



# CHEMIN CLINIQUE POUR LE DEPISTAGE ET LA PRISE EN CHARGE DE LA DYSFONCTION ERECTILE DES HYPERTENDUS

## GROUPE DE TRAVAIL

Marie Hélène COLSON, Béatrice DULY-BOUHANICK, Eric HUYGHE,  
Jean-Marc BOIVIN, Jacques BLACHER, Claire MOUNIER-VÉHIER, Eric RUSPINI,  
Joël JUIS, Thierry DENOLLE, Jean-Pierre FAUVEL

## DÉCLARATION DE LIENS D'INTÉRÊT

Les signataires de ce document indiquent avoir des liens d'intérêt avec des industriels qui commercialisent des produits de santé. Ils déclarent avoir réalisé ces recommandations en toute indépendance. La base de données publique Transparence - Santé rend accessible l'ensemble des informations déclarées par les entreprises sur les liens d'intérêts qu'elles entretiennent avec les acteurs du secteur de la santé.

## INTRODUCTION

Un chemin clinique a pour but de décrire tous les éléments du processus de prise en charge en suivant le parcours du patient (1). Il vise à planifier, rationaliser et standardiser la prise en charge multidisciplinaire et/ou multiprofessionnelle de patients présentant un problème de santé comparable. La méthodologie suivie est celle recommandée par la Haute Autorité de Santé. L'élaboration de ce chemin clinique s'appuie :

- sur les principales publications et recommandations publiées,
- sur les avis émis par la HAS pour ce qui concerne les médicaments, dispositifs médicaux, actes professionnels, recommandations de santé publique, complétés pour les médicaments par les AMM.

La démarche à suivre pour dépister, diagnostiquer puis prendre en charge la dysfonction érectile des patients hypertendus est particulièrement bien adaptée à la rédaction d'un chemin clinique car :

- il s'agit d'une pathologie fréquente
- il s'agit d'une pathologie bien définie
- il s'agit d'une pathologie insuffisamment prise en charge
- il s'agit d'une pathologie dont la prise en charge est très variable
- il existe des recommandations professionnelles sur ce thème
- la prise en charge est pluridisciplinaire

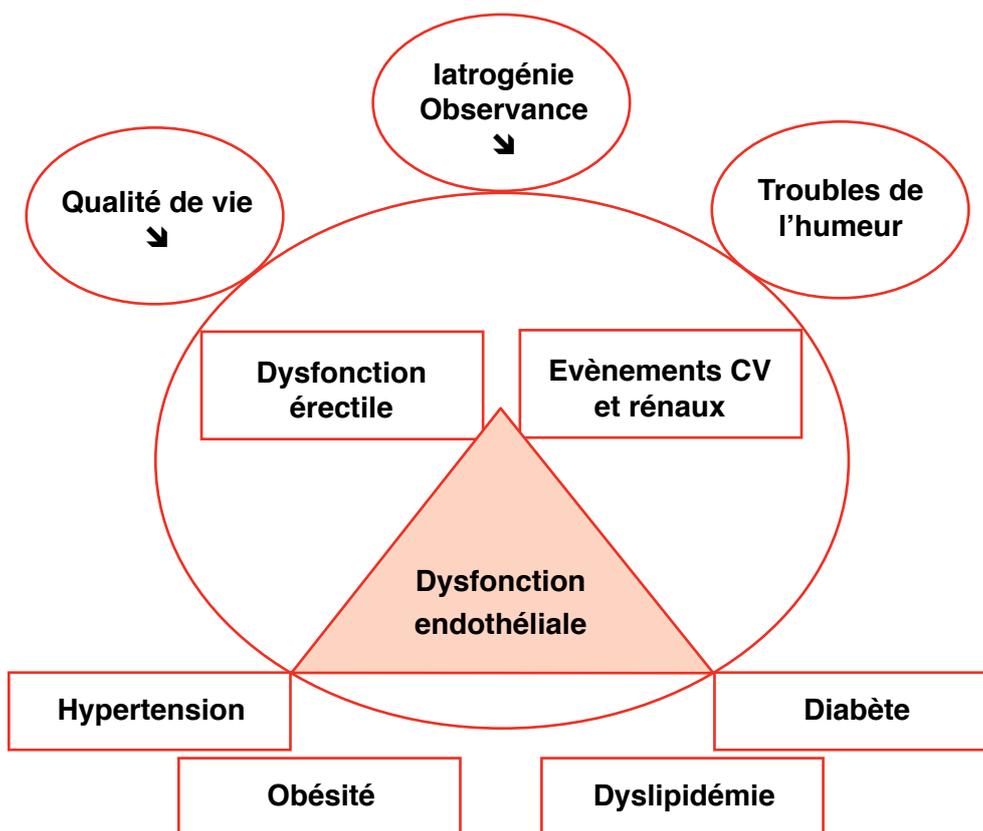
La dysfonction érectile (DE) est définie comme l'incapacité persistante ou répétée à obtenir et/ou à maintenir une érection suffisante pour permettre une activité sexuelle satisfaisante. Une durée minimale de ce trouble de six mois, et sa présence dans 75% à 100% des cas sont nécessaires. La dimension de souffrance du patient et/ou de son couple (retentissement psychologique), liée à la dysfonction érectile, est maintenant reconnue (2).

Une DE doit être dépistée chez tous les hypertendus. La question que le clinicien doit se poser est : la DE est-elle liée à l'hypertension, à son traitement ou à une autre cause ? En effet, 50% des sujets de plus de 65 ans sont hypertendus, et les thérapeutiques utilisées dans l'HTA sont susceptibles d'engendrer ou d'aggraver une dysfonction érectile. De plus, les hypertendus étant à risque de complications cardio-vasculaires (CV), la prise en charge de la DE doit être adaptée (3).

Le dépistage d'une dysfonction érectile est insuffisant. Comme ils hésitent à en parler, les patients souhaiteraient que leur médecin traitant aborde plus fréquemment le sujet.

Une DE chez un hypertendu devra être considérée par le clinicien comme un marqueur de risque CV, la DE précédant de quelques années la survenue d'une complication CV. Enfin, la prise en charge thérapeutique de la DE devra prendre en compte le niveau de pression artérielle du sujet et son niveau de risque CV (4-7).

**Figure 1 :**  
Associations entre facteurs de risque CV, dysfonction endothéliale, dysfonction érectile et complications cardio-vasculaires et rénales.



La question de la sexualité n'est pas toujours très facile à aborder en consultation. L'enjeu de l'importance du dépistage d'une DE chez les patients atteints d'affections chroniques est aujourd'hui bien établi, et il est tout à fait justifié d'aborder la question de la sexualité chez tous les hypertendus en consultation de médecine générale ou en consultation spécialisée. Le dépistage doit être systématique lors de la consultation d'annonce d'HTA et dans les 6 mois qui suivent l'introduction d'un nouvel antihypertenseur. Il doit ensuite être effectué :

- Face à certains comportements
  - patients moins observants (régime alimentaire, traitements...)
  - patients demandant si certains médicaments sont vraiment nécessaires, semblant avoir peur de la survenue d'effets indésirables affectant la sexualité.
- Face à certaines plaintes
  - fatigue ou « humeur dépressive »
  - difficultés conjugales peu précises ...
- au moins une fois par an lors du renouvellement du traitement.
- au décours de la survenue d'une complication CV ou rénale (pose d'un stent, infarctus du myocarde, accident vasculaire cérébral, accident ischémique transitoire, apparition d'une claudication des membres inférieurs, insuffisance rénale chronique).

Le dépistage d'une dysfonction érectile repose sur les échanges au cours de l'entretien clinique. Les auto-questionnaires comme l'IIEF 6 peuvent être utilisés en complément mais ne se substituent pas à l'interrogatoire. On peut aussi utiliser l'échelle visuelle de cotation de l'érection, validée en 2007, présentée en annexe. Il est essentiel d'utiliser des questions ouvertes. La première question doit être simple, non intrusive, posée de manière bienveillante, éventuellement complétée d'une seconde question en partant du dossier médical pour permettre au patient de prendre le temps de reformuler. Il est essentiel de consacrer un temps de l'entretien clinique au dépistage d'une dysfonction érectile. Mais, le moment du dépistage doit avoir lieu plutôt en milieu de consultation, quand une relation de confiance s'est établie.

Les questions qui permettent de dépister une DE peuvent être, selon le patient :

- Avez-vous des problèmes d'érection ?
- Vous arrive-t-il d'avoir des soucis sexuels ?
- Vous arrive-t-il d'avoir des pannes sexuelles ?
- Y a-t-il d'autres problèmes qui vous gênent ?
- Les troubles sexuels sont fréquents chez les hypertendus, souhaitez-vous recevoir des informations sur ce sujet ?

- Certains médicaments contre l'hypertension peuvent avoir des effets sur la sexualité. Est-ce que vous souhaitez que l'on en parle ? Souhaitez-vous rencontrer un autre médecin pour ce problème ?

Les médecins doivent avoir une approche globale pour l'évaluation et le traitement de la DE, qui doit, si possible, comprendre un entretien avec la(le) partenaire. La motivation à rechercher un traitement est également dépendante du vécu de la dysfonction érectile au sein du couple. Le médecin doit déterminer l'attitude de la (du) partenaire (pro-active, motivée, démotivée, hostile).

Pour la prise en charge de la DE, les professionnels de la santé peuvent suivre la trame PLISSIT (Permission, Limited Information, Specific Suggestions, and Intensive Therapy). Elle permet de conceptualiser chacune des étapes séparément.

- 1) La première étape dans la résolution du problème, qui est du ressort de tous les praticiens est de donner au patient et à la (au) partenaire la possibilité d'aborder la question de la DE.
- 2) La seconde étape consiste à donner au patient quelques éléments d'informations sur le fonctionnement du pénis et la physiologie érectile. Donner aux patients et à leurs partenaires des brochures éducatives est également utile.
- 3) Cette information générale doit être complétée de suggestions spécifiques adaptées au cas du patient.
- 4) Enfin, en cas de dysfonction sexuelle complexe ou ancienne, une thérapie devra être mise en place. Elle est du ressort du sexologue.

Les cas simples sont définis par :

- une DE récente et peu sévère,
- couples entretenant une communication de bonne qualité,
- une HTA bien contrôlée,
- un profil de risque CV modéré,
- capacité à effectuer une marche rapide de 20 minutes et/ou à monter 2 étages en 10 secondes
- une monothérapie efficace.

## ENTRETIEN CLINIQUE

L'entretien clinique comprendra :

- recueil des antécédents familiaux de maladie CV précoce
- évaluation du tabagisme
- évaluation de la consommation d'alcool
- évaluation de l'activité physique
- évaluation du risque de syndrome d'apnée du sommeil
- évaluation d'une fatigue, irritabilité, syndrome dépressif ou de troubles anxieux
- attentes du patient
- évaluation de la motivation du patient pour la prise en charge thérapeutique
- évaluation de la motivation de la (du) partenaire
- évaluation de la dynamique du couple et recherche d'une conjugopathie éventuelle
- évaluation des facteurs de blocages et des ressources
- évaluation des signes de dysfonction sexuelle : qualité des érections nocturnes/matinales, dysfonction érectile, baisse de la libido, réduction de la fréquence des rapports sexuels
- rapport chronologique entre la mise en place du traitement antihypertenseur et l'installation de la DE
- antécédents de prise de traitements symptomatiques de la DE (efficacité, tolérance)
- évaluation de l'observance thérapeutique antihypertensive depuis l'apparition de la DE
- une évaluation du risque doit être réalisée au moyen de l'échelle SCORE.

## EXAMEN CLINIQUE

L'entretien clinique comprendra :

- un examen génital (pénis avec recherche de maladie de Lapeyronie et de fibrose, caractères sexuels secondaires et examen mammaire, toucher rectal si troubles mictionnels et systématique après 50 ans)
- un examen clinique à la recherche de signes pouvant évoquer un hypogonadisme primaire ou secondaire est indispensable d'autant que certains facteurs de risques sont fréquemment associés chez les sujets hypertendus : gynécomastie, anomalie des testicules, examen du pénis, toucher rectal après 50 ans, obésité, sueurs anormales, flush, réduction de la masse musculaire ou de la

force musculaire, signes d'imprégnation alcoolique, pilosité

- la mesure du poids et de la taille pour calculer l'IMC (indice de masse corporelle) et la mesure du périmètre abdominal
- un examen cardio-vasculaire (pression artérielle, fréquence cardiaque, auscultation cardiaque et vasculaire, pouls périphériques)
- recherche d'un syndrome de déficit en testostérone

## BILAN DES RISQUES CV

Comme chez tout hypertendu, le bilan comprendra :

- glycémie à jeun chez le non diabétique
- HbA1c chez le patient diabétique si elle date de plus de 3 mois
- cholestérol, triglycérides, HDL et LDL cholestérol si les explorations datent de plus de 1 an ou si le patient n'est pas aux objectifs
- créatininémie pour évaluer le débit de filtration glomérulaire évalué (eDFG par CKD-EPI)
- recherche d'une protéinurie sur échantillon urinaire exprimée sous forme d'un ratio protéinurie/créatininurie.
- électrocardiogramme (ECG) de repos

## DOSAGES HORMONAUX

Lorsque la chronologie est fortement évocatrice d'une DE liée à l'introduction d'un antihypertenseur et en l'absence de signes cliniques en faveur d'un hypogonadisme, aucun bilan hormonal complémentaire n'est recommandé en première intention.

Le dosage de la testostérone totale ne doit être réalisé qu'en cas de suspicion clinique d'hypogonadisme par un spécialiste. Pour certains, il peut être prescrit systématiquement en cas de dysfonction érectile. En cas d'hypotestostéronémie, des explorations complémentaires doivent être réalisées par un médecin spécialiste. Les concentrations de testostérone présentent des variations diurnes et journalières significatives et peuvent être réduites par l'apport alimentaire ou le glucose. Par conséquent, il faut mesurer les concentrations de testostérone totales à jeun et à 2 reprises.

Le dosage de la prolactinémie n'est pas indiqué en première intention. Il peut être indiqué en cas de suspicion clinique d'hyperprolactinémie par un spécialiste. Le dosage de la DHEAS (dehydroépiandrosterone) n'est pas indiqué.

Le dosage de la TSH n'est pas recommandé en première intention dans ce cadre en l'absence de suspicion clinique d'hypo ou d'hyperthyroïdie.

## EXAMENS COMPLÉMENTAIRES

### • Les examens doppler

- **Le Doppler hypogastrique et pénien avant et après injection d'EDEX (alprostadil-alfadex) ne sont pas** systématiques dans le bilan initial. Ils ne seront prescrits par un spécialiste qu'en fonction du contexte clinique.

### • Explorations en prévision du traitement de la DE

- L'activité sexuelle étant l'équivalent de marcher à plat 1,5 km pendant 20 minutes ou de monter les escaliers sur deux étages en 10 secondes, si le patient est incapable de réaliser un tel effort, l'activité sexuelle sera chez lui contre-indiquée.

- Le consensus de Princeton préconise une recherche d'ischémie myocardique notamment à l'effort chez les patients dits à risque intermédiaire ou élevé. Les examens cardiologiques à entreprendre avant prescription d'un IPDE5 sont dans le tableau de Princeton en annexe (5).

## CHOIX DU TRAITEMENT ANTIHYPERTENSEUR

L'effet des traitements antihypertenseurs sur la DE semble faible (6,7). Néanmoins, pour chaque patient, l'imputabilité intrinsèque doit établir un rapport chronologique entre la mise en place du traitement et l'installation de la DE. Un changement de classe de médicament antihypertenseur entraîne rarement la restauration de la fonction sexuelle. Néanmoins, si la restauration de la fonction érectile est obtenue après l'arrêt du traitement incriminé, cela laisse présumer de sa responsabilité.

Chez l'hypertendu sans facteur de risque CV, le bêtabloquant peut être arrêté avec les précautions habituelles pour une autre molécule (antagonistes calciques, inhibiteurs de l'enzyme de conversion ou antagonistes des récepteurs de l'angiotensine

2) sans avis cardiologique préalable. Dans le cas contraire, un avis cardiologique est recommandé. L'arrêt d'un diurétique et son remplacement par un antihypertenseur d'une autre classe pose moins de problèmes que celui des bêtabloquants et l'avis cardiologique ou néphrologique n'est pas indispensable en cas d'hypertension non compliquée. Les médicaments antihypertenseurs interférant le moins avec la fonction érectile doivent être privilégiés. Les antihypertenseurs les plus récents (IEC, ARA2, antagonistes calciques, bêtabloqueurs vasodilatateurs) ont des effets neutres voire bénéfiques sur la fonction érectile.

De nombreux patients ont tendance à arrêter leur traitement antihypertenseur, sans en référer à leur médecin, dès les premiers signes de difficultés d'érection et une DE pourrait diminuer l'observance vis-à-vis des traitements antihypertenseurs.

## QUELS TRAITEMENTS PROPOSER POUR LA DYSFONCTION ÉRECTILE CHEZ UN HYPERTENDU ?

Il est important que les hypertendus souffrant de DE puissent discuter avec leur médecin de l'approche thérapeutique qui leur convient le mieux, car plusieurs options différentes s'offrent à l'homme qui a une dysfonction érectile.

Dans les cas simples, la prescription d'inhibiteurs de la phosphodiesterase 5 (sildénafil, tadalafil, avanafil et vardénafil) associée des conseils d'utilisation et psychologiques est efficace et bien tolérée chez les hypertendus (9-11).

La coadministration d'inhibiteurs de la phosphodiesterase 5 et de dérivés nitrés est interdite (respecter 24h après la dernière prise pour le sildénafil, le vardénafil et l'avanafil, et 48 heures pour le tadalafil). Éviter la coadministration d'IPDE5 en cas de traitement alpha-bloqueurs (sauf alpha-bloquants uro-sélectifs).

Les alternatives thérapeutiques sont l'alprostadil par intra-urétrale ou intra-caverneuse qui seront proposés dans les situations suivantes :

- contre-indication au traitement par inhibiteurs de la PDE5,
- échec du traitement oral
- préférence du patient

Dans les rares cas de dysfonction érectile réfractaire aux traitements pharmacologiques, la chirurgie de mise en place d'un implant pénien peut également être envisagée.

## RÔLE DU (DE LA) PHARMACIEN(NE)

Pour répondre aux besoins des patients souffrant de troubles sexuels, la pharmacie doit permettre un dialogue confidentiel et discret dans le cadre d'entretiens pharmaceutiques. Le(la) pharmacien(ne) participe à l'éducation du patient. Il(elle) doit informer les patients sur les risques de l'automédication notamment en ce qui concerne les achats de médicaments par Internet. Le(la) pharmacien(ne) doit rechercher une iatrogénie qui participerait à la DE. De nombreux médicaments sont responsables d'une DE comme certains antihypertenseurs, certains hypocholestérolémiants, les opiacés, certains anti-rétroviraux, certains antiulcéreux (cimétidine, ranitidine, mais aussi les IPP), certains neuroleptiques, certains antidépresseurs, certains anxiolytiques et certains antiparkinsonniens. Il conviendra au pharmacien(ne) de mettre en avant la survenue possible d'une dysfonction sexuelle lors d'une première délivrance d'un de ces médicaments, mais aussi de s'inquiéter de la bonne tolérance lors d'un renouvellement de ces traitements. Il(elle) vérifie les doses des médicaments prescrits, les interactions possibles, et conseille les horaires de prise des médicaments. Il informe le patient des effets secondaires des IPDE5. Le(la) pharmacien(ne) doit participer à l'apprentissage auprès du patient des injections intracaverneuses d'alprostadil et l'informer des effets secondaires.

Le problème de l'observance pour le traitement antihypertenseur se pose si le patient décide d'interrompre son traitement suite à l'apparition d'une dysfonction sexuelle.

## CHEMIN CLINIQUE POUR LE DÉPISTAGE ET LA PRISE EN CHARGE DES CAS COMPLEXES D'UNE DYSFONCTION ÉRECTILE CHEZ UN HYPERTENDU

Les cas compliqués sont définis par :

- HTA résistante, sévère

- antécédents de complications cardio-vasculaires
- gravité de la DE
- peu de Ressources dans le couple
- anxiété
- dépression
- diabète
- neuropathie
- autre dysfonction sexuelle surajoutée

Leur prise en charge doit être multidisciplinaire incluant le médecin traitant, un spécialiste (sexologue, urologue, endocrinologue), un cardiologue, le(la) pharmacien(ne) et en fonction des cas un(e) infirmier(e).

## EXAMEN CLINIQUE ET BILAN

Pour les cas complexes, l'examen clinique et le bilan à réaliser sont identiques à ceux effectués pour la prise en charge des cas simples.

Les insuffisants cardiaques classés NYHA classe III sont considérés à risque intermédiaire. Les patients ayant un angor stable modéré ou ayant fait un IDM il y a plus de 6 à 8 semaines sont également considérés à risque intermédiaire. Le consensus de Princeton préconise une recherche d'ischémie myocardique notamment à l'effort chez les patients dits à risque intermédiaire ou élevé. Les examens cardiologiques à entreprendre avant prescription d'un IPDE5 sont dans le tableau de Princeton en annexe.

## CHOIX DU TRAITEMENT A VISÉE CARDIOLOGIQUE

Le choix repose sur les mêmes critères que dans les cas simples.

Les médicaments cardio-vasculaires (antihypertenseurs, hypolipémiants) interférant le moins avec la fonction érectile doivent être privilégiés.

Chez le coronarien avéré ou potentiel, la décision de changement du traitement à visée cardiologique n'est envisageable qu'après une évaluation cardio-vasculaire par un cardiologue.

## QUELS TRAITEMENT PROPOSER POUR LA DYSFONCTION ÉRECTILE ?

Le choix entre les IPDE5 et l'alprostadil par voie locale ou intracaverneuse repose sur les mêmes critères que dans les cas simples.

## SITUATIONS PARTICULIÈRES

L'alprostadil par voie intra-caverneuse devra être utilisé avec prudence en cas d'antécédents d'accident ischémique transitoire ou en cas de troubles cardiovasculaires instables et chez les patients présentant des facteurs de risque d'accidents vasculaires cérébraux.

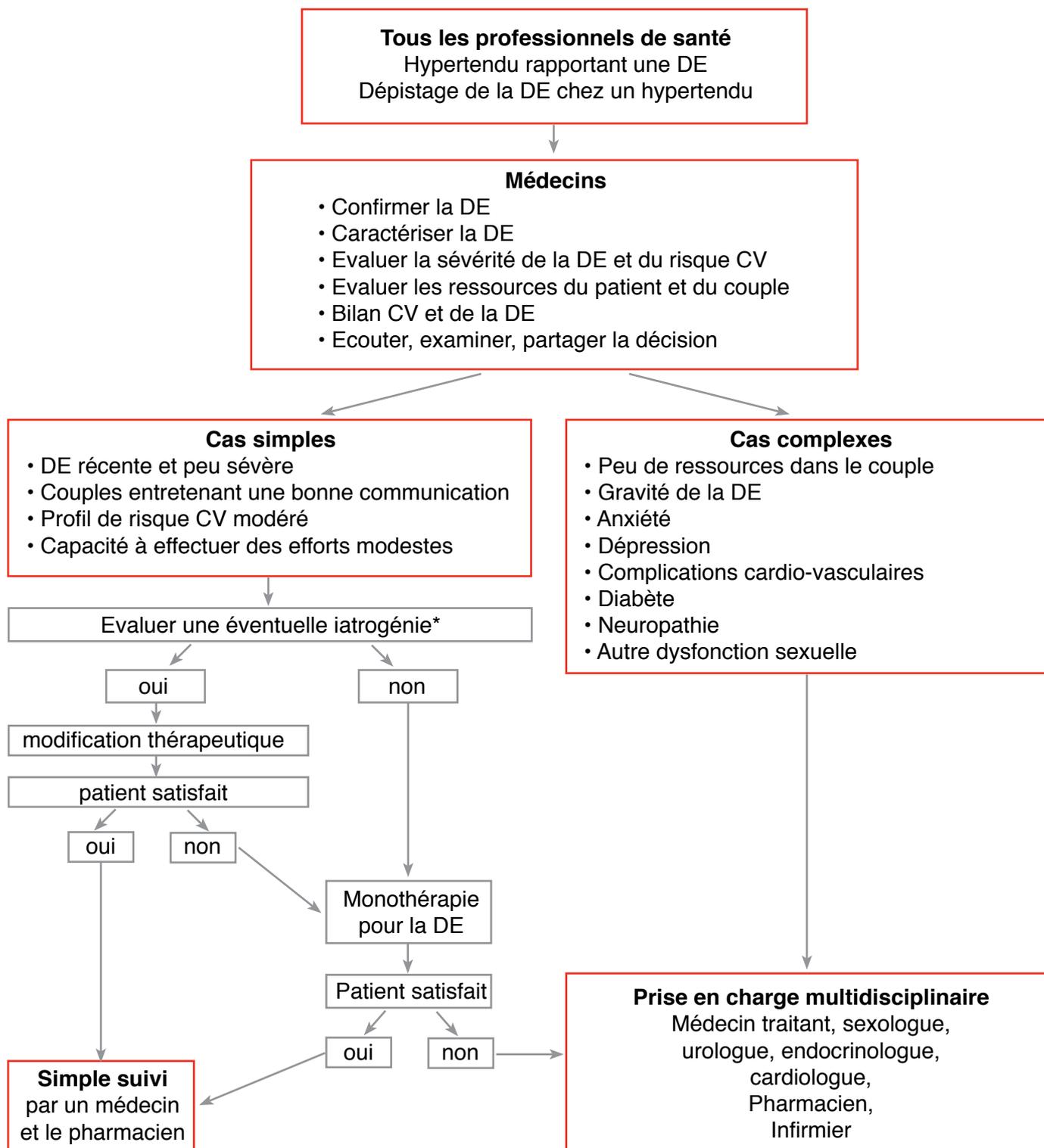
Si alprostadil est destiné à des patients présentant une altération de la coagulation, un désordre de la fonction thrombocytaire, ou traités par un médicament anticoagulant, anti-plaquettaire ou thrombolytique,

le médecin devra soigneusement éduquer son patient sur les risques encourus et lui conseiller de comprimer le point d'injection avec un coton pendant une période suffisamment longue après l'injection intra-caverneuse. Les paramètres de coagulation doivent être surveillés attentivement.

La pose d'un défibrillateur chez certains hypertendus peut être une cause anxiogène de reprise d'activité sexuelle par le patient, le couple. Le risque de choc électrique pendant l'acte sexuel est très faible car l'acte sexuel n'entraîne qu'un stress myocardique modéré. Le risque de choc électrique pendant l'acte sexuel est identique à celui du patient ayant une activité physique usuelle modérée. Une information doit être donnée au patient et au couple dans ce sens.

Après une sternotomie pour pontage, il faut attendre 6 à 8 semaines après une rééducation CV avant de prescrire une thérapeutique contre la dysfonction érectile.

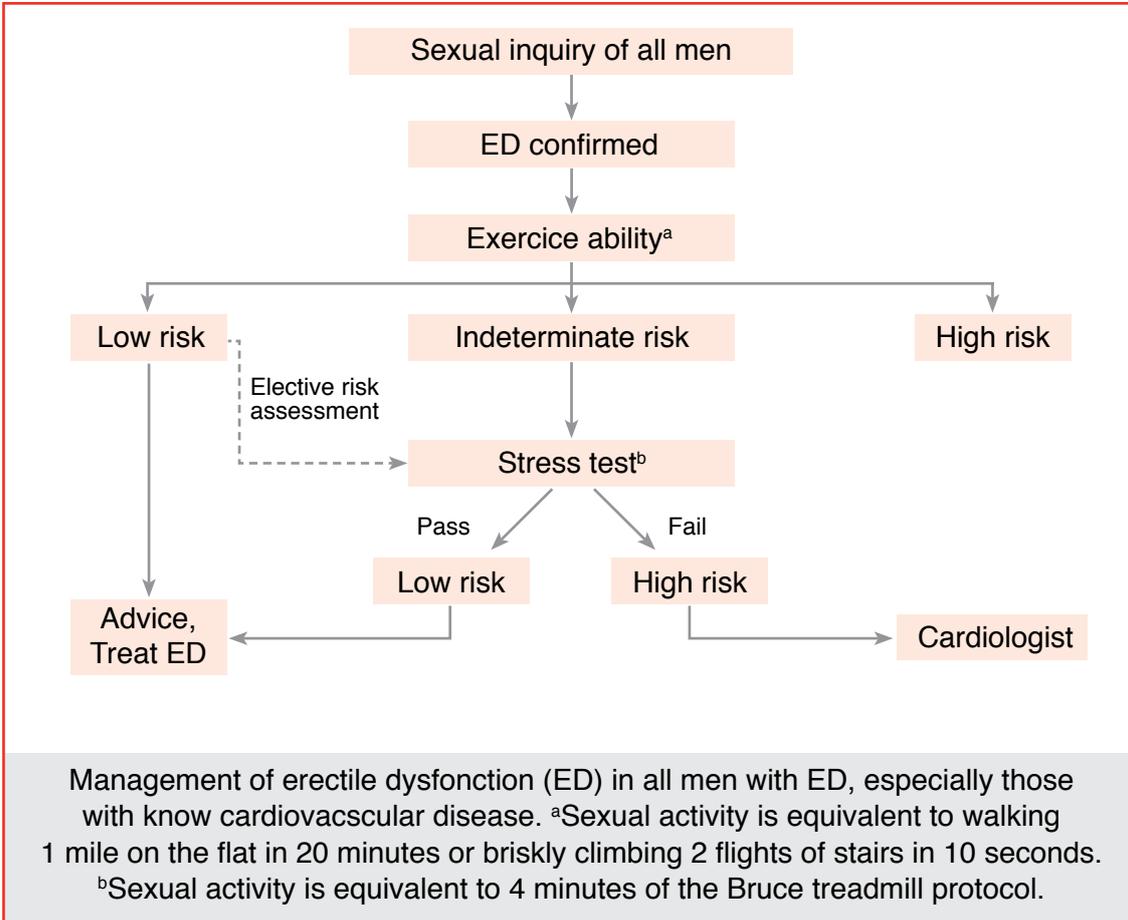
## ALGORITHME DU CHEMIN CLINIQUE CHEZ UN PATIENT HYPERTENDU



*\*Les traitements antihypertenseurs sont rarement responsables d'une dysfonction érectile mais ils peuvent l'aggraver. Néanmoins, il faut privilégier les thérapeutiques antihypertensives qui sont neutres ou même favorables comme les bêtabloqueurs vasodilatateurs, les bloqueurs du système rénine angiotensine et les inhibiteurs calciques.*

**ANNEXE 1 : TABLEAU DE PRINCETON**

Les examens cardiologiques à entreprendre avant prescription d'un IPDE5 sont dans le tableau de Princeton ci-dessous (5,6).



## ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRE IIEF 6 (12)

Chaque réponse est cotée de 1 à 5 dans l'ordre.

Au cours des six derniers mois :

**Question 1** : À quelle fréquence avez-vous pu avoir une érection, au cours de vos activités sexuelles ?

1. Presque jamais ou jamais
2. Rarement (beaucoup moins qu'une fois sur deux)
3. Quelquefois (environ une fois sur deux)
4. La plupart du temps (beaucoup plus qu'une fois sur deux)
5. Presque tout le temps ou tout le temps

**Question 2** : Lorsque vous avez eu des érections à la suite de stimulations sexuelles, à quelle fréquence votre pénis a-t-il été suffisamment rigide (dur) pour permettre la pénétration ?

1. Presque jamais ou jamais
2. Rarement (beaucoup moins qu'une fois sur deux)
3. Quelquefois (environ une fois sur deux)
4. La plupart du temps (beaucoup plus qu'une fois sur deux)
5. Presque tout le temps ou tout le temps

**Question 3** : Lorsque vous avez essayé d'avoir des rapports sexuels, à quelle fréquence avez-vous pu pénétrer votre partenaire (introduction du pénis dans le vagin) ?

1. Presque jamais ou jamais
2. Rarement (beaucoup moins qu'une fois sur deux)
3. Quelquefois (environ une fois sur deux)
4. La plupart du temps (beaucoup plus qu'une fois sur deux)
5. Presque tout le temps ou tout le temps

**Question 4** : Pendant vos rapports sexuels, à quelle fréquence avez-vous pu rester en érection après avoir pénétré votre partenaire (introduction du pénis dans le vagin) ?

1. Presque jamais ou jamais
2. Rarement (beaucoup moins qu'une fois sur deux)
3. Quelquefois (environ une fois sur deux)
4. La plupart du temps (beaucoup plus qu'une fois sur deux)
5. Presque tout le temps ou tout le temps

**Question 5** : Pendant vos rapports sexuels, à quel point vous a-t-il été difficile de rester en érection jusque l'orgasme ?

1. Presque tout le temps ou tout le temps
2. La plupart du temps (beaucoup plus qu'une fois sur deux)
3. Quelquefois (environ une fois sur deux)
4. Rarement (beaucoup moins qu'une fois sur deux)
5. Presque jamais ou jamais

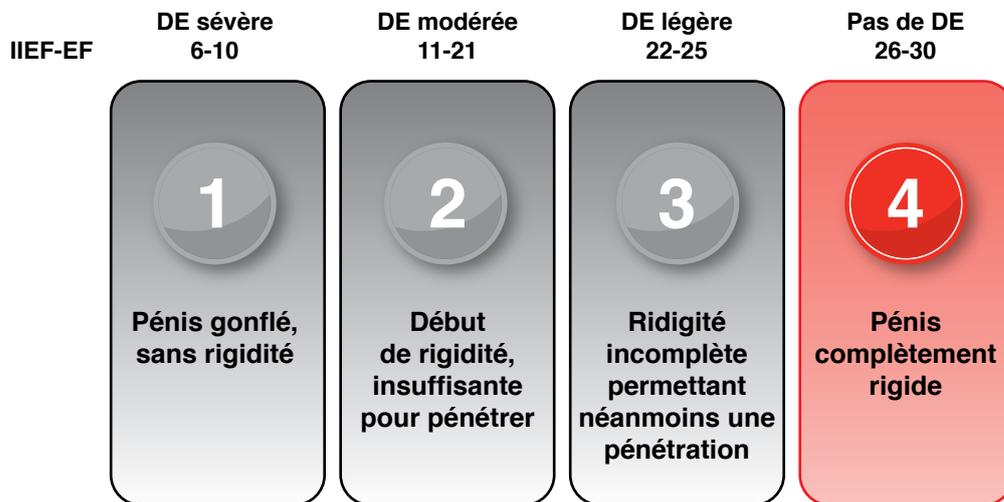
**Question 6** : À quel point étiez-vous sûr de pouvoir avoir une érection et de la maintenir ?

1. Pas sûr du tout
2. Pas très sûr
3. Moyennement sûr
4. Sûr
5. Très sûr

**Résultats** : 30-26 : pas de DE ; 25-22 : DE légère ; 21-11 : DE modérée ; 10-6 : DE sévère

## ANNEXE 3 : ÉCHELLE VISUELLE DE LA QUALITÉ DE L'ÉRECTION (13)

### Score de rigidité de l'érection Erection Hardness Score (EHS)



IIEF-EF = International Index of Erectile Function = Erectile Function domain.

## RÉFÉRENCES

1. Campbell H1, Hotchkiss R, Bradshaw N, Porteous M. Integrated care pathways. *BMJ* 1998 10;316:133-137
2. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5<sup>th</sup> Edition (DSM-5). American Psychiatric Association Ed. 2013
3. Giuliano FA, Leriche A, Jaudinot EO, de Gendre AS. Prevalence of erectile dysfunction among 7689 patients with diabetes or hypertension, or both. *Urology* 2004;64 :1196-201
4. Thompson IM, Tangen CM, Goodman PJ, Probstfield JL, Moinpour CM, Coltman CA. Erectile dysfunction and subsequent cardiovascular disease. *JAMA* 2005;294:2996-3002
5. Kostis JB, Jackson G, Rosen R, et al. Sexual dysfunction and cardiac risk (the Second Princeton Consensus Conference). *Am J Cardiol* 2005, 96:313–21
6. Nehra A, Jackson G, Miner M, Billups KL, Burnett AL, Buvat J et al. The Princeton III Consensus recommendations for the management of erectile dysfunction and cardiovascular disease. *Mayo Clin Proc* 2012, 87:766-78
7. Hackett G, Krychman M, Baldwin D, Bennett N, El-Zawahry A, Graziottin A et al. Coronary Heart Disease, Diabetes, and Sexuality in Men. *J Sex Med* 2016;13:887-904
8. Beto JA, Bansal VK. Quality of life in treatment of hypertension: A metaanalysis of clinical trials. *Am J Hypertens* 1992, 5: 125-33
9. Van Ahlen H, Wahle K, Kupper W, Yassin A, Reblin T, Neureither M. Safety and efficacy of vardenafil, a selective phosphodiesterase 5 inhibitor, in patients with erectile dysfunction and arterial hypertension treated with multiple antihypertensives. *J Sex Med* 2005;2:856-64
10. Tsertsvadze A, Fink HA, Yazdi F, MacDonald R, Bella AJ, Ansari MT et al. Oral phosphodiesterase-5 inhibitors and hormonal treatments for erectile dysfunction: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med* 2009;151:650–61
11. Chrysant SG. Effectiveness and safety of phosphodiesterase 5 inhibitors in patients with cardiovascular disease and hypertension. *Curr Hypertens Rep* 2013;15:475-83
12. Rosen RC, Riley A, Wagner G, Osterloh IH, Kirkpatrick J, Mishra A. The international index of erectile function (IIEF): a multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction. *Urology* 1997, 49: 822-30
13. Mulhall JP et al. Original research-outcomes assessment: Validation of the Erection Hardness Score. *Journal of Sexual Medicine* 2007; 4 : 1626-34



**Société Française d'Hypertension Artérielle**  
Maison du Cœur  
5, rue des Colonnes du Trône  
75012 PARIS  
Tél. : 01 44 90 70 30 - Fax : 01 43 22 63 61  
[www.sfhta.eu](http://www.sfhta.eu)