

Traiter la dysfonction érectile avec l'implant pénien

Robert Andrianne

Treating erectile dysfunction with penile implant

In patients suffering from organic erectile dysfunction that proves resistant to medical treatment, penile implant is a reliable, efficient, and long-lasting third-line treatment option. Postoperative complications are well-codified and rather limited, if the intervention is performed by surgeons with implants expertise. In Belgium, the number of implantations is proportionally five times lower than in the USA, which can be accounted for by various factors including a lack of promotion and information of therapists, limited number of experimented "implanters", and lack of knowledge by patients who could benefit from the procedure. The overall management of this common sexual disorder using a penile implant is associated with high satisfaction rates for both the patients and their partners.

KEY WORDS

Erectile dysfunction, surgical treatment, penile prosthesis, surgical technique

En cas de dysfonction érectile organique résistant aux traitements médicaux, l'implant pénien est une option de troisième ligne fiable, efficace et durable. Les complications sont bien codifiées et limitées en cas d'expertise urologique. Le nombre d'implantation belge est proportionnellement cinq fois inférieure à celui des USA. Ceci est expliqué par différents facteurs dont un manque de promotion et d'information des thérapeutes, un nombre limité « d'implanteurs » expérimentés et une ignorance des patients qui pourraient en bénéficier. La prise en charge globale de ce trouble sexuel fréquent traité par implant permet des taux de satisfaction élevés chez les patients et les couples.

Que savons-nous à ce propos ?

Une sexualité épanouie est un droit universel. Les moyens de revalidation de la dysfonction érectile sont enseignés dans les écoles de médecine, régulièrement proposés aux patients mais l'implant pénien reste marginal, oublié car mal connu, anecdotique et erronément rejeté d'office en tant que moyen efficace d'aide aux patients.

Que nous apporte cet article ?

L'implant pénien, lié à une procédure chirurgicale très codifiée et simple pour un service expert, donne d'excellents résultats en terme de satisfaction durable au patient et au couple correctement pris en charge. Les complications sont rares. Cette modalité de revalidation de la dysfonction érectile est très efficace pour des patients bien sélectionnés et pleinement informés.

What is already known about the topic?

To have a fulfilled sexual life is a universal right. The means for correcting erectile dysfunction are taught in faculties of medicine and regularly proposed to patients. Yet, the penile implant remains a marginal and ignore option, for being poorly known, anecdotal, and mistakenly rejected as an effective way to help patients solve their problems.

What does this article bring up for us?

Penile implant placement, which is a highly codified and simple surgical procedure when performed by experts in the field, provides excellent results in terms of sustained satisfaction of both patients and their partners, if correctly managed. Complications are rare. This therapeutic option for managing erectile dysfunction proves very effective in carefully-selected and fully-informed patients.

En 1980, l'écrivain Romain Gary se donne la mort, ne supportant plus son « impuissance ». Voici un florilège de ce qu'il narre de sa souffrance : « Tout ce qui avait été chant était devenu murmure... Mon corps me fut très lourd et oppressant cette nuit, et il y eut entre nous une sorte de lutte, comme si chacun essayait d'échapper à l'autre... Mon corps n'est plus rentable, il me rapporte de moins en moins en joie de vivre. Je suis devenu pour moi, et donc pour elle, une mauvaise affaire à tous points de vue »

En 1980, le sildénafil, le Viagra® n'existait pas, les injections intra-caverneuses n'étaient pas encore découvertes ... mais l'implant pénien était déjà largement disponible et aurait pu aider l'écrivain déprimé.

Aujourd'hui, la prise en charge globale des troubles de l'érection implique de ne pas omettre d'aider les patients qui ne réagissent pas aux traitements médicaux certes très efficaces mais n'aidant que 80 % des patients : inhibiteur des phosphodiesterases de type 5 ou utilisation des prostaglandines (PGE1) par voie intracaverneuse (en injection ou par voie transurétrale) C'est le rôle des urologues.

Plus de vingt ans après l'apparition des iPDE5, les études d'efficacité à long terme oscillent entre 59 et 69 % pour le sildénafil, le tadalafil, le vardenafil ou l'avanafil. L'efficacité de ces médicaments dépend surtout de la cause du trouble érectile. Les hommes qui connaissent des problèmes vasculaires à la suite de diabète ou de maladie cardiaque obtiennent des résultats favorables dans 50 % des cas. Le taux de réponse sont plus faibles, seulement 30 %, pour les hommes qui ont subi une prostatectomie radicale. De plus, certains hommes ne peuvent pas prendre de médicaments de la dysfonction érectile (DE). Les injections ou suppositoires urétraux de PGE1 et la pompe à vide destinée au pénis peuvent aider certains hommes avec DE à atteindre et à maintenir une érection.

De façon générale, beaucoup d'hommes et de partenaires trouvent qu'une planification nécessaire à la mise en route d'une érection altère la spontanéité de la vie sexuelle ou que ces moyens conduisent à des résultats peu satisfaisants.

LES BONNES INDICATIONS DES IMPLANTS PÉNIENS

Selon notre philosophie, les indications les plus fréquentes des implants péniens sont les DE résistantes aux traitements *per-os*, intra-caverneux, intra-urétraux et par *vacuum* mais aussi la DE chez les patients connaissant une contre-indication à l'utilisation de ces traitements. Le refus par le patient de ces traitements comme solution définitive en raison de leur coût, d'une mauvaise tolérance, d'une efficacité insuffisante, constitue une autre indication raisonnable des implants péniens. L'implantation en cas DE post-prostatectomie est envisageable en cas d'inefficacité de la rééducation aux érections spontanées ou par inhibiteurs de la phosphodiesterase de type 5 (iPDE5), lorsque les injections intra-caverneuses ou intra-urétrales sont inefficaces ou encore non envisageables à long terme.

La maladie de La Peyronie stabilisée, associée à une DE et/ou à un raccourcissement important de la verge, est une indication occasionnelle. La procédure, parfois difficile, a l'avantage de corriger la DE, la longueur de la verge et la courbure (en associant un modelage sur l'implant ou une incision/greffe d'albuginée).

Une indication d'implantation plus rare est le priapisme prolongé à bas débit. La fibrose des corps caverneux conduit en effet souvent à une DE grave inaccessible au traitement médical. Enfin la pose d'un implant (semi-rigide) peut permettre l'appareillage urinaire par étui pénien de certains patients neurologiques.

LES OBSTACLES À L'IMPLANTATION ...

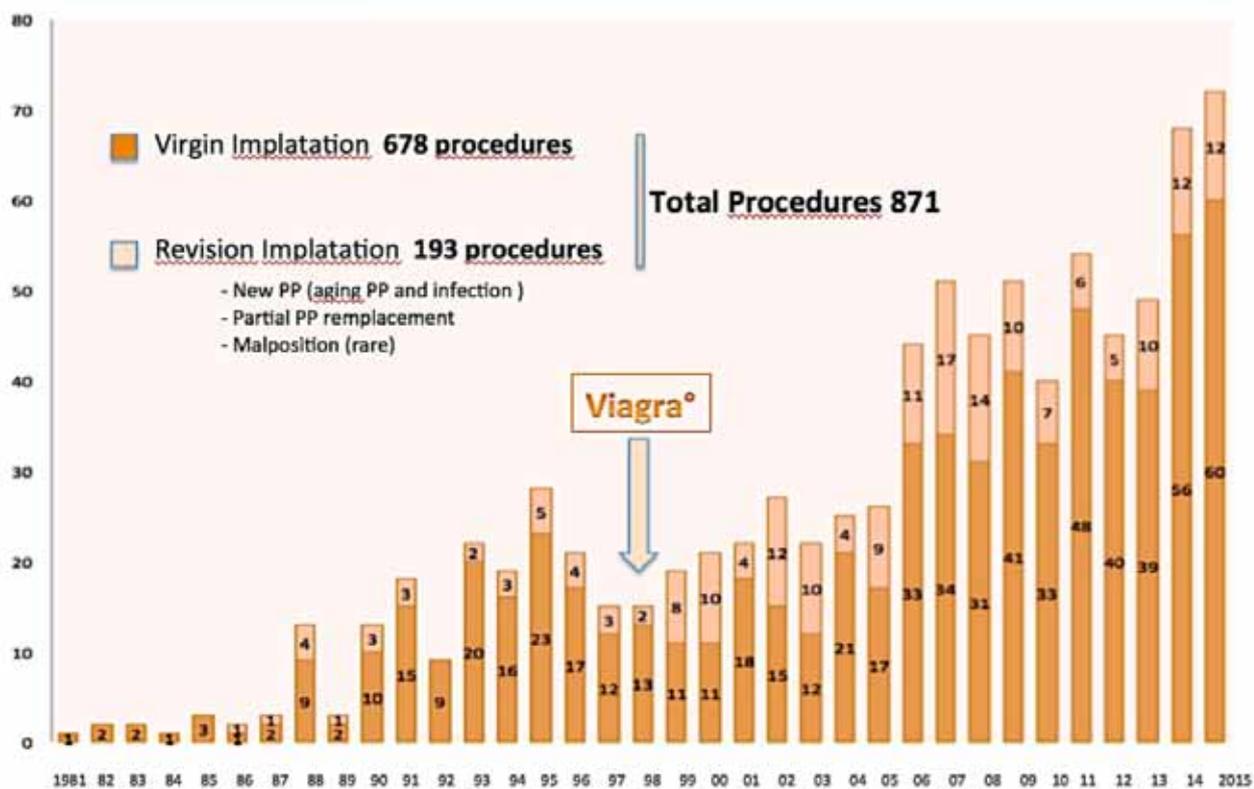
Pour ces hommes bien choisis, sans limite d'âge et avec des attentes réalistes, un implant pénien peut être la meilleure option. Les hommes avec un implant peuvent avoir une érection à tout moment et la maintenir le temps qu'ils veulent sans l'utilisation de médicaments ou d'autre appareil externe, ce qui permet une plus grande spontanéité.

Néanmoins à ce jour encore, les obstacles à l'implantation existent, certains médicalement raisonnables mais d'autres surtout pour des raisons moins justifiées. Les implants péniens sont rarement présentés par les médecins, mêmes urologues comme une option sérieuse. Le nombre d'urologues qui exercent régulièrement la chirurgie implantaire est limité. Beaucoup peuvent prétendre qu'ils savent opérer, mais la plupart exécutent seulement quelques implantations par an, à peine suffisant pour maintenir leurs compétences. En conséquence, ils ne le suggèrent pas aux patients, ou ils en minimisent la possibilité lorsqu'on le leur demande (1). L'autre obstacle important est psychologique. Les patients ayant subi une prostatectomie radicale expriment souvent la pensée péjorative d'une nouvelle chirurgie. D'autres patients craignent d'avoir quelque chose d'artificiel dans leur corps ou s'inquiètent quant à l'apparence naturelle de l'implant. Et pour les autres, la pensée puritaine crée un conflit moral interne : *est-ce normal de subir une intervention chirurgicale juste pour avoir des relations sexuelles ? Ce que vont penser mes amis ?*

Malgré une grande efficacité, un taux faible de complications et la satisfaction de plus de 90 % des patients, la prothèse pénienne reste malheureusement une thérapeutique marginale en Belgique et en Europe où elle est proportionnellement plus de cinq fois moins

Tableau 1 : Listing Implantations péniennes au CHU

Au CHU de Liège, de 1981 à 2015, 871 procédures d'implantations ont été réalisées dans notre service par le même opérateur dont 678 patients pour une nouvelle implantation. Les révisions consistaient, pour 193 procédures chez 139 patients en 34 ans, en un remplacement d'implant pour usure, en un remplacement partiel pour panne et en quelques chirurgies pour malpositions. Ce sont 98% d'implants gonflables qui ont été utilisés (tableau 1). Seuls 5 patients sont sans implant dans cette série. Dans cette cohorte, la procédure a aidé des patients avec DE d'origine vasculaire (35%), neurologique médullaire (1,7%), diabétique (18,3%), post-prostatectomie radicale (27%), secondaire à une maladie de la Peyronie (12%) et avec DE d'origines diverses (6%) Le taux d'infection globale était de 4 % (27 patients)



implantée qu'aux Etats-Unis. Si de 30 à 45.000 prothèses sont implantées annuellement dans le monde, on ne compte actuellement que 160 implantations annuelles en Belgique et, globalement, ce chiffre n'y progresse guère (bien qu'au CETISM, le nombre d'implantations augmente de 15 % chaque année depuis 10 ans et que 60 prothèses y ont été implantées en 2015).

Un plus grand nombre de patients pourraient bénéficier de ce traitement, si l'information, l'indication, la décision et l'accompagnement se basaient davantage sur une complicité très informée des médecins et sexologues sensibles à la qualité de vie de ces patients et de leur couple. L'indication opératoire ne doit pas être idéalement proposée trop tardivement aux patients en DE car le résultat esthétique et fonctionnel obtenu dépend de la taille de la prothèse implantée. En effet, la dysfonction érectile conduit dans la majorité de ses étiologies à un raccourcissement progressif du pénis (2,3). Par ailleurs, les « dégâts » occasionnés au sein du couple sont proportionnels au retard de prise en charge d'une revalidation consentie et efficace.

LE BON IMPLANT POUR LE BON PATIENT

Globalement, il existe deux types d'implant pénien.

- Les implants gonflables ou hydrauliques sont conçus en deux ou trois éléments. Les implants trois pièces se composent d'un réservoir rempli de liquide physiologique dans l'abdomen, d'une pompe avec une valve de désactivation dans le scrotum et de deux cylindres gonflables dans le pénis (Figure 1). En comprimant la pompe scrotale, le patient transfère le liquide du réservoir dans les cylindres ce qui provoque une érection. En comprimant la valve de dégonflage, le fluide retourne dans le réservoir abdominal (Figure 2). Les implants à deux pièces impliquent un réservoir rempli de liquide et la pompe dans le scrotum. En pliant le pénis, le liquide retourne dans le réservoir. Ce sont les implants hydrauliques « trois pièces » qui sont les plus utilisés. Ces modèles prothétiques trois éléments actuellement disponibles ont une durée de vie moyenne d'une dizaine d'années.

- Les implants semi-rigides ou malléables se composent de tuteurs pliables, habituellement construites de fils tressés en acier inoxydable recouverts de silicone. Les tuteurs internes aux corps caverneux sont pliés vers le haut pour avoir des relations sexuelles et dirigés vers le bas pour cacher l'appareil sous les vêtements. Ce type d'implant garde toujours une certaine fermeté.

Figure



Implant Pénien 3 éléments Titan de Coloplast/Porges



Activation/désactivation via la pompe scrotale d'un implant 3 éléments

Le choix de l'implant sera établi entre le médecin et son patient en fonction de ses antécédents, de sa dextérité, de la taille pénienne, de la présence ou non d'une maladie de la Peyronie (incurvation), d'une fibrose des corps caverneux (nécessité d'un implant plus étroit)

En 2016, trois sociétés de matériel médical commercialisent des implants fort semblables, utilisables pour optimiser la prise en charge. Le matériel Boston-AMS (Figure 3) et Zephyr est en silicone, le matériel Coloplast est en polyuréthane (Figure 1a). En Belgique le modèle 3 éléments gonflables coûte 5000 euros et l'organisme assureur rembourse 4/5 de son coût si la dysfonction érectile est de cause vasculaire et/ou neurologique.

En cas d'échec ou d'abandon ou de contre-indication vis-à-vis des traitements médicamenteux (iPDE5, injections IC), chez un patient motivé, informé, avec absence de contre-indication chirurgicale, la solution prothétique mérite d'être envisagée lorsque les explorations (vasculaires et/ou neurologiques) démontrent une altération irréversible du processus d'érection.

L'INFORMATION DU PATIENT

Notre attitude est de ne jamais implanter un patient qui ne nous est pas bien connu... L'information du patient et idéalement du couple est primordiale. Elle s'articulera, selon nous, autour de la consultation médico-chirurgicale et psycho-sexologique. Le couple sera informé sur les avantages et inconvénients de l'implant (absence d'érection du gland, aspect naturel de l'érection, action sur la rigidité seulement, irréversibilité par la « destruction » du tissu caverneux). L'implantation n'altère ni ne restaure pas la sensibilité pénienne, l'éjaculation, l'orgasme, la libido.

Les risques infectieux, de panne mécanique et de nécessité éventuelle de ré-intervention (révision chirurgicale, changement d'implant, ou rare ablation définitive) sont clairement explicités.

Différents intervenants médecins et un psycho-sexologue participent à cet éclairage (4,5). Le psycho-sexologue assure une consultation préimplantatoire et un suivi éventuel, si nécessaire, du patient et idéalement de la partenaire. Un consentement éclairé informe le patient des risques de l'intervention. Il sera signé par le patient avant l'intervention. La plupart des patients choisissent un dispositif gonflable parce que le pénis est plus naturel, aussi bien en état d'érection qu'à l'état flasque. L'implant gonflable permet un élargissement circonférentiel et un allongement de la verge selon les modèles d'implants utilisés. Les inconvénients de ce type d'implant hydraulique et gonflable sont essentiellement les ennuis mécaniques possibles, l'auto-inflation involontaire et la fuite de liquide sans conséquence

sur la santé. Certains rares patients optent pour des dispositifs malléables ou gonflables en deux éléments car ils sont plus faciles à manipuler sans grande dextérité manuelle. Avec ce matériel, l'état de flaccidité est moins naturel. Le patient doit savoir que l'érection ne sera plus parfaitement naturelle et que la taille de la verge, qui double habituellement en longueur en cas d'absence de dysfonction érectile, sera celle permise par l'élasticité du pénis et de la prothèse implantée sans tension tissulaire. L'irréversibilité de la thérapeutique doit être bien comprise par le patient car il y a écrasement du tissu caverneux pour introduire les cylindres. Le plus souvent la sensibilité pénienne, les pulsions sexuelles et l'orgasme éjaculatoire ne sont pas modifiés. Ils peuvent être améliorés après l'implantation d'une prothèse pénienne dont le seul but est de restituer l'érection de la verge. Idéalement le candidat à l'implant entre en contact téléphonique anonyme avec des patients implantés.

LE GESTE OPÉRATOIRE ET LA PÉRIODE POST-OPÉRATOIRE

L'implantation d'une prothèse pénienne est un geste chirurgical simple pour un spécialiste formé et en ayant une pratique régulière. Le plus souvent, une seule incision à l'angle péno-scrotal permet la totalité de l'implantation des trois éléments. Pendant la chirurgie d'implantation qui dure une heure, le chirurgien installe les cylindres dans les corps caverneux, un réservoir dans la région para-vésicale et une pompe de commande munie d'une valve dans le scrotum. L'anesthésie est générale ou rachidienne. Le patient reste deux nuits à l'hôpital et un suivi précoce serré est habituel.

L'implant sera activé lors d'une visite dès la 4^{ème} semaine et le rapport sexuel avec intromission n'est pas conseillé avant la 6^{ème} semaine.

Une antibiothérapie péri-opératoire de quelques jours est assurée vis à vis des staphylocoques et germes gram négatifs. L'intensité et la durée de la douleur postopératoire peuvent varier : la plupart des patients prennent des dérivés morphiniques durant une semaine. Ensuite, la douleur est généralement gérée avec l'ibuprofène ou le paracétamol. Une activité physique intense doit être évitée durant environ un mois. Selon notre habitude, le patient est revu à 3 mois, 6 mois et 1 an.

LES COMPLICATIONS POSSIBLES

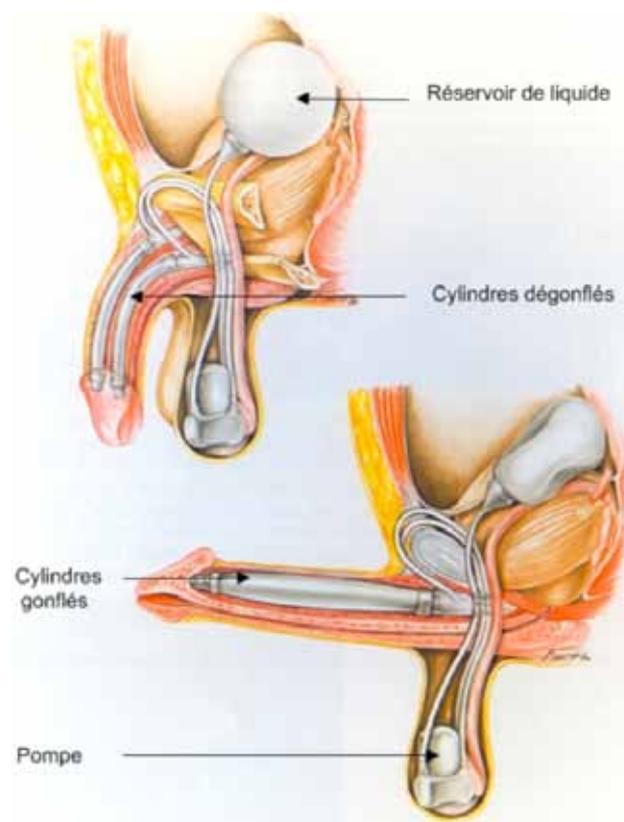
Les complications infectieuses sont les plus redoutables. Toute intervention chirurgicale avec implantation d'un corps étranger comporte ce risque et dépend de différents facteurs de risque en rapport avec le matériel implanté, la procédure utilisée et l'hôte pour cet implant.

Les infections concernent 0,4 à 6,6 % des patients selon les séries d'équipes entraînées (6). Le taux diminue avec l'expérience du chirurgien et de son *team*. En matière d'implant pénien, avec les précautions actuellement prises (prophylaxie antibiotique, implant imbibé d'antibiotiques,

champ opératoire stricte), le taux est aujourd'hui le plus bas observé en matière d'implants chirurgicaux. L'infection peut être postopératoire immédiate, souvent à germes à virulence élevée, ou à distance de l'implantation (plusieurs semaines ou mois), à germes à virulence faible favorisée par un mauvais équilibre diabétique par exemple. La prise en charge de ces infections nécessite une antibiothérapie prolongée mais souvent l'ablation et le remplacement de l'implant dans le même temps opératoire.

Les complications mécaniques sont le plus souvent rares : fuite au niveau de cylindres ou des tubulures, anévrisme de cylindre, une dysfonction de la pompe. Une analyse récente de 455 patients avec un dispositif de trois pièces a estimé que plus de 81 % des implants étaient encore fonctionnels après 10 ans. Les autres complications, comme la migration du matériel, les difficultés de manipulation d'une pompe trop profonde, l'érosion des corps caverneux, ou l'auto-inflation de l'implant nécessitent en général une reprise chirurgicale.

Figure : Implant Pénien 3 éléments CX 700 de BOSTON/AMS



SATISFACTION DU PATIENT ET DU COUPLE

Le niveau de satisfaction vis-à-vis d'un implant pénien s'établit en moyenne à l'issue de la première année post-opératoire (7). Les patients et leurs partenaires sont généralement plus souvent satisfaits des résultats s'ils ont été bien informés, avec des attentes réalistes vis-à-vis de l'implant pénien (8,9). La complicité de la partenaire est importante.

Quel que soit le modèle choisi, le couple signale un degré élevé de satisfaction durable avec les implants péniers.

Certains patients implantés après maladie de la Peyronie, prostatectomie radicale ou présentant un BMI élevé manifestent un certain degré d'insatisfaction. Ils seront prévenus et gérés comme tel (10).

Plus de 90 % des patients traités pour DE sont satisfaits avec un implant alors que 51% le sont avec les iPDE5 et 40 % avec les injections intra-caverneuses (11).

Parmi les patients implantés, 86 % ont indiqué qu'ils pourraient recommander la prothèse à un ami dans une situation similaire ou « qu'à refaire l'opération », ils n'hésiteraient pas (12). Une étude italienne de 253 patients qui ont reçu un implant trois pièces et 120 partenaires a révélé que 97 % des patients et 91 % des partenaires étaient satisfaits de leur activité sexuelle (13). Et pour l'anecdote, des dizaines de patients nous ont dit, « *Doc, à recommencer, j'aurais été opéré dix ans plus tôt ... ce qui rend aisée la création, très utile, d'un forum de patients témoins* ». L'étude OEDIPUS initiée dans notre service auprès de 96 patients et 59 partenaires est édifiante quant à la qualité psychologique de cette revalidation (14)

CONCLUSIONS

En 2016, l'implant pénien est une chirurgie bien codifiée proposée après l'échec des traitements moins invasifs. Les complications possibles, peu fréquentes, impliquent qu'un patient sur deux devra subir une révision chirurgicale dans les dix ans qui suivent une implantation. Les implants gonflables offrent une rigidité comparable aux prothèses semi-rigides mais avec l'avantage d'un résultat esthétique meilleur et une meilleure flaccidité au repos. Si la prothèse pénienne est le traitement le plus efficace de la dysfonction érectile organique, elle ne traite que cette dernière et n'influe pas sur le désir sexuel, l'orgasme et l'éjaculation. Le taux de satisfaction est très élevé et durable.

RECOMMANDATIONS PRATIQUES

La prise en charge de la dysfonction érectile (DE) implique de ne pas oublier la prise en charge des patients résistants aux traitements médicaux. Une information objective quant à l'implantation d'une prothèse pénienne devrait être donnée au patient motivé.

RÉFÉRENCES

1. Agrawal V, Ralph D. An audit of implanted penile prostheses in the UK. *Brit J Urol Int* 2006, 98(2):393-5.
2. Awwad Z, Abu-Hijleh M, Basri S *et al.* Penile measurements in normal adult Jordanians and in patients with erectile dysfunction. *Int J Impotence Res* 2005 17(2):191-5.
3. Levine LA, Rybak J. Traction therapy for men with shortened penis prior to penile prosthesis implantation: a pilot study. *J Sex Med* 2011, 8(7): 2112-7.
4. Andrianne R, Balde S, de Leval J *et al.* Penile prosthesis in case of impotence: 12 years of clinical experience. *Acta urologica belgica* 1995,63: 89-96.
5. Mormont C, Andrianne R. La consultation psychologique dans l'indication d'une prothèse pénienne : une expérience originale de complémentarité médicopsychologique *Andrologie* 2012; 22 :74-79.
6. Wilson SK, Delk JR *et al.* Inflatable penile implant infection : predisposing factors and treatment suggestions. *J Urol* 1995 ; 153 : 659-661.
7. Mulhall JP, Ahmed A, Branch J, Parker M. Serial assessment of efficacy and satisfaction profiles following penile prosthesis surgery *J Urol* 2003 ;169, 1429-1433.
8. Brinkman MJ, Henry GD, Wilson SK, *et al.* A Survey of Patients with Inflatable Penile Prostheses for Satisfaction. *J Urol* 2005;174:253-57.
9. Montorsi F, Rigatti P, Carmignani G, *et al.* AMS Three-Piece Inflatable Implants for Erectile Dysfunction: A Long-Term Multi-Institutional Study in 200 Consecutive Patients. *European Urology* 2000; 37:50-55.
10. Akin-Olugbade O, Parker M, *et al.* Determinants of patient satisfaction following penile prosthesis surgery. *J Sex Med* 2006;3: 743-748.
11. Rajpurkar A, Dhabuwala CB. Comparison of satisfaction rates and erectile function in patients treated with sildenafil, intracavernous prostaglandin E1 and penile implant surgery for erectile dysfunction in urology practice. *J Urol* 2003 ;170(1) :159-63.
12. Carson CC, Mulcahy JJ, Govier FE Efficacy, safety and patient satisfaction outcomes of 700CX of the AMS 700CX inflatable penile prosthesis: results of a long-term multicenter study. *J Urol* 2000,164:2, 376-380.
13. Natali A, Olianias R, Fisch, M. Penile implantation in Europe : Successes and complications with 253 implants in Italy and Germany. *J Sex Med* 2008; 5, 1503-1512.
14. Andrianne R, Pairoux JF+, Kempeneers P, *et al.* Oedipus study: odds of curing erectile dysfunction with implantation of penile prosthesis for ultimate patient satisfaction: retrospective evaluation of 96 patients and 59 partners. 2016; A paraître
15. Mulcahy JJ, Austoni E, Barada JH, *et al.* The Penile Implant for Erectile Dysfunction. *J Sex Med* 2004, 1: 98-109.

Note : pas de conflit d'intérêt

CORRESPONDANCE

Pr. ROBERT ANDRIANNE, MD, PhD

CETISM
(Centre d'Etude et de Traitement interdisciplinaire de Sexopathologie Masculine)
CHU du Sart Tilman
Quartier Hôpital
Urologie, Avenue de l'hôpital,1
B-4000 Liège 1