



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



ARTICLE ORIGINAL

Évaluation de la tolérance de la sonde JJ par l'utilisation de l'autoquestionnaire USSQ



Use of French version of Ureteral Stent Symptom Questionnaire for tolerance evaluation of ureteral double J-stent

P. Chiron^{a,*}, V. Reslinger^b, R. Haus^c,
F.-R. Desfemmes^a, X. Durand^a, Y. Bayoud^a,
B. Molimard^a

^a Service d'urologie, hôpital d'instruction des armées-du-Val-de-Grâce, 74, boulevard de Port-Royal, 75005 Paris, France

^b Service de chirurgie générale et thoracique, hôpital d'instruction des armées Percy, 92140 Clamart, France

^c Département d'épidémiologie et de santé publique Nord, École du Val-de-Grâce, 75005 Paris, France

Reçu le 5 novembre 2014 ; accepté le 24 février 2015

Disponible sur Internet le 1 avril 2015

MOTS CLÉS

USSQ-FR ;
Sondes urétérales ;
Tolérance ;
Qualité de vie

Résumé

Objectifs. — Évaluer la qualité de vie des patients porteurs d'une sonde urétérale JJ (SU) en utilisant le questionnaire USSQ (Ureteral Stent Symptom Questionnaire) validé en français en 2010.

Méthode. — Entre janvier 2009 et décembre 2011, 252 patients ont bénéficié d'une urétéroscopie souple pour calcul dans notre service. Parmi eux, 160 avaient une SU posée en préopératoire et un autoquestionnaire USSQ en français leur a été envoyé rétrospectivement. Le questionnaire comprend 38 questions concernant la période périopératoire avec SU en place et 4 semaines après l'ablation de la SU, regroupées en 6 rubriques : symptômes urinaires, douleur, état général, exercice professionnel, sexualité, autres problèmes. Une analyse en sous-groupe a été réalisée comparant SU posées en urgence ou programmées, patient actif ou retraité, homme ou femme. L'analyse statistique a utilisé le test de Chi² pour séries appariées, le test exact de Fisher et le test de Kruskal-Wallis.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : p.chiron@laposte.net (P. Chiron).

Résultats. — Sur les 157 questionnaires envoyés (2 patients décédés, 1 patient déficient mental), nous avons obtenu 80 réponses. La qualité de vie apparaît significativement altérée dans tous les domaines explorés par le questionnaire. Symptômes urinaires : score de 26,9 versus 19,9 ($p < 0,0001$), douleur : 16,1 versus 10,7 ($p = 0,003$), état général : 13,9 versus 9,1 ($p < 0,0001$), exercice professionnel : 6,1 versus 3,6 ($p = 0,0002$), sexualité : 3,3 versus 1,8 ($p = 0,001$). Il n'y a pas de différence significative si la SU est posée en urgence ou de manière programmée, si les patients sont actifs professionnellement ou retraités. Par ailleurs, les femmes présentent une altération significative de la qualité de vie par rapport aux hommes pour les symptômes urinaires, l'état général et l'exercice professionnel.

Conclusion. — Les SU sont responsables d'une altération significative de la qualité de vie des patients. L'autoquestionnaire USSQ validé en français représente un outil fiable pour cette évaluation.

Niveau de preuve. — 5.

© 2015 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

KEYWORDS

USSQ-FR;
Ureteral stent;
Tolerance;
Quality of life

Summary

Objectives. — To evaluate the quality of life of the holders of a ureteral double J stent (US) using the USSQ questionnaire (Ureteral Stent Symptom Questionnaire), validated in French in 2010.

Methods. — Between January 2009 and December 2011, 249 patients underwent flexible ureteroscopy for urolithiasis in our service. Among them, 160 received a US in perioperative, and they were sent self-questionnaire USSQ-FR retrospectively. The questionnaire includes 38 questions, concerning the perioperative period with US, and 4 weeks after its removal, grouped into 6 sections: urinary symptoms, pain, general health, professional resounding, sexual resounding, and other problems. A subgroup analysis was performed, comparing US used in emergency and planned US, active patients or retired, male or female. Statistical analysis used the Chi² test for paired data, the Fisher exact test and the Kruskal Wallis test.

Results. — Of the 157 questionnaires sent (two patients who died, one mentally retarded), we obtained 80 responses. Quality of life appears to be significantly altered in all areas explored by the questionnaire. Urinary symptoms: 26.9 versus 19.9 score ($P < 0.0001$), pain: 16.1 versus 10.7 ($P = 0.003$), general health: 13.9 versus 9.1 ($P < 0.0001$), professional practice: 6.1 versus 3.6 ($P = 0.0002$), female: 3.3 versus 1.8 ($P = 0.001$). There was no significant difference if the US was placed in emergency or programmatically, if patients were professionally active or retired. In addition, women had a significantly impaired quality of life compared to men for urinary symptoms, general health and professional practice.

Conclusion. — US are responsible for a significant impairment of quality of life for patients. The validated, self-administered, USSQ-FR questionnaire is a reliable tool for this evaluation.

Level of evidence. — 5.

© 2015 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

La mise en place de sondes urétérales double J (SU) est très fréquente en urologie, pour de multiples indications. Toutefois, ces sondes peuvent être à l'origine d'effets indésirables ou de complication, pouvant fortement influencer la qualité de vie des patients [1]. Les symptômes qui lui sont les plus fréquemment rapportés sont la pollakiurie, les douleurs pelviennes, les douleurs lombaires liées au reflux d'urines vésicales et l'hématurie [2]. La question de la tolérance des SU est un enjeu majeur, comme en témoignent les nombreuses études récentes à ce sujet [3,4].

Le questionnaire de référence dans l'évaluation de la morbidité des sondes JJ est l'Ureteric Stent Symptom Questionnaire (USSQ) [5], récemment validé en français (USSQ-FR) [6]. Il s'agit d'un autoquestionnaire réalisé en 2 temps, le premier concernant la période où le patient est porteur de la sonde double J, le second concernant la période suivant l'ablation de la sonde. Dans les deux temps, le questionnaire comporte des questions identiques et explore la totalité des secteurs où la sonde JJ peut être invalidante. Il est subdivisé en 7 rubriques : symptômes urinaires (U), la douleur (P), l'état général (G), le retentissement sur la sexualité (S), les autres problèmes (AP), ainsi qu'une question qui

estime le sentiment du patient vis-à-vis d'une hypothétique deuxième sonde JJ à supporter (GQ). Pour chaque question, un score est attribué de 1 à 5, de la gêne minimale à la gêne maximale. Ce questionnaire s'étudie rubrique par rubrique, sans score global. À notre connaissance, il n'a jamais été utilisé dans une étude clinique rétrospective ou prospective.

L'objectif de notre étude est d'évaluer la tolérance des sondes JJ, par l'utilisation du questionnaire USSQ-FR, afin d'identifier les domaines de la vie courante où le port de la sonde JJ est le plus invalidant, afin de pouvoir en informer les patients.

Matériel et méthode

Il s'agit d'une étude analytique de cohorte, rétrospective, incluant l'ensemble des patients opérés dans notre service d'une urétéroscopie souple (URSS) diagnostique ou thérapeutique, entre le 1^{er} janvier 2009 et le 31 décembre 2011, et chez qui une sonde JJ a été mise en place en période périopératoire (soit en situation d'urgence pour colique néphrétique, soit pour préparation urétérale avant l'intervention, soit au décours de l'intervention). Pour les patients ayant eu des URSS itératives, seule la dernière intervention a été prise en compte. Toutes les interventions étaient réalisées sous anesthésie générale. Nous avons utilisé des SU siliconées, charrière 6 ou 7, de longueur 24 à 28, à la discrétion des opérateurs en fonction de la conformation de la voie excrétrice et de la taille du patient.

Le questionnaire USSQ-FR a été envoyé par courrier à tous les patients, qui devaient nous le retourner, intégralement rempli.

Nous avons comparé, pour chaque rubrique, les scores des deux parties du questionnaire, la première partie concernant la période au cours de laquelle le patient est porteur de la SU, la deuxième partie pour la période suivant l'ablation de la SU.

Nous avons ensuite réalisé une analyse en sous-groupe pour évaluer le retentissement de la SU dans différentes situations : SU mises en place en urgence versus SU mises en places en situation réglée (préparation urétérale ou pose en fin de procédure endoscopique), chez les hommes versus les femmes, chez les patients actifs versus les patients retraités.

Les tests statistiques ont été réalisés avec le logiciel Stata. Pour la comparaison des rubriques entre les 2 parties du questionnaire, nous avons utilisé le test de χ^2 de Mac-Nemar pour séries appariées. Pour l'étude par sous-groupes, nous avons utilisé le test exact de Fischer et les moyennes ont été comparées par le test de Kruskal-Wallis.

Résultats

Entre janvier 2009 et décembre 2011, 252 urétéroscopies souples ont été réalisées dans notre service. Parmi ces 252 URSS, 181 SU ont été posées en période périopératoire, chez 160 patients.

Cent cinquante-sept questionnaires ont été envoyés, 3 patients ayant été exclus de l'étude (2 patients décédés et 1 patient déficient mental). Deux mois après le premier envoi, les patients n'ayant pas répondu ont été relancés par appel téléphonique. Au total, quatre-vingt réponses ont été

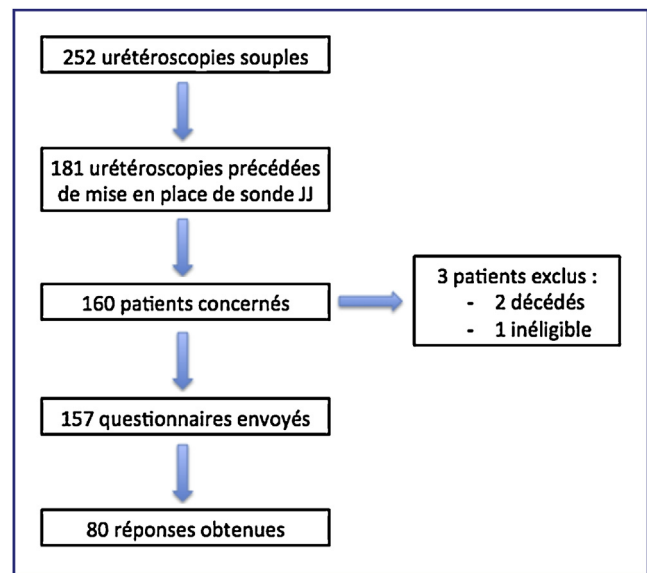


Figure 1. Schéma de l'étude.

reçues (Fig. 1). Le temps médian entre la mise en place de la SU et la réponse au questionnaire était de 590 jours.

Les caractéristiques de la population sont décrites dans le Tableau 1. L'étude a ainsi inclus, pour la période concernée, 80 patients, 58 hommes (72,5 %) et 22 femmes (27,5 %). L'âge moyen était de 55,5 ans. L'urétéroscopie souple était réalisée pour 79 patients (98,8 %) dans le cadre d'une pathologie lithiasique et pour 1 patient pour sténose urétérale (1,2 %). La SU a été mise en place du côté droit chez 50 % des patients, du côté gauche chez 46,3 et de façon bilatérale chez 3,7 % d'entre eux. Elle était posée en urgence dans 31,3 % des cas et de façon programmée dans 68,7 % des cas. Pour l'ensemble de ces patients, la durée moyenne du port de la sonde double J a été de 49,5 jours. Cinquante-deux (65 %) patients exerçaient une activité professionnelle, à plein temps ou à mi-temps, et 28 (35 %) patients étaient retraités. Il n'y avait aucun chômeur dans cette population.

L'étude des différentes rubriques montre que la mise en place d'une SU est responsable d'une gêne significative, dans tous les domaines étudiés (Tableau 2). Les symptômes urinaires (U) sont significativement plus marqués SU en place qu'après son ablation (score moyen de 26,9 contre 19,9 respectivement, $p < 0,05$), de même que la douleur ressentie (16,1 contre 10,7, $p < 0,05$). On peut noter que pour la question particulière « p3 » de cette rubrique, correspondant à l'Échelle Visuelle Analogique (EVA, mesure objective de la douleur), la différence d'intensité douloureuse ressentie est également significativement différente (5,2 contre 3,3 en moyenne, $p < 0,05$). L'état général des patients est altéré SU en place (13,9 versus 9,1, $p < 0,05$). De même, la présence d'une SU retenti sur l'activité professionnelle des patients actifs (6,1 versus 3,6, $p < 0,05$). Enfin, la SU est également un handicap pour la vie sexuelle du porteur, avec un score moyen de 3,3 contre 1,8 après ablation de la sonde ($p < 0,05$).

Concernant la rubrique « autres problèmes » (AP) du questionnaire, on note que de tels problèmes n'ont été rapporté qu'en présence de la SU : il pouvait s'agir de symptômes irritatifs, de la nécessité d'un recours à un traitement

Tableau 1 Caractéristiques de la population.

	Effectif (n)	Pourcentage (%)	Âge moyen (ans)	p
<i>Effectif total</i>	80	100	55,5	
<i>Sexe</i>				
Hommes	58	72,5	56,8	0,2
Femmes	22	27,5	52	
<i>Motif</i>				
En urgence	25	31,3	53,9	0,29
Programmée	55	68,8	57,8	
Calculs	79	98,7	55,3	0,45
Autre pathologie	1	1,3	66,3	
<i>Activité professionnelle</i>				
Actifs	52	65	47	< 0,001
Retraité	28	35	68,9	
<i>Côté de la SU</i>				
Gauche	27	43,8	55,6	
Droite	40	50	54,9	
Bilatéral	3	3,7	60,3	

antibiotique ou encore du recours à un professionnel de santé ou à l'hôpital pour les symptômes en lien avec la sonde. Aucune de ces situations ne s'est présentée après l'ablation de la SU.

La rubrique douleur comprend une première question : « Avez-vous eu des douleurs? », à laquelle la réponse est donnée par oui ou par non (Tableau 3). On observe que 60 patients (75 %) avaient des douleurs sonde JJ en place et que 14 patients (17,5 %) en conservaient après le retrait de la sonde. Cependant, le score moyen de douleur (16,1 versus 10,7) ainsi que le score moyen d'EVA (5,0 versus 3,4) chez ces 14 patients étaient significativement abaissés. Cela témoigne du rôle joué par la SU elle-même dans la genèse de ces douleurs.

L'analyse des sous-groupes « SU en place » est regroupée au sein de la Tableau 4. Si on étudie la tolérance de la SU en fonction du motif de sa mise en place, « en urgence » ou « de façon programmée », on n'observe pas de différence significative entre les sous-groupes dans la plupart des rubriques. Au contraire, l'étude de la rubrique « autres problèmes » retrouve une différence significative, montrant que ces problèmes surviennent plus souvent dans un contexte de chirurgie programmée (6,1 vs 4,9, $p < 0,05$).

Si on compare la tolérance des SU chez les patients professionnellement actifs avec celle des patients retraités, on ne retrouve pas de différence significative pour les différentes rubriques entre ces deux populations, à l'exception du retentissement sur la sexualité des patients : en effet ; avec des score moyens de 4,2 contre 1,8 respectivement ($p < 0,05$), les patients professionnellement actifs sont plus gênés dans leur vie sexuelle que les patients retraités.

L'étude de la tolérance des SU en fonction du sexe témoigne que les femmes présentent significativement plus de symptômes urinaires que les hommes (29,9 vs 25,9 ; $p < 0,05$), sans différence en termes de douleur ou d'EVA. Leur état général est également plus altéré (17,2 vs 12,4, $p < 0,05$). Chez les femmes, la présence d'une SU a un retentissement professionnel plus important que chez les hommes, et est responsable de plus d'arrêts de travail et de plus de demi-journées de diminution d'activité que chez les hommes. Toutefois, en cas d'arrêt de travail, sa durée n'est pas significativement différente de celle chez les patients de sexe masculin (Tableau 5).

La Tableau 6 reflète la défiance des patients vis-à-vis de la nécessité d'une deuxième pose de SU. Il n'y a pas de différence significative sur le ressenti du patient vis-à-vis de

Tableau 2 Comparaison des scores moyens de chaque rubrique entre les questionnaires SU en place et les questionnaires après ablation de la SU.

	Score maximum possible	SU en place Score moyen (IC 95 %)	Après ablation SU Score moyen (IC 95 %)	p
Score U	55	26,9 (25,1 – 28,6)	19,9 (18,5 – 21,3)	< 0,0001
Score P (chez les patients douloureux)	35	16,1 (13,6 – 18,7)	10,7 (7,9 – 13,5)	< 0,0001
EVA moyenne	10	5,2	3,3	0,019
Score G	30	13,9 (12,6 – 15,2)	9,1 (8,3 – 9,9)	< 0,0001
Score W (chez les actifs à temps plein)	15	6,1 (4,9 – 7,2)	3,6 (3,1 – 4,0)	0,0002
Score S	10	3,3 (2,3 – 4,2)	1,8 (1,4 – 2,2)	0,001
Score A	13	5,7 (5,2 – 6,2)	—	—

Tableau 3 Évaluation de la douleur SU en place et après ablation de la SU.

	SU en place	Après ablation SU	<i>p</i>
Douleurs Oui/Non (%)	60 (75 %) / 20 (25 %)	14 (17,5 %) / 66 (82,5 %)	0,00001
Score P moyen (IC 95 %)	16,1 (13,6 – 18,7)	10,7 (8,0 – 13,5)	0,0003
EVA moyenne (IC 95 %)	5,0 (3,3 – 6,6)	3,4 (1,7 – 5,2)	0,05

cette hypothèse lorsqu'il est porteur de la sonde et lorsque la sonde a été retirée.

Discussion

Les SU sont d'usage courant en urologie, mais leur impact sur le quotidien des patients a été peu étudié. Cependant, la compréhension de cet impact est un préalable indispensable, au minimum à la bonne information du patient et au meilleur ciblage des solutions à proposer pour les soulager [7].

S'il doit être mesuré, le polymorphisme des symptômes impose l'utilisation d'un outil exhaustif validé, fournissant des critères de jugement mesurables et reproductibles. L'USSQ-FR est un questionnaire très complet, prenant en compte presque toutes les facettes de la vie quotidienne. Son utilisation dans notre cohorte de patients nous a permis d'objectiver, ici en périopératoire d'une urétéroscopie souple, que la mise en place d'une sonde JJ est responsable d'une gêne fonctionnelle significative, dans tous les domaines analysés. On retrouve ainsi la survenue de symptômes urinaires, de douleurs, d'un retentissement sur l'état général du patient, sur son activité professionnelle ou encore sur sa sexualité. Le port d'une sonde double J amène également les patients à recourir plus fréquemment au système de santé lorsqu'ils en sont porteurs. Ces résultats

corroborent les données de la littérature sur la tolérance des SU [8].

Cet impact important sur la vie quotidienne des patients justifie le fait qu'ils ne désirent pas porter à nouveau une SU, comme en témoigne les réponses à la question GQ : s'il n'y a pas de différence significative entre les scores obtenus SU en place et après son ablation, la tendance est à un score supérieur à 4, témoignant que si la mise en place d'une SU est un mal nécessaire pour ces patients, sa tolérance est mauvaise.

En outre, les résultats de l'analyse par sous-groupes permettent de retenir les informations spécifiques à délivrer à nos patients. Pour les patients actifs, la présence d'une SU ne semble pas avoir de conséquences plus importantes que chez les patients retraités sur les symptômes urinaires, le score de la douleur ou l'état général, même si les actifs relatent la présence de douleurs à 84 % versus 64,3 % pour les retraités, au seuil de la significativité ($p=0,056$). Le seul impact serait sur la sexualité, avec un retentissement plus marqué chez les actifs : ces résultats sont sûrement à confronter à l'âge moyen de ces deux groupes de population, dont on peut penser que la sexualité diffère.

L'absence de différence significative de tolérance entre la pose en urgence et la pose programmée est intéressante. En effet, la sonde JJ en urgence est souvent posée pour soulager la douleur liée à l'obstruction de l'arbre urinaire : il semble que la sonde soulage effectivement la douleur

Tableau 4 Moyenne des différentes rubriques, SU en place, pour les différents sous-groupes de la population.

	Hommes	Femmes	<i>p</i>	SU en urgence	SU programmée	<i>p</i>	Actifs	Retraités	<i>p</i>
<i>Nombre de patients</i>	58	22		25	55		52	28	
<i>Score U</i>	25,9	29,9	0,03	27,4	26,6	0,63	26,6	27,4	0,63
<i>Score P (chez les patients douloureux)</i>	15,8	16,8	0,43	15,2	16,6	0,27	16	16,4	0,76
<i>Douleurs Oui/Non (%)</i>	71,9/28,1	81,8/18,2	0,56	80,0/20,0	72,7/27,3	0,59	84,0/16,0	64,3/35,7	0,06
<i>EVA moyenne</i>	5,2	5,4	0,72	4,6	5,5	0,14	5,4	4,8	0,33
<i>Score G</i>	12,4	17,2	0,002	13,8	13,7	0,96	14,2	13,1	0,41
<i>Score W</i>		9	0,002		6,1	0,63	6,1	8	0,33
<i>Arrêt de travail Oui/Non (%)</i>	43,1/58,0	75,0/25,0	0,043	47,8/52,2	52,2/47,7	0,8	—	—	—
<i>Réduction des activités de vie quotidienne Oui/Non (%)</i>	46,0/54,0	75,0/25,0	0,05	56,5/43,5	51,2/48,8	0,8			
<i>Score S</i>	3,2	3,3	0,94	2,7	3,5	0,4	4,2		0,01
<i>Score A</i>	5,3	6,8	0,01	4,9	61	0,04	5,8	5,7	0,91

Tableau 5 Retentissement professionnel de la SU sur les différents sous-groupes de la population : arrêt de travail et réduction d'activité.

	Hommes (%)	Femmes (%)	<i>p</i>	SU en urgence (%)	SU programmée (%)	<i>p</i>
<i>Arrêt de travail</i>						
Aucun	58	25	0,043	52,2	47,7	0,8
Au moins 1 jour	43,1	75		47,8	52,3	
Durée moyenne (journée)	5,7	13,9	0,29	5	11	0,45
<i>Réduction d'activité</i>						
Aucune	54	25	0,05	43,5	48,8	0,8
Au moins une demi-journée	46	75		56,5	51,2	
Durée moyenne (1/2 journées)	17,3	36,2	0,08	20,6	25,6	0,69

Tableau 6 Scores moyens de la question GQ pour la population globale et pour les différents sous-groupes de la population.

	Total	Homme	Femme	<i>p</i>	JJ en urgence	JJ programmée	<i>p</i>	Actifs	Retraités	<i>p</i>
Score GQ sonde JJ en place	4,2	4,1	4,5	0,51	4,5	4	0,36	4,3	4,2	0,81
Score GQ après ablation de sonde JJ	4,2	4	4,2	0,73	4,1	4	0,84	4	4,4	0,48

dans ces cas là, mais que persiste la morbidité propre de la sonde. Le patient reste donc soumis à des douleurs, jusqu'à l'ablation de la sonde. Par ailleurs, on observe que les patients présentant le score AP le plus élevé (recours aux antibiotiques, recours à un médecin ou à l'hôpital pour la prise en charge des symptômes) sont ceux dont la sonde double J a été mise en place de façon programmée. Il existe ainsi un possible défaut d'information sur les symptômes attendus chez cette catégorie de patient, l'information portant plus sur l'urétéroscopie, que sur les conséquences de l'éventuelle mise en place de SU. Les patients chez qui on réalise l'intervention en urgence dans le seul but de dériver les urines, sont possiblement mieux informés sur la morbidité de la SU.

Les femmes semblent plus affectées par la présence d'une SU que les hommes, avec de manière significative : des symptômes urinaires accentués, une altération de l'état général augmentée et un retentissement plus important sur l'exercice professionnel, avec un plus grand nombre d'arrêt de travail et une limitation plus fréquente des activités ($p=0,05$). Au contraire, les symptômes douloureux ou la sexualité ne sont pas significativement différentes. Nous n'avons pas d'explication à cette différence de scores, qui montre une tolérance de la sonde JJ beaucoup plus dégradée chez les femmes, qui doivent en être informées.

L'ensemble de ces résultats concordent avec ceux observés dans la littérature, lors des validations de l'autoquestionnaire USSQ dans d'autres langues (italien, espagnol, turque et coréen) [9–12].

À notre connaissance, en dehors de la validation linguistique de l'USSQ-FR par Puichaud et al. [6], il n'existe pas d'études cliniques ayant utilisé ce questionnaire. Toutefois, notre étude possède plusieurs limites. Son caractère rétrospectif induit un biais de mémorisation : le ressenti global a posteriori du patient sur son expérience de la SU a pu modifier sa façon de remplir la première partie du

questionnaire. Toutefois, les différences significatives que nous avons observées dans toutes les rubriques étudiées témoignent du caractère discriminant du questionnaire USSQ-FR pour évaluer la tolérance des sondes doubles J. Par ailleurs, nous avons choisi de n'étudier que les patients ayant bénéficié de sonde double J en période périopératoire d'une urétéroscopie souple. Cela nous a permis d'obtenir une cohorte homogène de patients, facilitant les analyses statistiques. Néanmoins, il en résulte une cohorte de faible taille. En effet, seuls 80 patients ont renvoyé le questionnaire, sur les 157 patients sollicités. Ce taux relativement faible de réponse peut en partie s'expliquer par l'apparente complexité du questionnaire : plusieurs patients joints par téléphone nous ont confirmé qu'ils n'avaient pas répondu car le questionnaire était trop long, certaines questions trop difficiles, voire inadaptées.

L'autoquestionnaire USSQ-FR nous paraît donc être un questionnaire exhaustif et performant pour évaluer le retentissement des SU. Toutefois, il est long à remplir et à analyser, et n'est pas toujours bien compris par les patients, amenant dans certains cas à un remplissage aléatoire du questionnaire. Il semble difficile d'utilisation clinique quotidienne, mais a un intérêt évident pour la réalisation d'études cliniques. Il a, par contre, le mérite de prendre en compte les symptômes bien au-delà des seuls symptômes urinaires. En effet, la plupart des études antérieures concernant la tolérance des sondes JJ avaient utilisé d'autres questionnaires non spécifiques, tels que l'International Prostate Symptom Score (IPSS) ou l'Overactive Bladder Questionnaire (OABq), explorant seulement les troubles urinaires du bas appareil, ou le très général questionnaire Quality of Life (QOL) [13,14].

Ce questionnaire s'annonce aujourd'hui comme un outil important en recherche clinique. En effet, la recherche en matière de tolérance des sondes JJ connaît un réel essor ces dernières années. Plusieurs paramètres, non pris en

compte dans notre étude, ont ainsi pu être mis en avant comme influençant la tolérance des sondes doubles J. Ainsi l'utilisation de sondes en silicones, plus flexibles, moins sujettes à l'incrustation, semble associée à une diminution de la symptomatologie irritative et à une meilleure tolérance [15]. Dans notre étude, tous les patients avaient bénéficié de la mise en place de sondes siliconées du même modèle. D'autres ont démontré que le diamètre de la sonde pourrait améliorer la tolérance, sous réserve d'un risque de migration accru [16]. Parallèlement, si plusieurs auteurs n'ont pas montré de différence significative entre longueur de la sonde double J et tolérance [17], Ho et al. montrent qu'une sonde dont l'extrémité distale franchit la ligne médiane est associée à une moins bonne tolérance en termes de symptomatologie urinaire et de survenue d'hématurie macroscopique [2]. Les éléments les plus novateurs sont apportés par la conformation spécifique des sondes doubles J, avec un profilage adapté afin d'en améliorer la tolérance : les résultats sont variables [18], mais le développement d'un nouveau type de sonde, de type J-fil, développé par l'équipe de Vogt et al., paraît prometteur [4]. Le questionnaire USSQ est ainsi un outil d'évaluation très intéressant pour la comparaison des différents modèles de sondes JJ entre elles.

Il est également utilisé dans les études visant à rechercher et optimiser un traitement médical permettant d'en améliorer la tolérance [7,13,19]. Dans notre étude, les données concernant les traitements utilisés par les patients pour soulager les symptômes urinaires et les douleurs liées à la SU n'ont pas été collectées, pouvant constituer un biais dans les résultats obtenus lors de l'établissement du score. Par ailleurs, ce score ne permet pas d'étudier l'influence de la durée d'implantation de la sonde double J sur sa tolérance : Irani et al. ont pourtant montré que cette dernière tendait à s'améliorer avec le temps, pour la symptomatologie urinaire notamment [20].

Conclusion

La mise en place d'une sonde JJ retentit fortement sur la qualité de vie des patients. Le questionnaire USSQ-FR est un outil exhaustif et discriminant, mais difficile à recueillir, qui permet d'explorer les différents aspects de ce retentissement. La meilleure compréhension des domaines de la vie courante ainsi impactée par la mise en place de la sonde double J permet de mieux en informer nos patients, mais aussi de développer de nouveaux modèles de sonde, ou encore d'optimiser le traitement médical permettant d'améliorer cette tolérance.

Déclaration d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Références

- [1] Joshi HB. Ureteric stents: overview of current practices and problems. *Br J Med Surg Urol* 2012;5(Suppl. 1):S3–10.
- [2] Ho C-H, Tai H-C, Chang H-C, Hu F-C, Chen S-C, Lee Y-J, et al. Predictive factors for ureteral double-j-stent-related symptoms: a prospective, multivariate analysis. *J Formos Med Assoc* 2010;109(11):848–56.
- [3] Puichaud A, Irani J. Comment améliorer la tolérance des sondes urétérales autostatiques JJ? *Progres En Urol-FMC* 2009;19(3):F95–7.
- [4] Vogt B, Desgrippes A, Desfemmes FN. Sondes JFil et MiniJ-Fil : progrès décisifs dans la tolérance des sondes urétérales et propriétés inattendues du fil urétéral. *Prog En Urol* 2014;24(7):441–50.
- [5] Joshi HB, Newns N, Stainthorpe A, MacDonagh RP, Keeley FX, Timoney AG. Ureteral stent symptom questionnaire: development and validation of a multidimensional quality of life measure. *J Urol* 2003;169(3):1060–4.
- [6] Puichaud A, Larré S, Bruyère F, Auger J, Bret N, Chevreste A, et al. The French linguistic validation of the Ureteric Stent Symptom Questionnaire (USSQ). *Prog En Urol J Assoc Fr Urol Soc Fr Urol* 2010;20(3):210–3.
- [7] Sivalingam S, Monga M. Management of ureteral stent discomfort in contemporary urology practice. *Urol Pract* 2014;1(3):141–5.
- [8] Leibovici D, Cooper A, Lindner A, Ostrowsky R, Kleinmann J, Velikanov S, et al. Ureteral stents: morbidity and impact on quality of life. *Isr Med Assoc J IMAJ* 2005;7(8):491–4.
- [9] Olvera-Posada D, Suárez-Santos M, Castillejos-Molina R, Gabilondo-Navarro F, Méndez-Probst CE. Validation of the Spanish version of Ureteral Stent Symptom Questionnaire: prevalence of symptoms in a tertiary care center in Mexico. *J Endourol Endourol Soc* 2014;28(3):377–82.
- [10] Giannarini G, Keeley Jr FX, Valent F, Milesi C, Mogorovich A, Manassero F, et al. The Italian Linguistic Validation of the Ureteral Stent Symptoms Questionnaire. *J Urol* 2008;180(2):624–8.
- [11] Tunc L, Kupeli B, Ilhan M, Acar C, Kara O, Bozkirli I. Validation of the ureteral stent symptom questionnaire in Turkish patients. *Urology* 2006;68:283–4.
- [12] Park J, Shin DW, You C, Chung KJ, Han DH, Joshi HB, et al. Cross-cultural application of the Korean Version of Ureteral Stent Symptoms Questionnaire. *J Endourol* 2012;26(11):1518–22.
- [13] Singh I, Tripathy S, Agrawal V. Efficacy of tamsulosin hydrochloride in relieving "double-J ureteral stent-related morbidity": a randomized placebo controlled clinical study. *Int Urol Nephrol* 2014;46(12):2279–83.
- [14] Kuyumcuoglu U, Eryildirim B, Tuncer M, Faydaci G, Tarhan F, Ozgöl A. Effectiveness of medical treatment in overcoming the ureteral double-J stent related symptoms. *Can Urol Assoc J* 2012;6(6):e234–7.
- [15] Mardis HK, Kroeger RM. Ureteral stents. *Materials. Urol Clin North Am* 1988;15(3):471–9.
- [16] Dunn MD, Portis AJ, Kahn SA, Yan Y, Shalhav AL, Elbahnasy AM, et al. Clinical effectiveness of new stent design: randomized single-blind comparison of tail and double-pigtail stents. *J Endourol* 2000;14(2):195–202.
- [17] Calvert RC, Wong KY, Chitale SV, Irving SO, Nagarajan M, Biyani CS, et al. Multi-length or 24 cm ureteric stent? A multicentre randomised comparison of stent-related symptoms using a validated questionnaire. *BJU Int* 2013;111(7):1099–104.
- [18] Davenport K, Kumar V, Collins J, Melotti R, Timoney AG, Keeley FX. New ureteral stent design does not improve patient quality of life: a randomized, controlled trial. *J Urol* 2011;185(1):175–8.
- [19] Valiere Vialeix M, Puichaud A, Irani J. Évaluation de l'efficacité de la tamsulosine pour améliorer la tolérance des sondes urétérales JJ. Étude prospective multicentrique randomisée. *Prog En Urol* 2014;24(10):620–7.
- [20] Irani J, Siquier J, Pirès C, Lefebvre O, Doré B, Aubert J. Symptom characteristics and the development of tolerance with time in patients with indwelling double-pigtail ureteric stents. *BJU Int* 1999;84(3):276–9.