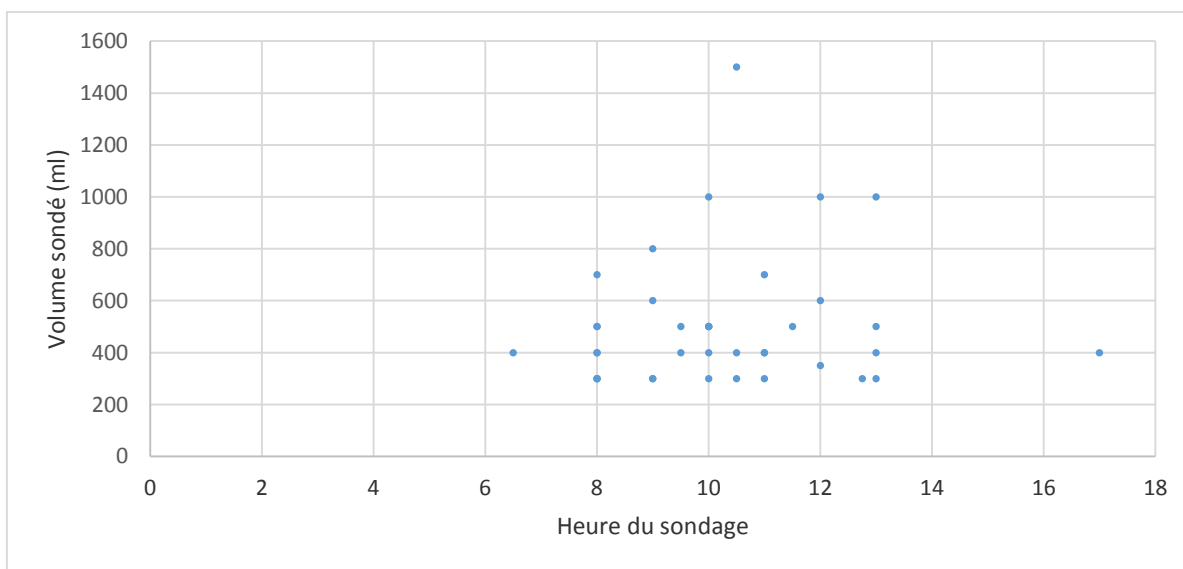
On retrouve que parmi les patientes pour lesquelles une HPP sévère (n=13) est survenue, 31% (n=4) ont présenté une rétention aiguë d'urine, alors que ce taux ne s'élève qu'à 7,8% (n=21) pour celles qui ont saigné moins de 1000ml (n=269) (figure 2).

Figure 2 : Répartition du taux de rétention aiguë d'urine en fonction de la survenue d'une HPP sévère



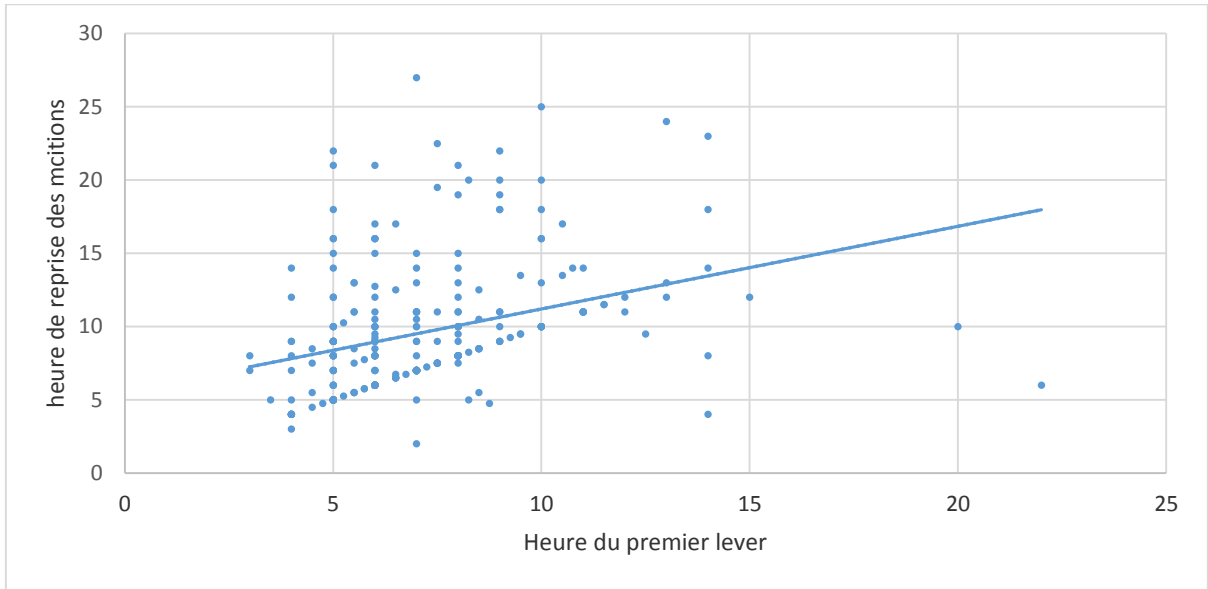
A propos du délai de réalisation du sondage évacuateur, seuls neuf sondages sur trente-huit (23,7%) ont été réalisés à H8. Un sondage a été effectué 6h30 après la naissance parce que les saignements utérins devenaient importants et que le fond utérin dépassait l'ombilic. Les autres sondages ont été réalisés 9 à 17 heures après la naissance. On ne retrouve pas de corrélation entre la quantité d'urine recueillie au sondage et le délai auquel le sondage a été réalisé ( $r=0,09$ ) (figure 3).

Figure 3 : Volume urinaire recueilli au sondage en fonction de l'heure du sondage



On ne retrouve pas non plus de corrélation ( $r=0,37$ ) statistiquement significative entre l'heure du premier lever et l'heure de la première miction spontanée (figure 4).

Figure 4 : Heure de reprise des mictions en fonction de l'heure du premier lever



## **ANALYSE ET DISCUSSION**

### **1. Réponse aux objectifs**

#### **Objectif principal**

L'incidence des rétentions aiguës d'urine après ablation précoce de la sonde vésicale est de 8,8% dans notre population.

#### **Objectifs secondaires**

L'incidence du sondage évacuateur est de 13,4%, parmi lesquels on compte 65,7% de RAU.

Nous n'avons pas mis en évidence de facteurs favorisant un retard dans la reprise des mictions.

Par contre, nous retrouvons que les HPP sévères sont plus fréquentes et que les apports volémiques peropératoires sont plus importants chez les patientes qui ont présenté une RAU.

### **2. Limites et points forts de l'étude**

#### **2.1 Limites et biais**

Le protocole prévoit qu'un sondage évacuateur soit réalisé si la patiente n'a pas uriné dans les huit heures après la naissance. Or, 73,9% des patientes n'ayant pas repris leur miction à H8 n'ont pas été sondées. Le protocole n'a donc pas été respecté pour plus de la moitié de notre population. On suppose que la sage-femme a voulu agir avec bienveillance chez ces patientes cliniquement asymptomatiques, en accordant un délai supplémentaire pour

éviter un sondage qui aurait causé inconfort voire douleur. Toutefois, bien que ces 108 patientes aient finalement réussi à uriner spontanément, elles présentaient peut-être un volume urinaire supérieur à 400 ml et auraient donc pu rentrer dans la catégorie des rétentions aiguës d'urine. Leur première miction n'ayant pas été quantifiée, nous ne pouvons pas évaluer précisément l'incidence réelle des RAU avec la définition que nous en avons choisie. C'est pourquoi, pour les calculs statistiques nous n'avons pas pris en compte la réalisation du sondage. Nous avons plutôt choisi de nous baser sur le respect ou non de la reprise des mictions avant H8 vs le non-respect de reprise des mictions avant H8.

Par ailleurs, le recrutement de base comportait 290 patientes dont 46 avaient subi un sondage évacuateur. Cela portait le taux de sondage à 15,8%. Cependant, pour 8 d'entre elles le volume urinaire sondé n'a pas été reporté. Cela a réduit l'effectif à 282 patientes et un taux de sondage évacuateur plus faible (13,8%). Le taux de RAU aurait également varié. Un recueil de données effectué de manière prospective aurait apporté plus d'exhaustivité dans les résultats

L'étude a révélé que les patientes ayant présenté une RAU ont été exposées plus fréquemment à une HPP sévère que les autres ( $p < 0,01$ ). Ce résultat ne permet cependant pas d'établir un lien de cause à effet entre la survenue d'une RAU et l'existence d'une HPP sévère. Ces deux éléments sont étroitement liés d'un point de vue physiopathologique. D'une part, la distension vésicale peut diminuer le tonus utérin et augmenter les saignements. D'autre part, la survenue d'une hémorragie sévère altère l'hémodynamique maternelle et nécessite l'administration de solutés de remplissage. Si les apports deviennent importants par rapport aux pertes, une hyperdiurèse peut favoriser la survenue d'un globe vésical. Notre travail retrouve également des apports volémiques plus importants lorsqu'une RAU est survenue. Il



existe ici un biais de confusion entre l'effet des apports volémiques et l'effet de l'HPP elle-même sur la survenue d'une RAU.

## 2.2 Points forts

La littérature ne comporte jusqu'à présent que des études sur la réhabilitation précoce après des césariennes programmées. Notre étude inclut 54,2% de césariennes réalisées en cours de travail. Elle inclut également des patientes qui n'étaient pas considérées comme éligibles à la réhabilitation précoce selon des critères définis arbitrairement lors de la mise en place du protocole. Or, aucune étude n'a jamais été menée sur ce type de population. Nous avons donc pu évaluer l'influence de ces paramètres sur le versant urinaire du protocole.

## 3. Discussion

Dans la littérature, l'incidence des rétentions aiguës d'urine après césarienne varie fortement. La thèse présentée par C. Clément en 2012 [22], comparant un groupe de patientes ayant bénéficié de l'ablation précoce de la sonde vésicale à un groupe n'ayant pas bénéficié de ce protocole, a retrouvé un pourcentage de rétention urinaire de 33% pour les patientes réhabilitées précocement contre 0% pour celles ayant gardé la sonde vésicale pendant vingt-quatre heures. En 2003, Ghoreishi et al [23] ont comparé la reprise des mictions entre un groupe de patientes pour lesquelles la sonde vésicale a été maintenue à un groupe opéré sans pose de sonde vésicale préalable. L'étude a obtenu une incidence de rétention aiguë d'urine pour le groupe non sondé bien moindre (4,1%) que les résultats précédents.

Cette grande variabilité des résultats s'explique par les différences de conditions de réalisation des césariennes. Dans la première étude, les césariennes étaient programmées et réalisées sous rachianesthésie. Dans la deuxième, seules 50% des patientes ont été opérées sous rachianesthésie et n'ont pas toutes bénéficié d'une sonde vésicale au cours de l'intervention. Bien que les caractéristiques obstétricales et opératoires de notre population soient particulières, l'incidence des rétentions aiguës d'urine (8,8%) se situe dans l'intervalle décrit par la littérature.

Un des facteurs importants qui influence l'incidence des RAU dans la littérature est l'anesthésie. Dans notre étude, 48% des patientes ayant présenté une RAU ont été césarisées sous péridurale, contre 36% sous rachianesthésie et 16% sous péri-rachianesthésie. Cette différence n'est cependant pas significative, et doit être rapportée à la proportion des différents modes d'anesthésie dans notre population globale. D'après les données décrites dans la littérature, il semblerait que ce soit l'utilisation des opioïdes (en épidural ou en intrathécal) qui majore le risque de survenue de rétention aiguë d'urine postopératoire, plutôt que la technique d'anesthésie en elle-même. En effet, en 2010 l'étude de Liang et al [24] a révélé que la survenue de RAU était plus fréquente pour les patientes ayant une analgésie postopératoire assurée par un bolus de morphine en péridurale (33,3%) par rapport à celles qui ont bénéficié d'une PCEA (Patient Controlled Epidural Analgesia) associant ropivacaïne et sufentanil (15%) ou d'une injection de péthidine en intramusculaire (16,7%). De plus, l'injection péridurale de ropivacaïne associée à de la morphine induit une incidence de rétention urinaire plus élevée qu'avec du sufentanil [25]. Pour ce qui est de l'association des opioïdes à la rachianesthésie, c'est le sufentanil qui va essentiellement avoir un impact uro-dynamique en intrathécal. D'une part, la morphine diminue de manière moins marquée le besoin impérieux mictionnel que le

sufentanil [mapar]. D'autre part, associé à la bupivacaine, il multiplie par quatre le risque de RAU [26]. Dans notre étude, tous les types d'anesthésie sont utilisés en association avec les opioïdes, donc tous comportent un risque majoré de RAU. C'est pourquoi nous n'avons pas mis en évidence de différence significative entre les différents types d'anesthésie.

On remarque qu'aucune des patientes césarisées sous anesthésie générale n'a présenté de rétention aiguë d'urine. En effet, l'augmentation du risque de RAU observé au décours d'une anesthésie générale est plutôt liée à l'administration intraveineuse de morphiniques. En post-opératoire la survenue d'une RAU est directement corrélée à la dose d'opioïdes utilisée en systémique [27]. Dans notre population, les patientes ayant bénéficié d'une anesthésie générale ont été césarisées en cours de travail. Toutes bénéficiaient préalablement d'une péridurale. L'analgésie post-opératoire a donc été assurée par un bolus de morphine en péridurale. Ainsi aucune des patientes n'a reçu de morphiniques intraveineux en cours d'intervention ou par PCA en post-opératoire.

L'étude réalisée par Liang and al en 2007 [28], portant sur une population de 605 patientes, a mis en évidence trois facteurs de risque de RAU après une césarienne : un IMC bas, les grossesses multiples, une analgésie post-opératoire par morphine. Aucune de nos patientes n'a eu recours à la morphine dans le post-partum. Parmi nos 11 grossesses gémellaires, une seule patiente a été en rétention aiguë d'urine. Nous n'avons pas retrouvé significativement plus de grossesses gémellaires chez les patientes en rétention urinaire.

En ce qui concerne le poids, nos résultats ne rejoignent pas ceux de Liang et al puisque qu'une seule RAU est survenue lorsque l'IMC était inférieur à 18,5. Il est vrai que dans notre population l'insuffisance pondérale est très peu présente (4,2%) ce qui pourrait expliquer cette différence. La plus grande proportion de rétention urinaire concerne les patientes ayant un

IMC normal. Cependant, quelque soit le poids il n'a pas été mis en évidence de différence significative. On peut supposer qu'on ne retrouve pas une incidence de RAU significativement plus élevée chez les patientes obèses car, du fait de leur haut risque hémorragique et de leur difficulté à la mobilisation (surtout en cas d'obésité morbide), les soignants préfèrent maintenir la sonde vésicale en place pendant les vingt-quatre premières heures du post-partum.

Le protocole de réhabilitation précoce de Jeanne de Flandre n'est pas destiné à s'appliquer à toutes les patientes (cf annexe II). Les contre-indications ont été définies principalement sur la base, d'une part, du risque hémorragique (par exemple sont contre-indiquées les patientes pour lesquelles on a eu recours au sulprostone), d'autre part, du risque de rétention urinaire (favorisée par une pré-éclampsie sévère par exemple). Toutefois, il est à noter que 49 patientes (17,4%) de notre population présentaient une de ces contre-indications mais ont bénéficié de l'ablation précoce de la sonde vésicale. On ne retrouve pas de différence significative en termes de rétention aiguë d'urine ni de retard de reprise des mictions entre les patientes éligibles et non éligibles. La majorité des patientes non éligibles (75,5%) présentaient des contre-indications a priori relatives au risque hémorragique plutôt qu'au risque urinaire. De même, pour les 7 patientes non éligibles en rétention, les motifs de refus de réhabilitation précoce étaient : l'obésité morbide, l'anesthésie générale, la grossesse multiple, les antécédents de plusieurs pyélonéphrites, l'HPP sévère. Le critère d'éligibilité ne peut donc suffire à lui seul pour affirmer l'existence d'un risque de RAU. Il faut pour cela cibler le motif de contre-indication. C'est pourquoi nous n'avons pas retrouvé plus de RAU dans le groupe de patientes non éligibles.

La pose d'une voie veineuse périphérique est systématique lors d'une intervention chirurgicale. Elle permet un remplissage permanent et l'administration des thérapeutiques nécessaires. En 2005, une étude [29] portant sur la rétention aiguë d'urine postopératoire a été menée sur 313 patients, homme et femme confondus, ayant subi différents types de chirurgies sous différents types d'anesthésies afin de déterminer des facteurs prédictifs de rétention urinaire. Cette étude a révélé que le remplissage peropératoire constituait un facteur de risque d'apparition de RAU lorsqu'il atteignait 750ml ( $p < 0,02$ ,  $\text{odd ratio} = 2,3$ ). Dans nos recherches, les patientes qui ont présenté une rétention aiguë d'urine après leur césarienne ont reçu des apports volémiques en moyenne plus importants (860ml) comparativement à celles qui n'étaient pas en rétention (721ml). Cette différence significative ( $p < 0,05$ ) rejoint les résultats obtenus dans l'étude de 2005. Toutefois, il n'existe pas d'autres données récentes dans la littérature pouvant confirmer ou infirmer ce lien. De plus, l'étude de 2005 n'incluait pas que des femmes et n'était pas spécifique sur le type de chirurgie.

Plus de la moitié de notre population (54,2%) a subi une césarienne en cours de travail et s'est vue enlever la sonde vésicale en sortie de SSPI. En effet, le protocole de réhabilitation précoce de Jeanne de Flandre est applicable que la césarienne soit programmée ou réalisée au cours du travail et ce, quelque soit le degré d'urgence. Jusqu'à présent il n'existe pas d'étude menée sur la réhabilitation précoce appliquée à des césariennes en urgence. Pour notre part, nous n'avons pas mis en évidence de différence significative en termes de retard de reprise des mictions ni de RAU entre les deux types de réalisations des césariennes.

Un facteur qui pourrait jouer indirectement sur l'apparition d'une RAU serait la survenue d'une HPP sévère. On peut imaginer que les césariennes pour échec de déclenchement,

dystocie cervicale et échec d'extraction ont été précédées d'un travail long ayant nécessité l'administration d'oxytocine. Or l'utilisation d'oxytocine en cas de déclenchement et pendant le travail est un facteur de risque d'HPP [21]. Cette HPP va engendrer un remplissage augmenté. Or nous l'avons vu, le remplissage important favoriserait les rétentions urinaires.

De plus, il a été démontré dans la littérature qu'un travail long était facteur un de risque de rétention urinaire du post-partum [30] ou de dysurie, en particulier si la première phase du travail était prolongée [31]. Dans cette étude, la durée moyenne de travail chez les patientes ayant présenté une RAU était de 9.7 heures (+/-5.8). Parmi nos 153 patientes ayant eu une césarienne en cours de travail, les durées moyennes de travail étaient inférieures à cette valeur, quel que soit le groupe. Par ailleurs, La durée de travail n'était pas significativement différente entre le groupe de patientes en rétention urinaire (5,6 heures  $\pm$ 2,8) et le groupe indemne (6,9 heures  $\pm$ 3,5). De même, la durée de travail n'a pas significativement favorisé un retard dans la reprise des mictions (la moyenne de durée de travail des patientes ayant spontanément urinée avant H8 et celle des patientes ayant dépassé le délai sont très proches). Après la mise en place du protocole de réhabilitation précoce dans notre établissement, nous avons remarqué qu'une sonde vésicale à demeure était malgré tout laissée en place chez certaines patientes césarisées en urgence, notamment si la durée du travail était prolongée. Ces patientes n'apparaissent pas dans notre étude.

Une enquête nationale de pratique de 2013 [32] révèle que les patientes ne se lèvent que le lendemain de l'intervention dans 53,3% des centres pratiquant la réhabilitation précoce après césarienne, bien que le délai recommandé soit de 8 à 10 heures après la naissance [33]. Or, la sensation de besoin d'uriner varie selon la position que la patiente adopte [34]. Lorsque la femme enceinte est en position assise, l'utérus comprime la vessie et limite sa capacité.

Ainsi, au troisième trimestre de la grossesse, la sensation de premier besoin apparaît lorsque le volume vésical atteint 150ml et l'urgence mictionnelle est enregistrée à 370ml. Chez une patiente en décubitus dorsal, le premier besoin n'apparaît que lorsque la vessie est remplie entre 250 et 400ml et l'urgence mictionnelle survient entre 1000 et 1200ml. Dans le post-partum, bien que l'utérus soit vide et déjà rétracté, il continue d'exercer une certaine pression sur la vessie jusqu'à ce qu'il retrouve sa taille et sa position physiologique. Dans notre protocole, un premier lever est encouragé avant H8, ce qui correspond au délai maximal accordé pour que la patiente urine. Le délai moyen de reprise des mictions (6,4heures) est très proche de celui du premier lever (6,2 heures) pour les patientes ayant réussi à uriner dans les huit heures. On observe que lorsque le premier lever est retardé, la reprise des mictions est également décalée. Toutefois, nous ne retrouvons pas de corrélation significative entre les deux. Un lever tardif, par exemple pour malaise au bord du lit, ne va pas favoriser un retard de mictions. L'heure à laquelle la patiente va se lever pour la première fois après la césarienne n'entre donc pas en jeu dans la reprise des mictions. Cependant il conviendrait tout de même d'installer les patientes en position verticale (assise au fauteuil) pour qu'elles sentent d'avantage l'envie mictionnelle.

Nous avons retrouvé que dans 12% des cas de rétention aiguë d'urine, un deuxième sondage a dû être réalisé avant qu'une miction spontanée ne soit possible. Dans la littérature, la fréquence de récurrence de rétention urinaire après un premier épisode de RAU varie entre 7% pour la chirurgie générale [35] et 35% pour une chirurgie du genou [36]. Il est également mis en évidence que la fréquence de récurrence du sondage évacuateur est corrélée au volume de la première RAU. Les troubles mictionnels récidivant post-opératoires seraient plus fréquents lorsque le volume urinaire de la première RAU dépasse 500 à 700ml [37][35]. Toutefois, ces

études anciennes n'ont pas été menées sur des chirurgies pelviennes, elles comprenaient aussi bien des hommes que des femmes sans limites d'âge. Au vu de la petite taille de notre effectif et de l'absence de données récentes sur la récurrence de RAU postopératoires et plus précisément en post-césarienne, on ne peut conclure sur les résultats que nous avons obtenus.

Les patientes césarisées réhabilitées précocement ont huit heures à partir de la naissance pour uriner à nouveau spontanément en considérant que la sonde vésicale soit ôtée deux après la naissance. En cas d'échec, la vidange vésicale doit se faire artificiellement à l'aide d'un sondage évacuateur. Le protocole a fixé ce délai en tenant compte de la diurèse chez un sujet sain. La diurèse normale chez un adulte est comprise entre 0,5 et 1ml/kg/h. On en déduit qu'au bout de six heures une patiente de 70kg aura un volume urinaire atteignant 210 à 420ml. On peut considérer que la patiente sera plutôt dans la fourchette haute du fait du remplissage peropératoire optimisé et de l'élimination précoce des œdèmes de fin de grossesse.

Par ailleurs, l'injection de 10mg de bupivacaine hyperbare en rachianesthésie entraîne un bloc moteur du détrusor de 460 minutes ( $\pm 60$ ) [38]. Le réflexe mictionnel ne réapparaît que lorsque le bloc est levé au niveau des racines nerveuses situées au niveau de la troisième vertèbre sacrée. De plus, l'adjonction de morphiniques en intrathécale majore ce délai de reprise des mictions. Ainsi, l'administration de 100 $\mu$ g de morphine intrathécale retarde la reprise normale des mictions à 14 heures en moyenne [39]. En ce qui concerne l'anesthésie péridurale, nous n'avons pas trouvé de données indiquant le délai moyen de reprise des mictions après injection de lidocaïne.

Dans notre étude, les patientes non sondées ont uriné spontanément au bout de 8,3 heures en moyenne. Cependant, toutes les patientes n'ont pas été prises en charge de la même manière



quant à la reprise de leur fonction urinaire. On observe donc des disparités dans le délai de reprise des mictions. En effet, le groupe 2 pour qui le protocole n'a pas été respecté présente une première miction spontanée au bout de 10,7 heures alors que dans le groupe 1, qui a uriné dans les temps, la durée moyenne de reprise des mictions est beaucoup plus faible (6,4 heures). La proportion de patientes pour lesquelles les sages-femmes ont rallongé le délai fixé par le protocole, et qui ont finalement réussi à uriner spontanément sans complications importantes associées, s'élève à 38,3%. Une étude de 2003 [40] menée sur 135 patientes césarisées sans sonde vésicale a retrouvé que 42,5% des patientes avait repris leur miction entre 8 et 11 heures après la naissance. De plus, 13 patientes sur 25 (52%) ont subi un sondage qui, a posteriori, ne nécessitait pas d'être réalisé car le volume obtenu était inférieur à 400ml. Enfin, nous n'avons pas retrouvé de corrélation entre l'heure du sondage et le volume urinaire produit. Au vu de ces données nous pensons qu'il serait légitime d'accorder plus de temps aux patientes pour qu'elles urinent à nouveau spontanément et de décaler l'heure du sondage évacuateur de deux heures.

## 2. Propositions

L'optimisation de la prise en charge impliquerait l'introduction d'un Bladderscan dans les services de suites de naissance. Cet appareil échographique portable permet de mesurer le contenu vésical de façon non invasive. En 2008, la Haute Autorité de Santé (HAS) a réalisé un rapport d'évaluation de la technique [41] présentant une analyse des données de la littérature et la position de son groupe d'experts. Ce rapport établit que les performances techniques de l'appareil sont acceptables, la reproductibilité inter-examineur est bonne et la sensibilité est élevée. Ainsi, il confirme que le Bladderscan peut substituer le sondage

évacuateur pour diagnostiquer une rétention aiguë d'urine et que son utilisation en post-opératoire peut être recommandée. Les conditions de réalisation de la technique sont simples : la patiente doit être en décubitus dorsal et la sonde doit être posée deux centimètres au-dessus de la symphyse pubienne en direction de la vessie. A partir de là, trois mesures consécutives doivent être réalisées. En général une formation à l'utilisation de l'appareil est proposée par le fabricant et « *la courbe d'apprentissage est très rapide* » selon l'HAS. Ainsi le Bladderscan apparaît comme étant une solution rapide, non invasive, facile à réaliser et fiable que toutes les sages-femmes pourraient utiliser avec confiance. Il permettrait également de limiter les sondages intempestifs avec les risques d'inconfort et d'infection urinaire qui en découlent, ainsi que de détecter et de prendre en charge un maximum de rétentions aiguës d'urine.

Dans le cas où un Bladderscan serait à disposition, le protocole relatif à la reprise des mictions prévoirait en première intention une mesure échographique du volume urinaire. Si celui-ci est supérieur au seuil limite, un sondage évacuateur devra être réalisé. S'il est inférieur, la sage-femme pourra laisser un délai supplémentaire à la patiente et réitérera la mesure par Bladderscan toutes les 2 heures en l'absence de miction spontanée. Le sondage évacuateur ne sera pas nécessaire tant que le volume urinaire mesuré reste inférieur au seuil fixé, mais il faudra alors évoquer d'autres complications expliquant que la vessie ne se remplisse pas (oligurie, lésions urétérales...).

Au vu de la grande disparité des définitions de la rétention aiguë d'urine dans la littérature, il conviendrait de réévaluer le seuil du volume urinaire occasionnant le sondage évacuateur. Chez un sujet sain, la compliance de la vessie permet un stockage urinaire important en maintenant une pression intra-vésicale inférieure à la pression urétrale. La

capacité vésicale peut donc atteindre 400 à 600ml [42]. De plus, la vessie d'une femme est physiologiquement plus hypotonique en post-partum. C'est pourquoi on pourrait envisager de fixer le seuil de rétention aiguë d'urine supérieur à 400ml. Par ailleurs, il n'existe pas d'étude pouvant déterminer un volume urinaire précis à partir duquel des lésions vésicales peuvent apparaître et altérer la contractilité du détrusor. Il semblerait que le claquage vésical puisse apparaître suite à un seul épisode de sur-distension vésicale. Toutefois, la plupart des auteurs affirment cela en se basant sur l'étude d'Himman et al réalisée en 1976 sur des animaux [43]. Chez l'homme, la sur-distension vésicale n'est pas étudiée. En cas de rétention urinaire, qu'elle soit postopératoire ou du post-partum, les complications relevées sont plutôt l'impossibilité prolongée d'uriner nécessitant des sondages répétés. Cette dysfonction mictionnelle, se résout dans la plupart des cas dans les jours suivant l'intervention. Dans de rares cas, elle peut cependant devenir chronique.

Nous avons également constaté que l'HPP sévère est plus fréquente et le remplissage plus important chez les patientes présentant une RAU. Or, initialement, il a été établi que le protocole de réhabilitation précoce ne devait pas s'appliquer pas aux patientes ayant saigné plus de 1000ml. Il conviendrait donc de respecter cette contre-indication et de conserver la sonde vésicale de manières plus prolongées pour ces patientes.

Il aurait été intéressant d'étudier à plus long terme les conséquences des rétentions aiguës d'urine. Liang and al [28] ont retrouvé que 5% des 605 patientes césarisées étaient sujettes aux dysuries et 9,1% ressentait une irritation à la miction 3 mois après l'intervention. Au contraire, Yip et al n'ont retrouvé aucun trouble de la miction chez les 73 patientes recontactées quatre ans après leur épisode de RAU en post-partum [16]. Pour

approfondir le sujet, il aurait fallu recontacter les patientes concernées à trois mois pour évaluer la survenue d'une infection urinaire depuis leur retour au domicile, ou la présence d'une dysurie. On aurait également pu rechercher s'il existait un résidu post-mictionnel supérieur à 150ml.

## CONCLUSION

La rétention aiguë d'urine est une complication qui a concerné 8,8% des patientes ayant bénéficié de l'ablation précoce de la sonde vésicale après leur césarienne. Au total, 13,4% ont subi un sondage évacuateur suite à l'impossibilité d'uriner spontanément. Notre travail est un des rares à s'intéresser à la réhabilitation précoce en incluant des césariennes non programmées. La proportion de celles-ci n'est pas plus élevée en cas de RAU. Ce contexte regroupe cependant de nombreuses situations qui doivent être évaluées au cas par cas. Parmi les facteurs obstétricaux et opératoires étudiés, nous avons mis en évidence que l'HPP sévère est plus fréquente et le remplissage plus important chez les patientes présentant une RAU. En l'absence de données plus précises, il faut probablement laisser la sonde vésicale en place, ou surveiller de manière plus rapprochée la reprise de diurèse, chez les patientes ayant présenté une HDD, d'autant plus qu'elle est sévère. Il semble par ailleurs légitime de limiter le remplissage vasculaire à son strict minimum, tout en optimisant la patiente sur le plan hémodynamique.

Le délai de huit heures fixé par le protocole n'a pas été respecté et a été prolongé pour plus de la moitié des femmes. Ceci révèle à la fois l'appréhension des patientes et des soignants vis-à-vis de ce geste invasif. C'est pourquoi l'utilisation du Bladderscan serait un bon moyen de gérer l'impossibilité d'uriner en post-partum et permettrait de cibler davantage les patientes nécessitant réellement un sondage évacuateur.

Enfin, il serait intéressant d'étudier les conséquences à long terme des rétentions aiguës d'urine et déterminer un volume seuil au-delà duquel elles apparaissent.

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees). (page consultée le 28/12/15). Enquête nationale périnatale 2010, [en ligne]. <http://drees.social-sante.gouv.fr/>
- [2] Blondel B, Lelong N, Kermarrec M, Goffinet F. La santé périnatale en France métropolitaine de 1995 à 2010. Résultats des enquêtes nationales périnatales. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2012; 41(2):151-66.
- [3] Nasr AM, ElBigawy AF, Abdelamid AE, AlKhulaidi S, AlInany HG, Sayed EH. Evaluation of the use vs nonuse of urinary catheterization during cesarean delivery: a prospective, multicenter, randomized controlled trial. 2009 Jun ; 29(6):416-21
- [4] Senanayake H. Elective cesarean section without urethral catheterization. *J Obstet Gynaecol Res.* 2005;31(1):32-7
- [5]. Onile T, Kuti O, Orji EO, Ogguniyi SO. A prospective randomized clinical trial of urethral catheter removal following elective cesarean delivery. *International Journal of Gynecology & Obstetrics.* 2008;102(3):267-70.
- [6] Saidi A., Delaporte V, Lechevallier E. Urological problems encountered during pregnancy. *Prog Urol.* 2005;15:1-5
- [7] Chalila C. Postpartum bladder dysfunction. *Gynaecological and Perinatal Practice.* 2006;6:133-139
- [8] Lee JG, Wein AJ, Levin RM. Effects of pregnancy on the urethral and bladder neck function. *Urology* 1993;42:747-752
- [9] Driggers RW, Miller CR, Zahn CM. Postpartum urinary retention. *Obstet Gynecol* 2005;106:1413-1414.
- [10] Yip SK, Brieger G, Hin LY, Chung T. Urinary retention in the postpartum period. The relationship between obstetric factors and the postpartum post-void residual bladder volume. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997;76:667-672.
- [11] Abrams P, Cardozo L, Fall M, et al. Standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the standardization sub-committee of the international continence society. *Neurol Urogynecol*, 2002;21:167-78
- [12] Yip SK, Brieger G, Hin LY et al. Urinary retention in the post-partum period: the

relationship between obstetric factors and the post-partum post-void residual bladder volume.

Acta Obstet Gynecol Scand. 1997 ;76:667-72

[13] Lukasse M, Cederkvist HR., Rosseland LA. Reliability of an automatic ultrasound system for detecting postpartum urinary retention after vaginal birth. Acta Obstet Gynecol Scand 2007;4:1-5.

[14] Lamonerie L, Marret E, Maschino X. Retention d'urine post-opératoire. Prévalence et conséquences à court terme et à long terme. Le praticien en anesthésie-réanimation. 2003;7:45-48

[15] Bouhoursa AC, Bigotb P, Orsatb M, Hoaraub N et al. Rétenion vésicale du post-partum. Prog Urol, 2011; 1 :11-17

[16] Yip SK, Sahota D, Chang AM, Chung TK. Four-year follow-up of women who were diagnosed to have postpartum urinary retention. Am J Obstet Gynecol 2002;187:648-652.

[17] Axelsson K, Mollefors K, Olsson O. Bladder function in spinal anesthesia. Acta Anaesthesiol Scand, 1985;29:313-21

[18] Weil A, Reyes H, Rottenberg RD, Beguin F, Herrmann WL. Effect of lumbar epidural analgesia on lower urinary tract function in the immediate postpartum period. Br J Obstet Gynecol, 1983;90:428-32

[19] Pertek J, Haberer J. Effets de l'anesthésie sur la miction et rétention aiguë d'urine postopératoire. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation. 1995;14:340-51

[20] Mise Au Point en Anesthésie et Réanimation. (page consultée le 3/4/16). Dysfonction vésicale en anesthésie, [en ligne]. <http://www.mapar.org/>

[21] Collège National de Gynécologues Obstétriciens Français (CNGOF). (page consultée le 30/3/16). Recommandations pour la pratique clinique, [en ligne]. <http://www.cngof.asso.fr/>

[22] C Clément. Réhabilitation précoce après césarienne sous rachianesthésie. [Thèse pour le diplôme d'état de docteur en médecine]. Lille:Université Henri Warambourg Faculté de Médecine;2012.

[23]. Ghoreishi J et al. Indwelling urinary catheters in cesarean delivery. International journal of gynecology & obstetrics. 2003;83(3):267-70.

[24]. Liang CC, Chang SD, Wong SY, Chang YL, Cheng PJ. Effects of postoperative analgesia on postpartum urinary retention in women undergoing cesarean delivery. Journal of Obstetrics and Gynaecology Research. 2010;36(5):991-5.

- [25] Kim JY, Lee SJ, Koo BN, Noh SH, Kil HK, Kim HS, Ban SY: The effect of epidural sufentanil in ropivacaine on urinary retention in patients undergoing gastrectomy. *Br J Anaesth* 2006;97:414-8.
- [26] Lamonerie L, Marret E, Deleuze A, Lembert N, Dupont M, Bonnet F. Postoperative bladder distension detected by ultrasound scanner and urinary retention. *Br J Anaesth*, 2004,92:544-6
- [27] [39] Petros JG, Mallen JK, Howe K, Rimm EB, Robillard RJ: Patient-controlled analgesia and postoperative urinary retention after open appendectomy. *Surg Gynecol Obstet* 1993;177:172-5.
- [28]. Liang CC, Chang SD, Chang YL, Chen SH, Chueh HY, Cheng PJ. Postpartum urinary retention after cesarean delivery. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2007;99(3):229-32
- [29] Keita H., Diouf E., Tubach F., Brouwer T., Dahmani S., Mantz J., et al. Predictive factors of early postoperative urinary retention in the postanesthesia care unit. *Anesth Analg* 2005;101:592-596.
- [30] Liang CC, Chang SD, Tseng LH et al. Postpartum urinary retention: assessment of contributing factors and long-term clinical impact. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2002;42:365-8
- [31] Groutz A, Hadi E, Wolf Y, Maslovitz S, Gold R, Lessing JB, et al. Early postpartum dysfunction: incidence and correlation with obstetrics parameters. *J Reprod Med*, 2004;49:960-4
- [32] V. Jacques, F. Vial, M.Lerintiu, N. Thilly, U.McNelis, J.Raft, H. Bouaziz. Réhabilitation périopératoire des césariennes programmées non compliquées en France : enquête de pratique nationale. *Société Française d'Anesthésie et de réanimation*. 2013;32(3):142-8
- [33] Fuchs F, Benhamou D. Post-partum management after cesarean delivery. Guidelines for clinical practice. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2015;44(10):1111-7
- [34] Nel JT, Diedericks A, Joubert G et al. A prospective clinical and urodynamic study of bladder function during and after pregnancy. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*, 2001;12:1-6
- [35] Michelson JD, Lokte PA, Steinberg ME. Urinary bladder management after total joint replacement surgery. *N Engl J Med*, 1988;319:312-6



- [36] Knight RM, Pellegrini VD. Bladder management after total joint arthroplasty. *J Arthroplasty*,1996;11:882-8
- [37] Tammela T, Konturri M, Lukkarinen O. Postoperative urinary retention: micturition problems after the first catheterization. *Scand J Urol Nephrol*, 1986;20:257-60
- [38] Kamphuis ET, Ionescu TI, Kuipers PW, de Gier J, Van Venrooij GE, Boon TA. Recovery of storage and emptying functions of the urinary bladder after spinal anesthesia with lidocaine and with bupivacaine in men. *Anesthesiology* 1998;88:310-6
- [39] Kuipers PW, Kamphuis ET, Van Venrooij GE et al. Intrathecal opioids and lower urinary tract function : a urodynamic evaluation. *Anesthesiology* 2004;100:2073-8
- [40] Ghoreishi J. Indwelling urinary catheters in cesarean delivery. *Int J Gynaecol Obstet*. 2003;83(3):267-70
- [41] Haute Autorité de Santé. (page consultée le 3/4/16). Mesure du contenu vésical par mesure ultrasonique (système d'échographie portable pour la vessie), [en ligne]. <http://www.hassante.fr/>
- [42] Gaillet S, Karsenty G. Le bilan urodynamique : pour qui ? Pour quoi ? Comment ? *Prog Urol*, 2010, 20, 11, 827-831
- [43] Hinman. Postoperative overdistension of the bladder. Editorial. *Surg Gynecol Obstet* 1976;142:901-2

## **Rétention aiguë d'urine suite à l'ablation précoce de la sonde vésicale après césarienne**

La réhabilitation précoce après césarienne prévoit d'enlever la sonde vésicale deux heures après la naissance. La patiente doit uriner dans les six heures sinon un sondage évacuateur doit être réalisé. L'objectif de cette étude est d'évaluer l'incidence de la rétention aiguë d'urine suite à l'ablation précoce de la sonde urinaire après une césarienne et d'évaluer s'il existe des facteurs associés à la survenue de ces rétentions. Nous avons recueilli les paramètres obstétricaux et opératoires de deux 282 patientes, ainsi que les caractéristiques de reprise de leur miction. La RAU était diagnostiquée pour un volume urinaire supérieur ou égal à 400ml lors du sondage. L'incidence des rétentions aiguës d'urine après ablation précoce de la sonde est de 8,8%. Les patientes en RAU ont reçu des apports volémiques en moyenne plus importants ( $p < 0,05$ ) (860ml vs 721ml) et étaient plus nombreuses ( $p < 0,05$ ) à avoir présenté une HPP sévère (16% vs 3,5%). Par ailleurs, l'utilisation du Bladderscan optimiserait la prise en charge de la reprise des mictions et des RAU.

Enhanced recovery after cesarean section implies to uncatheterize the patients two hours after the birth. The patients have six hours to urinate before voiding the bladder by catheterization. The aim of this study is to evaluate the incidence of postpartum urinary retention (PUR) and to identify factors associated with. Obstetrics and operative parameters and characteristics of the miction about 282 patients were collected. PUR was defined as an urinary volume  $> 400$ ml. The incidence of PUR is 8,8%. Patients with PUR received amount of intraoperative fluid volume more important ( $p < 0,05$ ) (860ml vs 721ml) and they were manier ( $p < 0,05$ ) to have severe postpartum hemorrhage (16% vs 3,5%). Moreover, the use of a Bladderscan would optimize the management of urinary retention in postpartum.

Mots-clés : réhabilitation précoce, césarienne, sondage, rétention aiguë d'urine.

Julie Beugin

Diplôme d'état de sage-femme année 2016