



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



RECOMMANDATION

Recommandations jointes des comités de l'AFU (neuro-urologie, CUROPF, CTMH) pour l'urologie fonctionnelle durant la crise sanitaire liée au COVID-19



Info.suppl.

French Association of Urology. COVID-19: Recommendations for functional urology

F. Michel^a, S. Gaillet^a, J.N. Cornu^b, G. Robert^c,
X. Game^d, V. Phé^e, G. Karsenty^{a,*}, pour les Comité
de neuro-urologie-CUROPF-CTMH de l'AFU

^a Service d'urologie et transplantation rénale, hôpital de la Conception, Aix-Marseille université, AP-HM, 147, boulevard Baille, 13005 Marseille, France

^b Service d'urologie, CHU de Rouen Charles-Nicolle, Rouen, France

^c Service d'urologie, andrologie et transplantation rénale, hôpital Pellegrin Tripode, université de Bordeaux, CHU de Bordeaux, Bordeaux, France

^d Département d'urologie, transplantation rénale et andrologie, université Paul Sabatier, CHU Rangueil, Toulouse, France

^e Service d'urologie, hôpital universitaire La Pitié-Salpêtrière, Sorbonne université, AP-HP, Paris, France

Reçu le 5 avril 2020 ; accepté le 10 avril 2020

Disponible sur Internet le 20 avril 2020

MOTS CLÉS

Urologie
fonctionnelle ;
Hyperplasie bénigne
de la prostate ;
Hyperactivité
vésicale ;

Résumé

Objectif. — La prise en charge des patients d'urologie est bouleversée par l'épidémie de COVID-19. En urologie fonctionnelle, certaines situations cliniques sont à haut risque de complication en cas de retard de prise en charge et il existe une grande hétérogénéité de délais souhaitables de reprogrammation en cas d'annulation. Une hiérarchisation de la priorité accordée aux actes d'urologie fonctionnelle est donc nécessaire pour adapter les prises en charge durant la crise COVID-19 et mieux organiser la reprise d'activité post-épidémie.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : Gilles.karsenty@ap-hm.fr (G. Karsenty).

Vessie neurologique ;
Incontinence urinaire ;
Prolapsus des organes pelviens ;
COVID-19

Matériel et méthode. – L'avis des comités scientifiques de l'AFU dans le domaine de l'urologie fonctionnelle (comité de neuro-urologie, CUROPF, CTMH) a été sollicité et complété par une revue des recommandations sur le sujet urologie et COVID-19 diffusée sur les réseaux sociaux ou publiés. Ces avis ont été réunis pour établir des recommandations temporaires visant à aider la réorganisation des pratiques durant l'épidémie et lors de la phase post-critique.

Résultats. – La majorité des recommandations diffusées (littérature ou réseaux sociaux – Twitter, LinkedIn) concernent la cancérologie ou l'ensemble de l'urologie. Huit sur dix proposent une annulation en bloc de tous les actes d'urologie fonctionnelle sans distinction. Les 3 comités réunis identifient pourtant 3 situations où des actes chirurgicaux/instrumentaux devraient être maintenus durant l'épidémie de COVID-19 (niveau A de priorité) : 2^e temps de test de neuromodulation en cours, injections vésicales de toxine botulique A pour neuro-vessie non équilibrée, cystectomie-Bricker pour fistule urinaire dans une escarre périnéale ou neuro-vessie non équilibrée avec insuffisance rénale récente et fistules vésico-entérales ou uro-osseuses. Des adaptations de prise en charge des autres pathologies sont proposées ainsi que l'application de 3 autres niveaux de priorité (B, C, D) afin d'aider à la reprogrammation lors de la reprise de l'activité post-crise COVID-19. Dans tous les cas, l'accompagnement du patient, en particulier, par téléconsultation est essentiel.

Conclusion. – Les 3 comités d'urologie fonctionnelle de l'AFU réunis indiquent qu'il existe des situations en urologie fonctionnelle pour lesquelles la prise en charge ne peut être retardée, pour les autres des adaptations sont proposées. Une hiérarchisation des priorités de reprogrammation apparaît nécessaire pour limiter l'impact des délais sur la santé des patients et faciliter l'organisation de la reprise d'activité après la fin du confinement total.

© 2020 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

KEYWORDS

Functional urology;
Benign prostatic hyperplasia;
Male LUTS;
Overactive bladder;
Neurogenic bladder;
Urinary incontinence;
Pelvic organ prolapse;
COVID-19

Summary

Aim. – The management of urology patient is currently disrupted by the COVID-19 epidemic. In the field of functional urology, there are clinical situations with a high risk of complication if management is delayed and a great heterogeneity of advisable reprogramming times after cancellation. A prioritization of functional urology procedures is necessary to adapt management during the COVID-19 crisis and to better organize post-epidemic recovery.

Material and methods. – The advice of AFU scientific committees in the field of functional urology (neuro-urology, female and perineology, male LUTS) was requested and supplemented by a review of the currently available recommendations on the subject of urology and COVID-19. These opinions were combined to draw up temporary recommendations to help reorganize practices during the epidemic and prepare the post-critical phase.

Results. – Most of the recommendations available on career-oriented social networks (Twitter, LinkedIn) or in literature concern cancer or general urology. Eight out of ten propose a cancellation of all functional urology procedures without distinction. But the 3 AFU committees covering the field of functional urology have identified three clinical situations in which surgical procedures that can be maintained during the COVID-19 epidemic (priority level A): conclusion of a neuromodulation test in progress (implantation or explantation), botulinum toxin A bladder injections for unbalanced neurologic bladder, cystectomy and ileal conduit for urinary fistula in perineal bedsore or refractory unbalanced neurologic bladder with acute renal failure and vesico-enteric or prostatopubic fistulas. Management adaptation of the other pathologies are proposed, as well as the application of 3 priority levels (B, C, D) for rescheduled procedures for a better management of the post-crisis activity resumption.

Conclusion. – The joint functional urology committees indicate that there are specific clinical situations in this field that demand non-delayed care during COVID crisis. They underline the need to establish a hierarchy for the cancelled surgeries, in order to reduce the arm of long reschedule delays and to optimize post-lockdown activity resumption.

© 2020 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Introduction

La prise en charge des patients d'urologie est actuellement bouleversée par l'épidémie de COVID-19. L'essentiel des ressources humaines et matérielles des établissements de santé français est redéployé vers la prise en charge des patients infectés. Les activités de consultation et d'exploration externe, de traitements médicaux et plus encore chirurgicaux en établissements de santé sont réduites du fait des procédures de confinement de la population et de l'épargne des plateaux techniques chirurgicaux mis en réserve pour pallier la saturation des unités de soins intensifs (USI). Les mesures mises en œuvre visent aussi à éviter que des patients d'urologie soient contaminés par le COVID-19 au cours des soins.

Ainsi, les prises en charge à domicile sont encouragées chaque fois que possible (consultations téléphoniques, télé-médecine, traitement médical) et la chirurgie est réservée aux urgences urologiques vitales et aux cancers à haut risque [1].

Certaines situations appartenant au champ de l'urologie fonctionnelle (incontinence urinaire, statique pelvienne, troubles mictionnels de l'homme, urologie reconstructrice et neuro-urologie) peuvent avoir un caractère urgent lié au risque infectieux ou au risque d'altération du haut appareil. Une hiérarchisation de la criticité des actes d'urologie fonctionnelle est d'autant plus pertinente qu'elle permettra également de mieux organiser une reprise d'activité post-épidémie que l'on peut craindre progressive et étalée sur plusieurs mois.

Les comités de neuro-urologie, d'urologie et de périnéologie de la femme (CUROPF) et des troubles mictionnels de l'homme (CTMH) proposent une hiérarchisation des actes fréquents en urologie fonctionnelle permettant d'identifier les situations justifiant un maintien des actes dans le contexte de l'épidémie COVID-19 et de faciliter la reprogrammation en sortie de crise de ceux moins urgents qui auront été annulés.

Ce document se veut une aide pour la pratique de l'urologie fonctionnelle durant cette période critique inédite. Le praticien s'appuyant dessus fondera toujours la décision du traitement proposé au patient en tenant compte de la pathologie, de l'âge, des comorbidités et des ressources de l'établissement de santé dans lequel il exerce (accès au bloc opératoire, lits disponibles en USI). Cet article ne constitue pas une recommandation fondée sur l'*evidence based medicine*, mais plutôt un recueil d'avis d'experts pour une prise en charge optimisée.

Matériel et méthode

Ce travail a été mené entre le 25 mars et le 5 avril 2020 (date de la première soumission). Ces recommandations ont été établies en regroupant les avis de 3 collègues d'experts. Elles font appel à des connaissances transposées et, du fait de la situation inédite, ne sont pas le produit d'une méthodologie de type EBM (*evidence based medicine*). Une recherche des recommandations temporaires pour l'urologie en temps de pandémie COVID a été menée sur les réseaux sociaux professionnels (Twitter et LinkedIn) et dans PubMed pour

compléter la réflexion des 3 comités. Un premier manuscrit a été proposé par F.M. et G.K. à chaque responsable de comité qui a interrogé avec une limite de temps (48 h) les membres de son groupe. Les remarques ont été compilées et le manuscrit modifié, deux allers-retours ont été nécessaires pour obtenir un consensus final. Une relecture extérieure par X.G. a été intégrée.

Leurs buts étaient :

- de protéger les patients et les personnels soignants d'une contamination par le COVID-19 au cours de soins dans le domaine de l'urologie fonctionnelle ;
- d'aider à une réduction raisonnée du flux d'interventions pour libérer personnel, plateaux techniques et lits ;
- de fournir aux urologues un guide de bonnes pratiques sur lequel s'appuyer pendant mais aussi après la crise COVID-19 pour justifier leurs décisions et organiser les reprogrammations.

Deux questions étaient posées : Quels sont les actes invasifs à maintenir durant la crise COVID-19 ? Quelles prises en charge proposer pour les principales pathologies d'urologie fonctionnelle durant la crise COVID-19 et après celle-ci ?

Ces recommandations devront être interprétées en fonction des paramètres propres au patient et à la structure où il est pris en charge : âge, comorbidités, intensité de l'épidémie, ressources humaines et matérielles disponibles.

Généralités

Patients à risque de forme grave de COVID-19

Dans la discussion autour du maintien ou du report d'un acte chirurgical durant l'épidémie de COVID-19, l'évaluation du risque pour le patient de développer une forme sévère de l'infection est primordiale.

En l'état actuel des connaissances à partir des analyses des cas chinois italiens et américains [2–5], les principaux facteurs de risque sont :

- âge > 65 ans, risque accru si > 85 ans ± vivant en institution ;
- diabète ;
- maladie pulmonaire chronique (BPCO, asthme, emphyseme) ;
- maladie cardiaque sévère (particulièrement coronaropathie et hypertension) ;
- obésité (surtout si BMI > 40).

Bien qu'il y ait une prédominance masculine de formes symptomatiques de COVID-19 (60 % (95 % CI [0,54, 0,65])), le genre masculin ne semble pas être un facteur de risque de forme sévère [6].

Dans le cadre de l'urologie fonctionnelle et de la neuro-urologie, les maladies neurologiques n'ont pas été identifiées comme facteur de risque de forme sévère de COVID-19. Cependant, dans la seule étude les prenant en compte, le nombre de patient atteint de COVID-19 était faible (57/7128 cas) et incluait des pathologies très variées dont aucun blessé médullaire et seulement 2 patients atteints de sclérose en plaque [2].

Protection des soignants

La protection des personnels soignants est primordiale. Le statut COVID du patient doit être évalué, avant tout soin impliquant sa présence physique, selon les modalités recommandées dans l'établissement et en fonction des 3 situations : soins externes, urgence, accès au bloc opératoire pour chirurgie réglée prioritaire. Les patients COVID+ ou suspect sont pris en charge dans une filière spécifique. Les soignants doivent être équipés conformément aux recommandations du site pour les soins aux patients COVID+ ou suspects.

La Société française de microbiologie considère que la virurie est inexistante [7,8]. La virémie n'est observée qu'en cas de forme pulmonaire évoluée. La présence de coronavirus dans les selles est en revanche avérée [8]. Une aérosolisation du virus ne peut pas être exclue en cas de constitution d'un pneumopéritoine pour la chirurgie vidéo assistée [9].

Réunions de concertation pluridisciplinaire

Les réunions de concertations pluridisciplinaires d'oncologie ont fait l'objet des recommandations par l'INCa [10]. Concernant l'urologie fonctionnelle, il apparaît important durant cette crise de maintenir le caractère collégial pluridisciplinaire des discussions de dossiers difficiles [11].

Les réunions dématérialisées, sans médecins physiques réunis pour un respect optimal des gestes barrières, sont à privilégier. Il est essentiel de maintenir une traçabilité des recommandations de la RCP d'urologie fonctionnelle incluant les décisions de déprogrammations et les délais souhaitables de report.

Priorisation/hierarchisation

Nous avons défini 4 situations de soin par ordre de criticité décroissante :

- situation où un acte est à maintenir durant l'épidémie. Niveau A ;
- acte à reprogrammer¹ sans délai (1 à 8 sem.). Niveau B ;
- acte à reprogrammer sans urgence (délai 8 à 16 sem.). Niveau C ;
- acte différé pendant plusieurs mois (délai > 16 sem., réévaluation avant reprogrammation). Niveau D.

¹ La reprogrammation deviendra possible après le pic épidémique dès que les capacités d'accès au bloc opératoire seront augmentées. Il est probable que la date de reprise ne soit pas fixe ni homogène sur le territoire. Cette période sera probablement étalée (voire longue) et variable selon les centres. Cette incertitude sur les modalités de reprise d'activité est une justification supplémentaire pour une hiérarchisation anticipée. Un acte d'urologie fonctionnelle gradé B, C ou D dans une structure de soin dont les moyens techniques, humains et les conditions réglementaires permettent sa réalisation n'a pas de raison d'être retardé.

Suivi des patients

Le suivi des patients par téléconsultation est à privilégier pour éviter les déplacements et les contacts patients-soignants (efficacité du confinement).

Protocoles de recherche

Certains sont suspendus. Dans ce cas, les informations du promoteur de l'étude doivent permettre de connaître les ajustements, amendements ou mesures particulières à prendre.

Chirurgie ambulatoire et réhabilitation améliorée après chirurgie (RAAC)

La durée de séjour hospitalier devra être limitée à la fois pour diminuer le risque de contamination nosocomiale par le COVID-19 mais aussi pour permettre de libérer des ressources médicales et paramédicales pour d'autres activités. Chaque fois que possible, la chirurgie ambulatoire devra être privilégiée et, bien qu'ils n'aient pas encore fait l'objet d'un travail spécifique dans ce champ de l'urologie, en dehors de la cystectomie, les principes de la RAAC seront à mettre en œuvre, en particulier, pour les gestes les plus lourds [12].

Laparoscopie

D'un point de vue technique, en cas d'intervention par laparoscopie et compte tenu du risque d'aérosolisation du virus dans le pneumopéritoine [9], comme le recommande la SFCO [13], il est préférable :

- de favoriser les basses pressions de pneumopéritoine ;
- d'utiliser les trocars à ballonnet pour limiter les fuites ;
- d'utiliser des aspirateurs de fumée munis de filtres (HEPA) ;
- d'éviter toute extériorisation de pneumopéritoine ou du pneumothorax (fuites aux changements de trocars, à l'insertion de nouveaux trocars, à la sortie d'une pièce opératoire, à l'exsufflation) ;
- de ne pas créer de fuite de gaz pour améliorer la visibilité mais aspirer le gaz ;
- de réaliser l'exsufflation en fin de cœlioscopie par aspiration.

Il est totalement interdit de réaliser l'exsufflation libre. Il est recommandé de porter des masques type FFP2 pour les chirurgiens, anesthésistes, IADE, IBODE dans la salle ainsi que des lunettes de protection pour tout geste sur un patient COVID+ ou dont le statut COVID n'est pas connu (scanner thoracique et prélèvement naso-pharyngé préopératoires) [13].

Recommandations par situation clinique

Hyperplasie bénigne de la prostate (HBP)

Diagnostic

Sauf exception, le bilan diagnostic des symptômes du bas appareil urinaire (SBAU) de l'homme ne constitue pas une situation d'urgence.

La rétention aiguë, la rétention chronique d'urine, et les complications infectieuses sont les seules situations cliniques qui nécessitent le maintien d'une consultation et la réalisation d'examen complémentaires en urgence.

En cas de symptômes évocateurs d'une rétention chronique d'urine (incontinence urinaire par regorgement associée aux autres troubles mictionnels), une mesure du résidu post-mictionnel avec ou sans échographie rénovésico-prostatique et un dosage de la créatininémie permettront d'éliminer une rétention chronique et une insuffisance rénale obstructive.

En cas de symptômes évocateurs d'une infection urinaire, un ECBU et une mesure du résidu post-mictionnel devront être réalisés.

Lors des téléconsultations, une attention particulière devra être portée pour dépister ces situations à risque.

Durant l'épidémie de COVID-19, on réduira au maximum les consultations physiques pour bilan initial ou de suivi de SBAU liés à l'HBP non compliquée.

Traitements

Hyperplasie bénigne de la prostate sans complication

Le traitement médical des HBP sans complications doit être privilégié, la réévaluation par téléconsultation après 4 à 6 semaines est suffisante.

En cas d'échec du traitement médical, le recours à la chirurgie est différé.

Groupe D > 16 semaines.

Hyperplasie bénigne de la prostate compliquée chez patient à risque de forme grave de COVID-19 ***Rétention d'urine aiguë ou chronique***

Il faut privilégier un drainage chronique des urines en attendant une prise en charge chirurgicale.

Afin d'éviter une contamination de ces patients à risque de forme grave lors des déplacements dans les établissements de santé, la modalité à privilégier est :

- le maintien d'une sonde vésicale à demeure, à changer au domicile par une infirmière toutes les 4 semaines ;
- les autosondages propres intermittents (ASPI) sont à privilégier si acceptés et faisables avec une l'éducation rapidement menée en hôpital de jour [14].

Il convient de prescrire le matériel et les soins infirmiers nécessaires à domicile pendant une durée suffisante.

Le suivi des malades, par une téléconsultation, est souhaitable.

La prise en charge chirurgicale devra être reprogrammée rapidement pour éviter les risques de complication de la sonde à demeure (patients n'ayant pas pu avoir d'ASPI) mais dans une période où le risque iatrogène de contamination par le SRAS-CoV2 sera minimal.

C'est finalement au cas par cas qu'il faudra classer les patients en groupe B « tardif » ou groupe C « précoce » pour des ré-interventions dans un délais estimable au vu des temps d'incubation actuellement décrit entre 6 et 12 semaines post de confinement.

Le passage aux ASPI avant chirurgie pourra être reconsidéré [14].

Une prise en charge en chirurgie ambulatoire devra être privilégiée chaque fois qu'elle sera possible. Le recours à des

techniques alternatives à la chirurgie endoscopique (embolisation des artères prostatiques, UroLift, Rezum, I-Tind) pourra également se discuter en fonction des possibilités d'accès à travers un protocole de recherche clinique (car techniques non validées, en cours d'évaluation), du volume de sa prostate, du terrain du patient et de son consentement éclairé.

Prostatite aiguë

La prise en charge de cette complication ne souffre aucun retard. Elle devra se faire conformément aux recommandations de prise en charge des infections urinaires masculines à risque de complication.

La prise en charge sera ambulatoire avec suivi par téléconsultation autant que possible.

En cas de rétention associée avec nécessité de drainage des urines ou en présence de signes de sepsis grave, on passe dans le cadre de l'infection urinaire grave [15] nécessitant d'instaurer le traitement sous surveillance en hospitalisation.

Bien que la symptomatologie clinique soit très différente des infections par COVID-19, la recherche des symptômes du COVID-19 est impérative et doit au moindre doute conduire à la réalisation d'un scanner thoracique et d'un prélèvement naso-pharyngé avec PCR SARS-COV2.

De la même manière, une fièvre persistante malgré un traitement bien conduit imposera de contrôler le statut COVID-19 du patient et de le considérer comme positif jusqu'à résultat avec isolement en chambre seule et mesures de protection pour les soignants.

Hyperplasie bénigne de la prostate compliquée chez patient non à risque de forme grave de COVID-19

Les modalités de drainage à privilégier sont :

- une éducation aux ASPI en consultation pour autonomiser le patient et pouvoir reprogrammer l'intervention sans urgence [14] ;
- le sondage vésical à demeure avec changement de la sonde vésicale par une IDE au domicile toutes les 4 semaines en cas d'impossibilité des ASPI.

Le suivi des malades, par une téléconsultation, est souhaitable.

La prise en charge chirurgicale pourra être reprogrammée sans délai. Groupe B (1 à 8 semaines).

Une prise en charge en chirurgie ambulatoire devra être privilégiée chaque fois qu'elle sera possible.

Prostatite aiguë

Les patients sans facteur risque de forme sévère sont pris en charge de la même façon que les patients à risque.

Hyperactivité vésicale non neurologique

Diagnostic

Le bilan d'une hyperactivité vésicale (HAV) ne constitue pas une urgence dans le contexte d'épidémie de COVID-19. Il faut cependant éliminer les diagnostics différentiels urgents (infections urinaires, tumeurs de vessie ou de voisinage, calculs intra-vésicaux).

Le bilan de première intention prescrit en téléconsultation est faisable en externe dans cette situation d'épidémie et consiste en :

- un ECBU ;
- une cytologie urinaire ;
- une échographie réno-vésicale et pelvienne.

Une nouvelle téléconsultation de synthèse avec les résultats permettra de définir la conduite ultérieure (Fig. 1).

Traitement

Hyperactivité vésicale non neurologique ayant déjà fait l'objet d'un bilan

Il convient de privilégier les traitements de première ligne combinés afin d'éviter les consultations et hospitalisations pendant la durée de l'épidémie.

Les traitements à proposer en première intention sont l'œstrogénothérapie locale, la neuromodulation tibiale transcutanée, les anticholinergiques et les bêta3 agonistes.

La rééducation périnéo-sphinctérienne proposée habituellement en première intention doit être reportée à la fin du confinement afin de limiter les contacts interpersonnels.

Les traitements de seconde intention ne doivent pas être réalisés pendant la durée de l'épidémie, à savoir :

- les injections intra-détrusoriennes de toxine botulique A à faible dose ;
- les neuromodulations sacrées.

Ces interventions sont reportées et devront être réalisées sans urgence après la fin du confinement. Le décalage sera adapté au meilleur des capacités de chaque centre. Groupe C ou Groupe D.

Pour la neuromodulation sacrée, les patient(e)s chez qui un premier temps (test) est en cours sont à considérer comme des urgences relatives. Le test doit être réduit à la durée minimum permettant de conclure quant à l'efficacité du traitement. Le deuxième temps (pose ou dépose) doit être réalisé rapidement afin de limiter le risque infectieux. Groupe A.

Hyperactivité vésicale non neurologique n'ayant pas encore fait l'objet d'un bilan

Après élimination des diagnostics différentiels, on proposera en 1^{re} intention un traitement médical, comme pour les HAV non neurologiques ayant déjà fait l'objet d'un bilan.

Il convient de réaliser une téléconsultation de réévaluation après mise en place du traitement médical.

En présence de facteurs de risque de tumeur de vessie et en l'absence de cause trouvée lors du bilan initial, lorsque le patient a des symptômes persistants malgré le traitement médical, une cystoscopie devra être réalisée dans les 2 mois. Groupe B.

Vessie neurologique

Diagnostic de nouveau cas de vessie neurologique

Le bilan diagnostique d'un nouveau cas de vessie neurologique dans le contexte épidémique actuel ne constitue une urgence qu'en présence d'une complication : infection, rétention, insuffisance rénale avec dilatation rénale, hyper-réflexie autonome.

Pour détecter une de ces situations, 3 examens peuvent être prescrits en externe ou en centre de rééducation fonctionnelle dont les résultats pourront être communiqués au cours d'une téléconsultation.

- une échographie réno-vésicale (\pm prostatique) avec mesure du résidu post-mictionnel ;
- une évaluation de la fonction rénale (créatininémie ou cystatine C selon contexte neurologique) ;
- un ECBU.

Pas d'exploration urodynamique durant la période épidémique afin d'éviter les contacts interpersonnels.

En cas de rétention accompagnée ou non de dilatation du haut appareil urinaire, la miction spontanée sera remplacée par les ASPI s'ils sont simples à mettre en œuvre en soins externes ou par un drainage à demeure (sonde vésicale ou cathéter sus-pubien) jusqu'à la fin de l'épidémie. En fin d'épidémie, la réévaluation de tels nouveaux cas de neuro-vessie devra se faire sans délai. Groupe B.

Suivi de neuro-vessie

Le suivi par téléconsultation sera à privilégier, basé sur l'interrogatoire, le calendrier mictionnel, l'échographie rénale, l'évaluation de la fonction rénale et l'ECBU.

Pas d'exploration urodynamique durant la période épidémique.

Traitement

Vessie neurologique non équilibrée à risque

Il s'agit des patients avec étiologies neurologiques à risque de hautes pressions vésicales chroniques (blessés médullaires supra-sacrés, dysraphismes spinaux), et/ou :

- avec un régime de pressions à risque (Pdet max > 30 cmH₂O et/ou compliance < 20 mL/cmH₂O) au bilan urodynamique pré-confinement, et/ou ;
- ayant ou à risque d'avoir une hyperréflexie autonome non contrôlée (lésion > T6), et/ou ;
- ayant des complications infectieuses symptomatiques itératives (fébriles ou non), et/ou ;
- ayant une modification récente du haut appareil urinaire (apparition d'une dilatation des cavités rénales, d'une aggravation de la fonction rénale).

Chez ces malades à haut risque infectieux et rénaux, les injections de toxine botulique A intra-détrusoriennes doivent être maintenues. Groupe A.

Le suivi urodynamique ne doit pas être réalisé pendant le confinement.

Les sphinctérotomies ou endoprothèses temporaires pour dyssynergie vésico-sphinctérienne doivent être reprogrammées dans 2 ou 4 mois. Groupe C. En attendant, il faut discuter de l'intérêt de la pose d'une sonde à demeure.

Les patients pour lesquels une entérocystoplastie avec ou sans cystostomie continente était programmée doivent être reprogrammés dans 2 à 4 mois. Groupe C.

Le traitement alternatif à proposer en cas de traitement par toxine botulique avec échappement consiste en des injections intra-détrusoriennes de toxine botulique A avec escalade de dose ou switch Botox®/Dysport® [16]. En cas de difficulté aux autosondages pendant cette période pourra discuter l'indication de pose d'une sonde à demeure.

Synthèse des recommandations des comités de neuro-urologie, du Comité des troubles mictionnels de l'homme et de pelvi-périnéologie de l'AFU pour l'urologie fonctionnelle durant la crise sanitaire liée au COVID-19.

Nous avons défini 4 situations de soin par ordre de criticité décroissante.

- Acte est à maintenir durant l'épidémie **Niveau A**
- Acte à reprogrammer sans délai (1 à 8 sem.) **Niveau B**
- Acte à reprogrammer sans urgence (délai 8 à 16 sem.). **Niveau C**
- Acte différable pendant plusieurs mois (délai > 16 sem.) **Niveau D** (+/- rééval. avant reprogrammation)

Situations cliniques	Options à privilégier
Hyperplasie Bénigne de la Prostate sans complication	<ul style="list-style-type: none"> - Optimiser traitement médical - Chirurgie différable Groupe D (>16 semaines)
Hyperplasie Bénigne de la Prostate compliquée chez <u>patient à risque de forme grave de COVID-19*</u>	<p>Rétention</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintien d'une sonde à demeure, à changer au domicile par IDE ou autosondages propres intermittents, si l'éducation est possible. - 1 téléconsultation pour le suivi souhaitable <p>- Chirurgie à reprogrammer en évaluant les rapport : risque de complication du mode de drainage permanent vs risque résiduel de contamination iatrogène par SRAS-CoV2</p> <p>Groupe B « tardif » ou Groupe C « précoce » (6 à 10 semaines)</p> <p>Prostatite</p> <p>Préciser statut COVID</p> <p>Traiter (antibiothérapie) en ambulatoire avec suivi téléconsultation précoce si pas de rétention.</p> <p>Si rétention ou signe de sepsis grave à hospitaliser.</p>
Hyperplasie Bénigne de la Prostate compliquée chez patient <u>non à risque de forme grave COVID-19</u>	<p>Rétention</p> <ul style="list-style-type: none"> - Éducation aux autosondages en consultation pour autonomiser le patient et pouvoir reprogrammer - 1 téléconsultation pour le suivi souhaitable - Chirurgie à reprogrammer sans délai <p>Groupe B 1 à 8 semaines</p> <p>Prostatite (cf supra)</p>

Figure 1. Synthèse.

<p>Hyperactivité vésicale non neurologique ayant déjà fait l'objet d'un bilan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Neuromodulation sacrée et injections intradétrusoriennes de toxine botulique A à faible dose : A reprogrammer sans urgence. Groupe C ou Groupe D - Si neuromodulation sacrée en cours de test pose ou dépose selon efficacité urgente Groupe A - Privilégier les traitements de 1^{er} ligne combinés (oestrogénothérapie locale, neuromodulation tibiale, anticholinergiques et béta3 agonistes). - Pas de rééducation périnéo-sphinctérienne (respect du confinement, limitation des contacts). A faire après la fin du confinement.
<p>Hyperactivité vésicale non neurologique n'ayant PAS fait l'objet d'un bilan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Éliminer les diagnostics différentiels (infections urinaires, tumeurs de vessie, calculs) Prescription: ECBU, cytologie urinaire, échographie urinaire. - Traitement médical de 1^{ère} ligne (cf supra). - Téléconsultation de réévaluation. - Si facteurs de risque de tumeur de vessie + bilan négatif + persistance des symptômes : cystoscopie dans les 2 mois Groupe B
<p>Vessie neurologique non équilibrée Étiologie neurologique à risque (blessé médullaire supra sacré, dysraphismes spinaux) ou autre étiologie avec régime de pression à risque (Pdet max >30 cmH2O - compliance <15 ml/cmH2O) et/ou hyperréflexie autonome non contrôlée et/ou complications infectieuses symptomatiques itératives (fébriles ou non) et/ou modification du haut appareil récente.</p> <p><i>Dans le cadre de l'urologie fonctionnelle et de la neuro urologie, les maladies neurologiques n'ont pas été identifiées comme facteur de risque de forme sévère de COVID-19. Cependant, dans la seule étude les prenant en compte, le nombre de patient atteint de COVID-19 était faible (57/7128 cas) et incluait des pathologies très variées dont aucun blessé médullaire et seulement 2 patients atteints de sclérose en plaque. Références dans l'article.</i></p>	<p>Injections intradétrusoriennes de la toxine botulique A maintenus Groupe A Pas de suivi urodynamique pendant le confinement.</p> <p>Sphinctérotomie par endoprothèse : à reprogrammer à 3 à 4 mois Groupe C. Discuter pose d'une sonde à demeure ou abstention en attendant</p> <p>Enterocystoplastie +/- cystostomie continente : Reprogrammer à 3 à 4 mois. Groupe C Alternative : Injections intradétrusoriennes de la toxine botulique A avec escalade de dose ou switch (Botox® /Dysport®) si échappement en cours +/- sonde à demeure si difficulté de sondage</p> <p>Cystectomie + Bricker A maintenir si : - Fistule périnéale dans escarre, insuffisance rénale d'apparition récente par obstruction bilatérale de la jonction urétéro-vésicale ou reflux massif bilatéral. Groupe A</p> <p>- Discuter au cas par cas le degré d'urgence ou la date de reprogrammation pour tous les autres cas de neuro vessie non équilibrée réfractaire au traitement conservateur Groupe B / A</p> <p><i>Tracer ces patients à risque s'ils sont reportés</i></p>

Figure 1. (Continued)

Vessie neurologique équilibrée non à risque	Report des traitements par toxine botulique Groupe C Optimisation du traitement médical Téléconsultation si besoin Reporter les bilans de suivi y compris les examens urodynamiques.
Incontinence urinaire d'effort	-Pas de rééducation périnéo-sphinctérienne (respect du confinement, limitation des contacts). A faire après la fin du confinement. -Pour les formes résistantes à la rééducation avec demande de traitement : chirurgie à reprogrammer sans urgence. Groupe C ou Groupe D
Prolapsus des organes pelviens	-Traitement conservateur à privilégier par pessaire . -Pas de rééducation périnéo-sphinctérienne (respect du confinement, limiter les contacts). -Chirurgie à reprogrammer sans urgence. Groupe C ou Groupe D Exception : éversion complète vésicale (stade 4) avec insuffisance rénale aiguë résistante à la pose d'un pessaire ou non appareillable : chirurgie en urgence Groupe A
Sténose urétrale en rétention	Si rétention chronique ou aiguë : cathéter sus pubien changé tous les mois jusqu'à la reprogrammation Intervention à reprogrammer sans urgence. Groupe C
Reconstruction du haut appareil urinaire Pyéloplastie pour jonction pyélo-urétérale Urétéro-iléoplastie pour sténose urétérale Réimplantation urétéro-vésicale	A reporter de 2 à 6 mois Groupe C ou groupe D En attendant, pose d'une endoprothèse ou néphrostomie.
Fistules urinaires	Fistules Uro-digestive -F. Vésico ou uretéro-entérales : chirurgie Groupe A -F. Prostates-rectales : groupe C , si irradiation récente groupe D . En attendant chirurgie drainage permanent possible (sonde ou KT sus pubien). Fistules uro-osseuses Prostates-pubienne, vésico-articulaire : chirurgie Groupe A . Fistules uro-génitales de la femme Groupe C - groupe D si irradiation récente en En attendant chirurgie drainage permanent possible (sonde ou KT sus pubien). Si fistule vésico-vaginale de moins de 5 jours et < 5mm : drainage vésical exclusif possible.

* En l'état actuel des connaissances à partir des analyses des cas chinois italiens et américains les principaux facteurs de risque sont :

Age > 65 ans, risque accru si >85 ans +/- vivant en institution

Diabète

Maladie pulmonaire chronique (BPCO, asthme, emphyseme)

Maladie cardiaque sévère (particulièrement coronaropathie et hypertension)

Obésité (surtout si BMI > 40).

Bien qu'il y ait une prédominance masculine de formes symptomatiques de COVID-19 (60% (95% CI [0.54, 0.65]), le genre masculin ne semble pas être un facteur de risque de forme sévère.

Figure 1. (Continued)

Les patients pour lesquels une cystectomie avec urétérostomies trans-iléales de Bricker était programmée doivent aussi être reportés dans 2 à 4 mois. Groupe C.

Cette intervention doit être maintenue en cas de fistule périnéale dans une escarre ou en cas d'apparition récente d'une insuffisance rénale (par obstruction bilatérale de la jonction urétéro-vésicale ou reflux massif bilatéral). Groupe A.

Le degré d'urgence ou la date de reprogrammation pour les autres malades en situation de vessie neurologique déséquilibrée en échec de traitement conservateur doit être discuté au cas par cas.

Vessie neurologique équilibrée non à risque

Chez les patients avec une vessie neurologique équilibrée, il convient de reporter les traitements par toxine botulique à la fin du confinement. Groupe C.

Le traitement médical devra alors être optimisé (anticholinergiques, bêta3 agonistes).

En cas d'apparition d'une hyperréflexie autonome évoquant un déséquilibre nouveau, une injection de toxine botulique en urgence pourrait être proposée.

Des téléconsultations doivent être maintenues.

Les bilans de suivi, y compris les examens urodynamiques doivent être reportés afin d'éviter les contacts interpersonnels.

Conditions spécifiques de réalisation des injections intra-détrusoriennes de toxine botulique A durant la crise de COVID-19

Les injections intradétrusoriennes de toxine botulique A pour neuro-vessie avec critères de maintien seront réalisées sous anesthésie locales ± Entonox® au bloc opératoire ou en salle d'endoscopie.

Les patients qui ont des critères de maintien des injections et qui étaient injectés sous anesthésie non locale (en raison d'hyperréflexie autonome ou de douleurs) sont à discuter au cas par cas quant à leur faisabilité sous anesthésie locale (avec en particulier une évaluation du risque d'hyperréflexie autonome).

La réalisation d'une injection au bloc opératoire sous anesthésie générale durant la crise COVID-19 pourrait se discuter exceptionnellement chez un patient avec une hyperréflexie autonome menaçante liée à la dysfonction vésicale et en fonction de la hiérarchie des urgences en vigueur dans chaque centre.

Les modalités d'accueil des patients sont à adapter aux précautions COVID-19 mises en œuvre dans le centre durant la crise (évaluation du statut COVID-19 du patient).

Incontinence urinaire d'effort (homme et femme)

Diagnostic

Le bilan diagnostique d'une incontinence urinaire d'effort dans le contexte d'épidémie de COVID-19 ne constitue pas une urgence et doit être reporté après la fin du confinement.

Il faut toutefois vérifier l'absence de rétention chronique d'urines avec miction par regorgement. La mesure de résidu post-mictionnel par échographie en externe est suffisante.

Traitement

Il convient de proposer les règles hygiéno-diététiques habituelles dans le traitement de l'incontinence urinaire d'effort (miction régulière et apport hydrique adaptés, perte de poids, arrêt du tabac, œstrogénothérapie locale).

La rééducation périnéale proposée habituellement en première intention ne doit pas être réalisée en période d'épidémie afin de respecter les règles de confinement et de limiter les contacts interpersonnels.

Elle devra être proposée de nouveau à la fin du confinement.

Les patients ayant une forme d'incontinence urinaire d'effort résistante à la rééducation avec demande de traitement chirurgical devront être reprogrammés sans urgence. Groupe C ou Groupe D.

Prolapsus des organes pelviens

Diagnostic

Le bilan diagnostique d'un prolapsus des organes pelviens dans le contexte d'épidémie de COVID-19 ne constitue pas une urgence et doit être réalisé après la fin du confinement. Une échographie rénale et pelvienne éliminera les complications rares des stades IV.

Traitement

Le traitement conservateur par pose de pessaire doit être privilégié durant cette période épidémique.

La rééducation périnéale proposée pour atténuer les symptômes des prolapsus des organes pelviens de faible stade ne doit pas être réalisée en période d'épidémie afin de respecter les règles de confinement et de limiter les contacts interpersonnels.

Elle pourra être proposée de nouveau à la fin du confinement.

Les patientes ayant une forme de prolapsus des organes pelviens résistante à la rééducation avec demande de traitement chirurgical doivent être reprogrammées sans urgence. Groupe C ou Groupe D.

Une chirurgie en urgence pourrait être maintenue en cas de cystocèle de grade 4 avec insuffisance rénale aiguë obstructive sur plicature urétérale avec échec de pose de pessaire. Groupe A.

Sténose urétrale en rétention

Diagnostic

Les patients ayant une sténose urétrale ne relèvent pas d'une prise en charge diagnostique en urgence pendant la période de confinement total en dehors de la rétention aiguë ou chronique.

Traitement

Il sera proposé aux patients ayant présenté une rétention aiguë ou chronique d'urines sur sténose urétrale la pose de cathéter sus-pubien lors du diagnostic. Des changements mensuels du cathéter doivent être réalisés jusqu'à la reprogrammation de l'intervention prévue initialement.

Celle-ci sera réalisée sans urgence après la fin du confinement. Groupe C.

Reconstruction du haut appareil urinaire

Diagnostic

En dehors des situations d'urgences (insuffisance rénale aiguë, pyélonéphrite aiguë obstructive, colique néphrétique hyperalgique), le bilan diagnostique de lésions fonctionnelles du haut appareil urinaire ne relève pas de l'urgence en période d'épidémie de COVID-19.

Traitement

Afin de préserver la fonction rénale et de diminuer le risque infectieux, la mise en place d'une endoprothèse urétérale ou d'une sonde de néphrostomie pourront être discutées durant le confinement total.

Les interventions envisagées pour traitement de syndromes de la jonction pyélo-urétérale, de sténose urétérale ou de lésion sténosante de la jonction urétéro-vésicale doivent être reportées dans 2 et 6 mois. Groupe C ou groupe D.

Fistules urinaires

Diagnostic

Le diagnostic de fistule urogénitale (vésico-vaginale ou vésico-utérine), uro-digestive (vésico-digestive ou prostatouretrale) ou uro-osseuse (vésico-articulaire post-traumatique, uretro-pubienne post-chirurgie ou traitement physique) doit être mené sans délais compte tenu des risques de complications graves en particulier infectieuses en cas de retard de prise en charge, des implications médico-légales accompagnant ses situations fréquemment iatrogènes et de la détresse des patients exposés à ces situations. Pour les fistules uretro-cutanées sur escarre, cf., section vessie neurologique.

Traitement

Fistules vésico-génitales de la femme précoce (< de 5 jours) : le drainage urinaire permanent par sonde vésicale peut permettre une cicatrisation spontanée si taille < 5 mm et tissus non radiques [17]. Pour les fistules de taille > 5 mm, drainage et attente de 8 à 12 semaines avant réparation chirurgicale. Le diagnostic précis permet la planification précise du geste (voie basse ou haute, technique). Pour les fistules sur terrain radique ou post-radiothérapie précoces, une attente de 6 à 12 mois est recommandée avant chirurgie de reconstruction (y compris hors contexte COVID-19). Groupe C voire D si fistule radique.

Les fistules vésico-entérales (coliques ou grêliques) sont des urgences chirurgicales. Groupe A.

Les fistules prostatorectales récentes relèvent d'un drainage par sonde vésicale ou cathéter sus-pubien avant une chirurgie 8 à 12 semaines au moins après leur survenue. Le délai est à prolonger (6 à 12 mois) pour les fistules post-radicales si l'irradiation était récente. Selon la taille de la fistule et le terrain, une colostomie latérale transitoire peut se discuter en attendant la chirurgie et pour augmenter les chances de succès. Groupe C voire D si fistule radique.

Les fistules uro-osseuse (urétéro ou prostatososseuse) ou vésico articulaire doivent être traitées sans délai. Groupe A.

Conclusion

Les prises en charges d'urologie fonctionnelle comportent quelques situations spécifiques à risque en présence desquelles il est justifié de maintenir les actes chirurgicaux y compris durant l'épidémie de COVID-19 : arrêt de test de neuromodulation en cours, injections vésicales de toxine botulique A pour neuro-vessie non équilibrée à risque et cystectomie-Bricker pour fistule urinaire dans une escarre périnéale. Pour les autres situations, l'application de 3 niveaux de criticité (B, C, D) pour la reprogrammation pourrait aider à gérer la reprise de l'activité post-crise COVID-19. Dans tous les cas, l'accompagnement du patient, fait en particulier, par téléconsultation, sera essentiel. Il devra apporter des explications claires, compréhensibles et réalistes sur les raisons du choix des stratégies diagnostiques et thérapeutiques entreprises. Ces informations devront être soigneusement tracées.

Annexe A. Matériel complémentaire

Le matériel complémentaire accompagnant la version en ligne de cet article est disponible sur <http://www.sciencedirect.com> et <https://doi.org/10.1016/j.purol.2020.04.007>.

Déclaration de liens d'intérêts

Floriane Michel déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

G. Robert : Pierre Fabre, EDAP.

Sarah Gaillet : Laborie France.

Jean Nicolas Cornu : Allergan, Medtronic, Astellas.

Xavier Game : Pierre Fabre médicament, Laborie, Hollister, Coloplast, Allergan, Mylan.

Véronique Phé : Allergan, Medtronic, Pierre Fabre médicament, Hollister, Mylan, Wellspect.

Gilles Karsenty : Pierre Fabre médicament, Boston Scientific, Hollister, Laborie France, Uromedica, Allergan France, Medtronic.

Références

- [1] Mejean A, Rouprêt M, Rozet F, Bensalah K, Murez T, Game X, et al. [Recommendations CCAFU on the management of cancers of the urogenital system during an epidemic with Coronavirus COVID-19]. *Prog Urol* 2020 [Article in press].
- [2] CDC COVID-19 Response Team. Preliminary estimates of the prevalence of selected underlying health conditions among patients with Coronavirus Disease 2019 – United States, February 12–March 28, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69(13):382–6.
- [3] Dietz W, Santos-Burgoa C. Obesity and its implications for COVID-19 mortality. *Obesity* (Silver Spring) 2020.
- [4] CDC. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): are you at higher risk for severe illness? Atlanta, GA: US

- Department of Health and Human Services, CDC; 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/specific-groups/high-risk-complications.html>.
- [5] COVID-19 Surveillance Group. Characteristics of COVID-19 patients dying in Italy: report based on available data on March 20th, 2020. Rome, Italy: Istituto Superiore Di Sanita; 2020. https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/bollettino/Report-COVID-2019_20_marzo_eng.pdf.
- [6] Li L-Q, Huang T, Wang Y-Q, Wang Z-P, Liang Y, Huang T-B, et al. COVID-19 patients' clinical characteristics, discharge rate, and fatality rate of meta-analysis. *J Med Virol* 2020.
- [7] <https://www.sfm-microbiologie.org/wp-content/uploads/2020/03/Fiche-COVID19.V4.SFM.pdf>.
- [8] Wang W, Xu Y, Gao R, Lu R, Han K, Wu G, et al. Detection of SARS-CoV-2 in different types of clinical specimens. *JAMA* 2020.
- [9] Zheng MH, Boni L, Fingerhut A. Minimally invasive surgery and the novel coronavirus outbreak: lessons learned in China and Italy. *Ann Surg* 2020.
- [10] <https://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Coronavirus-COVID-19/Conseils-sur-l-organisation-des-reunions-de-concertation-pluridisciplinaire-RCP-en-cancerologie-dans-le-contexte-de-l-epidemie-au-Covid-19>.
- [11] Pandeva I, Biers S, Pradhan A, Verma V, Slack M, Thiruchelvam N. The impact of pelvic floor multidisciplinary team on patient management: the experience of a tertiary unit. *J Multidiscip Healthc* 2019;12:205–10.
- [12] Poinas G, Blache JL, Kassab-Chahmi D, Evrard PL, Cuvelier G. Version courte des recommandations de la récupération améliorée après chirurgie (RAAC) pour la cystectomie : mesures techniques. *Prog Urol* 2019;29–2:63–75.
- [13] https://sfco.fr/wp-content/uploads/2020/03/SFCO-Chirurgie-oncologique-et-Covid-19.pdf?utm_source=altemail&utm_medium=email&utm_campaign=2020-04-02+02%2F04%2F2020+SF+CO+recos.
- [14] Gamé X, Phé V, Castel-Lacanal E, Forin V, de Sèze M, Lam O, et al. Intermittent catheterization: clinical practice guidelines from Association française d'urologie (AFU), Groupe de neurourologie de langue française (GENULF), Société française de médecine physique et de réadaptation (SOFMER) and Société interdisciplinaire francophone d'urodynamique et de pelvipérinéologie (SIFUD-PP). *Prog Urol* 2020.
- [15] Caron F, Galperine T, Fleteau C, Azria R, Bonacorsi S, Bruyère F, et al. Practice guidelines for the management of adult community-acquired urinary tract infections. *Med Mal Infect* 2018;48(5):327–58.
- [16] Bottet F, Peyronnet B, Boissier R, Reiss B, Previnaire JG, Manunta A, et al. Switch to Abobotulinum toxin A may be useful in the treatment of neurogenic detrusor overactivity when intradetrusor injections of Onabotulinum toxin A failed. *NeuroUrol Urodyn* 2018;37(1):291–7.
- [17] Hilton P. Urogenital fistula in the UK: a personal case series managed over 25 years. *BJU Int* 2012;110(1):102–10.