



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



ARTICLE ORIGINAL

Évolution de l'activité chirurgicale liée à l'incontinence urinaire d'effort (IUE) au regard du vieillissement de la population féminine française



Evolution of surgical activity related to the female stress urinary incontinence (SUI) with regard to the ageing of the French female population

J. Malaterre^{a,*}, L. Viart^{a,d}, T. Forzini^{a,b},
E. Lewandowski^e, F. Saint^{a,b,c}

^a Service d'urologie-transplantation, CHU Amiens, université Picardie-Jules-Verne, 80000 Amiens, France

^b EA 3801, laboratoire de recherche HeRVI, CHU Amiens, université Picardie-Jules-Verne, Amiens, France

^c Biobanque de Picardie, CHU Amiens, université Picardie-Jules-Verne, Amiens, France

^d Laboratoire d'anatomie et d'organogenèse, CHU Amiens, université Picardie-Jules-Verne, Amiens, France

^e Département d'information médicale, CHU Amiens, université Picardie-Jules-Verne, 80000 Amiens, France

Reçu le 8 octobre 2014 ; accepté le 14 mars 2015

Disponible sur Internet le 28 avril 2015

MOTS CLÉS

Incontinence urinaire d'effort ;
Activité chirurgicale ;
Épidémiologie

Résumé

Introduction et objectifs. – Un des principaux facteurs associé à l'incontinence urinaire de la femme est le vieillissement. La population féminine française de plus de 60 ans semble augmenter depuis 10 ans. Les auteurs ont évalué l'évolution de l'activité chirurgicale liée au traitement de l'incontinence urinaire d'effort (IUE) au regard du vieillissement de la population féminine française.

Matériels et méthodes. – Le nombre d'actes de chirurgie relatif au traitement de l'incontinence urinaire d'effort a été obtenu en interrogeant la base de données de l'agence technique de l'information sur l'hospitalisation (ATIH) pour la période 2002–2013. Le catalogue

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : j.malaterre@gmail.com (J. Malaterre).

des actes médicaux (CDAM) et la classification commune des actes médicaux (CCAM) ont été utilisés pour extraire les codes relatifs à la chirurgie de l'incontinence urinaire féminine d'effort pendant cette période et déterminer le nombre d'acte pour cette chirurgie. Les données démographiques ont été obtenues à partir du site de l'Institut national d'études démographiques (INED). Les résultats ont ensuite été comparés.

Résultats. – Sur la période 2002–2010, la population française féminine totale a augmenté de 5%. Dans la classe d'âge de plus de 60 ans, elle a augmenté de 12,7%. L'activité chirurgicale liée à la prise en charge de l'IUE féminine n'a cessé de diminuer jusqu'en 2013 avec 17,3% interventions de moins qu'en 2002.

Conclusion. – L'évolution de l'activité chirurgicale liée à l'IUE féminine ne semble pas suivre l'évolution du vieillissement de la population, même si l'âge constitue un facteur de risque essentiel de l'incontinence urinaire féminine d'effort. L'amélioration de la prise en charge des facteurs de risque (gynécologiques, obstétricaux), ces 10 dernières années, pourrait expliquer cette évolution.

Niveau de preuve. – 3.

© 2015 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

KEYWORDS

Stress urinary incontinence;
Surgical activity;
Epidemiology

Summary

Introduction and objective. – One of the main factors associated with urinary incontinence of women is aging. The total female French population seems to grow for 10 years, with more and more women over 60 years. The authors wanted to assess the evolution of the surgical activity related to the treatment of the urinary incontinence with regard to the aging of the female French population.

Materials and methods. – The number of surgical procedures for the treatment of stress urinary incontinence was obtained by querying the database of the Agence Technique de l'Information sur l'Hospitalisation (ATIH) for the period 2002–2013. The Catalogue Des Actes Médicaux (CDAM) and the Classification Commune des Actes Médicaux (CCAM) were used to extract the codes relating to surgery of the female urinary incontinence during this period. Demographics data were obtained from the website of the National Institute of Demographic studies (INED). The results were then compared.

Results. – On the 2002–2010 period, the total female French population increased by 5%. In the class of age over 60 years, it increased by 12.7%. Support-related surgical activity continued to decrease until 2013 with 17.3% interventions less than in 2002.

Conclusion. – The evolution of surgical activity does not seem to follow the evolution of the ageing of the population, even if age is a risk factor essential for the female urinary incontinence. The improvement of risk factors (gynecological, obstetrical), over the past decade, could explain this evolution.

Level of evidence. – 3.

© 2015 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

En 2005, l'incontinence urinaire de stade modéré à sévère touchait en France au moins 1,5 millions de femmes. Les coûts de prise en charge étaient estimés à 2% du budget de la santé dans les pays européens et nord-américains, avec un impact économique multiplié par trois en Europe et aux États-Unis entre 1984 et 1995 [1]. Un des principaux facteurs de risque de l'incontinence urinaire d'effort de la femme est le vieillissement. Le traitement de l'incontinence urinaire féminine d'effort est la mise en place d'une bandelette synthétique sous-urétrale après échec de la rééducation pelvipérinéale. Au regard du vieillissement de la population féminine française, les auteurs ont voulu évaluer

l'évolution de l'activité chirurgicale liée à la prise en charge de l'incontinence urinaire féminine d'effort ces 10 dernières années.

Matériel et méthode

Ce travail a été réalisé en comparant les données démographiques issues du site de l'Institut national d'études démographiques (www.ined.fr) et les données issues de la base de données nationale de l'agence technique de l'information sur l'hospitalisation (www.atih.sante.fr). Les données démographiques de la période 2002–2010 étaient disponibles pour la population féminine totale et organisées

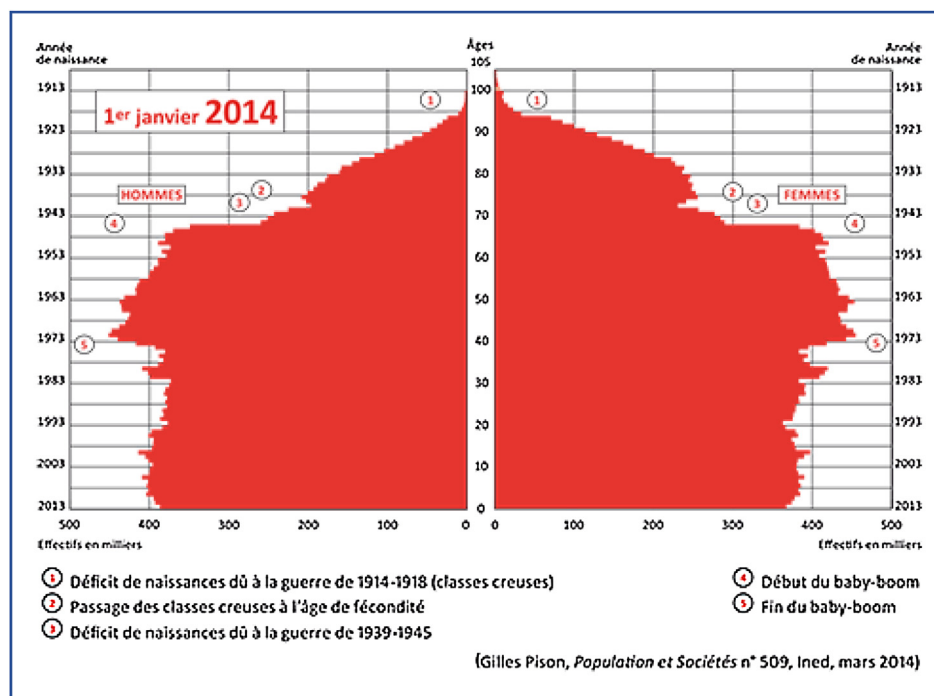


Figure 1. Pyramide des âges en France au 1^{er} janvier 2014. INED.

par l'INED selon les classes d'âge suivantes : [< 20 ans], [20–59 ans], [> 60 ans], [> 75 ans] (les femmes âgées de 41 à 71 ans en 2014 appartenant à la génération issue du baby-boom) (Fig. 1). À partir des données saisies dans la base de données nationale de l'agence technique de l'information sur l'hospitalisation (ATIH) [2], les codes de la classification commune des actes médicaux (CCAM) (Tableau 1) et ceux du catalogue des actes médicaux (CDAM) (Tableau 2) ont été utilisés pour extraire les données nationales relatives à la chirurgie de l'incontinence urinaire féminine d'effort de 2002 à 2013 (données disponibles). De 2002 à 2005, les actes

étaient enregistrés selon les codes CDAM ou CCAM, puis à partir de 2006 les actes étaient enregistrés uniquement selon les codes CCAM.

Résultats

Les données démographiques de la période 2002–2010 pour la population féminine totale et par classes d'âge ([< 20 ans], [20–59 ans], [> 60 ans], [> 75 ans]) ont été résumées dans le Tableau 3. Pendant cette période, la population féminine

Tableau 1 Codes et dénominations CCAM.

Code CCAM	Nom CCAM de l'acte
JDDA002	Cervicocystopexie indirecte au ligament pectinéal [de Cooper], par laparotomie
JDDA003	Cervicocystopexie par bandelette par abord vaginal et par voie transcutanée, avec guidage endoscopique
JDDA004	Cervicocystopexie directe par bandelette aponévrotique infra-urétrale, par laparotomie
JDDA005	Cervicocystopexie directe par bandelette prothétique infra-urétrale, par laparotomie
JDDA006	Cervicocystopexie directe par bandelette infra-urétrale, par laparotomie et par voie transvaginale
JDDA007	Cervicocystopexie indirecte par bandelette vaginale pédiculée, par laparotomie et par abord vaginal
JDDA008	Cervicocystopexie indirecte par abord vaginal et par voie abdominale, avec guidage endoscopique
Jddb001	Cervicocystopexie par bandelette synthétique infra-urétrale, par voie transvaginale et par voie transcutanée, avec guidage endoscopique
JDDC002	Cervicocystopexie indirecte au ligament pectinéal [de Cooper], par cœlioscopie
JMBA001	Plicature infra-urétrale, par abord vaginal
JMDA001	Soutènement vésical par myoplastie infra-urétrale, par abord vaginal
Jddb005	Soutènement vésical par bandelette synthétique infra-urétrale, par voie transvaginale et par voie transobturatrice
Jddb007	Soutènement vésical par bandelette synthétique infra-urétrale, par voie transvaginale et par voie transrétropubienne, avec contrôle endoscopique

Tableau 2 Codes et dénominations CDAM.

Code CDAM	Nom CDAM de l'acte
N252	Chirurgie isolée de l'incontinence urinaire de la femme par procédé autoplastique (bandelette sous-urétrale)
N525	Chirurgie isolée de l'incontinence urinaire chez la femme par cervicocystopexie
N526	Chirurgie isolée de l'incontinence urinaire de la femme par voie percutanée, y compris le contrôle endoscopique
N527	Chirurgie isolée de l'incontinence urinaire chez la femme par injection périurétrale-cervicale de téflon ou d'une autre substance (collagène...)
N528	Chirurgie de l'incontinence urinaire chez la femme associée à un prolapsus, par voie haute
N529	Chirurgie isolée de l'incontinence urinaire chez la femme par voie vaginale
N964	Chirurgie de l'incontinence urinaire chez la femme associée à un prolapsus, par voie basse
N965	Chirurgie de l'incontinence urinaire chez la femme associée à un prolapsus, par voie mixte

totale a augmenté de 5 % et le nombre de femme des classes [< 20 ans], [$20-59$ ans], [> 60 ans] et [> 75 ans] augmentaient respectivement de 1,6 %, 2,8 %, 12,8 % et 2 %. La classe d'âge [> 60 ans] est passée de 23,1 % de la population féminine totale en 2002 à 25,2 % en 2010. Elle constitue la classe d'âge ayant la plus forte progression démographique dans cette période (plus 1 million de femmes dont près de 400 000 pour la classe des [$60-74$ ans]). Tous les actes CCAM et CDAM liés au traitement de l'incontinence urinaire d'effort dans la période 2002–2013 ont été colligés de façon exhaustive (Tableau 4). Pendant cette période d'étude, nous avons mis en évidence une diminution progressive du nombre d'actes chirurgicaux liés à l'incontinence urinaire d'effort ($-17,3$ %). Deux sous-périodes ont pu être identifiées : une période majeure pour cette activité (2002–2005 avec plus de 50 000 interventions par an) et une période mineure (2009–2013 avec moins de 45 000 interventions par an). Les techniques TVT et TOT ont été identifiées sous le code JDDB001 à partir de 2002, l'activité CDAM continuant toujours jusqu'en 2005. C'est donc seulement à partir de 2006 que l'activité chirurgicale liée aux bandelettes synthétiques sous-urétrales (BSU) pouvait être analysée avec finesse. À partir de cette année 2006, la bandelette synthétique infra-urétrale (JDDB001 (2006–2011), JDDB005 (TOT) et JDDB007 (TVT) à partir de 2012) était l'acte le plus réalisé parmi toutes les interventions chirurgicales proposées pour le traitement de l'IUE (73 % des interventions en 2013). À partir de 2012, il a été possible d'analyser séparément l'activité TOT et TVT, la technique TOT représentait 77 % des bandelettes sous-urétrales utilisées en 2012 et 78 % en 2013.

Les deux autres actes les plus réalisés en 2013 étaient : JDDA003 (16,2 %) (cervicocystopexie par bandelette par abord vaginal et par voie transcutanée, avec guidage endoscopique) et JMBA001 (5 %) (plicature infra-urétrale par abord vaginal). L'intervention de Burch (code JDDA002 [laparoscopique] et JDDC002 [coelioscopique]), intervention de référence jusqu'au début des années 1990, ne représentait en 2013 que 1,6 % des interventions pour IUE.

L'activité chirurgicale liée au traitement de l'IUE semblait évoluer de façon homogène dans notre étude, exception faite pour l'année 2011. En effet nous avons observé une baisse d'activité de 28,6 % en 2011 (29 697 interventions/an) comparativement à l'année précédente 2010 (41 605 interventions/an). L'année

2011 correspondant à la disparition du code JDDB001 au profit des codes JDDB005 et JDDB007.

Discussion

La prévalence de l'incontinence urinaire d'effort (IUE) chez la femme est très variable, allant de 4,5 à 44 % pour les femmes de plus de 60 ans [3–5]. Cette IUE concerne plus de 30 % des femmes âgées de plus de 65 ans, et même plus de 50 % si ces femmes sont en situation de dépendance et institutionnalisées [6,7]. Parmi les principaux facteurs de risque identifiés, on peut retenir le vieillissement [8–10].

Les chiffres publiés par l'INED confirmaient le vieillissement de la population française féminine (plus d'un million de femmes issues de la classe [> 60 ans] en plus entre 2002 et 2010). L'amélioration de l'espérance de vie des femmes (25,6 ans en 2000 contre 27,4 ans en 2011 pour les femmes de plus de 60 ans) couplée aux effets du « baby-boom » pour les cohortes 1940–1950 explique cette évolution. Le vieillissement de la population française féminine n'était cependant pas associé à une augmentation de l'activité chirurgicale liée à l'incontinence urinaire d'effort en France. En effet, nous avons observé une diminution de 17,3 % des interventions chirurgicales pour cette indication entre 2002 et 2013.

En absence de données épidémiologiques évaluant avec précision l'évolution de la prévalence de l'IUE féminine ces 10 dernières années en France, plusieurs facteurs expliquant cette évolution paradoxale ont été discutés.

Le traitement chirurgical de l'IUE est actuellement proposé après échec de la rééducation pelvipérinéale. Décrite initialement par Kegel en 1948, la rééducation a connu un développement important à partir du début des années 1980 [11,12]. Elle a été secondairement complétée par la pratique de l'électrostimulation et du biofeedback [13–15]. L'efficacité de la rééducation n'est plus à démontrer à court et moyen terme, avec pour certaines études une amélioration ou correction des symptômes dans 40–80 % des cas [11–13]. Le maintien du résultat fonctionnel à long terme étant probablement lié au maintien des exercices de rééducation [16,17]. Depuis près de 20 ans, les sociétés savantes d'urologie et de gynécologie ont développé des recommandations précises et systématiques pour le traitement de l'IUE. La prise en charge rééducative étant le traitement de première intention de cette pathologie, une diminution

Tableau 3 Évolution de la population totale féminine et par classes d'âge entre 2002 et 2010.

Année	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Âge < 20	7 373 461	7 385 310	7 417 346	7 446 044	7 465 601	7 476 232	7 487 372	7 492 358	7 496 380
Pourcentage sur la population féminine totale	23,98%	23,84%	23,78%	23,68%	23,56%	23,45%	23,36%	23,25%	23,15%
Âge de 20 à 59	16 259 575	16 414 471	16 532 377	16 653 933	16 781 404	16 797 604	16 777 461	16 754 557	16 728 760
Pourcentage sur la population féminine totale	52,88%	53,00%	53,00%	52,96%	52,96%	52,69%	52,35%	52,00%	51,66%
Âge ≥ 60 ans	7 112 420	7 172 587	7 241 199	7 343 911	7 438 317	7 603 824	7 785 286	7 972 192	8 155 133
Pourcentage sur la population féminine totale	23,13%	23,16%	23,22%	23,36%	23,48%	23,85%	24,29%	24,74%	25,19%
Âge ≥ 75 ans	2 902 377	2 978 569	3 049 722	3 143 680	3 241 456	3 323 482	3 400 540	3 466 757	3 531 400
Pourcentage sur la population féminine totale	9,44%	9,61%	9,77%	9,99%	10,23%	10,42%	10,61%	10,75%	10,90%
Total population féminine	30 745 456	30 972 368	31 190 922	31 443 888	31 685 322	31 877 660	32 050 119	32 219 107	32 380 273
INED.									

Tableau 4 Répartition et évolution des actes chirurgicaux liés au traitement de l'IUE en codage CCAM et CDAM entre 2002 et 2013.

Actes codants	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
JDDA002	27	85	981	1151	986	887	661	564	504	402	309	347
JDDA003	5	119	3528	6266	6259	6159	6029	6000	5783	7828	8252	6976
JDDA004	1	6	90	120	65	70	49	54	34	44	28	32
JDDA005	3	15	368	293	184	187	183	196	154	266	257	242
JDDA006	6	18	537	598	476	418	393	433	404	484	336	301
JDDA007	7	32	268	418	385	289	262	199	174	288	234	206
JDDB001	133	2456	24 187	37 169	35 968	35 016	35 028	32 929	31 071	16 921	0	0
JDDC002	3	18	522	590	417	433	439	330	342	358	368	330
JDDA008	0	6	220	223	217	224	245	184	217	197	262	190
JMBA001	0	12	596	1396	1926	2101	2083	2200	2132	2130	2172	2171
JMDA001	0	14	342	829	953	877	938	856	790	779	700	608
Jddb005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23 146	24 763
Jddb007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6991	6911
CDAM	51 877	48 874	19 141	2437	0	0	0	0	0	0	0	0
Nombre total d'actes	52 062	51 655	50 780	51 490	47 836	46 661	46 310	43 945	41 605	29 697	43 055	43 077

de la prévalence de l'IUE liée à cette prise en charge, aurait pour conséquence une baisse de l'activité chirurgicale dans cette indication [18].

L'amélioration de la prise en charge des autres facteurs de risque de l'IUE (obstétricaux, gynécologiques), indépendants de l'âge, pourrait aussi expliquer cette évolution.

En effet, l'IUE semble être favorisée par le nombre de grossesses, avec pour certains auteurs une relation linéaire au-delà de 4 grossesses [19–21]. Ce facteur de risque reste cependant discuté [22]. Hors les femmes appartenant à la classe [> 60 ans] (+1 million entre 2002 et 2010) ont fait parti du groupe de femmes dont l'indicateur conjoncturel de fécondité avait baissé et était compris entre 3,0 et 2,5 enfants (période 1946–1969 du « baby-boom » [données insee – www.insee.fr]). Leur risque de voir apparaître une IUE aurait pu être impacté par cette évolution, avec pour conséquence quelques décennies plus tard une diminution de la prévalence de l'IUE et de l'activité chirurgicale associée.

De plus, plus que le nombre d'accouchement c'est le traumatisme obstétrical lui-même qui pourrait constituer un facteur de risque de l'IUE [23]. Hors au cours de ces 40 dernières années les pratiques obstétricales ont très fortement évolué. Ainsi la pratique de la césarienne, technique qui semblerait dans certaines études diminuer le risque d'IUE du post-partum [5], a vu sa fréquence multipliée par 4 depuis 1970 (6% en 1970, 15,9% en 1995, 20,2% en 2003, et près de 21% en 2011) (données HAS – www.has-sante.fr). Utilisée pour prévenir le traumatisme obstétrical, cette évolution pourrait impacter la prévalence actuelle et future de l'IUE et donc l'activité chirurgicale associée. Cependant, l'impact de cette évolution sur nos résultats n'était probablement pas très important car l'essentiel des femmes de la classe [> 60 ans] n'a pas pu bénéficier de cette évolution, ayant accouché avant 1970.

Une autre explication de la diminution d'activité chirurgicale liée à l'IUE pourrait être l'évolution de la chirurgie

pelvienne et notamment la pratique de l'hystérectomie qui dans de nombreuses études semblait être un facteur de risque de l'IUE [5,10,21,24]. En effet, Farghaly et al. ont montré par vidéo-urodynamique des signes de dysfonctionnement cervico-urétral après hystérectomie [25]. Malheureusement, en France nous avons assisté à une augmentation progressive des hystérectomies jusqu'en 2000 (86 000 procédures/an), le chiffre s'étant actuellement stabilisé à 70 000 procédures/an [2]. Cette évolution aurait dû impacter la prévalence de l'IUE et potentiellement augmenter le risque d'avoir recours à la chirurgie. Nos résultats sont en contradiction avec cette hypothèse, probablement car la fréquence des hystérectomies dans notre pays reste très faible comparée à celle des États-Unis (6,7% versus 40%) [26].

La diffusion du traitement hormonal substitutif pourrait constituer un autre facteur pouvant expliquer la diminution des actes de chirurgie pour IUE en France. En effet, le rôle de la ménopause dans la survenue de l'incontinence urinaire est discuté [10,27]. Un faible degré d'imprégnation aux œstrogènes pourrait être corrélé aux signes d'atrophie urogénitale et influencer théoriquement la prévalence de l'IUE [28]. La question de l'impact de la prescription du traitement hormonal substitutif (THS) sur la prévalence de l'IUE et sur sa prise en charge chirurgicale se pose alors. Pour certains, le traitement hormonal substitutif aggrave les troubles mictionnels en général et l'incontinence urinaire en particulier [29,30]. Pour d'autres, en employant la voie transdermique et/ou vaginale et la kinésithérapie, un bénéfice a été démontré [31]. L'absence d'études identifiant la proportion de femmes de plus de 60 ans ayant bénéficié d'un THS par voie générale et celles ayant bénéficié d'un traitement par voie locale associé à une prise en charge kinésithérapique ne permet pas dans ces conditions d'apprécier le réel impact du THS sur l'évolution de la prise en charge chirurgicale de l'IUE. Cependant, la large diffusion de ces thérapeutiques peut en partie

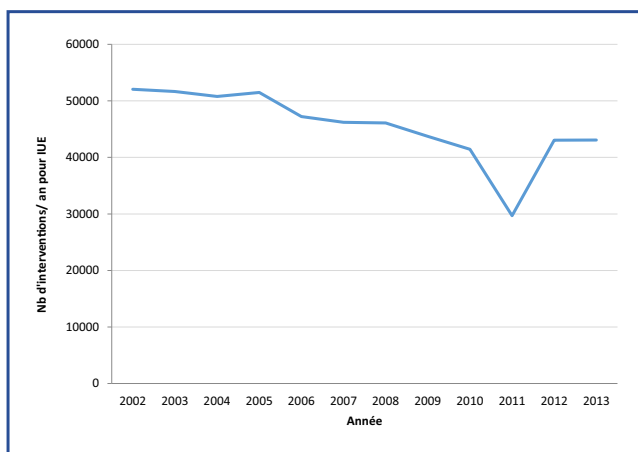


Figure 2. Évolution du nombre d'actes chirurgicaux liés à l'incontinence urinaire d'effort (2002–2013).

expliquer une diminution de la prévalence de l'IUE et nos résultats.

Enfin, depuis 1992 la corpulence moyenne des femmes augmente quel que soit l'âge. La prévalence du surpoids et de l'obésité chez la femme était de 18,3 % en 1981, 24,1 % en 1992 et 31,4 en 2003 (données insee – www.insee.fr). Cette augmentation de l'IMC, classiquement associée au risque d'IUE et particulièrement marquée pour la classe d'âge 51–65 ans, n'était pas associée à une majoration de la prise en charge chirurgicale de l'IUE ces 10 dernières années [5,32,33]. Une nouvelle fois, nos résultats soulignaient que si l'incontinence urinaire d'effort correspond à une situation clinique simple, la multiplicité des facteurs de risque, leur intrication, et leur impact réel sur l'évolution de la prise en charge chirurgicale restaient difficiles à évaluer.

En dehors des facteurs influençant la prévalence de l'IUE et donc sont traitement, c'est la demande de prise en charge chirurgicale de l'IUE, variable en fonction de la classe d'âge à laquelle appartiennent les femmes, qui pourrait expliquer nos résultats. En effet, beaucoup de femmes souffrant d'IUE ne consultent pas et acceptent, pendant plusieurs années, résignées, ces symptômes urinaires associés intellectuellement aux grossesses et/ou au vieillissement. Ce phénomène serait particulièrement important lorsqu'elles sont âgées [36]. On estime que la proportion de femmes, présentant une IUE et consultant spécifiquement leur médecin pour ce symptôme, est comprise entre 6 et 35 % [20,30,37]. Cette sous-déclaration de l'IUE par défaut d'information et/ou stigmatisation du problème (honte) pourrait expliquer que l'évolution de l'activité chirurgicale liée à l'IUE ne semble pas suivre l'évolution du vieillissement de la population féminine française [38]. Ce phénomène pourrait être amplifié par une information insuffisante des médecins généralistes [39].

Dans ce travail, près de 70 % des traitements de l'IUE ont été réalisés par bandelette sous-urétral synthétique (BSU). Nos résultats confirmaient que la BSU demeurait le *gold standard* du traitement chirurgical de l'IUE [18]. La BSU a constitué une véritable révolution du traitement chirurgical de l'IUE, avec probablement un pic d'activité en 2005 (Fig. 2). Cet effet « dopant » sur l'activité chirurgicale de l'IUE s'est probablement spontanément ralenti du fait d'une

meilleure connaissance des indications, des effets indésirables, et des complications parfois graves et difficiles à traiter (fin de l'effet « petite bandelette ») [34,35]. Cela pourrait aussi expliquer en partie la diminution relative de cette activité chirurgicale entre 2002 et 2013.

En France, la baisse d'activité chirurgicale liée au traitement de l'IUE entre 2002 et 2013 confirmaient les résultats d'une étude récente nord-américaine. En effet l'activité chirurgicale liée à l'IUE dans la période 2002–2007 aux États-Unis (essentiellement effectuée par BSU) stagnait malgré un vieillissement de la population féminine similaire [40].

Conclusion

L'évolution de l'activité chirurgicale liée à l'incontinence urinaire d'effort ne semble pas suivre l'évolution du vieillissement de la population féminine française dans la période 2002–2010, même si l'âge constitue un facteur de risque essentiel de l'incontinence urinaire féminine d'effort. L'amélioration conjuguée à la connaissance des autres facteurs de risque (notamment obstétricaux et gynécologiques) pourrait expliquer cette évolution. Une meilleure connaissance des indications et des complications liées à la pose de bandelettes sous-urétrales ces 10 dernières années pourrait expliquer aussi cette évolution. Enfin un échec des campagnes d'information grand public diffusées ces dernières années doit être évoqué.

Déclaration d'intérêts

Les auteurs n'ont pas transmis de déclaration de conflits d'intérêts.

Références

- [1] Wagner TH, Hu TW. Economic costs of urinary incontinence in 1995. *Urology* 1998;51:355–9.
- [2] Agence technique de l'information sur l'hospitalisation (ATIH). [<http://www.atih.sante.fr/>]. Accès le 28/05/2014.
- [3] Samsioe G, Jansson I, Mellstrom D, Svanborg A. Occurrence, nature and treatment of urinary incontinence in 70-year-old female population. *Maturitas* 1985;7:335–42.
- [4] Diokono AC, Brock MB, Herzog AR. Prevalence of urinary incontinence and other urological symptoms in the noninstitutionalized elderly. *J Urol* 1986;136:1022–5.
- [5] Peyrat L, Haillot O, Bruyere F, Boutin JM, Bertrand P, Lanson Y. Prevalence and risk factors of urinary incontinence in young women. *Prog Urol* 2002;12(1):52–9.
- [6] Coward RT, Horn C, Pee CW. Predicting nursing home admissions among incontinent older adults: a comparison of residential differences across six years. *Gerontologist* 1995;35:732–43.
- [7] Stenberg A, Heimer G, Ulmsten U, Cnattingius S. Prevalence of genitourinary and other climacteric symptoms in 61-year-old women. *Maturitas* 1996;24:31–6.
- [8] Ouslander JG, Kane L, Abrass IB. Urinary incontinence in elderly nursing home patients: clinical and functional correlates. *J Am Geriatr Soc* 1987;35:324–30.
- [9] Elving LB, Foldspang A, Lam GW, Mommsen S. Descriptive epidemiology of urinary incontinence in 3100 women age 30–59. *Scand J Urol Nephrol* 1989;125:37–43.

- [10] Milsom I, Ekelund P, Molander U, Arvidsson L, Areskoug B. The influence of age, parity, oral contraception, hysterectomy and menopause on the prevalence of urinary incontinence in women. *J Urol* 1993;149:1452–9.
- [11] Cammu H, Van Nylén M, Amy JJ. A 10-year follow-up after Kegel pelvic floor muscle exercises for genuine stress incontinence. *BJU Int* 2000;85(6):655–8.
- [12] Dannecker C, Wolf V, Raab R, Hepp H, Anthuber C. EMG-biofeedback assisted pelvic floor muscle training is an effective therapy of stress urinary or mixed incontinence: a 7-year experience with 390 patients. *Arch Gynecol Obstet* 2005;273:93–7.
- [13] Burgio KL, Robinson JC, Engel BT. The role of biofeedback in Kegel exercise training for stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 1986;154:58–64.
- [14] Bo K, Talseth T, Holme I. Single blind, randomized controlled trial of pelvic floor exercises, electrical stimulation, vaginal cones, and no treatment in management of genuine stress incontinence in women. *Br Med J* 1999;318:487–93.
- [15] Amaro JL, Oliveira Gameiro MO, Padovani CR. Treatment of urinary stress incontinence by intravaginal electrical stimulation and pelvic floor physiotherapy. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2003;14:204–8.
- [16] Bo K, Talseth T. Long-term effect of pelvic floor muscle exercise 5 years after cessation of organized training. *Obstet Gynecol* 1996;87:261–5.
- [17] Jundt K, Peschers UM, Dimpfl T. Long-term efficacy of pelvic floor re-education with EMG-controlled biofeedback. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2002;105:181–5.
- [18] Hermieu JF, Conquy S, Leriche B, Debodinance P, Delorme E, Boccon Gibod L, et al. Synthèse des recommandations pour le traitement de l'incontinence urinaire féminine non neurologique. *Prog Urol* 2010;20(Suppl. 2):S94–9.
- [19] Thomas TM, Plymat KR, Blannin J, Meade TW. Prevalence of urinary incontinence. *Br Med J* 1980;281:1243–5.
- [20] Holst K, Wilson PD. The prevalence of female urinary incontinence and reasons for not seeking treatment. *N Z Med J* 1988;101:756.
- [21] Jolleys JV. Reported prevalence of urinary incontinence in women in a general practice. *Br Med J* 1988;296:1300–2.
- [22] Hørding U, Pedersen KH, Sidenius K, Hedegaard L. Urinary incontinence in 45-year-old women. An epidemiological survey. *Scand J Urol Nephrol* 1986;20(3):183–6.
- [23] Dimpfl T, Hesse U, Schüssler B. Incidence and cause of postpartum urinary stress incontinence. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1992;43(1):29–33.
- [24] Mommsen S, Foldspang A, Elving L, Lam GW. Association between urinary incontinence in women and a previous history of surgery. *Br J Urol* 1993;72:30–7.
- [25] Farghaly SA, Hindmarsh JR, Worth PH. Post-hysterectomy urethral dysfunction: evaluation and management. *Br J Urol* 1986;58(3):299–302.
- [26] Whiteman MK, Hillis SD, Jamieson DJ, Morrow B, Podgornik MN, Brett KM, et al. Inpatient hysterectomy surveillance in the United States, 2000–2004. *Am J Obstet Gynecol* 2008;198(1), 34.e1–7 [Epub 2007 Nov 5].
- [27] Rekers H, Drogendijk AC, Vlkenburg HA, Riphagen F. The menopause, urinary incontinence and other symptoms of the genitor-urinary tract. *Maturitas* 1992;15:101–11.
- [28] Warrell D. Age-related genito-urinary changes. *Baillieres Clin Obstet Gynaecol* 1988;2:261.
- [29] Hendrix SL, Cochrane BB, Nygaard IE, Handa VL, Barnabei VM, Iglesia C, et al. Effect of oestrogen with and without progestin on urinary incontinence. *JAMA* 2005;293:935–48.
- [30] Goldstein SR, Johnson S, Watts NB, Ciaccia AV, Elmerick D, Muram D. Incidence of urinary incontinence in postmenopausal women treated with raloxifene or estrogen. *Menopause* 2005;12:160–4.
- [31] Holtedahl K, Verelst M, Schiefloe A. A population based randomized controlled trial of conservative treatment for urinary incontinence in women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1998;77:671–7.
- [32] Minaire P, Jacquetin B. La prévalence de l'incontinence urinaire féminine en médecine générale. *J Gynaecol Obstet Biol Reprod* 1992;21:731–8.
- [33] Simeonova Z, Milsom I, Kullendorff AM, Molander U, Bengtsson C. The prevalence of urinary incontinence and its influence on the quality of life in women from an urban Swedish population. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1999;78:546–51.
- [34] Deng DY, Rutman M, Raz S, Rodriguez LV. Presentation and management of major complications of midurethral slings: are complications under-reported? *Neurourol Urodyn* 2007;26:46–52.
- [35] Bhargava S, Chapple CR. Rising awareness of the complications of synthetic slings. *Curr Opin Urol* 2004;14:317–21.
- [36] Norton PA, MacDonald LD, Sedgwick PM, Stanton SL. Distress and delay associated with urinary incontinence, frequency, and urgency in women. *BMJ* 1988;297:1187–9.
- [37] Burgio KL, Matthews KA, Engel BT. Prevalence, incidence and correlates of urinary incontinence in healthy, middle-aged women. *J Urol* 1991;146:1255–9.
- [38] Buckley BS, Lapitan M. Prevalence of urinary incontinence in men, women, and children: current evidence: findings of the Fourth International Consultation on Incontinence. *Urology* 2010;76(2):265–70.
- [39] Cado-Leclerc D, Thubert T, Demoulin G, Faivre E, Trichot C, Naveau A, et al. Diffusion des recommandations pour la pratique Clinique concernant l'incontinence urinaire de la femme. *Prog Urol* 2012;22(4):233–9.
- [40] Rogo-Gupta L, Litwin MS, Saigal CS, Anger JT. Trends in the surgical management of stress urinary incontinence among female Medicare beneficiaries, 2002–2007. *Urology* 2013;82(1):38–41.