

Canadian **U**rological Association
The Voice of Urology in *Canada*



Association des **U**rologues du Canada
La voix de l'urologie au *Canada*

Dysfonction érectile

Conférencier

Trustin Domes, M.D., M. Éd., FRCSC

Urologue

Responsable, Guide de pratique de l'AUC de 2021 sur la DE

Conflits d'intérêts potentiels - Trustin Domes

- Aucun lien à divulguer avec des commanditaires.



Divulgation du soutien financier

Ce programme a reçu le soutien financier d'Astellas sous la forme d'une subvention à l'éducation.

Possibilité de conflits d'intérêts :

- Les membres du Comité de planification scientifique (Alan Bell, Peter Lin et Arthur Kushner) ont reçu des honoraires de l'Association des urologues du Canada
- Trustin Domes a reçu des honoraires de l'Association des urologues du Canada
- Astellas met au point/vend sous licence/distribue/bénéficie de la vente, etc., d'un produit qui sera discuté dans ce programme



Atténuation des biais potentiels

Le Comité de planification scientifique responsable de ce programme exerce un contrôle total sur son contenu.

Les commanditaires n'ont exercé aucune influence sur le contenu.



Divulgations

- Aucun lien à divulguer.



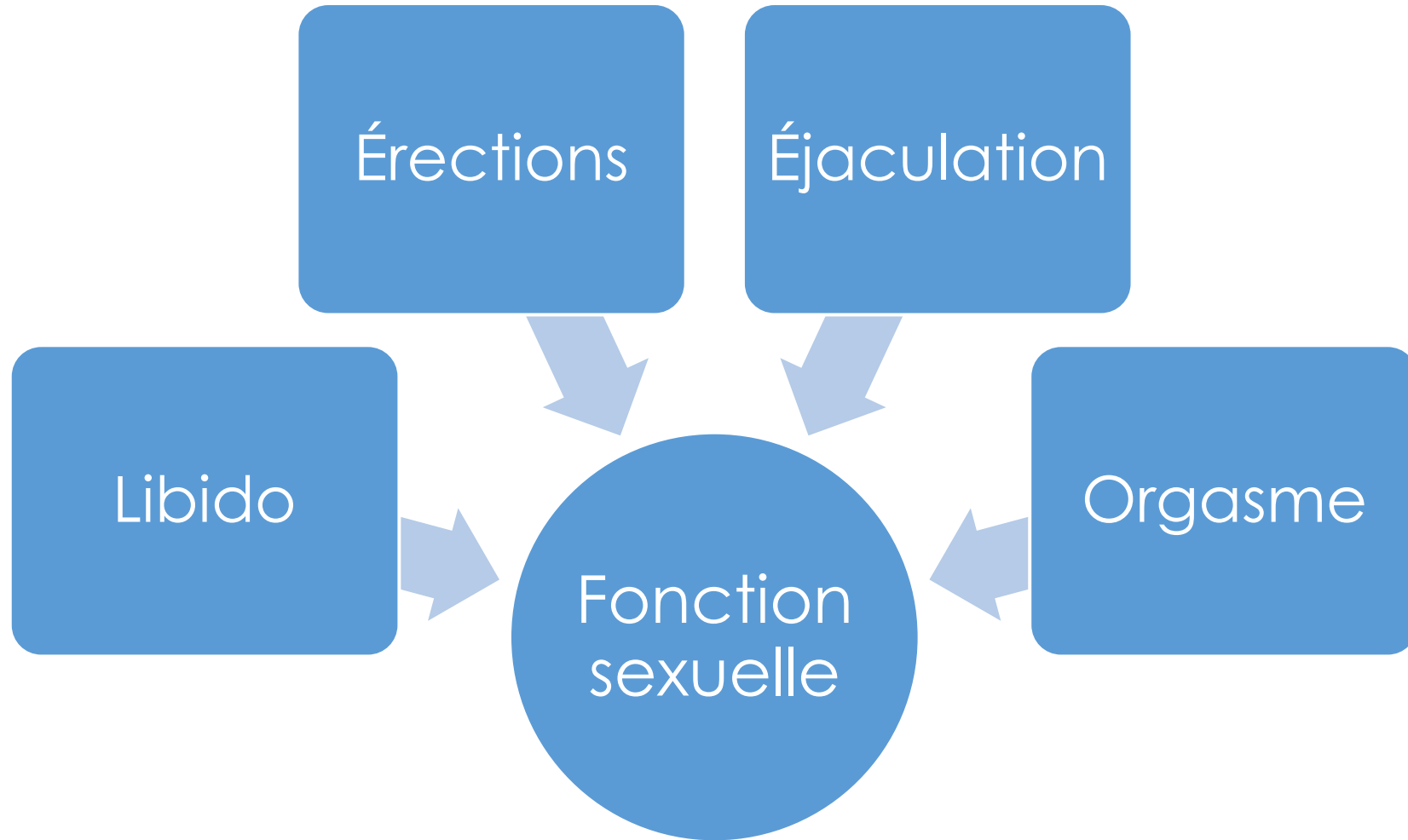
Objectifs d'apprentissage

À l'issue de ce programme, les participant·e·s seront en mesure de :

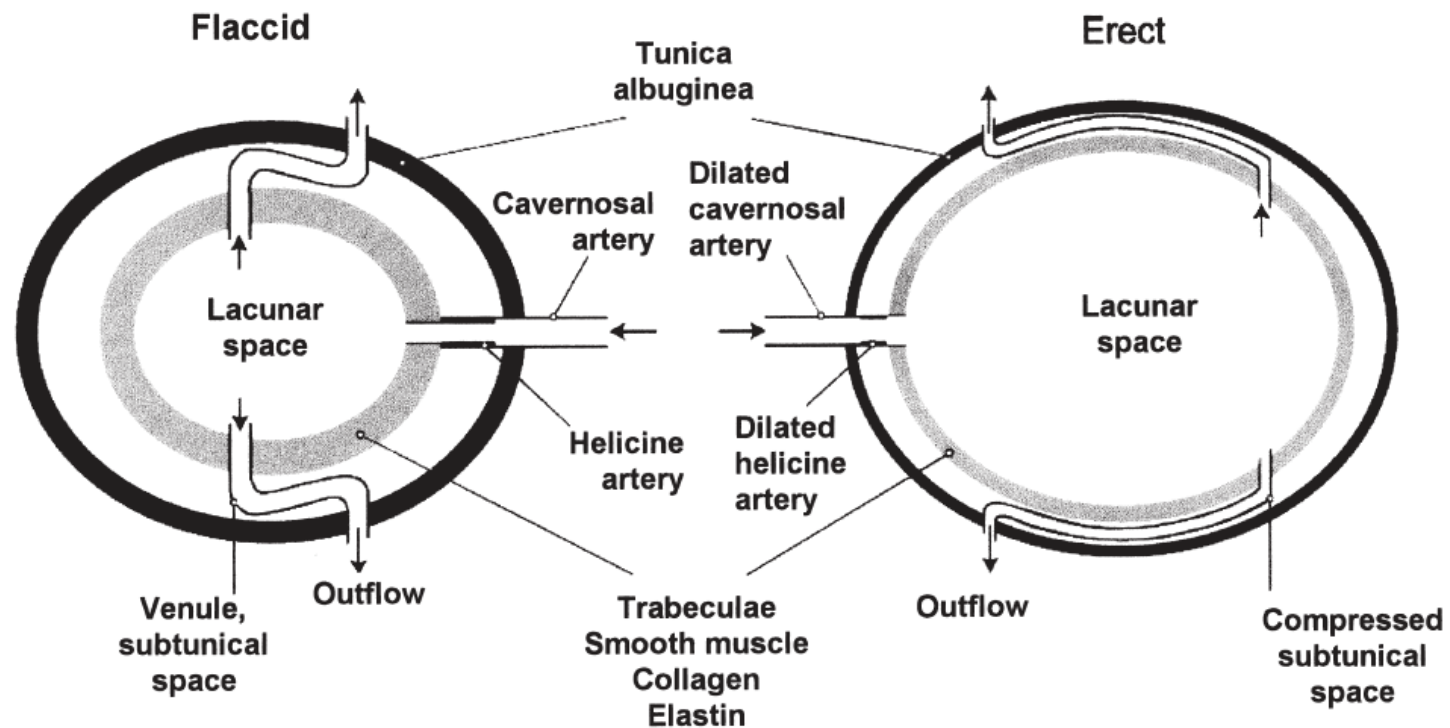
- Décrire les bases physiologiques de l'érection
- Distinguer les différentes classes de dysfonction érectile (DE)
- Discuter de l'évaluation d'un patient présentant une DE
- Décrire les principales caractéristiques de la prise en charge d'un patient présentant une DE



Les quatre domaines de la fonction sexuelle masculine



Physiologie de l'érection : Niveau caverneux

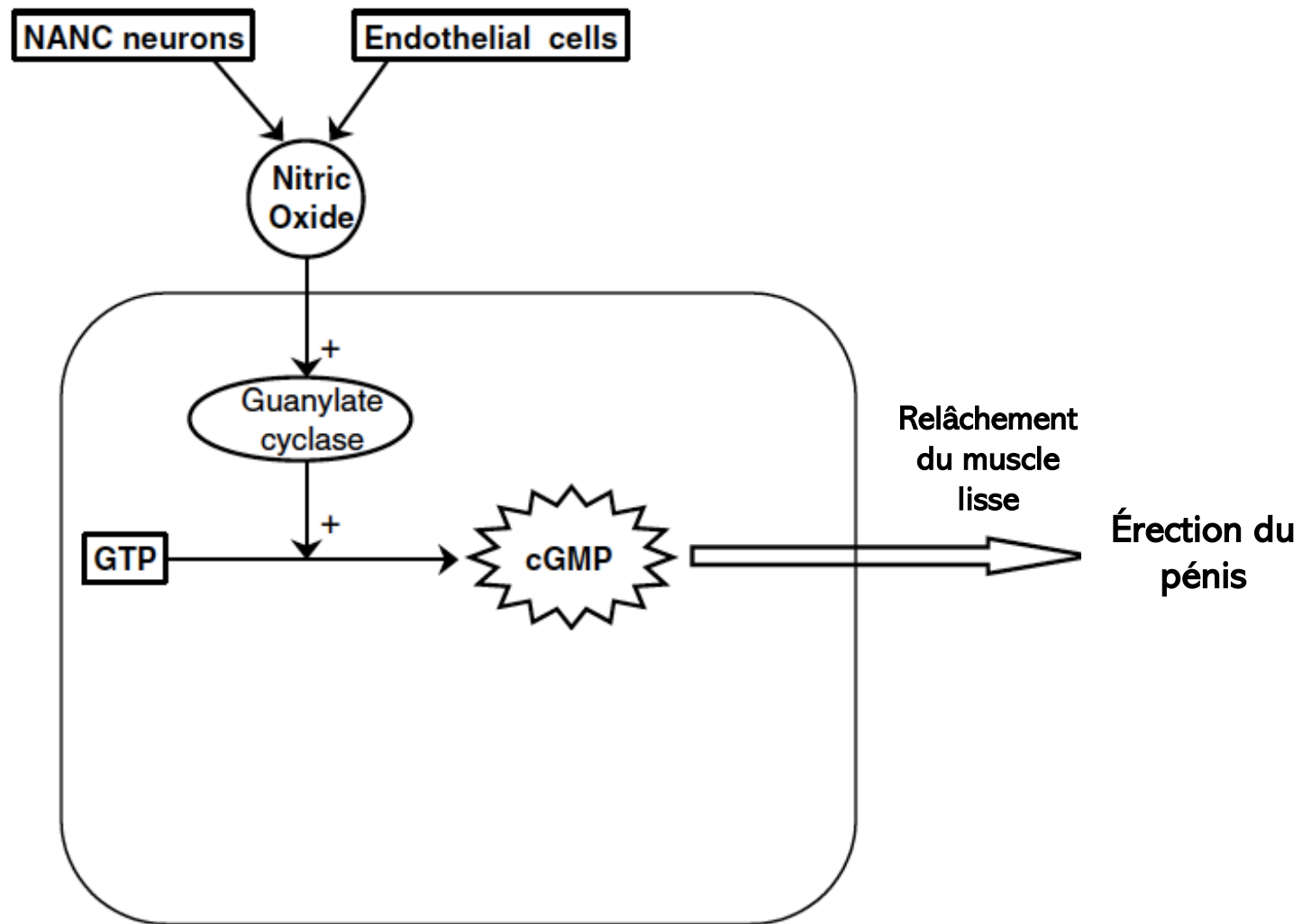


4 processus

- 1) Dilatation des artères
- 2) Élargissement des espaces sinusoidaux
- 3) Compression des veines sous-albuginéales
- 4) Augmentation de la pression intracaverneuse

D'après *BMJ* 1998;316:678-82

Physiologie de l'érection : Niveau cellulaire



Cellule musculaire lisse caverneuse

D'après *J Sex Med* 2004;1 (3):254-65

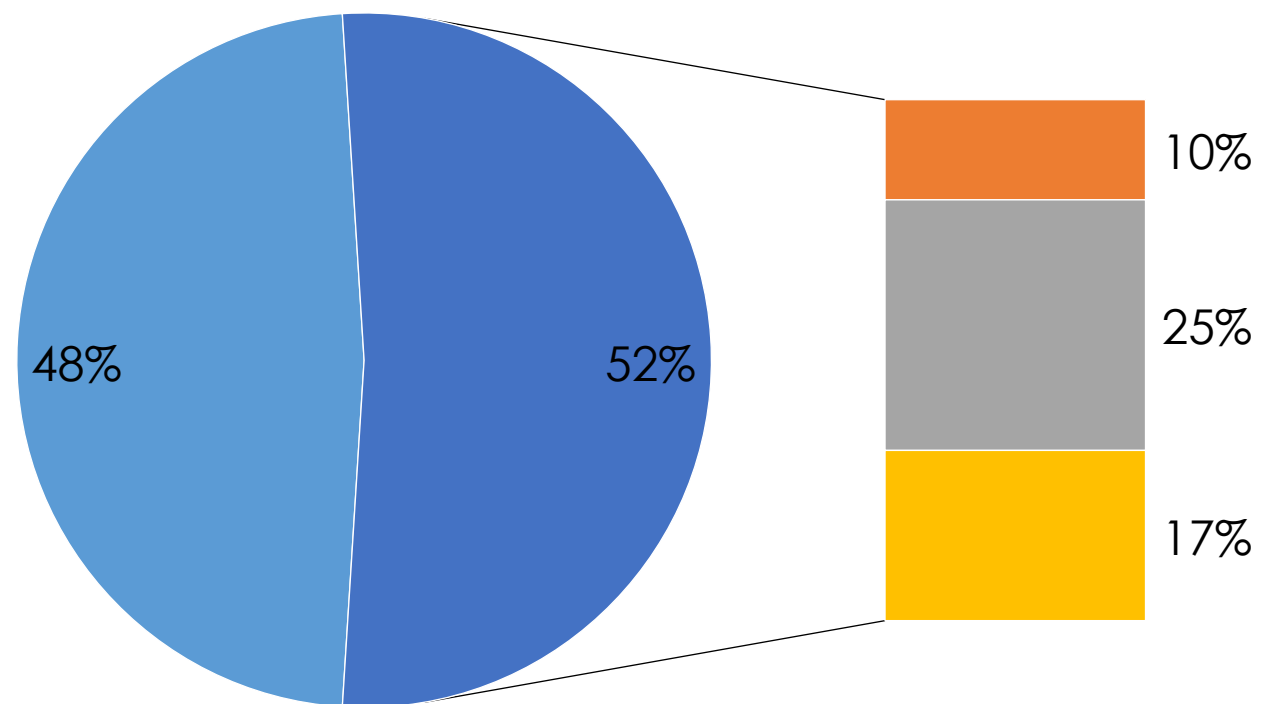
Prévalence de la DE

Taux de DE d'après l'étude sur le vieillissement des hommes du Massachusetts

■ Pas de DE ■ DE légère ■ DE modérée ■ DE grave

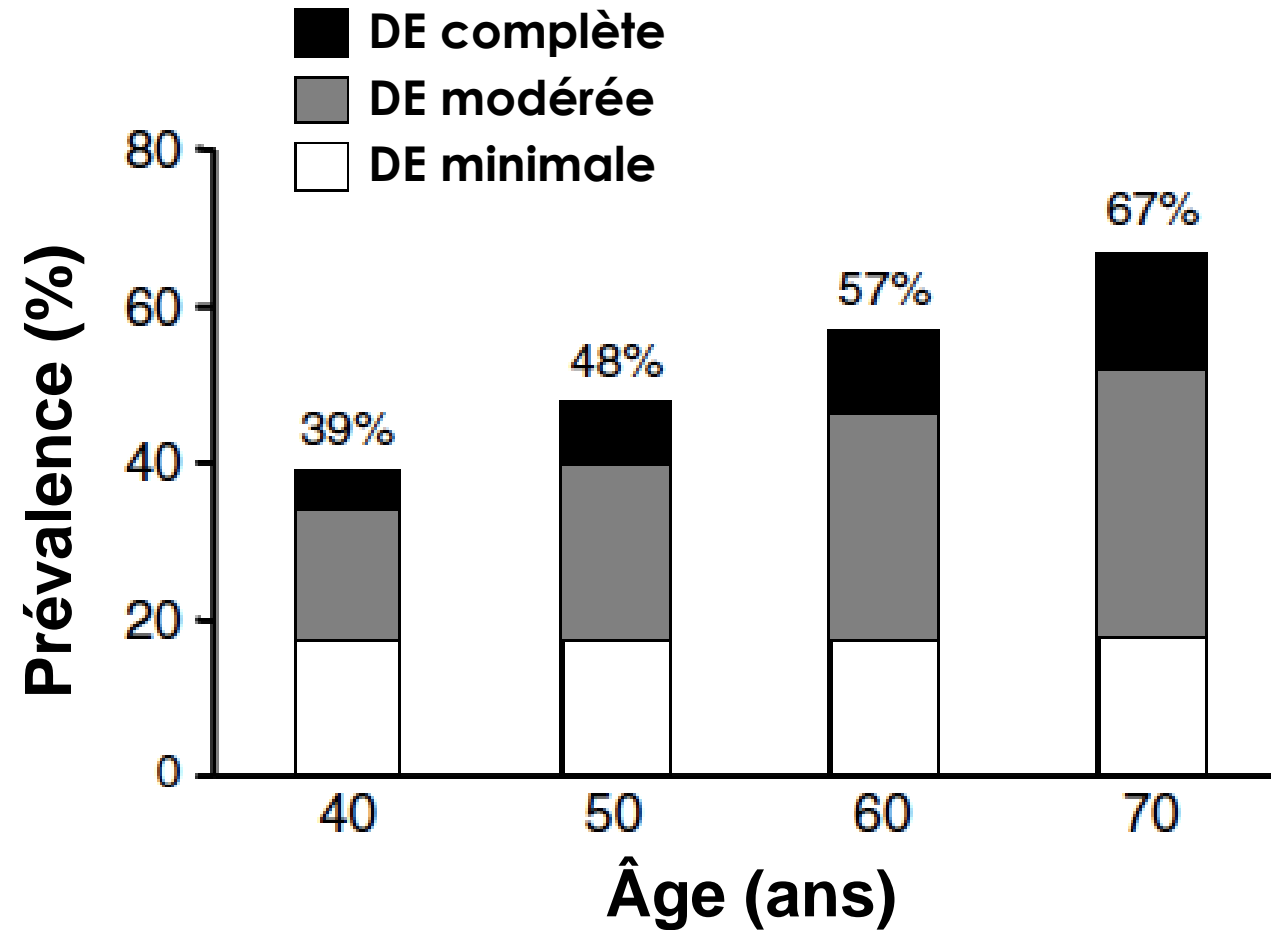
n = 1290

Âge :
40 à 70 ans



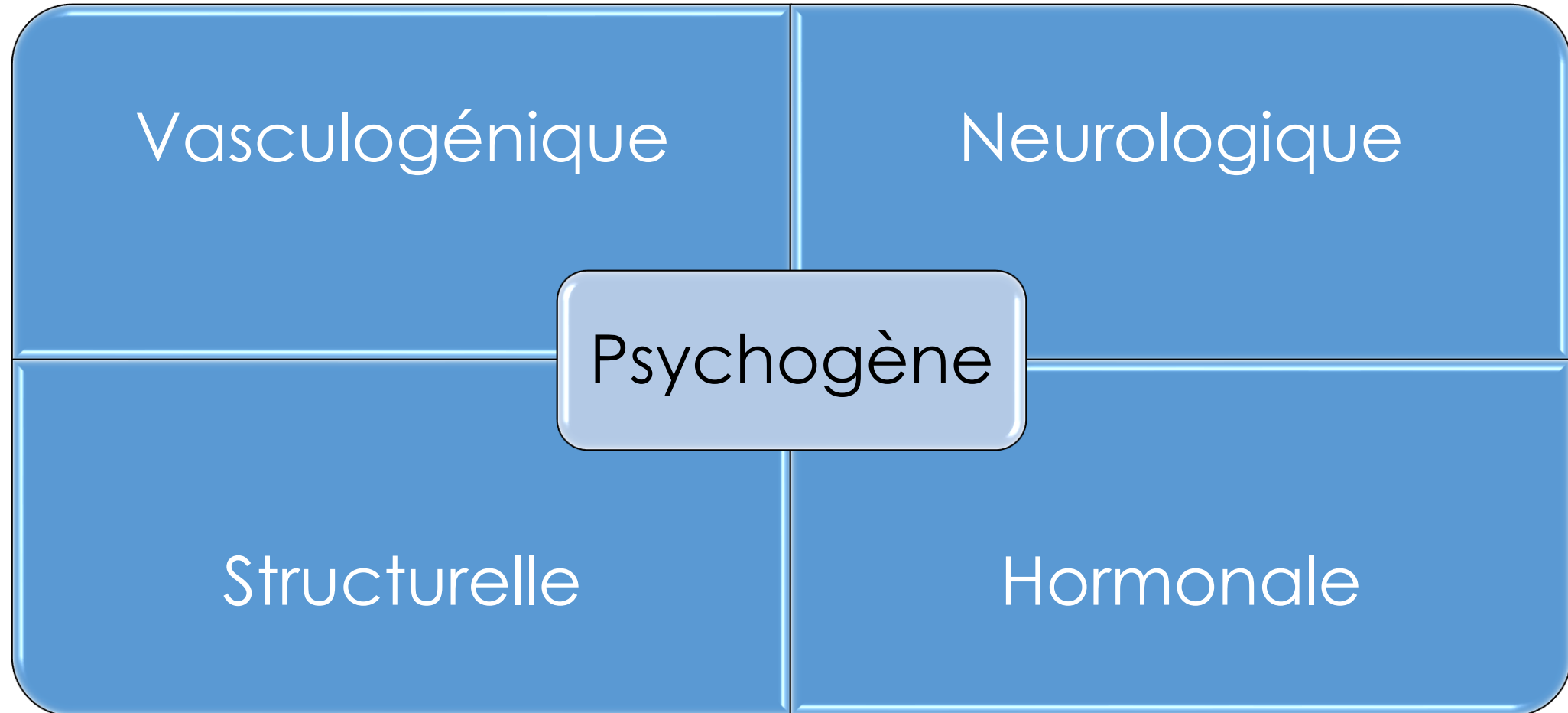
J Urol 1994;151:54-61

La gravité de la DE augmente avec l'âge



D'après *J Urol* 1994;151:54-61

Classification de la DE



D'après *Urology* 1993;42:468-81



Vasculogénique

- Les maladies microvasculaires et le trouble endothélial qui en résulte sont une cause sous-jacente importante de la DE
- Facteurs de risque de DE vasculogénique :
 - Hypertension
 - Dyslipidémie
 - Diabète
 - Tabagisme
 - Radiation pelvienne
 - Lésions des vaisseaux dues à un traumatisme/une intervention chirurgicale

Certains patients peuvent présenter une DE comme seul signe clinique, autrement, il y aura maladie vasculaire subclinique.

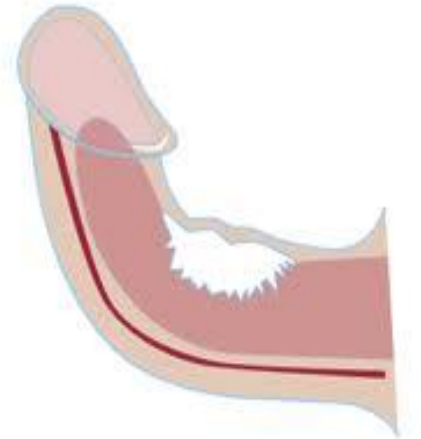
La dysfonction érectile peut être un marqueur précoce de maladies cardiovasculaires et peut prédire les événements cardiaques futurs, en particulier chez les jeunes hommes



Am J Med 2014;127:174-82
Am Heart J 2012;164(1):21-8

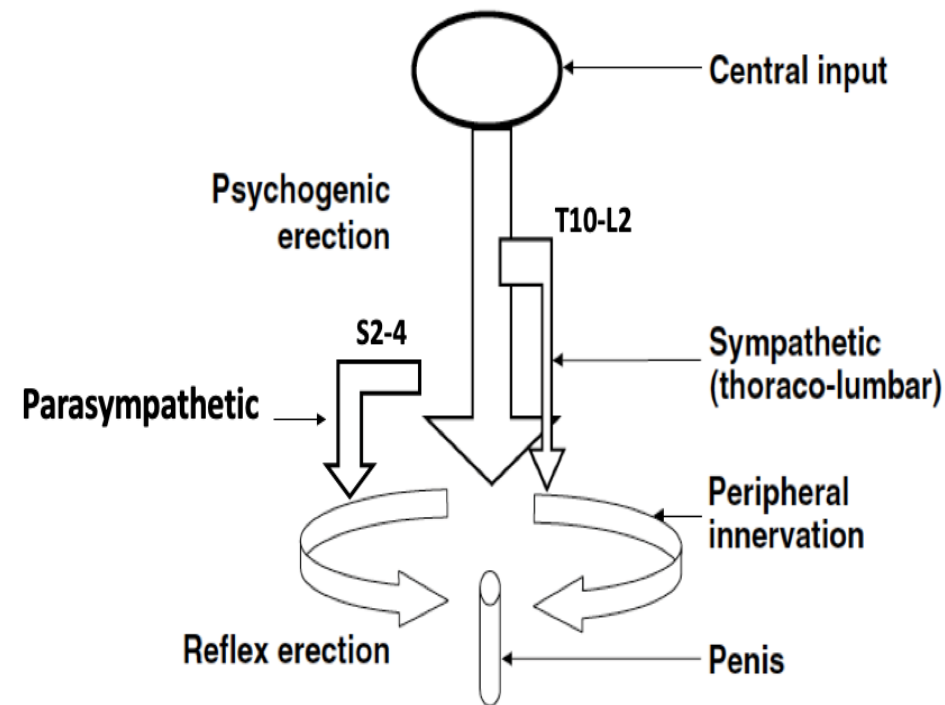


- Affections qui touchent la structure et la fonction des corps caverneux
 - La maladie de La Peyronie est la plus fréquente
 - Affection cicatricielle bénigne de la tunique albuginée du pénis affectant jusqu'à 9 % de la population masculine
 - Affecte les tissus élastiques et la capacité d'expansion des corps caverneux



Neurogène

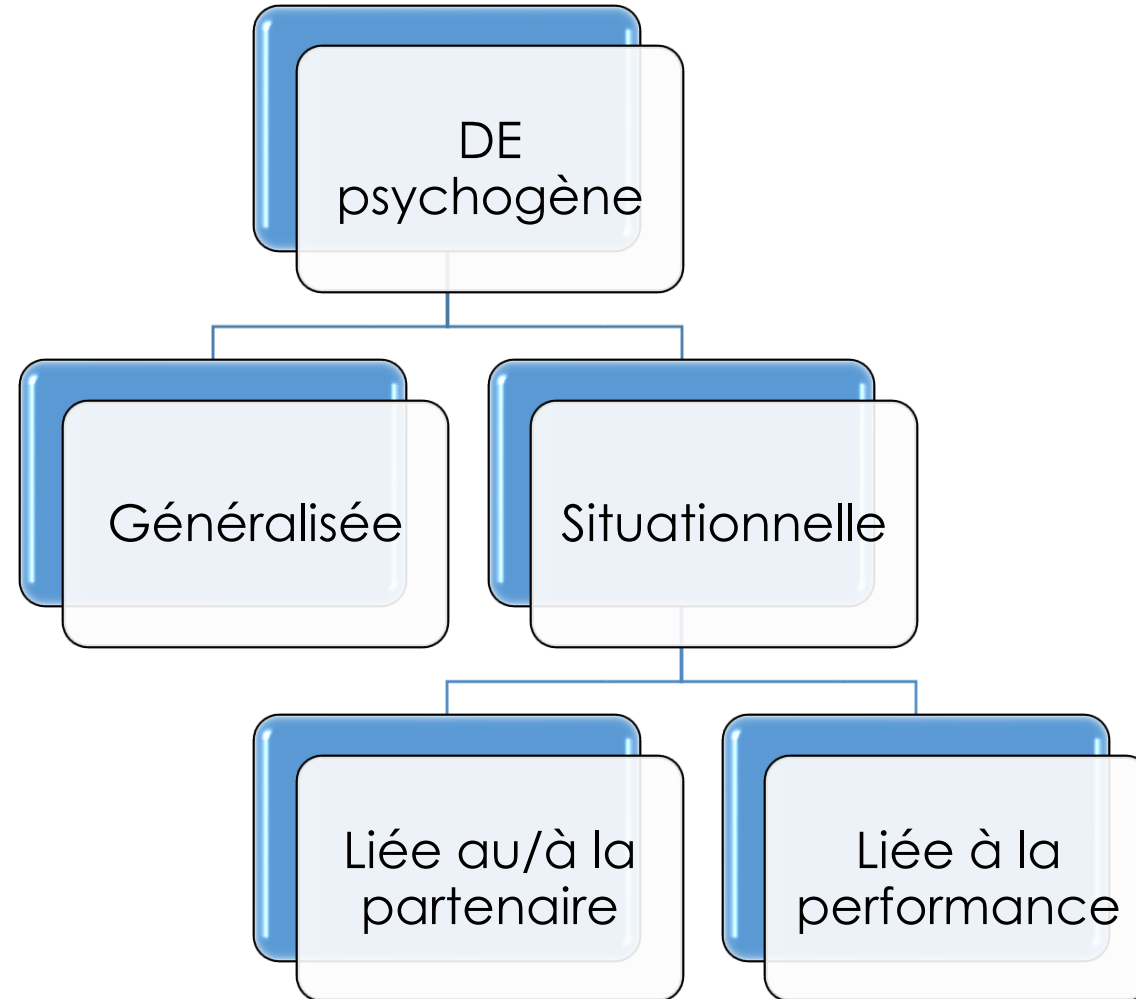
- De nombreux troubles neurologiques peuvent affecter la fonction érectile
- SNC :
 - AVC, maladie de Parkinson, SP, lésion de la moelle épinière, traumatisme
- SNP :
 - Neuropathies (diabète, alcoolisme, carences en vitamines), traumatismes
- Maladies démyélinisantes :
 - Atrophie systémique multiple, SP
- Chirurgie :
 - Pelvienne/rétropéritonéale
 - Les plus courantes : prostatectomie radicale et proctectomie



Hormonale

- Tous les domaines de la fonction sexuelle masculine nécessitent de la testostérone
 - Libido > Humeur > Érections > Changements de la composition corporelle
- Causes de l'hypogonadisme :
 - Idiopathique, souvent associé au vieillissement (le plus souvent)
 - Insuffisance testiculaire primaire : génétique et non génétique
 - Associé à d'autres maladies
 - Maladie du foie, hémochromatose, VIH/sida, obésité
 - Chirurgicales, traumatiques et infectieuses
 - Hypothalamus/hypophyse
 - Testicule(s)
 - Médicaments : agonistes et antagonistes de la LH-RH, opioïdes, corticostéroïdes

Psychogène



Antécédents de DE

- La DE a un impact significatif sur le patient et sa/son partenaire
 - Encourager la participation de la/du partenaire dans l'évaluation du patient
- Apparition, durée, constance et gravité de la DE
 - Situationnelle ou généralisée
 - Réponse aux traitements antérieurs
- Problèmes liés à d'autres domaines de la fonction sexuelle masculine
 - Désir, orgasme, éjaculation, toute déformation/courbure du pénis
- Facteurs de risque comorbides
 - Facteurs médicaux, chirurgicaux, psychologiques et sociaux
- Revue des médicaments
 - Antipsychotiques (rispéridone et classiques), antidépresseurs (ISRS, IRSN, ATC), antihypertenseurs (thiazidiques, bêta-bloquants) et antiandrogènes

DE psychogène vs organique

Question	DE psychogène	DE organique
Présence d'érections nocturnes?	Souvent présente	Réduite
Présence d'une érection pendant la masturbation ou avec d'autres partenaires?	Souvent présente	Réduite
Événement récent ayant entraîné un stress psychosocial important?	Impact important	Impact minime
Sentiment d'anxiété de performance liée à l'activité sexuelle?	Impact important	Impact minime
Variabilité situationnelle de la dysfonction érectile (amélioration pendant les vacances)?	Potentiel de grande variabilité	Variabilité minimale

Examen physique

Domaine	Facteurs à évaluer
Général	Pression sanguine, habitus corporel, virilisation, humeur, gynécomastie
Pénis et aine	Longueur et circonférence du pénis, présence de plaques péniennes, phimosis, delta frénulaire, sténose du méat, qualité des pouls fémoraux
Testicules	Volume et consistance

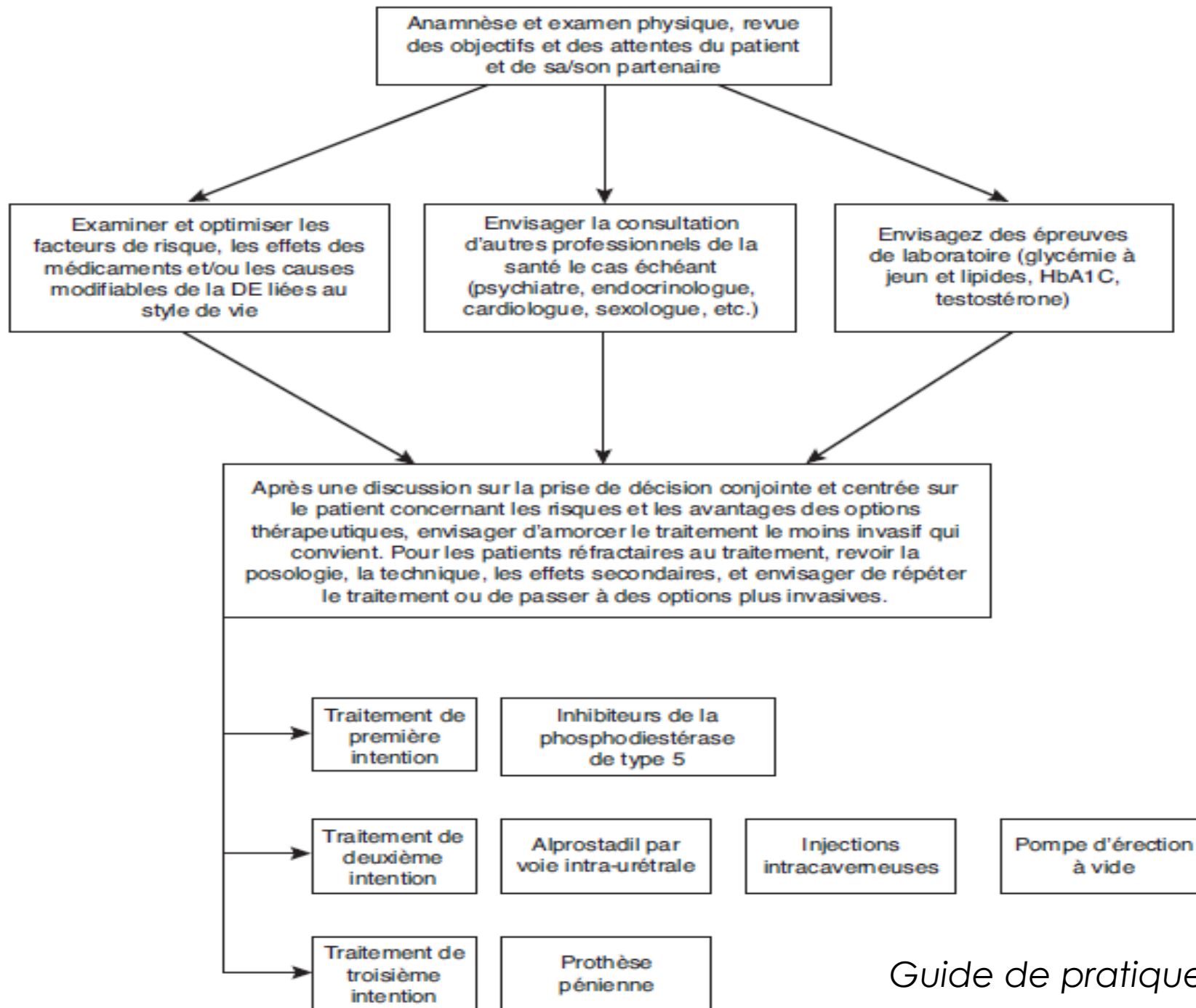
Guide de pratique de l'AUC sur la DE, 2021



Examens

- Testostérone sérique du matin
 - Symptômes hypogonadiques (faible libido)
 - Absence de réponse aux inhibiteurs de la PDE5
- Glycémie à jeun, lipides, hémoglobine A1C
 - Cas de DE idiopathique ou soupçonnée d'être vasculogénique, pour lesquels il convient d'exclure un diabète occulte et une dyslipidémie
- Des examens vasculaires et neurologiques plus poussés sont rarement indiqués





Traitement conservateur

- Doit être discuté avec tous les patients atteints de DE
- Examen et changements éventuels concernant la médication
 - IECA/ARA, bloqueurs calciques : moins d'impact sur les érections
 - Bupropion, mirtazapine : moins d'impact sur les érections
- Mettre l'accent sur l'optimisation des facteurs de risque vasculaire et de leur impact sur la santé globale
- Tabagisme, alcool et cannabis : impact négatif sur la fonction érectile
- L'augmentation de l'activité physique améliore la fonction érectile (recommandation conditionnelle, faible certitude des preuves)

Guide de pratique de l'AUC sur la DE, 2021



Prise en charge de la dysfonction érectile psychogène

- Le counseling psychologique est généralement offert en association avec un traitement médicamenteux
- Les séances de counseling individuel et de couple sont encouragées
- Techniques de counseling utilisées par les psychothérapeutes :
 - Réduction de l'anxiété
 - Interventions cognitivo-comportementales
 - Discussions concernant la stimulation sexuelle adéquate/les formes de stimulation sans pénétration
 - Formation à l'affirmation de soi et à la communication au sein du couple

Urology Clinics NA 2001;28(2):269-78



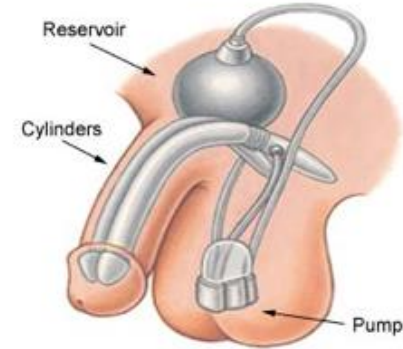
Prise en charge de la DE



Alprostadil intra-urétral



Injection intracaverneuse



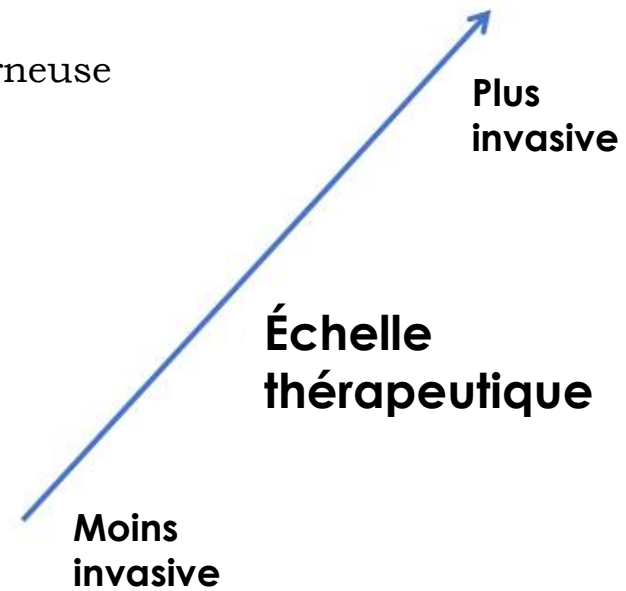
Prothèse pénienne



Inhibiteurs de la PDE5



Pompe pénienne



Échelle
thérapeutique

Moins
invasive

Plus
invasive

Inhibiteurs de la phosphodiesterase de type 5 (inhibiteurs de la PDE5)

- Faciliter l'érection en favorisant le relâchement des muscles lisses vasculaires et caverneux en réponse à la stimulation sexuelle
- Traitement de première intention très efficace
 - Les trois agents offerts au Canada (sildénafil, tadalafil, vardénafil) ont une efficacité similaire, avec une amélioration du score IIEF-EF d'environ 7 dans les ECRA
- Contre-indications absolues : usage de nitrate organique et allergie
- Effets secondaires :
 - Maux de tête
 - Bouffées de chaleur
 - Dyspepsie
 - Rhinite
 - Mal de dos (avec le tadalafil)
 - Altération de la vision des couleurs (avec le sildénafil)

Pharmacologie des inhibiteurs de la PDE5

Caractéristique	Sildénafil	Tadalafil	Vardénafil
T_{\max}	1,0 h	2,0 h	0,7 h à 0,9 h
Demi-vie	4 h	17,5 h	4 h à 5 h
Absorption affectée par les aliments	Oui	Non	Oui
Interaction avec l'alcool	Oui	Oui	Oui

P. T. 2013; 31:31-5



Tadalafil quotidien ou à la demande

- Compte tenu des propriétés pharmacocinétiques du tadalafil, il est possible d'administrer une dose quotidienne
- L'efficacité clinique et les profils d'effets secondaires sont très similaires entre les schémas quotidiens et à la demande
- La décision de prescrire un inhibiteur de la PDE5 quotidien ou à la demande est basée sur la préférence du patient
- Facteurs liés au patient qui influent sur la préférence pour une prise quotidienne :
 - Augmente la spontanéité sexuelle (moins d'inquiétude quant au moment de prendre le médicament)
 - Moins d'anxiété par anticipation
 - Traitement des symptômes de troubles concomitants des voies urinaires inférieures
 - Peut être plus rentable en fonction de la fréquence d'utilisation et de la prise d'une dose quotidienne faible (2,5 mg) ou élevée (5 mg)

Guide de pratique de l'AUC sur la DE, 2021



Thérapie par ondes de choc de faible intensité [expérimental]

- Ondes de choc indolores dirigées sur diverses zones du pénis en plusieurs séances à l'aide d'un instrument en forme de baguette
- Amélioration supposée de la fonction érectile par régénérescence
 - Induit l'angiogenèse et la régénérescence des nerfs
- Peu d'études montrent son efficacité clinique
 - 7 ECRA, protocoles de traitement variés, 3 essais présentant un risque élevé de biais
 - Amélioration du score IIEF-EF de 2,07 (IC à 95 % : 0,19; 3,96) avec un niveau de certitude modéré
- NON approuvé par Santé Canada pour le traitement de la DE
- Il est recommandé de ne pas l'utiliser chez les patients atteints de DE à l'heure actuelle (recommandation conditionnelle, faible certitude des preuves)

Guide de pratique de l'AUC sur la DE, 2021



SEXUAL MEDICINE

SOCIETY REPORT

Restorative Therapies for Erectile Dysfunction: Position Statement From the Sexual Medicine Society of North America (SMSNA)



James L. Liu, MD,^{1,*} Kevin Y. Chu, MD,^{2,*} Andrew T. Gabrielson, MD,¹ Run Wang, MD,³ Landon Trost, MD,⁴
Gregory Broderick, MD,⁵ Kelvin Davies, PhD,⁶ Gerald Brock, MD,⁷ John Mulhall, MD,⁸ Ranjith Ramasamy, MD,² and
Trinity J. Bivalacqua, MD, PhD¹



ABSTRACT

Introduction: Current non-invasive treatments for erectile dysfunction (ED) include oral medications, intracavernosal injections, and vacuum-assisted devices. Though these therapies work well for many, a subset of patients have contraindications or are unsatisfied with these options. Restorative therapies for ED are a new frontier of treatments focused on regenerating diseased tissue and providing a potential “cure” for ED.

Aim: The aim of this position statement is to examine existing clinical trial data for restorative therapies and identify elements that require further research before widespread adoption.

Methods: A literature review was performed to identify all clinical trials performed with regenerative therapy for ED. This includes treatments such as stem cell therapy (SCT), platelet rich plasma (PRP), and restorative related technologies like low-intensity shockwave therapy (LiSWT).

Main Outcome Measures: Most clinical trials in restorative therapies were assessed for safety, feasibility, or efficacy. This included recording adverse events, changes in sexual function and erectile function questionnaires, and

Conclusions: Restorative therapies are a promising technology that represents a new frontier of treatment geared towards reversing disease pathology rather than just treating symptoms. However, current published clinical studies are limited. Future work needs to be adequately powered, multi-center, randomized, sham/placebo-controlled trials in well-characterized patient populations to ensure safety and demonstrate efficacy. Until these studies are done, restorative therapies should be reserved for clinical trials and not offered in routine clinical practice. Liu JL, Chu KY, Gabrielson AT, et al. Restorative Therapies for Erectile Dysfunction: Position Statement From the Sexual Medicine Society of North America (SMSNA). *J Sex Med* 2021;9:100343



Traitement de deuxième intention

- Dispositif de pompe à érection sous vide
 - La pression négative favorise le flux sanguin, qui est piégé par un anneau de constriction placé à la base du pénis
 - Bonne option pour les patients qui ne tolèrent pas ou ont des contre-indications à d'autres options médicales ou chirurgicales
- Injections intracaverneuses
 - Injection d'un agent vasoactif dans le corps caverneux avant le rapport sexuel
 - Très efficace, mais risque de douleur, d'ecchymoses, de cicatrices et de priapisme
- Alprostadil intra-urétral (MUSE^{MC})
 - Option à privilégier chez les patients avec phobie des aiguilles
 - Risque de douleur urétrale/pénienne, très faible risque de priapisme

Prothèse pénienne

- Toutes les options non chirurgicales doivent au moins être discutées avec le patient avant d'envisager une intervention chirurgicale
- 2 types d'implants
 - Malléables et gonflables
- Taux de satisfaction très élevé des patients et des partenaires
- Complications :
 - Infection
 - Érosion de l'appareil
 - Défaillance mécanique de l'appareil

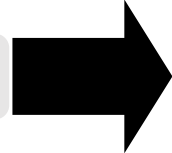
Évaluation du patient



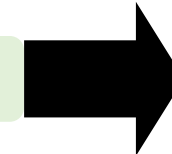
Promotion de la santé/modification des causes réversibles



1^{re} intention
Inhibiteurs de PDE5
Counseling



Deuxième intention
Pompes à vide
Injection intracaverneuse
Traitement intra-urétral



Troisième intention
Prothèse pénienne

Soins primaires

Médecin de famille avec intérêt pour la santé des hommes
Diriger vers un e urologue

Diriger vers un e urologue



Points à retenir

- La DE est fréquente et peut être associée à des facteurs réversibles ou à des pathologies non diagnostiquées qui doivent être optimisées
- L'anamnèse, l'examen physique et les épreuves de laboratoire (le cas échéant) permettent de déterminer la cause primaire de la DE dans la grande majorité des cas
- Il existe de nombreuses options thérapeutiques pour la DE, en commençant généralement par la moins invasive jusqu'à la plus invasive, selon une échelle thérapeutique
- Les médecins de famille et les autres prestataires de soins primaires sont le premier point de contact et jouent un rôle important dans le diagnostic et le traitement de la DE
 - La consultation d'un e urologue n'est nécessaire que pour les cas réfractaires au traitement



Canadian **U**rological Association
The Voice of Urology in *Canada*



Association des **U**rologues du Canada
La voix de l'urologie au *Canada*

Dysfonction érectile

Conférencier

Trustin Domes, M.D., M. Éd., FRCSC

Urologue

Responsable, Guide de pratique de l'AUC de 2021 sur la DE