

UNIVERSITE DE NANTES

Année 2011

FACULTE DE MEDECINE

THESE

pour le

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

DES de Chirurgie Générale

par

Bertrand Vayleux

né le 28 janvier 1981 à Cahors

Présentée et soutenue publiquement le 1^{er} avril 2011

**Incontinence urinaire féminine et Sphincter Artificiel Urinaire :
étude d'efficacité et des facteurs de risques d'échecs et de complications**

Président du jury : Monsieur le Professeur Olivier Bouchot

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Loïc Le Normand

Membres du Jury : Monsieur le Professeur Emmanuel Chartier-Kastler
Monsieur le Professeur Georges Karam
Monsieur le Docteur Jérôme Rigaud

TABLE DES MATIERES

- Résumé.....	p 9
- Introduction.....	p 10
- Patientes et Méthodes.....	p 12
1. Population	p 12
2. Bilan urodynamique	p 12
3. Technique chirurgicale	p 12
4. Suivi	p 14
5. Critères de jugement	p 14
6. Statistiques	p 15
- Résultats.....	p 17
1. Antécédents	p 18
2. Tableau clinique	p 20
3. Données chirurgicales	p 20
4. Complications péri opératoires	p 21
5. Pannes et révisions	p 22
6. Explantations	p 24
7. Continence	p 25
8. Echechs	p 25
9. Courbe d'apprentissage	p 28
10. Evaluation de la sexualité par le BISF-W	p 30
- Discussion.....	p 33
1. Discussion des résultats fonctionnels du SUA et des facteurs de risque d'échec et d'explantation	p 33
2. Discussion de l'évaluation de la sexualité par le BIS-W	p 36
- Conclusion.....	p 38
- Bibliographie.....	p 39
- Annexes	p 43
1. Mode de fonctionnement du sphincter artificiel	p 43
2. Questionnaire BISF-W	p 44
3. Résumé en anglais	p 49

Résumé

Objectifs :

Evaluation rétrospective de l'efficacité, des facteurs de risques d'échec et de complications de l'implantation de sphincter artificiel urinaire chez la femme incontinente urinaire par insuffisance sphinctérienne (IS) non neurologique.

Matériel et méthode:

De mai 1987 à décembre 2009, 215 patientes ont été implantées d'un sphincter artificiel urinaire pour IS non neurologique. D'autres interventions pour cure d'incontinence avaient été réalisées dans 88.8 %. Un bilan urodynamique pré opératoire était requis. Les patientes ne portant que 0 ou 1 protection en fin de suivi étaient considérées comme continentes. Le niveau de satisfaction était évalué par une échelle analogique globale et par interrogatoire.

Résultats :

Le suivi moyen était de 6 ans (ET 5.6 ans), avec un âge moyen de 62.8 ans. En fin de suivi 158 patientes (73,5%) étaient continentes et 170 (79%) étaient satisfaites. Le taux de révision était de 15.3% avec un délai moyen de 8.47 ans pour la première révision. Quinze explantations (7%) étaient réalisées. Le seul facteur de risque de complications per opératoires (10.7%) était le tabagisme ($p < 0.004$). Six patientes (2.8%) étaient perdues de vue. Cinquante et une patientes (23.7%) sont en échec dont 27.4% liés à un défaut de manipulation. En analyse multivariée, l'âge de plus de 70 ans (OR 2.46), un antécédent de Burch (OR 2.28) ou de radiothérapie pelvienne (OR 4.37) étaient des facteurs d'échec ($p < 0.05$).

Conclusions

Cette technique durable et sûre confirme sa place dans l'incontinence urinaire par insuffisance sphinctérienne récidivée. La recherche de ces facteurs de risque devrait permettre une meilleure sélection des patientes.

Mots clés : Incontinence urinaire féminine, sphincter artificiel urinaire, insuffisance sphinctérienne, facteurs de risque

Introduction

Dix à 15 % des femmes européennes souffriraient d'incontinence urinaire de manière significative pour pouvoir justifier d'un traitement¹. Les principales solutions chirurgicales sont représentées par les bandelettes sous urétrales (TVT, TOT), les agents injectables, les ballonnets péri urétraux et le sphincter artificiel urinaire, mais aussi la colpopexie de type Burch ou les bandelettes aponévrotiques sous cervicales qui sont encore largement utilisées à travers le monde.

Décrit initialement par Foley en 1947 puis introduit en 1972 par Scott avec le modèle AMS 721, il sera modifié dans les années 80 en y incorporant des matériaux de haute technologie avec l'aide de la NASA (National Aeronautics and Space Agency) pour devenir en 1983 le modèle AMS 800. Les dernières modifications techniques datent de 1987².



Le sphincter artificiel urinaire AMS 800™

Avec plus de 100 000 sphincters artificiels urinaires (SUA) implantés à travers le monde, cette technique est maintenant validée par l'HAS³ et la FDA. Alors que le SUA est considéré comme le « gold standard » dans le traitement de l'incontinence urinaire chez l'homme, le SUA a initialement eu des difficultés à trouver sa place chez la femme, en particulier à cause de la prépondérance des bandelettes synthétiques dans l'incontinence légère à modérée. Le SUA est désormais indiqué chez la femme en cas d'incontinence urinaire d'effort sévère avec insuffisance sphinctérienne prouvée soit isolée soit accompagnée

d'une hyper mobilité urétrale mais non corrigée par les manœuvres cliniques de soutènement ou une chirurgie de soutènement préalablement réalisée⁴.

Les complications de cette chirurgie et la gestion des pannes sont désormais bien connues et gérées. Cependant peu de séries avec une évaluation à long terme ont été publiées sur le SUA de la femme.

Les facteurs de risques d'incontinence urinaire chez la femme sont nombreux, mais peuvent-ils aussi influencer sur les résultats de la chirurgie d'incontinence ? Parmi ces facteurs de risque les plus significatifs on trouve la grossesse et les accouchements par voie basse, mais leurs conséquences diminuent avec l'âge. Le diabète est un facteur souvent évoqué dans la littérature, alors que l'hystérectomie prête encore à débat. La ménopause ne représente pas un facteur de risque d'incontinence urinaire, de même pour les altérations modérées des fonctions supérieures qui par contre potentialisent l'impact de l'incontinence urinaire⁵.

Le but de notre étude a été d'analyser de manière rétrospective les complications et la prise en charge des pannes des SUA de la femme, ceci afin de déterminer des facteurs de risque d'échec et de complications.

Patientes et Méthodes

1. Population

De mai 1987 à décembre 2009, 240 patientes consécutives ont eu une implantation d'un sphincter artificiel urinaire. Ont été exclu de l'étude : les étiologies neurologiques d'insuffisance sphinctérienne ainsi que les primo implantations réalisées dans un autre centre. Au total 215 patientes ont été éligibles pour l'étude.

2. Bilan urodynamique

Un bilan urodynamique pré opératoire a été systématiquement réalisé. L'insuffisance sphinctérienne a été confirmée tant sur le plan urodynamique ($Pc \max < 30 \text{ cmH}_2\text{O}$) que sur le plan clinique par la recherche de fuites urinaires aux efforts de toux ou de poussée abdominale à la consultation et après manœuvre de Bonney. Un examen abdominal et périnéal venait compléter le bilan ainsi qu'une mesure du résidu post mictionnel. En post opératoire une profilométrie urétrale sphincter ouvert et fermé était réalisée chez toutes les patientes lors de la première visite pour l'activation du sphincter (à 4-6 semaines).

3. Technique chirurgicale

Deux principaux opérateurs se sont succédés durant cette période réalisant à eux deux 93% de ces implantations. Le modèle de sphincter artificiel utilisé était la version AMS 800™ (American Medical Systems).

Toutes les patientes ont été opérées selon la même technique, après un ECBU stérile et une antibioprophylaxie. Une laparotomie était réalisée avec le plus souvent incision de Pfannestiel, puis dissection sous péritonéale et libération des faces latérales de la vessie. La manchette était placée au niveau du col vésical après l'étape délicate de séparation de l'urètre proximal de la paroi vaginale antérieure. Une urétrocystographie vérifiait l'absence de brèches urétrales ou vésicales. Le Ballon était mis en place dans une logette sous péritonéale

en arrière des muscles abdominaux et les tubulures connectées en sus aponévrotiques. Un mélange isotonique de sérum et de produit de contraste a été utilisé. La pompe se logeait dans une grande lèvre du côté de la main opposée à la main dominante puis était désactivée dans un premier temps. La sonde vésicale a été retirée à J+4. De la glace a été appliquée sur les grandes lèvres en post opératoire immédiat.



Illustration n°1 : coupe sagittale d'un SUA AMS 800

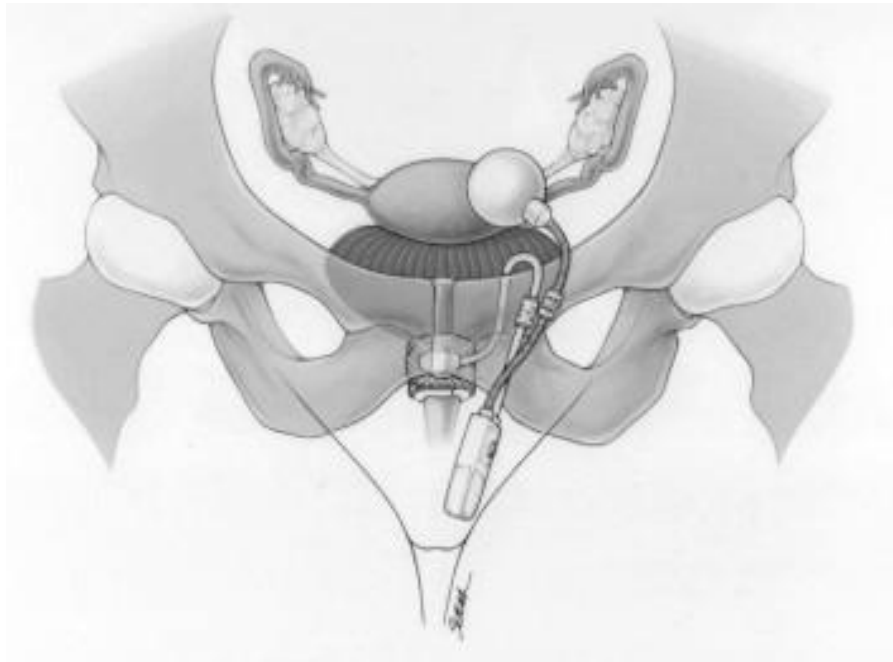


Illustration n°2 : pelvis de face

4. Suivi

La première consultation post opératoire avait lieu à 4 à 6 semaines. La surveillance post opératoire recherchait une amélioration de la continence. Une débimétrie associée à une mesure du résidu post mictionnel par échographie était réalisé. Une profilométrie avec mesure des pressions de clôture urétrales sphincter ouvert et fermé était également réalisé lors de cette consultation.

5. Critère de jugement

Le critère de succès était le port de 0 ou 1 protection quotidienne pour considérer les patientes comme continentes.

Le niveau de satisfaction des patientes a été évalué en consultation, par appel téléphonique ou par courrier avec une échelle d'évaluation analogique globale allant de 0 à 10. Les appels et les courriers ont été émis durant l'été 2010. Les courriers se composaient d'une lettre de présentation de l'étude, de questions relatives aux antécédents de la patiente, du questionnaire BISF-W évaluant la sexualité féminine, et enfin d'une échelle visuelle analogique globale. Cent soixante courriers ont été envoyés, accompagnés d'une enveloppe pré timbrée. Les critères d'exclusion pour l'envoi du courrier avec le BISF-W étaient un SAU

retiré, un décès (au moins 9 cas), et les patientes les plus âgées non vues en consultation depuis plus de 20 ans. Un certain nombre de ce dernier groupe de patientes a par contre pu être contacté par téléphone.

Le BISF-W, auto-questionnaire de qualité de vie, développé par Rosen⁶ comportait 22 questions, en sept domaines explorant l'ensemble de la sexualité féminine : D1 (désir), D2 (excitation), D3 (fréquence de l'activité), D4 (réceptivité), D5 (plaisir, orgasme), D6 (satisfaction relationnelle), D7 (problèmes affectant la sexualité). Chaque domaine est évalué quantitativement par un score allant de 0 à 16. L'addition de tous les scores de chaque domaine de satisfaction auxquelles on soustrait celui qui concerne les problèmes affectant la sexualité donne une évaluation globale de la sexualité féminine par une valeur quantitative comprise entre -16 et + 75 et appelé score composite (SC) : $D1+D2+D3+D4+D5+D6-D7$.

6. Statistique

Le logiciel statistique SPSS® 18 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, États-Unis) a été utilisé pour l'analyse statistique. Les données quantitatives ont été exprimées en moyenne avec leurs Ecart-Types. Les tests utilisés ont été des tests non paramétriques : test t de Student pour les variables quantitatives et test de Chi-2 pour les variables qualitatives. Des courbes de Kaplan-Meier ont été utilisées pour estimer la longévité des sphincters sans panne. Le seuil de significativité a été considéré comme statistique si $p < 0,05$.

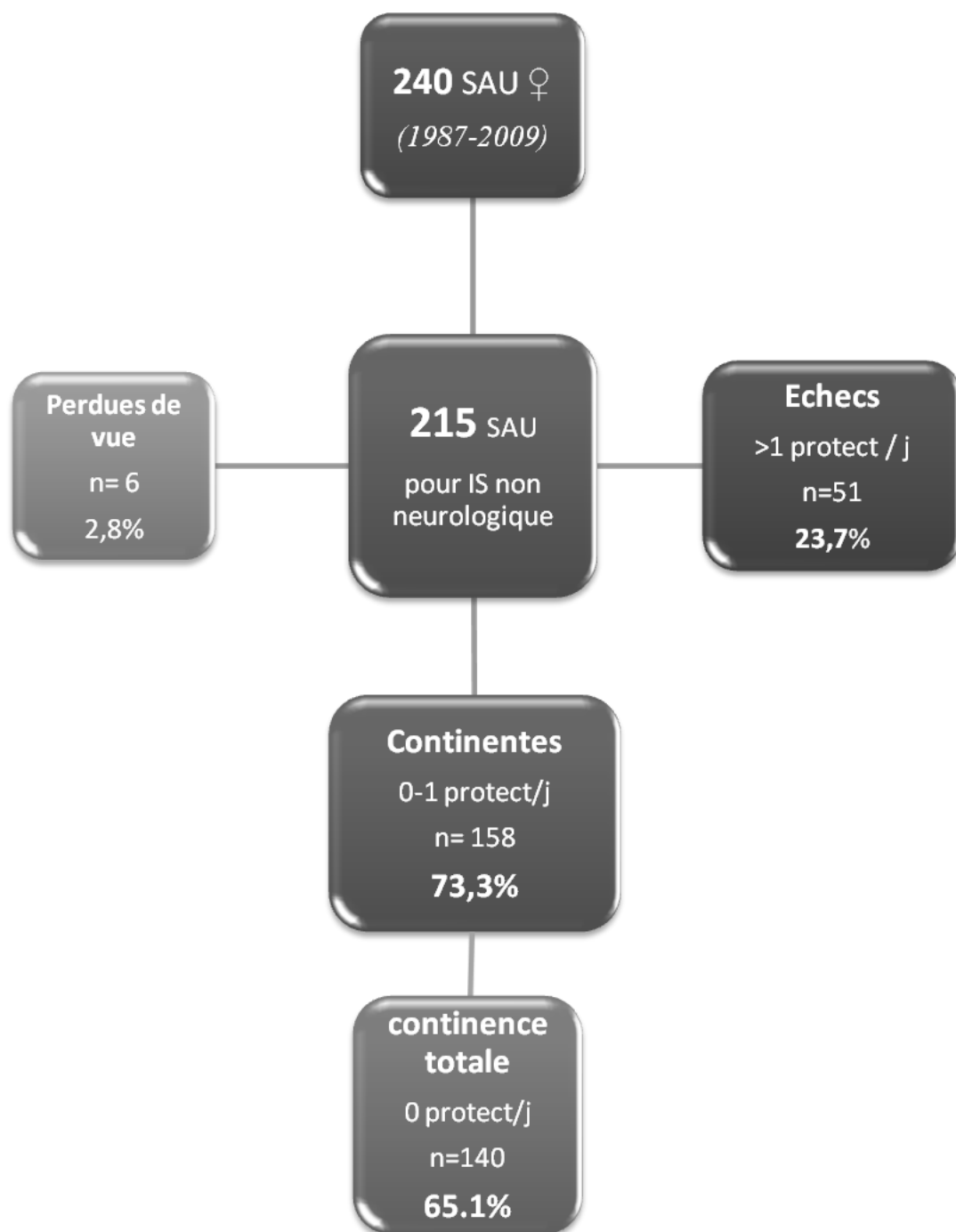


Figure n°1 : répartition des patientes

Résultats

L'âge moyen de la population a été de 62.8 ± 11.3 ans (extrêmes 25 – 85 ans ; figure 1 et 2). L'indice de masse corporelle moyen a été de 26 ± 4.8 kg/m².

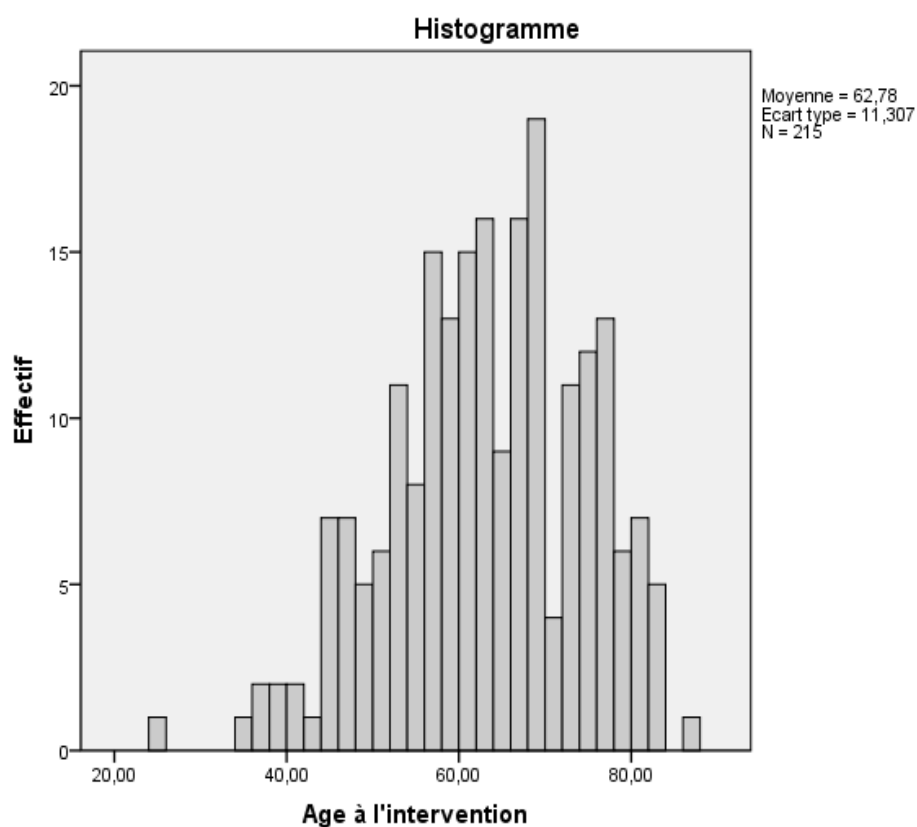


Figure n°2 : Effectifs en fonction de l'âge des patientes

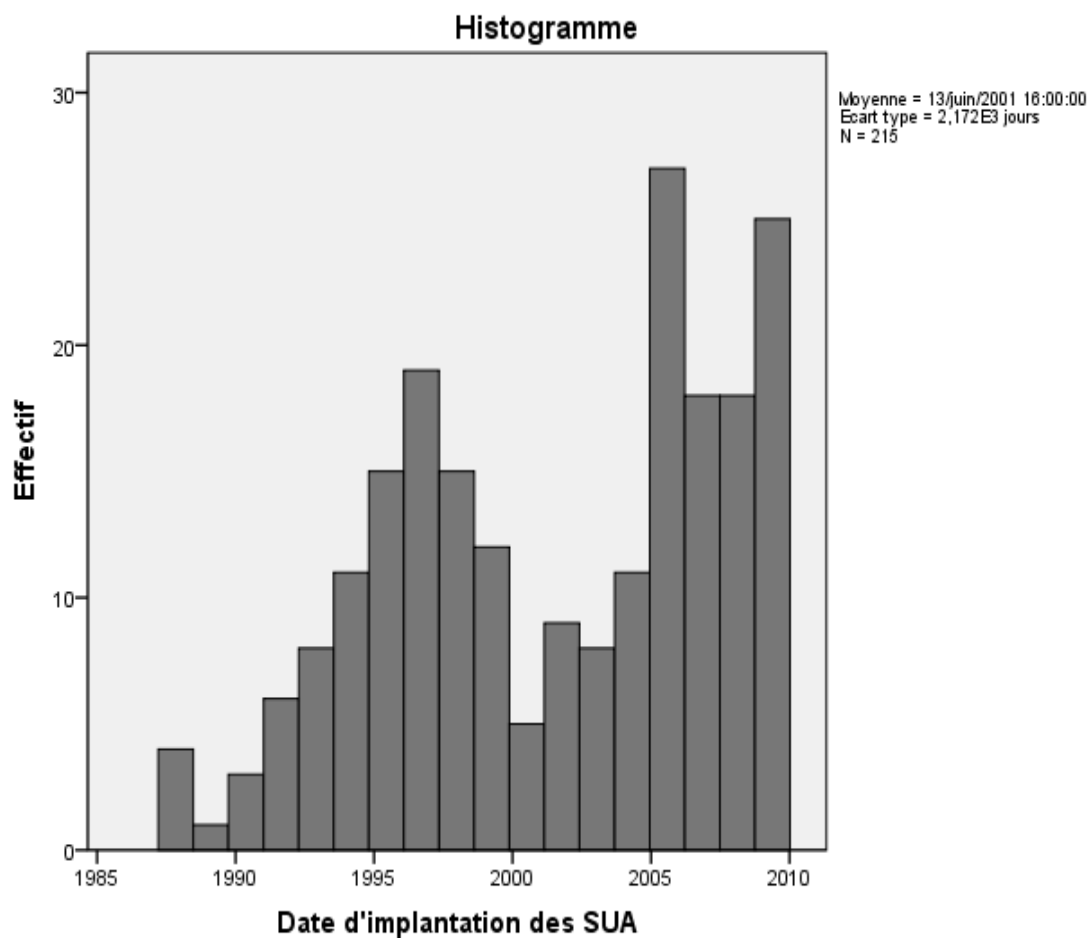


Figure n°3 : Effectif en fonction de la date opératoire

1. Antécédents

Le nombre moyen d'accouchements par patiente a été de 2.94 dont un accouchement traumatique (déchirure périnéale, extraction mécanique) dans 6.5%. Parmi les antécédents médicaux, on a noté : un syndrome anxio-dépressif (23.7%), un diabète (7.4%), un tabagisme (5.58%) (Figure 3).

Des antécédents de cure chirurgicale d'incontinence urinaire ont été rapportés dans 88.8% des cas et de chirurgie pelvienne dans 96.27% des cas (Figure 4).

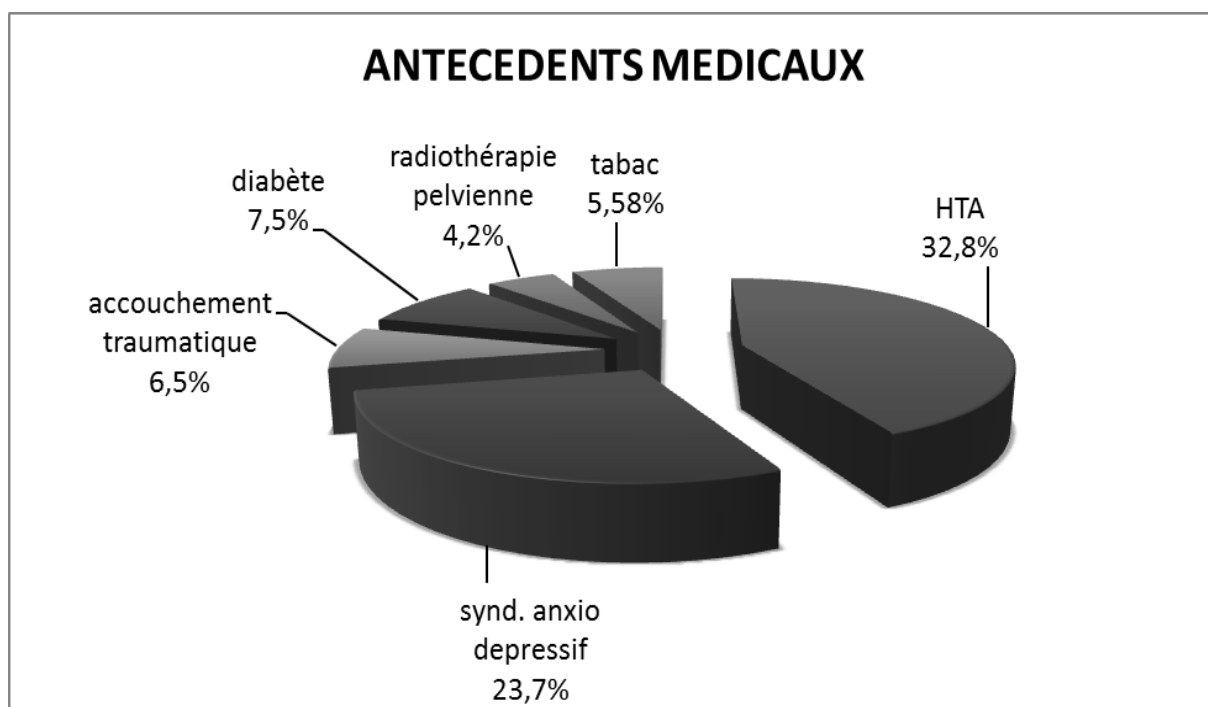


Figure n°4 : Antécédents médicaux dans la population

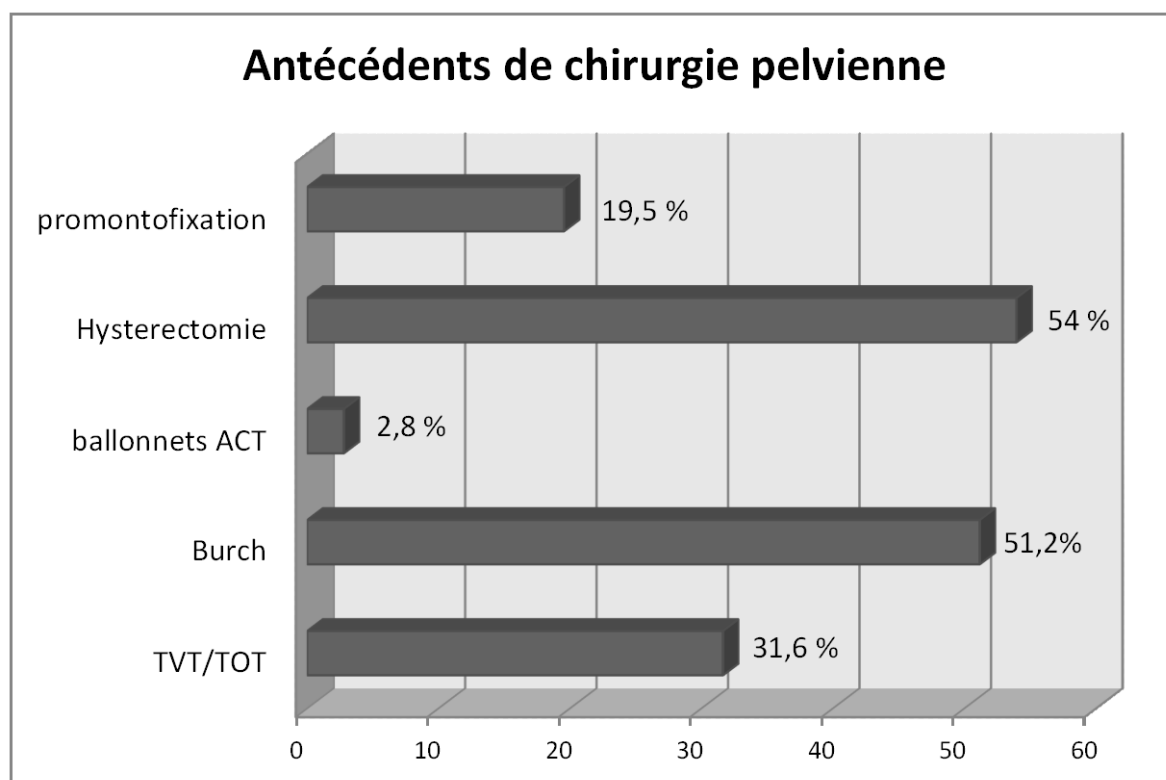


Figure n°5 : Antécédents de chirurgie pelvienne dans la population

2. Tableau Clinique

Plus de 75 % des patientes présentaient une incontinence urinaire d'effort pure et 24.6% une incontinence mixte. Il existait de manière significative un lien entre les patientes ayant un IMC supérieur à 30 kg/m² et une incontinence urinaire mixte ($p < 0.003$).

Les fuites d'urines nocturnes et diurnes étaient présentes chez 40.5% (87/215) des patientes. Plus de 25% des patientes avaient déjà reçu un traitement par anticholinergiques.

L'examen clinique a mis en évidence des fuites à la toux ou aux efforts dans près de 100% des cas. La manœuvre de Bonney a été négative dans 47.8% des cas.

En pré opératoire, 47.44% (N=102) des femmes avouaient se garnir en permanence, les données recueillies pour 82 autres patientes (38,1%) donnaient une moyenne de 5.4 ± 3.4 protections/ jour, ainsi plus de 70% de la population se garnissait d'au moins 3 protections par jours.

La pression de clôture maximale urétrale a été en moyenne de 23.6 ± 8.2 cm d'eau pour un débit moyen de 21.9 ml/s. Neuf patientes (4,2%) avaient une hyperactivité du détrusor et 18 (8.4%) un résidu post mictionnel supérieur à 50 ml.

3. Données chirurgicales

Les tailles de manchettes les plus utilisées étaient : les 6.5 cm (30%), les 7 cm (28%) et les 7.5 cm (24.5%). Seules les tailles de manchettes des onze premières patientes n'ont pu être retrouvées. Lors de révision avec changements de manchettes (n=13), une taille inférieure de manchette a été utilisée dans 30% des cas, pour les autres cas la taille était conservée.

Tailles (cm)	patientes
5	1
5,5	2
6	15
6,5	61
7	57
7,5	50
8	17
9	1
inconnues	11
TOTAL	215

Tableau n°1 : tailles des manchettes utilisées.

Un lien significatif est apparu entre grandes tailles de manchette (8cm et plus) et antécédents de bandelettes sous urétrales (OR 3.2, $p<0.024$), et antécédent d'hystérectomie (OR 3.52, $p<0.036$) en analyse multivariée. Il n'a pas été observé un taux significativement plus important d'érosions ou d'hyperactivité vésicale avec les petites tailles de manchettes (6cm et moins).

Pour les tailles de ballons, 95.1% (196) étaient des ballons de 61-70cm H₂O, et 4.9% (10) des 71-80 cm H₂O. Lors de changements du ballon (n=18), le même modèle de ballon était choisi dans 89% des cas (16/18), dans 2 cas une taille supérieure était implantée.

4. Complications péri-opératoires

Les complications per opératoires ont été observées dans 23 cas (10.7%) à type de brèches vésicales ou vaginales (n=22) et urétrales (n=1). En analyse multivariée, le tabagisme a été significativement associé à un taux plus important de complications per-opératoires (OR 7.9, $p<0.001$). Même constat chez les patientes implantées de manchettes de 8 cm et plus (OR 4.12, $p<0.017$).

Les complications post opératoires précoces ont été observées chez 53 patientes (24,7%) correspondant à un total de 61 complications (Figure 6). En analyse multivariée, un antécédent de bandelette sous urétrale (OR 2.34, $p<0.01$) ou de promontofixation (OR 2.47, $p<0.015$) a représenté un risque accru de complications post opératoire précoces, en particulier de rétention aiguë d'urine post op et d'infection urinaire.

Des douleurs post opératoires précoces, principalement en bordure de cicatrice de Pfannestiel très probablement lié à une atteinte nerveuse superficielle (nerf ilio inguinal) ont été notées dans 6 cas.

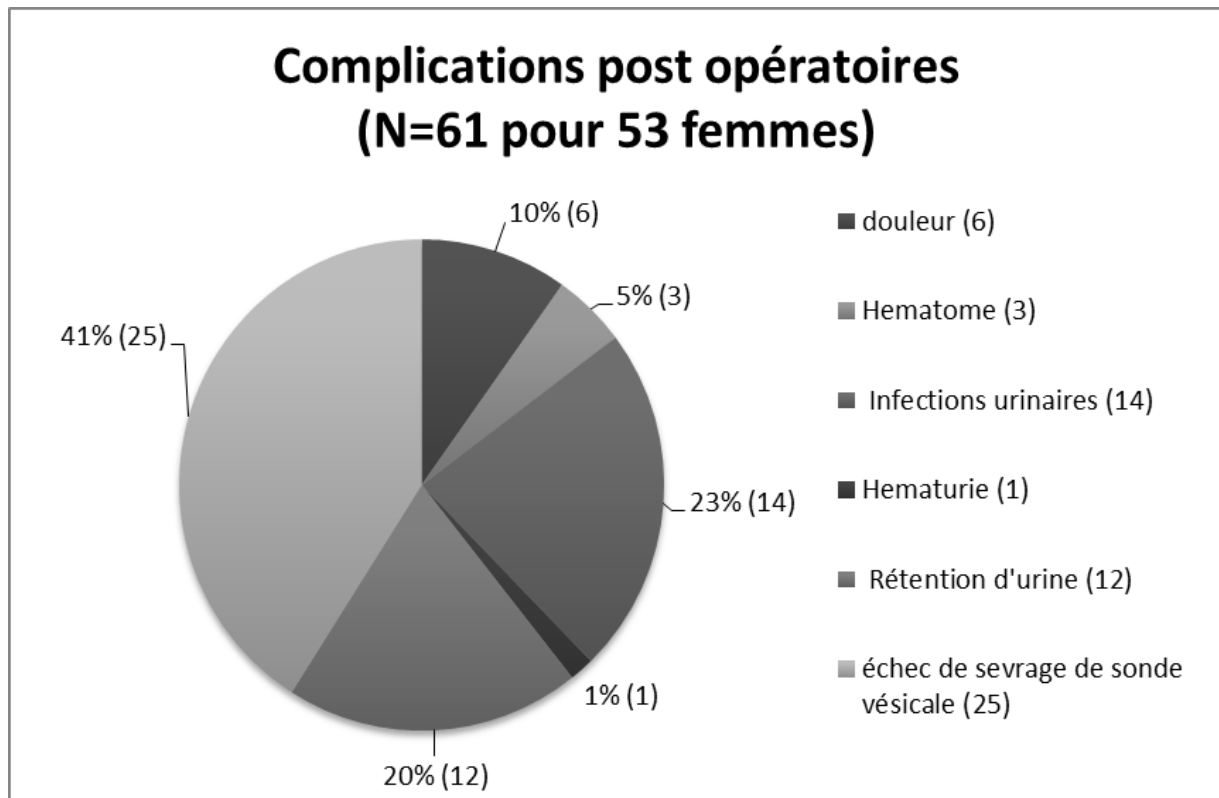


Figure n°6 : Complications post opératoires précoces
(RAU : rétention aigue d'urine ; SV : sonde vésicale).

5. Pannes et revisions

Le suivi moyen de la population a été de 72.3 ± 67 mois (médiane 50 mois, de 1 mois à 23.5 ans) avec 6 patientes qui ont été perdues de vue. Lors de ce suivi, 33 patientes (15.3%) ont eu une panne du SUA imposant un total de 37 révisions. Le délai moyen entre la pose du SUA et la première panne a été de 105.2 ± 42.5 mois (de 3 à 174 mois). Les causes des révisions sont représentées pour près de 73% par une défaillance mécanique, en particulier par les perforations de manchette, du ballon ou des tubulures du sphincter artificiel (tableau 1). Exceptionnellement une érosion vaginale a été traitée par une plastie via un lambeau vaginal devant l'absence de signes infectieux patents (01/2002). Toutes les autres situations d'érosion ont nécessité une explantation.

Globalement à 5 ans et à 8 ans de recul, 11% et 17% des SUA ont nécessité une révision (Figure 7).

REVISIONS (N=37)		
Repositionnement pompe		5
<u>Perforation</u>		
• manchette		11
• ballon		8
• tubulure		3
<u>Dépressurisation</u>		5
Erosion		1
Section de tubulure		2
<u>Pompe coincée</u> (bulle d'air)		1
Non renseigné		1

73%

Tableau 2 : Etiologies des révisions (sur 33 patientes)

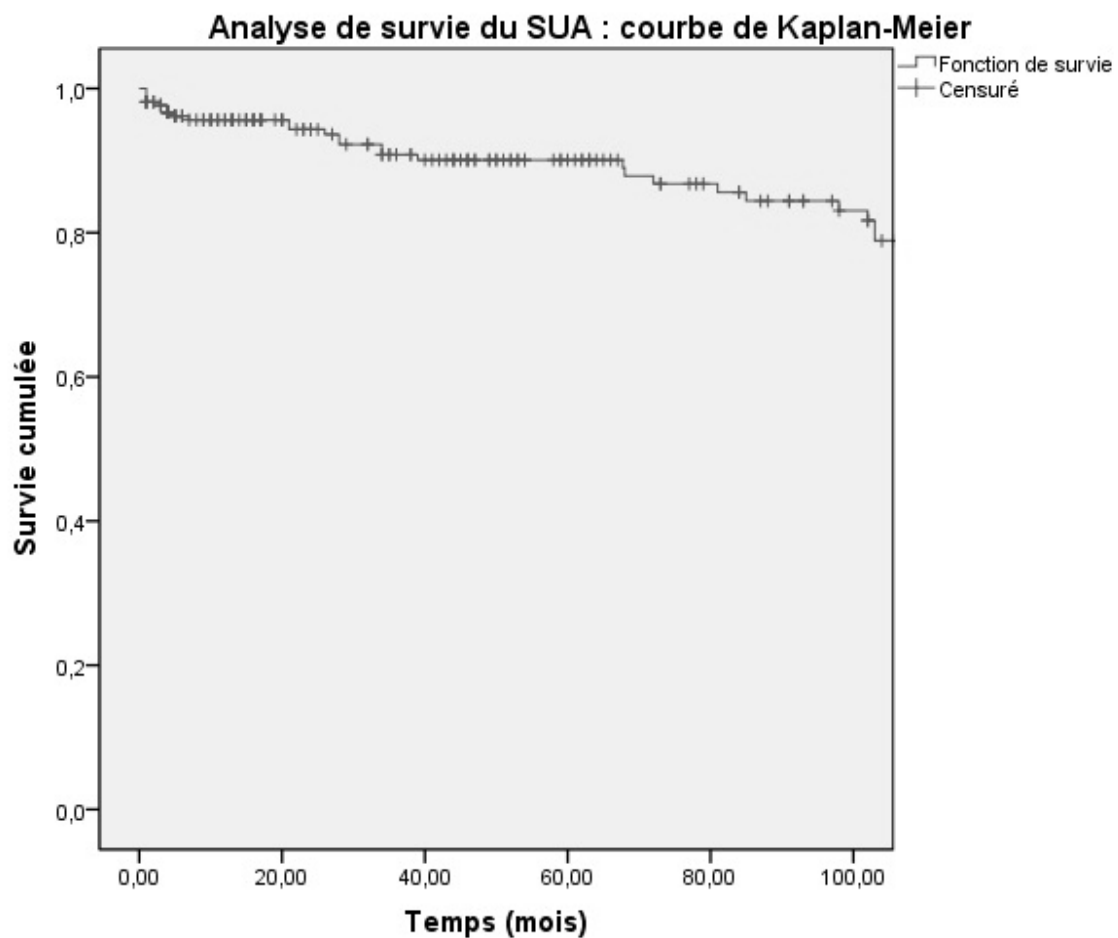


Figure n°7: Durée de vie du SUA sans révisions-explantations (Courbe de Kaplan-Meier)

6. Explantation

Une explantation du SUA a été réalisée dans 15 cas (7%), en raison principalement d'érosions (73.3%) urétrales le plus souvent, vaginales ou cutanées par les éléments du matériel prothétique (Figure 8). Le délai moyen d'explantation a été de 35 ± 43 mois. Trois sphincters ont été ré implantés après un intervalle avec l'explantation d'au moins un an.

Deux de ces explantations pour érosions étaient imputées à une intervention chirurgicale pelvienne à posteriori. On comptait aussi trois explantations pour infections (20%) et une pour échec avec nécessité de réaliser une dérivation urinaire externe de type Bricker.

Les facteurs prédisposant à l'explantation du SUA ont été en analyse multivariée un antécédent de radiothérapie pelvienne ($p < 0.036$; OR 6 avec IC [1.13 ; 31.9]) ainsi qu'un geste chirurgical associé à la pose du SUA ($p < 0.055$; OR 4.59 avec IC [0.96 ; 21.9]), geste représenté à 75% par une promontofixation ($n=9$) dans notre série. De même, le risque d'érosion était lié la radiothérapie ($p < 0,002$, OR 26 et IC [4.45 ; 161]) et à un antécédent de promontofixation ($p < 0,023$, OR 5.65 et IC [1.21 ; 26]).

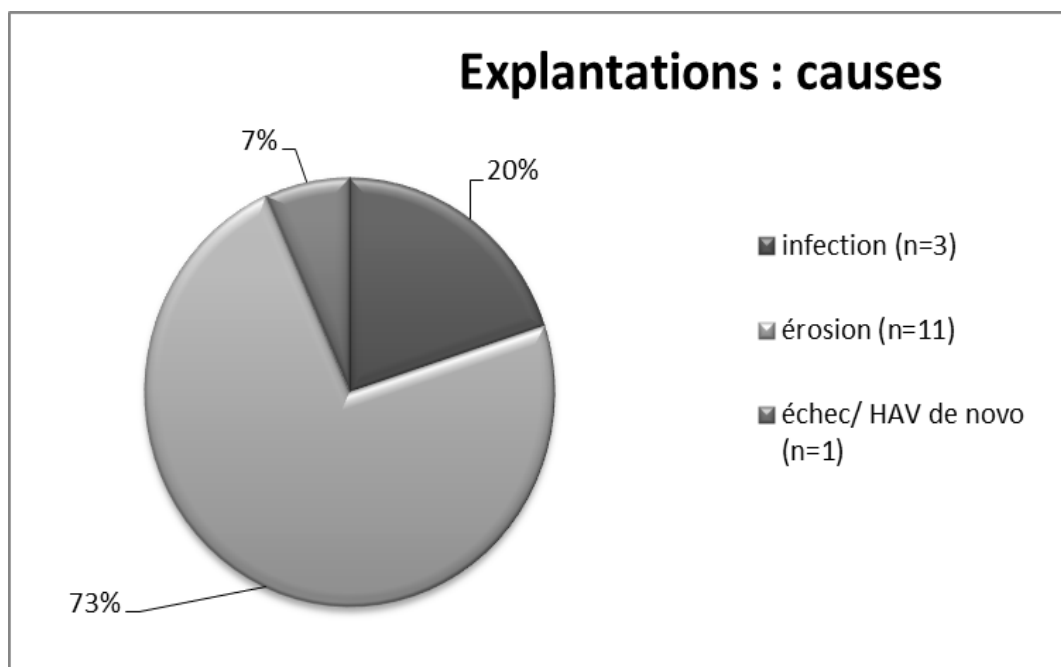


Figure n°8 : Causes d'explantations ($n=15$)

7. Continence

Avec un recul moyen de 72.3 ± 67 mois (médiane 50 mois, de 1 mois à 23.5 ans), 73.5% (n=158) des patientes ont été considérées comme continente (0 ou 1 protection par jour) dont 65.1% (n=140) avec 0 protection.

79% (n=170) des patientes ont déclaré être satisfaites lors du dernier entretien. La note moyenne sur l'échelle d'évaluation globale analogique (allant de 0 à 10) a été de 8.65 ± 1.85 sur les 86 réponses obtenues (été 2010).

8. Echec

Cinquante et une patientes (23.7%) devaient se garnir quotidiennement de plusieurs protections quotidiennes en fin de suivi. Cette population, considérée comme en échec selon notre critère principal, ne comportait que peu de différence avec la population continente pour les critères d'âge (respectivement 64.1 vs 62.4 ans), d'IMC (26.1 vs 26.1 kg/m²) ou de nombre d'accouchements (2.97 vs 2.93 accouchements). La notion de complication per opératoire n'était pas significativement liée à l'échec ($p > 0.06$).

En analyse multivariée, un âge de plus de 70 ans représentait un facteur de risque d'échec ($p < 0.014$, OR 2.4 avec IC [1.17 ; 5]). De la même manière, un antécédent de radiothérapie pelvienne ($p < 0.047$, OR 4.37 avec IC [1.02 ; 18.5]) ou de cure d'incontinence urinaire par intervention selon Burch ($p < 0.019$, OR 2.28 avec IC [1.14 ; 4.55]) s'associaient à un risque plus élevé d'échec.

Les trois principales causes d'échec étaient par ordre décroissant une mauvaise manipulation de la pompe du sphincter (27.5%), les explantations définitives (23.5%) et l'hyperactivité vésicale de novo (21.6%) (Tableau 2). Au sein du groupe de « problème de manipulation »: on a noté une incapacité physique à une manipulation efficace de la pompe (rhumatismes,...), et/ou une incapacité intellectuelle, le plus souvent lié à l'âge (grabatisation, Alzheimer, patientes psychiatriques sévères, ...) occasionnant une mauvaise vidange vésicale avec d'importants résidus post mictionnels, des infections urinaires fréquentes et des fuites. Sur les 32 patientes présentant ces problèmes de manipulation plus de la moitié (17/32, 53%) étaient mis en évidence dès la première visite post opératoire et 68.75% (22/32) sont apparus

au cours de la première année post opératoire. Pour quatorze de ces patientes (43%, 14/32), ces difficultés de manipulations de la pompe ont été responsables d'échecs. L'âge de plus de 70 ans et une mauvaise manipulation du SUA étaient significativement liés ($p < 0.004$).

CAUSES D'ECHEC (n = 51) :		
11	21,56%	hyperactivité de novo
12	23,52%	explantations
14	27,45%	mauvaise manipulation
8	15,70%	fuites par impériosités (IU mixte)
1	2%	douleur
2	4%	pannes non bilantées
3	5,90%	inconnues

Tableau n°3: Causes d'échec du SUA (IU : incontinence urinaire)

Suite à la pose de SUA, 21 cas (9.7%) d'hyperactivités vésicales de novo sont apparues, dont 11 sévères n'ont pas répondu aux différents traitements allant du traitement médicamenteux par anticholinergiques à l'injection intra-détrusorienne de toxine botulique (n=5), neuromodulateur des racines sacrées (n=2) ou parfois même alcoolisation des racines sacrées (n=7). Un facteur de risque identifié était l'hystérectomie ($p < 0.046$, OR 2.9 avec IC [1.01 ; 8.3]). Un antécédent de Burch ($p < 0.049$, OR 8.26 avec IC [1.01 ; 67]) représentait un risque de développer une hyperactivité vésicale sévère. Plus de 15% des échecs étaient liées à la persistance de fuites par impériosités chez des patientes incontinente urinaire mixte avant un SUA.

	Analyse univariée			Analyse multivariée	
ECHEC	Succès 0-1 prot./j (n=158)	Echec >1 prot./j	P value	OR	P value
radiothérapie	4	5	0,037	4,36 (1,02-18,5)	0,046
autre chirurgie pelvienne associée	9	3	1		
âge >70 ans	39	20	0,047	2,4 (1,17-5)	0,017
complications per opératoires	19	4	0,6		
tabac	9	3	1		
diabète	13	3	0,76		
IMC >30	27	12	0,29		
TVT/TOT	54	13	0,387		
Burch	78	32	0,078	2,28 (1,14-4,55)	0,019
hystérectomie	85	30	0,426		
promontofixation	34	8	0,845		
EXPLANTATION	Pas d'explantation (n=200)	Explantation (n=15)	P value	OR	P value
radiothérapie	6	3	0,18	6 (1,13-31,97)	0,036
autre chirurgie pelvienne associée	12	3	0,041	4,59 (0,96-21,9)	0,055
complications per opératoires	19	4	0,061	2,21 (0,55-8,84)	0,263
âge >70 ans	56	3	0,76		
IMC >30	36	3	0,739		
tabac	9	3	0,041	3,05 (0,55-16,88)	0,2
EROSION	Pas d'érosion (n=205)	Erosion (n=10)	P value	OR	P value
radiothérapie	6	3	0,005	26,83 (4,45-161)	0,0001
promontofixation	38	4	0,108	5,65 (1,21-26,3)	0,027
TVT/TOT	66	2	0,51		
Burch	103	4	0,748		
autre chirurgie pelvienne associée	16	2	0,199		
complications per opératoires	22	1	1		
hystérectomie	109	7	0,348		
tabac	11	1	0,444		
diabète	15	1	0,546		
âge >70 ans	56	3	1		
IMC >30	38	1	0,694		
REVISION	Pas de révision (n=182)	Révision (n=33)	P value	OR	P value
accouchement traumatique	9	5	0,045	3,43 (1,072-11)	0,038
âge >70 ans	30	3	0,01		
HAV DE NOVO	Pas d'HAV de novo (n=194)	HAV de novo (n=21)	P value	OR	P value
hystérectomie	100	16	0,038	2,9 (1,01-8,3)	0,046
Burch	96	14	0,17		
tabac	9	3	0,099		
COMPLICATIONS PER OP.	pas de complic. per op (n=192)	complic. per op (n=23)	P value	OR	P value
tabac	7	5	0,004	7,97 (2,2-28,6)	0,001
manchette ≥ 8cm	13	5	0,03	4,21 (1,3-13,7)	0,017
COMPLICATIONS POST OPERATOIRES (C.P.O.)	Pas de C.P.O. précoces (n=162)	C.P.O. précoces (n=53)	P value	OR	P value
TVT/TOT	43	25	0,007	2,45 (1,27-4,7)	0,007
promontofixation	25	17	0,015	2,56 (1,23-5,3)	0,012

Tableau n°4 : Analyse des variables (HAV : hyperactivité vésicale ; C.P.O. : complications post opératoires)

Les patientes ayant bénéficié d'un SUA en première intention de traitement de leur incontinence urinaire représentaient 11.16% (n=24). Dans ce groupe plus de 29% (n=7) étaient parmi les 35 premières patientes implantées à Nantes (avant fin 1994). Le taux d'échecs dans ce même groupe est identique avec toutefois un nombre plus important d'explantations (cf. tableau 5).

IMPLANTATION EN PREMIERE INTENTION (n = 24) :		
7	29,16%	35 premières patientes
4	16,6%	explantations
6	25%	Manœuvre de Bonney négative
7	29,16%	échecs
2	8,3%	Traumatisme de bassin
1	4,1%	malformation
1	4,1%	Traumatisme obstétrical grave (+incont. anale)

Tableau n°5 : SUA de première intention

Parmi les deux pannes n'ayant pas donné lieu à un bilan en consultation, les patientes avaient été continentes et satisfaites pendant 17 ans pour l'une et 21 ans pour l'autre. Six patientes ont été considérées comme perdues de vue et non joignables (déménagements, institutionnalisation, etc...).

9. Courbe d'apprentissage

Nous avons étudié la série de 80 SUA du chirurgien ayant la plus grande expérience de l'équipe actuellement, on a constaté une diminution statistiquement significative du nombre d'échecs entre les 20 premiers SUA et les 20 derniers ($p < 0.033$) (figure 9).

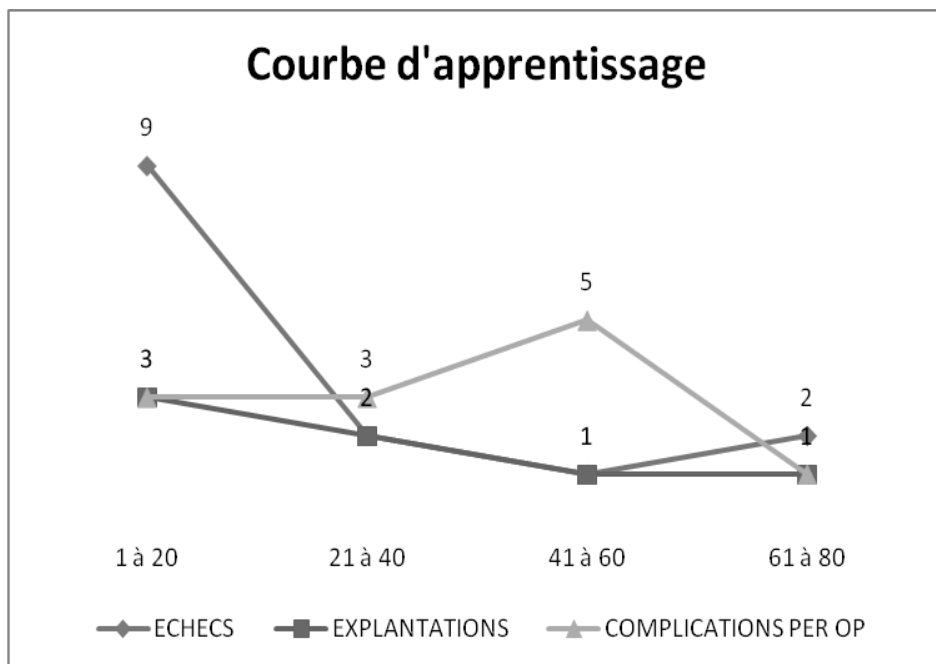


Figure n°9 : Courbe d'apprentissage sur 80 SUA par un même chirurgien (de janvier 2002 à décembre 2009)

	patients	échecs	explantations	complications per op.
Chirurgien n°1	1 à 30	8	1	0
05/1987 au 02/2001	31 à 60	7	0	2
	61 à 89	6	2	5
	<i>total</i>	21	3	7
Chirurgien n°2	1 à 30	10	4	6
01/2002 au 12/2009	31 à 60	5	2	5
	61 à 89	3	1	1
	<i>total</i>	18	7	12

Tableau n°6 : les 89 premières patientes : amélioration des résultats avec l'expérience du chirurgien

10. Evaluation de la sexualité par le BISF-W

Sur 160 courriers envoyés avec questionnaires BISF-W, il y a eu 61 retours de courriers, dont 37 ont répondu au questionnaire. Parmi ces 37 patientes, 21 étaient sexuellement actives (au moins un rapport dans les 4 semaines précédentes) avec une parité moyenne de 2.8 enfants par femme et un taux d'échec de 23.8%, soit similaire à celui de l'ensemble de la population d'étude. Sur les 16 femmes non sexuellement actives, 9 étaient veuves sans partenaires, on comptait une religieuse, et 2 causes d'impuissance du partenaire. L'âge moyen du groupe « sans sexe » était plus avancé : 62.25 vs 54.7 ans.

a) Résultats du BISF-W : notre population de patientes avec SUA

Domaines	mini / maxi	Toutes nos réponses (N= 61)		sexuellement actives (N = 21)	
		moyenne et écart type	médiane	moyenne et écart type	médiane
D1	0/12	1,79 ± 2,33	1	2,75 ± 2,64	1,3
D2	0/12	2,74 ± 2,8	2,25	4,64 ± 2,1	4
D3	0/12	1,36 ± 2,1	0,32	2,54 ± 2,3	2,5
D4	0/15	5,32 ± 4,5	6	8,8 ± 2,27	9
D5	0/12	1,9 ± 2,2	1	3,34 ± 1,96	3
D6	0/12	6 ± 4	7	8,66 ± 2	9
D7	0/16	3,74 ± 2,6	3	4,65 ± 2,5	5
SC	-16/+75	14,85 ± 14,8	14,75	25,56 ± 10,57	24,3
		moyenne d'âge : 58 ans		moyenne d'âge : 54,7 ans	

b) Résultats du BISF-W : populations témoins issues de 2 études françaises de femmes ménopausées.

Domaines	mini / maxi	population témoin n°1 (N=27) ⁷	population témoin n°2 (N=27) ⁸
		moyenne et écart type	moyenne et écart type
D1	0/12	3,27 ± 2,41	3,8 ± 2,4
D2	0/12	4,90 ± 2,39	4,7 ± 2,7
D3	0/12	2,08 ± 1,84	2,4 ± 2,1
D4	0/15	8,85 ± 3,95	7,4 ± 4,1
D5	0/12	5,01 ± 2,55	3,5 ± 2,3
D6	0/12	8,33 ± 2,46	7,5 ± 2,8
D7	0/16	3,65 ± 2,06	3,9 ± 2,0
SC	-16/+75	28,72 ± 12,76	25,6 ± 13,7
Tableaux n°7		femmes ménopausées Normandes	femmes ménopausées Toulouse - Castres

- ✓ **Population n°1** : femmes Normandes ménopausées consultant en médecine générale et personnels soignants, activité sexuelle considérée comme normale par le sujet.
- ✓ **Population n°2** : femmes ménopausées consultant pour des problèmes de statique pelvienne ou d'incontinence, dans les services d'urologie ou de gynécologie du CHU de Toulouse et du CHIC de Castres (groupe chirurgie).

Une attention particulière a été portée sur la question n°20 concernant de l'intérêt porté à l'activité sexuelle par ces patientes :

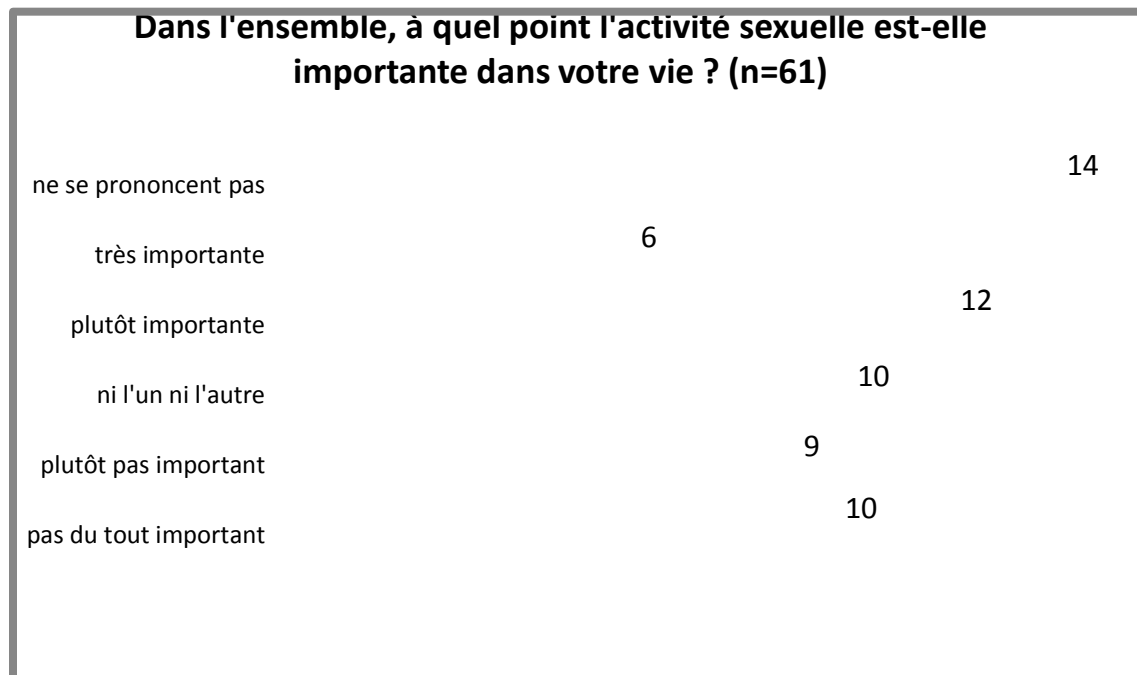
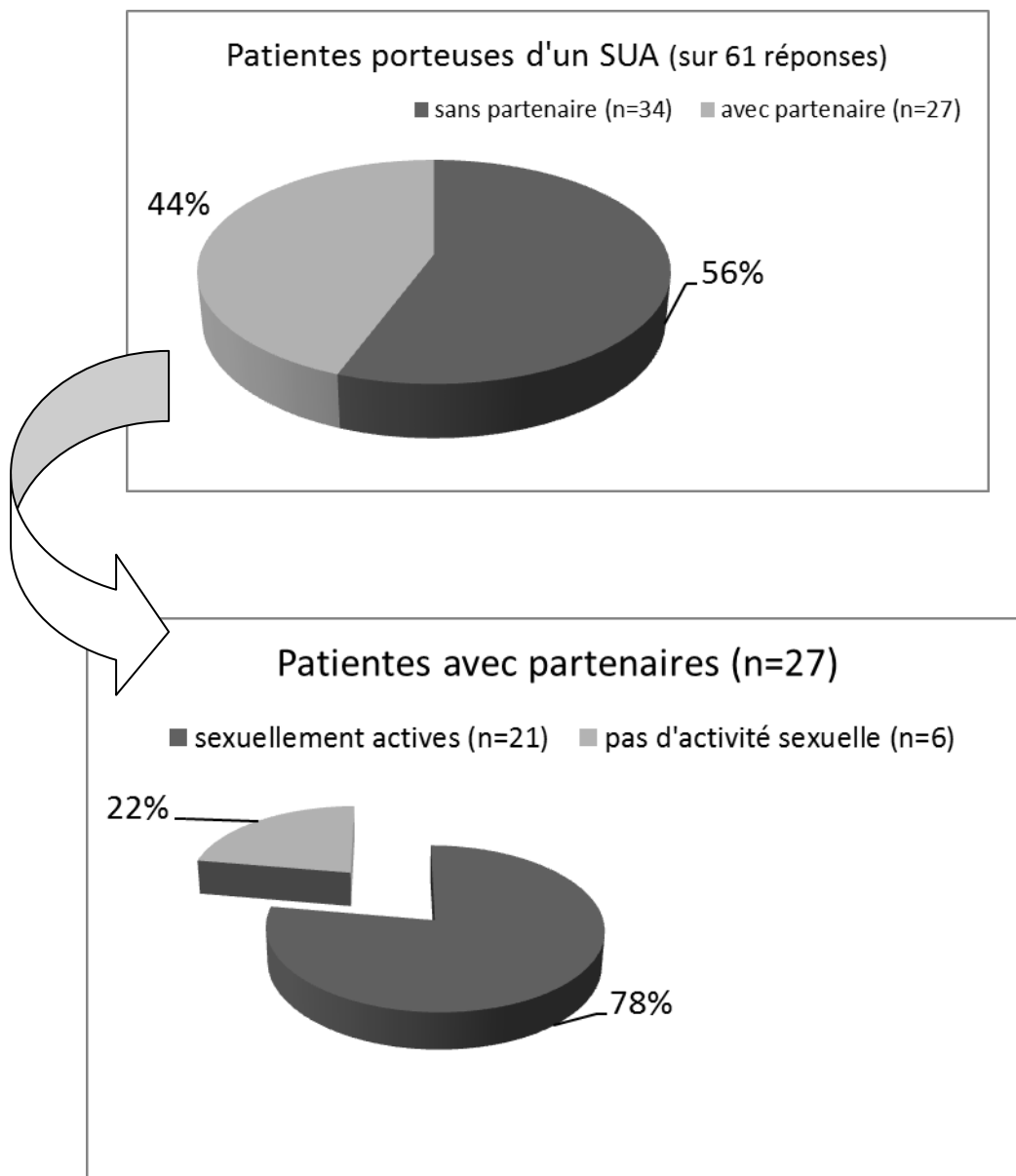


Figure n°10 : question n°20 du BISF-W



Figures n°11 : patientes avec SAU et sexualité

Discussion

1. Discussion des résultats fonctionnels du SUA et des facteurs de risques d'échec et d'explantation

La radiothérapie pelvienne était déjà considérée comme une contre indication à la pose de SUA⁹, l'analyse de cette série confirme statistiquement son rôle sur l'échec, l'érosion et l'explantation du SUA chez la femme. S'il est admis que l'âge est un facteur de risque majeur d'explantation¹⁰, il est ici un facteur d'échec passé 70 ans. Les antécédents chirurgicaux jouent aussi un rôle, la promontofixation sur le risque d'érosion et un antécédent de Burch s'accompagne d'un taux plus important d'échec du SUA.

Un reflux vésico urétéral ou un trouble de la compliance représentent quant à eux des contre indications relatives³ non étudiées dans cet article.

Ni le nombre d'interventions précédentes, ni la parité, ou la positivité de la manœuvre de Bonney n'étaient associés à un taux d'échec significativement plus élevé. On peut toutefois admettre une fiabilité relative de ce test comme l'ont montré quelques études¹¹. Pour les patientes implantées d'un SUA en première intention, l'échec des techniques alternatives au SUA était prévisible.

Alors qu'un IMC élevé est un facteur de risque indépendant d'incontinence urinaire¹², il ne représente pas pour autant un facteur de risque d'échec pour le TVT¹³, le SUA ou encore les ballonnets péri urétraux ACT¹⁴. Le nombre de grossesses et le diabète sont des facteurs de risque d'incontinence urinaire connus mais n'influaient pas les résultats du SUA.

Peu d'études existent sur le sphincter artificiel chez la femme, une des plus récentes ayant analysé les résultats de 55 femmes¹⁵ retrouvait 71% (n=39) de continence (0 à 1 protection quotidienne) et un taux de révision de 44% (n=24) dont 32% liées à une panne mécanique.

Notre taux de patientes continentes en fin de suivi (73,5% en intention de traiter soit plus de 80% des patientes porteuses de SUA) correspond aux 80% référencés dans la revue de la littérature de Chartier-Kastler et al¹⁶.

Le taux de révision retrouvé dans la littérature varie de 0 à 80%². Les complications qui en sont à l'origine sont le plus souvent des pannes liées à une perforation du ballon ou de

la manchette. Un changement segmentaire des éléments du SUA est alors recommandé¹⁷, plutôt qu'un changement intégral, permettant ainsi une mise en fonction plus précoce du SUA au lieu des 6 semaines habituellement préconisées lors d'un changement complet. Le choix d'une taille de manchette inférieure lors d'une révision peut se justifier par une atrophie urétrale liée à une compression urétrale chronique^{18,19}. Certaines équipes proposent alors l'injection d'agents de comblement péri urétraux (collagène ou macroplastique) pour compenser cette atrophie²⁰. La mise en place d'une seconde manchette comme décrite chez l'homme n'est pas possible chez la femme. La corrélation mise ici en évidence entre grandes tailles de manchettes et complications per opératoires, représentées par des brèches vaginales et vésicales essentiellement, pourrait s'expliquer par une dissection difficile de l'urètre proximal de la paroi antérieure du vaginal avec passage « au large » du manchon urétral et risque de perforation vésicale ou vaginale. Cette hypothèse est appuyée par le lien supposé et confirmé statistiquement entre grandes tailles de manchettes et antécédents de bandelettes ou d'hystérectomie.

Notre taux d'explantation de 7%, proche de la série de Costa et al (5,9%), est bien inférieur aux 20 à 50% de la littérature. Les principales causes d'explantation sont les érosions et les infections prothétiques (5 à 10%)¹¹ qui sont souvent étroitement liés. Les germes responsables le plus souvent retrouvés sont le *Staphylococcus Aureus* et *Epidermidis*²¹.

L'échec du SUA ne mène pas nécessairement à une impasse puisque après explantation de SUA, 7 patientes ont été implantées de ballonnets péri urétraux ACT avec diminution de leur incontinence urinaire d'effort et 3 SUA réimplantés et continentes en fin de suivi.

Les grandes variations de taux de complications et d'explantations² entre centres peuvent s'expliquer par le niveau d'expérience de ces derniers. S'il a été décrit qu'un chirurgien doit implanter au moins 20 SUA pour être performant²², nous avons constaté une diminution de moitié du nombre moyen d'échec entre les 20 premiers SUA et les 20 suivants (7/20 contre 3.5/20) par la voie d'abord classique ouverte. D'autres équipes ont exploré d'autres voies, parmi lesquelles la voie vaginale²³ et surtout la voie cœlioscopique^{24, 25} défendu par l'équipe de Chartier-Kastler et al.

Le nombre important de complications des premiers SUA²⁶ a parfois donné la préférence à la pose d'une seconde bandelette sous urétrale après échec d'une première. Cette option s'accompagne d'un taux de succès inférieur autour de 62% (contre 86% pour le premier TVT) avec un taux d'hyperactivité de novo plus important à 22% (vs 5%)²⁷. Ces

résultats sont inférieurs à ceux du SUA et cette deuxième bandelette complique la pose du sphincter²⁸.

Une diminution du nombre d'échec pourrait être envisagée par une sélection plus stricte des patientes, en particulier au sujet des capacités psychomotrices, physiques, ou intellectuelles lors du premier entretien. Ainsi nous suggérons d'introduire dans l'évaluation pré opératoire une consultation avec un ergothérapeute pour les patientes âgées de plus de 70 ans ou toutes celles chez qui un doute sur les capacités à utiliser correctement la pompe du sphincter se présente. Toutefois, on ne peut éviter les difficultés de manipulation liées à l'âge compte tenu de la durée de vie du SUA, et de la moyenne d'âge de notre population d'étude, 62.78 ans contre 55 ans dans la littérature²⁹.

Enfin, pour ces populations de patientes avec altération de la dextérité ou des fonctions supérieures, ou les patientes aux antécédents de radiothérapie pelvienne, les ballonnets péri urétraux ACT™ trouvent une place de choix.

Un des biais de cette étude est l'absence de comparaison du nombre de protections avant-après pose de SUA de manière statistique. En effet, une proportion importante de patientes disait porter des protections « en permanence », ce qui ne peut être interpréter de manière quantitative, certaines patientes portant la même protection toute la journée. De la même façon, nous avons dû classer dans les « échecs » des patientes implantées depuis 23, 16, 15 et 14 ans, satisfaites et ne portant que 2 protections quotidiennes, soit socialement continente, alors que peu de traitements chirurgicaux de l'incontinence urinaire ont une telle longévité.

Ainsi, plus qu'un score extrait d'un questionnaire, nous avons été attentifs à la mesure de la satisfaction globale de la patiente, critère primordial dans cette chirurgie de confort qui s'adresse à une population plus fragile. En effet, une étude menée sur des patientes de 50 à 69 ans montrait un risque accru de 80% et 40 % de dépression chez les patientes incontinentes urinaires sévères ou modérées par rapport à des femmes continentes³⁰. Près de 30% de nos patientes souffraient de troubles anxio-dépressif.

2. Discussion sur l'évaluation de la sexualité par le questionnaire

BISF-W

La sexualité interférant avec la qualité de vie, il semble intéressant d'étudier les répercussions de cette chirurgie fonctionnelle. L'impact de la chirurgie d'incontinence urinaire d'effort sur la sexualité féminine a été analysé dans de nombreuses études mais les résultats sont contradictoires dans les revues de la littérature^{29,31}. Pour exemple, les bandelettes sous urétrale amélioreraient pour certains la sexualité des patientes et seraient responsable de dyspareunies invalidantes pour d'autres. Même contradictions sur les conséquences de l'hystérectomie sur la sexualité féminine avec une amélioration dans les premières années dans les indications fonctionnelles/non carcinologique³². Concernant l'hyperactivité vésicale, Grise et al³³ ont étudié les résultats de la neuromodulation des racines sacrées postérieures (S3) sur la sexualité avec une amélioration chez 33,3% des femmes (absence de questionnaire validé).

Aucune publication n'a encore analysé l'impact du SUA sur la sexualité. Le BISF-W est actuellement le seul auto-questionnaire validé en français évaluant la sexualité féminine. Cet auto-questionnaire a deux avantages, il aborde la sexualité féminine sous ses différents aspects : désir, excitation, fréquence de l'activité, réceptivité et initiative, plaisir, satisfaction globale, et les problèmes affectant la sexualité.

Notre taux de participation de 38% (61/215) est faible, en comparaison aux 2 études françaises offrant une population témoin ayant aussi utilisé le BISF-W (65 et 90%). Plusieurs raisons peuvent être avancées, la première étant le caractère intime et intrusif des questions posées, puis viennent la mauvaise compréhension des questions et du mode de réponse, le manque d'intérêt des patientes sur le sujet. Notre population d'étude étant plus âgée, la sexualité n'est plus alors un critère essentiel. De même, les questionnaires ont été mal et/ou partiellement remplis dans 39% (24/61) des retours, sous-évaluant ainsi les scores. Les mêmes raisons en sont certainement l'origine, vient se surajouter un temps de réponse long, habituellement supérieur à 20 minutes.

L'âge et la ménopause sont des facteurs classiques influençant la sexualité³⁴, cependant ces facteurs n'altèrent pas toutes les dimensions de la qualité de vie sexuelle. D'autres facteurs négatifs comme le tabac, la parité et les douleurs chroniques de type ostéo articulaires sont évoquées dans les études. Temml et al ont rapporté que 25.1% des femmes avec incontinence urinaire présentaient une altération de leur vie sexuelle³⁵. Les causes de ce

dysfonctionnement seraient une détresse psychologique, la crainte d'avoir des fuites lors des rapports et la gêne occasionnée par l'odeur³⁶.

Du fait de notre faible taux de réponse et des deux petites populations témoins de femmes ménopausées retrouvées dans la littérature, dont l'âge moyen n'est pas précisé, il n'est pas possible de tirer de conclusions de ce travail mais simplement d'émettre quelques hypothèses. Nous avons ainsi pu constater de bons scores des femmes sexuellement actives porteuses de SUA dans les domaines D4 et D6 qui sont respectivement « la réceptivité » et « la satisfaction relationnelle ». Au contraire, le domaine D7 relatif aux « problèmes affectant la sexualité » est supérieur à celui des populations témoins. Ce dernier point peut être lié à soit à l'âge, soit aux antécédents médico-chirurgicaux particulièrement importants dans notre population. Rappelons qu'avec l'âge le taux d'estrogènes participant au maintien de l'intégrité et de la trophicité tissulaire diminue (muqueuse vaginale, grandes lèvres, ...) de même pour le flux sanguin vaginal et donc l'engorgement des organes génitaux et la lubrification qui décroissent³⁷. Le domaine relatif au désir (D1) est inférieur chez nos patientes avec SAU, c'est en effet un des principaux domaines touché lorsqu'un facteur causal est identifié.

L'évaluation globale de la sexualité est représentée par le score composite (SC), il est de 25.6 et 28.7 dans les 2 populations témoins de femmes ménopausées, alors qu'il est respectivement de 31.7 et 33.35 dans les populations témoins de femmes non ménopausées (des mêmes études).

L'interprétation de ces questionnaires permet toutefois d'avancer que le sphincter artificiel n'apparaît pas comme un obstacle à la sexualité pour les patientes qui ont pu y répondre.

Conclusion

Le sphincter artificiel urinaire confirme sa place chez la femme incontinente récidivée grâce à son longévité et son efficacité. A travers cette étude, différents facteurs de risques ont pu être mis en évidence : l'âge de plus de 70 ans, un antécédent de Burch et la radiothérapie pelvienne pour le risque d'échec. Les indications de SUA chez la femme peuvent donc être affinées par la recherche de ces facteurs de risque, en particulier par une consultation avec un ergothérapeute chez les femmes de plus de 70 ans.

Bibliographie

- ¹ ANAES 2002 – Evaluation du TVT dans l’incontinence urinaire d’effort féminine
- ² Hari L. Ratan, Duncan J. Summerton, Steven K. Wilson, Timothy R. Terry Development and Current Status of the AMS 800 Artificial Urinary Sphincter EAU-EBU Update Series 2006 : vol.4;117-128
- ³ Avis de la Commission Nationale d’évaluation des dispositifs médicaux et des technologies de Santé. HAS 2010 (www.has-sante.fr)
- ⁴ Roupret M., Chartier-Kastler E., Richard F. Prog. Urol. 2005;15:489-4493
- ⁵ Urinary incontinence Guidelines EAU 2010
- ⁶ Taylor J.F., Rosen R.C., Leiblum S.R.: Self-report assessment of female sexual function: psychometric evaluation of the Brief Index of Sexual Functioning for Women. Arch. Sex Behav, 1994 ; 23 : 627-643.
- ⁷ R. Caremel, A. Berthier, L. Sentilhes, P. Collard, P. Grise. Analyse de la sexualité féminine dans une population féminine témoin française Prog. Urol. 2008 ;18 : 527-535
- ⁸ N. Baudelot-Berrogain, S. Roquejoffre, X.Gamé, R. Mallet, M.Mouzin, N.Bertrand, P. Plante, J-P Sarramon, P.Rischmann, B.Malavaud. Validation linguistique du “Brief Index of Sexual Functioning for Women”. Application à l’étude de la sexualité dans une population de 93 femmes françaises. Prog. Urol. 2006 ; 16 : 174-183
- ⁹ Thomas K., Venn S. N. and Mundy A. R. Outcome of the artificial urinary sphincter in female patients. J Urol 2002;Vol. 167:1720-1722,
- ¹⁰ Costa P, Mottet N, Rabut B, Thuret R, Ben Naoum K, Wagner L. The use of an artificial urinary sphincter in women with type III incontinence and a negative Marshall test. J Urol 2001;165:1172–6.

-
- ¹¹ Bhatia NN, Bergman A : Urodynamic appraisal of the Bonney test in women with stress urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 1983; 62: 696-699
- ¹² Leslee L. Subak, Holly E. Richter and Steinar Hunskar Obesity and Urinary Incontinence: Epidemiology and Clinical Research Update. *J Urol* 2009;Vol. 182: S2-S7,
- ¹³ Kyu-Sung Lee a, Myung-Soo Choo b, Chin Kyung Doo and al. The Long Term (5-Years) Objective TVT Success Rate Does Not Depend on Predictive Factors at Multivariate Analysis A Multicentre Retrospective Study. *Eur Urol* 2008;53 : 176–183
- ¹⁴ B. Vayleux, F. Luyckx, S. Thélou and al. Adjustable Continence Therapy® in women, middle term follow-up and a new technique for balloon positioning. *Prog Urol* 2010;20 : 520-526
- ¹⁵ Petero VG Jr, Diokno AC. Comparison of the long-term outcomes between incontinent men and women treated with artificial urinary sphincter. *J Urol*. 2006 Feb;175(2):605-9
- ¹⁶ Chartier-Kastler E, Van Kerrebroeck P, Ollanas Rant al. Artificial urinary sphincter (AMS 800) implantation for women with intrinsic sphincter deficiency: a technique for insiders? *B J U Int* 2010
- ¹⁷ Maillet F, Buzelin J.M., Bouchot O, Karam G. Management of Artificial Urinary Sphincter Dysfunction *Eur Urol* 2004;46 : 241-246
- ¹⁸ H. L. Ratan, D. J. Summerton, S. K. Wilson, T. R. Terry. Development and Current Status of the AMS 800 Artificial Urinary Sphincter. *EAU-EBU update series* 2006; 4: 117–128
- ¹⁹ Ganesh V. Raj, Anredw C. Peterson, Khai Lee Toh, George D. Webster Outcomes following revisions and secondary implantation of the artificial urinary sphincter *J. Urol* 2005; 173, 1242–1245
- ²⁰ Rahman NU, Minor TX, Deng D, Lue TF. Combined external urethral bulking and artificial urinary sphincter for urethral atrophy and stress urinary incontinence. *BJU Int* 2005;95:824–6.
- ²¹ James S. Magera, Jr. and Daniel S. Elliott. Artificial Urinary Sphincter Infection:

Causative Organisms in a Contemporary Series. J.Urol 2008; 180 : 2475-2478

²² Schröder A, Abrams P, Andersson K-Eet *al.* EAU guidelines. Update 2009

²³ Appell R. Technique and results in the implantation of the artificial urinary sphincter in women with Type III stress urinary incontinence by a vaginal approach.

Neurourol Urodyn 1988;7:613

²⁴ Rouprêt M & Misrai V, Vaessen C, Cardot V, Cour F, Richard F, Chartier-Kastler E.

Laparoscopic Approach for Artificial Urinary Sphincter Implantation in Women with Intrinsic Sphincter Deficiency Incontinence: A Single-Centre Preliminary Experience.

Eur Urol 2010; 57: 499-505

²⁵ Mandron E, Bryckaert PE, Papatsoris AG. Laparoscopic artificial urinary sphincter implantation for female genuine stress urinary incontinence: technique and 4-year experience in 25 patients. BJU Int. 2010 Oct;106(8):1194-8

²⁶ Light JK, Scott FB. Management of urinary incontinence in women with the artificial urinary sphincter. J Urol 1985;134: 476-8.

²⁷ Stav K, Dwyer P L, Rosamilia A and al. Repeat Synthetic Mid Urethral Sling Procedure for Women With Recurrent Stress Urinary Incontinence, J Urol Vol. 2010;183 : 241-246

²⁸ Richard F, Lefort J, Bitker M, Chartier-Kastler E, Chatelain C. Female incontinence with primary sphincter deficiency: results of artificial urinary sphincter (AMS 800) with long-term follow-up. J Urol 1996;155:1568.

²⁹ Ter Meulen P.H., Zambon V., Kessels A.G., Van Kerrebroeck P.E. : Quality of life, functional outcome and durability of the AMS 800 artificial urinary sphincter in patients with intrinsic sphincter deficiency. Urol. Int., 2003; 71 : 55-60.

²⁹ B. Fatton , D. Savary, L. Velemir, J. Amblard, M. Accoceberry, B. Jacquetin

Impact de la chirurgie réparatrice pelvienne sur la sexualité

Gynecol Obstet Fertil 2009 ; 37 : 140–159

³⁰ Ingrid Nygaard, Carolyn Turvey, Trudy L Burns, Elizabeth Crischilles, Robert Wallace
Urinary incontinence and depression in middle-aged United States women.

Obstet Gynecol 2003; 101, 1:149-156

³¹ Andrea Salonia, Alberto Briganti, Federico Deho` , Giuseppe Zanni, Patrizio Rigatti,
Francesco Montorsi Women's Sexual Dysfunction: A Review of the "Surgical
Landscape" Eur Urol 2006;50: 44-52

³² Carlson KJ. Outcomes of hysterectomy. Clin Obstet Gynecol 1997;40:939-46

³³ K. Ferhia, N. Miaadia, Y. Tanneaua, A.M. Leroib, L. Sibert, P. Grise
Résultats de la neuromodulation des racines sacrées postérieures sur les troubles mictionnels
et impact sur la sexualité à partir d'une étude monocentrique. Prog Urol 2008 ; 18 : 160-166

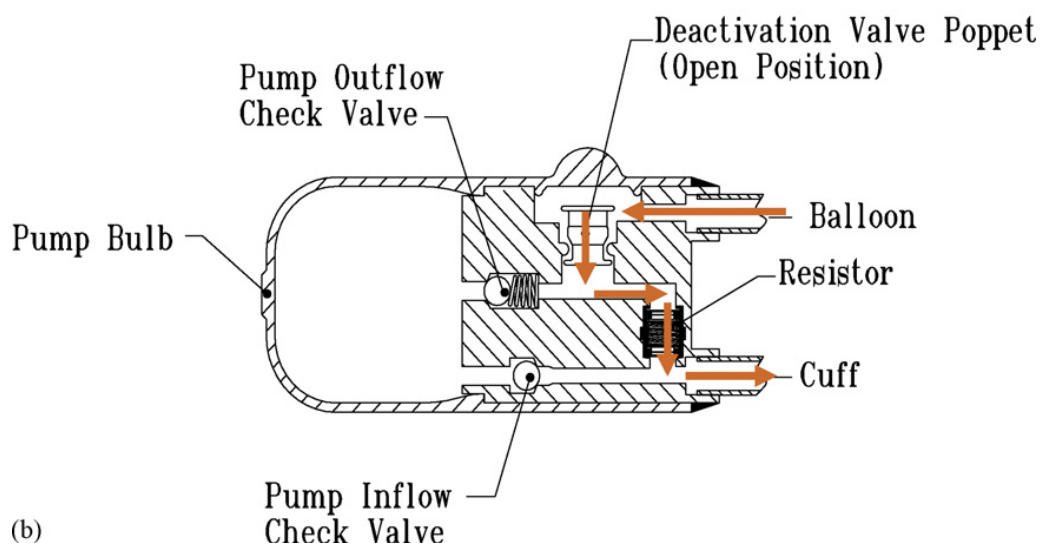
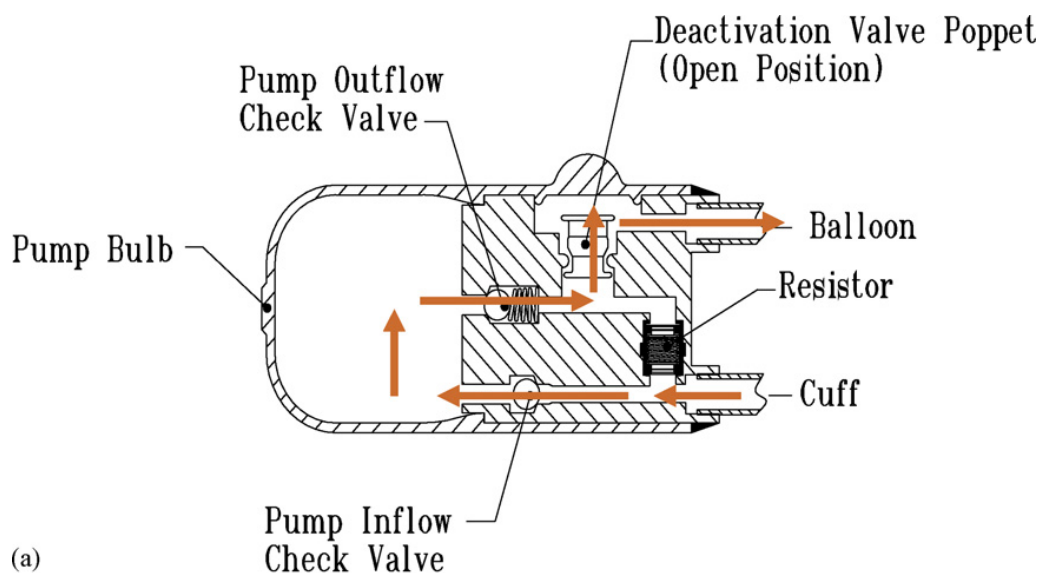
³⁴ Sarrel P.M. : Sexuality and menopause. Obstet. Gynecol., 1990 ; 75 : 26-30

³⁵ Temml C et al. Urinary incontinence in both sexes: prevalence rates and impact on quality
of life and sexual life. Neurourol Urodynam 2000; 19: 259-271.

³⁶ Barber MD et al. Sexual function in women with urinary incontinence and pelvic organ
prolapse. Obstet Gynecol 2002; 99: 281-289

³⁷ Fran E. Kaiser, Sexuality in the elderly, Urol Clin N Am 1996; 23 : vol 1 : 99-109

Annexes 1 : Mode de fonctionnement du SUA



- (a) Schéma montrant le sens d'écoulement du fluide de la manchette au réservoir (ballon) lorsque la pompe est actionnée.
- (b) Schéma montrant la direction du fluide car il revient à la manchette, à partir du réservoir. Le remplissage se fait lentement.

(extrait de : H. L. Ratan, D. J. Summerton, S. K. Wilson, T. R. Terry. Development and Current Status of the AMS 800 Artificial Urinary Sphincter. EAU-EBU update series 2006; 4: 117–128)

Annexe 2 : Questionnaire adressé aux patientes et BISF-W

MOIS ET ANNEE DE NAISSANCE :

Opérations dans le passé et année :

- par exemple : fracture de la jambe (1992)

-

Opérations uro-gynécologiques, dans le passé :

- par exemple : ablation de l'utérus (1998)

-

-

Grossesses :

Nombre d'enfants :

Nombre d'accouchements :

Nombre d'accouchement par voie naturelle:

Nombre de Césariennes :

Ménopause : (oui/non):

Problèmes actuels de Santé

Poids (Kg)

Taille (cm)

Hypertension artérielle: Oui Non

Diabète : Oui Non

Tabac : Oui Non

Cholestérol: Oui Non

Autres (allergies, problèmes d'articulation,...):

-

-

-

-

Traitements en cours :

(SVP marquez simplement le nom des médicaments que vous prenez plusieurs fois par semaine)

-

-

-

BISF-W :

QUESTIONNAIRE D'EVALUATION DE LA SEXUALITE FEMININE Version française du BISF-W

Ce questionnaire porte sur des sujets délicats et personnels. Vos réponses resteront strictement confidentielles. Si vous ne pouvez pas ou ne souhaitez pas répondre à une question, vous pouvez passer à la suivante.

Répondez aux questions suivantes en choisissant la réponse correspondant le mieux à votre activité au cours des 4 dernières semaines.

1. Avez-vous actuellement un(e) partenaire sexuel(-le) ? Oui ____ Non ____
2. Avez-vous eu une activité sexuelle au cours des 4 dernières semaines ? Oui ____ Non ____
3. Au cours des 4 dernières semaines, combien de fois avez-vous eu des pensées sexuelles, des fantasmes ou des rêves érotiques ? (Veuillez entourer la réponse la mieux adaptée).

- (0) Jamais
- (1) Une fois
- (2) 2 à 3 fois
- (3) Une fois par semaine
- (4) 2 à 3 fois par semaine
- (5) Une fois par jour
- (6) Plusieurs fois par jour

4. A l'aide de l'échelle de réponse à droite, indiquez combien de fois vous avez eu envie de faire les choses suivantes au cours des 4 dernières semaines. (Veuillez répondre à chacune de ces propositions, même si elle ne vous concerne pas).

- | | |
|--|----------------------------------|
| Baiser sensuel | ____ (0) Jamais |
| Masturbation seule | ____ (1) Une fois |
| Masturbation avec votre partenaire | ____ (2) 2 à 3 fois |
| Caresses et jeux sexuels | ____ (3) Une fois par semaine |
| Sexe oral (fellation ou cunnilingus, par vous ou votre partenaire) | ____ (4) 2 à 3 fois par semaine |
| | ____ (5) Une fois par jour |
| Pénétration vaginale | ____ (6) Plusieurs fois par jour |
| Rapport anal (sodomie) | ____ |

5. A l'aide de l'échelle de réponse à droite, indiquez si vous avez été excitée par les expériences sexuelles suivantes au cours des 4 dernières semaines. (Veuillez répondre à chacune de ces propositions, même si elle ne vous concerne pas).

- | | |
|---|---|
| Baiser sensuel | ____ (0) Je n'ai pas fait cela |
| Rêves ou fantasmes | ____ (1) Jamais excitée |
| Masturbation seule | ____ (2) Rarement (moins de 25% du temps) |
| Masturbation avec votre partenaire | ____ (3) Parfois (environ 50% du temps) |
| Caresses et jeux sexuels | ____ (4) La plupart du temps (environ 75% du temps) |
| Sexe oral (fellation ou cunnilingus, temps) par vous ou votre partenaire) | ____ (5) Tout le temps excitée |
| Pénétration vaginale | ____ |
| Rapport anal (sodomie) | ____ |

6. Dans l'ensemble, au cours des 4 dernières semaines, avez-vous été anxieuse ou mal à l'aise au cours d'une activité sexuelle avec votre partenaire ? (Veuillez entourer la réponse la mieux adaptée).

- (0) Je n'ai pas eu de partenaire
- (1) Pas du tout anxieuse ou mal à l'aise
- (2) Rarement (moins de 25% du temps)
- (3) Parfois (environ 50% du temps)
- (4) La plupart du temps (environ 75% du temps)
- (5) Tout le temps anxieuse ou mal à l'aise

7. A l'aide de l'échelle de réponse à droite, indiquez combien de fois vous avez eu les activités suivantes au cours des 4 dernières semaines. (Veuillez répondre à chacune de ces propositions, même si elle ne vous concerne pas).

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Baiser sensuel | _____ (0) Jamais |
| Fantasmes sexuels | _____ (1) Une fois |
| Masturbation seule | _____ (2) 2 à 3 fois |
| Masturbation avec votre partenaire | _____ (3) Une fois par semaine |
| Caresses et jeux sexuels | _____ (4) 2 à 3 fois par semaine |
| Sexe oral (fellation ou cunnilingus, | _____ (5) Une fois par jour |
| par vous ou votre partenaire) | _____ (6) Plusieurs fois par jour |
| Pénétration vaginale | _____ |
| Rapport anal (sodomie) | _____ |

8. Au cours des 4 dernières semaines, qui a eu la plupart du temps l'initiative des activités sexuelles ? (Veuillez entourer la réponse la mieux adaptée).

- (0) Je n'ai pas eu de partenaire sexuel(-le)
- (1) Je n'ai pas eu de rapports sexuels avec mon/ma partenaire au cours des 4 dernières semaines
- (2) J'ai eu l'initiative la plupart du temps
- (3) J'ai autant eu l'initiative que mon/ma partenaire
- (4) Mon/ma partenaire a eu l'initiative la plupart du temps

9. Au cours des 4 dernières semaines, la plupart du temps, comment avez-vous répondu aux avances de votre partenaire ? (Veuillez entourer la réponse la mieux adaptée).

- (0) Je n'ai pas eu de partenaire
- (1) Au cours des 4 dernières semaines mon/ma partenaire ne m'a pas fait d'avances
- (2) J'ai refusé la plupart du temps
- (3) J'ai parfois refusé
- (4) J'ai accepté à contrecœur
- (5) J'ai accepté, mais pas toujours avec plaisir
- (6) J'ai accepté avec plaisir la plupart du temps
- (7) J'ai tout le temps accepté avec plaisir

10. Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous eu du plaisir lors de vos activités sexuelles ? (Veuillez entourer la réponse la mieux adaptée).

- (0) Je n'ai pas eu de partenaire
- (1) Je n'ai pas eu d'activités sexuelles au cours des 4 dernières semaines
- (2) Je n'ai pas eu de plaisir
- (3) Rarement (moins de 25% du temps)
- (4) Parfois (environ 50% du temps)
- (5) La plupart du temps (environ 75% du temps)
- (6) J'ai tout le temps eu du plaisir

11. A l'aide de l'échelle de réponse à droite, indiquez si vous avez eu un orgasme lors des activités suivantes au cours des 4 dernières semaines. (Veuillez répondre à chacune de ces propositions, même si elle ne vous concerne pas).

- | | |
|--------------------------------------|---|
| Rêves ou fantasmes | _____ (0) Je n'ai pas eu de partenaire |
| Baiser sensuel | _____ (1) Je n'ai pas fait cela |
| Masturbation seule | _____ (2) Jamais |
| Masturbation avec votre partenaire | _____ (3) Rarement (moins de 25% du temps) |
| Caresses et jeux sexuels | _____ (4) Parfois (environ 50% du temps) |
| Sexe oral (fellation ou cunnilingus, | _____ (5) La plupart du temps (environ 75% du |
| temps) | |
| par vous ou par votre partenaire) | _____ |
| Pénétration vaginale | _____ (6) J'ai tout le temps eu un orgasme |
| Rapport anal (sodomie) | |

12. Au cours des 4 dernières semaines, la fréquence de l'activité sexuelle avec votre partenaire a été : (Veuillez entourer la réponse la mieux adaptée).

- (0) Je n'ai pas eu de partenaire
- (1) Moins importante que ce que vous auriez voulu
- (2) Aussi importante que ce que vous auriez voulu
- (3) Plus importante que ce que vous auriez voulu

13. A l'aide de l'échelle de réponse à droite, indiquez si les éléments suivants ont changé au cours des 4 dernières semaines. (Veuillez répondre à chacune de ces propositions, même si elle ne vous concerne pas).

- | | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| Intérêt pour le sexe | _____ (0) Je ne suis pas concernée |
| Excitation sexuelle | _____ (1) A nettement diminué |
| Activité sexuelle | _____ (2) A légèrement diminué |
| Satisfaction sexuelle | _____ (3) N'a pas changé |
| Anxiété par rapport au sexe | _____ (4) A légèrement augmenté |
| | _____ (5) A nettement augmenté |

14. Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous eu les problèmes suivants ? (Veuillez répondre à chacune de ces propositions, même si elle ne vous concerne pas).

- | | |
|--|--|
| Saignements ou irritation après pénétration vaginale | _____ (0) Jamais |
| Manque de lubrification vaginale | _____ (1) Rarement (moins de 25% du temps) |
| Pénétration ou rapport douloureux | _____ (2) Parfois (environ 50% du temps) |
| | _____ (3) La plupart du temps (environ 75% du temps) |
| Difficulté à avoir un orgasme | _____ |
| Vagin contracté (vaginisme) | _____ (4) Tout le temps |
| Fuites d'urine | _____ |
| Maux de tête après l'activité sexuelle | _____ |
| Infection vaginale | _____ |

15. A l'aide de l'échelle de réponse à droite, indiquez si les éléments suivants ont eu des conséquences sur votre niveau d'activité sexuelle au cours des 4 dernières semaines. (Veuillez répondre à chacune de ces propositions, même si elle ne vous concerne pas).

- | | |
|---|--|
| Mes problèmes de santé (par exemple : infection, maladie) | _____ (0) Je n'ai pas eu de partenaire |
| Les problèmes de santé de mon/ma partenaire | _____ (1) Jamais |
| Des conflits dans le couple | _____ (2) Rarement (moins de 25% du temps) |
| Le manque d'intimité | _____ (3) Parfois (environ 50% du temps) |
| | _____ (4) La plupart du temps (environ 75% du temps) |
| Autre (veuillez préciser) | _____ (5) Tout le temps |

16. Etes-vous satisfaite de votre apparence physique générale ? (Veuillez entourer la réponse la mieux adaptée).

- (0) Très satisfaite
- (1) Plutôt satisfaite
- (2) Ni satisfaite ni mécontente
- (3) Plutôt mécontente
- (4) Très mécontente

17. Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous réussi à faire comprendre à votre partenaire quels étaient vos désirs ou préférences sexuels ? (Veuillez entourer la réponse la mieux adaptée).

- (0) Je n'ai pas eu de partenaire
- (1) Je n'ai pas réussi à lui faire comprendre quels étaient mes désirs ou préférences sexuels
- (2) Rarement (moins de 25% du temps)
- (3) Parfois (environ 50% du temps)
- (4) La plupart du temps (environ 75% du temps)
- (5) J'ai toujours réussi à lui faire comprendre quels étaient mes désirs ou préférences sexuels

18. Dans l'ensemble, avez-vous été satisfaite de vos relations sexuelles avec votre partenaire ? (Veuillez entourer la réponse la mieux adaptée).

- (0) Je n'ai pas eu de partenaire
- (1) Très satisfaite
- (2) Plutôt satisfaite
- (3) Ni satisfaite ni mécontente
- (4) Plutôt mécontente
- (5) Très mécontente

19. Dans l'ensemble, pensez-vous que votre partenaire a été satisfait(e) de vos relations sexuelles ? (Veuillez entourer la réponse la mieux adaptée).

- (0) Je n'ai pas eu de partenaire
- (1) Très satisfait(e)
- (2) Plutôt satisfait(e)
- (3) Ni satisfait(e) ni mécontent(e)
- (4) Plutôt mécontent(e)

-
- (5) Très mécontent(e)
20. Dans l'ensemble, à quel point l'activité sexuelle est-elle importante dans votre vie ? (Veuillez entourer la réponse la mieux adaptée).
- (0) Pas du tout importante
 - (1) Plutôt pas importante
 - (2) Ni l'un ni l'autre
 - (3) Plutôt importante
 - (4) Très importante
21. Entourez le chiffre de la proposition qui décrit le mieux votre expérience sexuelle.
- (1) Complètement hétérosexuelle
 - (2) Largement hétérosexuelle, avec quelques expériences homosexuelles
 - (3) Largement hétérosexuelle, avec de nombreuses expériences homosexuelles
 - (4) Autant hétérosexuelle qu'homosexuelle
 - (5) Largement homosexuelle, avec de nombreuses expériences hétérosexuelles
 - (6) Largement homosexuelle, avec quelques expériences hétérosexuelles
 - (7) Complètement homosexuelle
22. Entourez le chiffre de la proposition qui décrit le mieux vos désirs sexuels.
- (1) Complètement hétérosexuels
 - (2) Largement hétérosexuels, avec quelques désirs homosexuels
 - (3) Largement hétérosexuels, avec de nombreux désirs homosexuels
 - (4) Autant hétérosexuels qu'homosexuels
 - (5) Largement homosexuels, avec de nombreux désirs hétérosexuels
 - (6) Largement homosexuels, avec quelques désirs hétérosexuels
 - (7) Complètement homosexuels

Copyright© 1991 par Jennifer F. Taylor ; A.L.B., Raymond C. Rosen, PhD., and Sandra R. Leiblum, PhD. (avec des changements mineurs pour les items " baiser sensuel " et " sexe oral " dans les questions 4, 5, 7 et 11). Reproduit avec autorisation. Cette version française du questionnaire BISF-W développé par le Professeur Raymond Rosen a été réalisée et validée linguistiquement sous l'autorité du Professeur Bernard Malavaud du service universitaire d'urologie du CHU de Toulouse.

Annexe 3 : Abstract

Objectives:

Evaluation of the efficacy and risk factors for failure and complications of artificial urinary sphincter implantation in women with urinary incontinence due to intrinsic sphincter deficiency (ISD).

Material and methods:

From May 1987 to December 2009, 215 women with ISD were treated by artificial urinary sphincter implantation. Other surgical procedures to treat incontinence had been performed in 88.8% of patients. A preoperative urodynamic assessment was required. Patients using only 0 or 1 pad at the end of follow-up were considered to be continent. The patient's level of satisfaction was evaluated by a global analogue scale and clinical interview.

Results:

Patients had a mean age of 62.8 years and a mean follow-up of 6 years (SD 5.6 years). At the end of follow-up, 158 patients (73.5%) were continent and 170 (79%) were satisfied. The redo rate was 15.3% after a mean interval of 8.47 years for the first redo procedure. Fifteen explantations (7%) were performed. The only risk factor for intraoperative complications (10.7%) was smoking ($p < 0.004$). Six patients (2.8%) were lost to follow-up. Artificial urinary sphincter failed to treat incontinence in 51 patients (23.7%), due to defective manipulation in 27.4% of cases. On multivariate analysis, risk factors for failure were age greater than 70 years (OR 2.46), a history of Burch procedure (OR 2.28) or pelvic radiotherapy (OR 4.37) ($p < 0.05$).

Conclusions

The place of this safe and lastingly effective technique in the treatment of urinary incontinence due to recurrent sphincter deficiency is confirmed. Screening for these risk factors should allow better patient selection.

Keywords : intrinsic sphincter deficiency, artificial urinary sphincter, female urinary incontinence, risk factors

Ce travail a été accepté pour communication orale au congrès de
L'European Association of Urology à Vienne en mars 2011 ainsi que
pour publication dans le journal "European Urology" sous le titre
"Female Urinary Incontinence and Artificial Urinary Sphincter :
Study of Efficacy and Risk Factors for Failure and Complications".

[Eur Urol.](#) 2011 Jun;59(6):1048-53

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21420781>

NOM : VAYLEUX

PRENOM : BERTRAND

Titre de Thèse : Incontinence urinaire féminine et sphincter artificiel urinaire : étude d'efficacité et des facteurs de risques d'échecs et de complications

RESUME

De 1987 à fin 2009, 215 patientes ont été implantées d'un sphincter artificiel urinaire pour insuffisance sphinctérienne non neurologique dans le service. Le suivi moyen était de 6 ans avec un âge moyen de 62.8 ans. En fin de suivi 158 patientes (73,5%) étaient continentes et 170 (79%) étaient satisfaites. Le taux de révision était de 15.3% avec un délai moyen de 8.47 ans pour la première révision. Quinze explantations (7%) étaient réalisées. La mauvaise manipulation du sphincter artificiel était responsable de plus de 27% des échecs. Différents facteurs de risques d'échec ont pu être mis en évidence : l'âge de plus de 70 ans, un antécédent de Burch et la radiothérapie pelvienne. Les indications de SUA chez la femme peuvent donc être affinées par la recherche de ces facteurs de risque, en particulier par une consultation avec un ergothérapeute chez les femmes de plus de 70 ans.

MOTS-CLES

Incontinence urinaire féminine, sphincter artificiel urinaire, insuffisance sphinctérienne, facteurs de risque