

LA MARTINGALE*

EDN



**UROLOGIE
NÉPHROLOGIE**

&

**HÉMATOLOGIE
MÉDECINE INTERNE**

2

Référentiel de fiches numériques
mis à jour sur la plateforme



HYPOCAMPUS



Collection dirigée
par Dr A. Charon et Dr N. Meton



UROLOGIE

CONTRACEPTION MASCULINE

Item 036 - Se développe de plus en plus



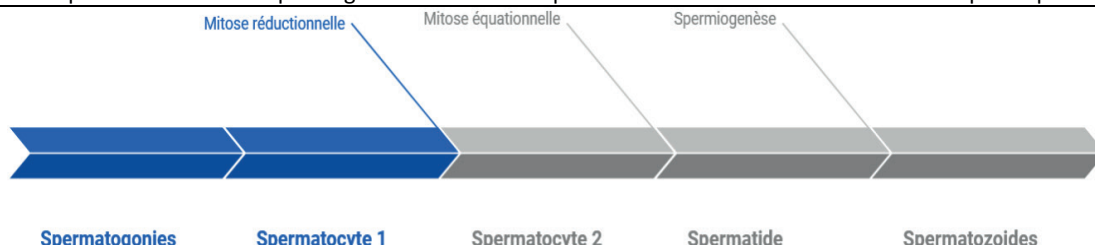
Annales

Tombé 7 fois depuis 2016

Introduction

- En France, **88 % des moyens contraceptifs sont dits « féminins »**
- De manière générale, une méthode contraceptive doit répondre à plusieurs exigences : **efficacité, réversibilité, sécurité, acceptabilité, facilité d'utilisation, faible coût, rapidité d'action**
- **Indice de Pearl (IP)** : évalue l'efficacité = nombre de grossesses non planifiées pour 100 couples/12 mois
 - Plus l'indice de Pearl est faible, plus la méthode contraceptive est efficace
- Certains contraceptifs nécessitent un spermogramme de contrôle pour le suivi de l'efficacité : seuil contraceptif = spz < 1 000 000/mL

B



	Spermatogonies	Spermatocyte 1	Spermatocyte 2	Spermatide	Spermatozoïdes
	PRÉSERVATIF MASCULIN	COITUS INTERRUPTUS = RETRAIT	HORMONALE (Hors AMM)	THERMIQUE (En cours d'évaluation)	
Méthode	Mécanique et temporaire Latex ou polyuréthane	Retirer le pénis du vagin avant éjaculation	Testostérone à dose supraphysiologique = stop la production des gonadotrophines et inhibe la spermatogénèse Voie transdermique (PO mauvaise disponibilité) Efficacité augmentée par l'ajout de progestérone	Si T° > 37 : inhibition de la spermatogénèse, sans atteinte de la fonction endocrine Objectif : ↑ T° testiculaire en remontant les testicules (slip, anneau) 15h/j	
Efficacité	IP = 2% - Réelle = 15 %	IP = 4% - Réelle = 27 %	IP = 0,8		
Réversibilité	Réversible	Réversible	Réversible en 3-4 mois	Réversible	
Acceptabilité	Variable	Difficile à réaliser	Faible	-	
Coût	Faible - PEC à 100 % (sans prescription < 26 ans et sur prescription > 26 ans)	Aucun	-	-	
Fonction	Contraception - Prévention des IST (sauf HPV)	Contraception	Contraception	Contraception	
Information à donner au patient	Précautions : date de péremption, éviter objets tranchants lors de la manipulation Prévention IST : éviter contact avec le pénis avant la mise en place du préservatif	Faible efficacité dû à la présence des spz dans le liquide pré-éjaculatoire et à la difficulté de contrôler l'éjaculation	Seuil contraceptif atteint en 3-6 mois, nécessite un contrôle régulier par spermogramme Durée maximum de 18 mois EI à fortes doses (modifications libido et comportements, troubles hépatiques, prise de poids, acné, élévation de l'hématocrite) CI si ATCD K du sein ou prostate, hématocrite élevée ou tble hépatique	Seuil contraceptif en 3-6 mois, nécessite un contrôle régulier par spermogramme Relayer la contraception dans les 6 mois suivant l'arrêt de la méthode	

VASECTOMIE = STÉRILISATION → Définitif

Indice de Pearl : 0,1 %

Méthode : Ligature, section ou coagulation des canaux déférents au niveau **SCROTAL** sous**AL** (+/- sous AG)

- Forte augmentation : x15 au cours de 12 dernières années
- CECOS proposé systématiquement (cryoconservation du sperme)
- **Le consentement de la partenaire n'est pas nécessaire**
- **B 12 semaines (3 mois) de contraception** avant efficacité (entre 8 et 16 semaines)
→ Interrompu après spermogramme montrant l'absence de spermatozoïde
- **DÉLAI de 7 MOIS : 4 mois de réflexion + 3 mois AVANT STÉRILISATION EFFICACE DÉFINITIVE**

Cause d'échec : **B**

- Rapport sexuel non protégé < 12 semaines post-vasectomie
- Non section d'un déférent
- Re-perméabilisation spontanée d'un canal déférent (rare)

Complications :

- **Hématome : 1 à 2 %**
- **Infection : 1-2 %**
- **Douleur péri-opératoire : 7-24 %**
- **Douleur chronique post-vasectomie : 3 à 8 %** → douleurs testiculaires uni ou bilatérales, intermittentes ou constantes, depuis > 3 mois, interférant de manière significative avec les activités quotidiennes du patient, voire altération de la qualité de vie dans 1-2% des cas
- **Épididyme congestive < 2 %**
- **Retard de cicatrisation < 2 %**
- **Atrophie testiculaire : Rare**
- **Granulome : 1 à 4 %**

NB : Comparativement à la ligature des trompes, la vasectomie est plus efficace, plus rapide et 20 fois moins morbide.

ATTENTION

- La loi définit une obligation : **PERSONNE MAJEURE**
- **Cependant, la loi ne prévoit pas de condition d'âge, le nombre d'enfants ou le statut marital**

1^{ère} consultation médicale**Attestation de consultation ÉCRITE**

Délai de réflexion

4 mois2^{ème} consultation médicale**Confirmation ÉCRITE de la demande**

Intervention chirurgicale

3 mois avant efficacité**Faire spermogramme de contrôle****« L'ASTUCE du PU » - VOIE d'ABORD en UROLOGIE****SCROTALE**

- Torsion testiculaire - Vasectomie

INGUINALE

- Cancer du testicule pour orchidectomie - Cryptorchidie

STÉRILITÉ DU COUPLE

Item 38 - Conduite de la 1^{ère} consultation

Annales

Tombé 7 fois depuis 2016

Définition		B Épidémiologie
FERTILITÉ	- Capacité de procréer	- Fécondité par cycle pour la femme de 25 ans : 25 % - Après 1 an : 1 couple/5 reste sans enfant - Infécondité : env. 15 % des couples - Risque chez la femme de ne pas parvenir à avoir un enfant ↑ avec l'âge : • 25 ans : 5 % • 30 ans : 10 % • 35 ans : 20 % • 40 ans : 50 %
INFERTILITÉ	- Perte de capacité de procréer (conception d'aptitude)	
FÉCONDITÉ	- État d'avoir eu un ou plusieurs événements reproductifs	
FÉCONDABILITÉ	- Probabilité de concevoir lors d'un cycle d'exposition à la grossesse	
INFÉCONDITÉ	- Absence de grossesse après > 1 an de rapports sexuels réguliers sans contraception (conception de résultat)	
STÉRILITÉ	- 4 % des couples : Incapacité totale et définitive pour un couple d'obtenir un enfant → Irréversible	

B Étiologies de l'infertilité

FEMME 20 %	- Âge élevé (maximale avant 25 ans, détérioration à partir de 31 ans et chute après 35 ans pour devenir presque nulle après 45 ans) - Poids : IMC extrême : Obésité (RR = 4) et maigre - TABAC : dose-dépendant → Risque : Fausse couche spontanée - GEU - RCIU - Hématome rétroplacentaire - Mort fœtale - Placenta praevia - Rupture prématurée des mb - Cause gynécologique & endocrinienne : SOPK - HyperPRL - Aménorrhée hypothalamique - Séquelles d'infection utéro-annexielle haute - Endométriose pelvienne (5% des femmes) - Iatrogénie : Radiothérapie pelvienne ou de l'axe hypothalamo-hypophysaire, chimiothérapie gonadotoxique, chirurgie pelvienne	
HOMME 20 %	- Qualité du sperme • Chaleur - Toxique : Tabac - OH - Exposition professionnelle	NB : Si femme avec projet de grossesse et sans ATCD de varicelle → Vacciner avec contraception x 3 mois +/- Supplémentation vitaminique en acide folique, arrêt des toxiques, baisse pondérale...
COUPLE 30 %	- Le taux de fécondité augmente avec la fréquence des rapports : • Dysfonction sexuelle : 2,8 % des infertilités	

IDIOPATHIQUE 10%

B 1^{ère} CONSULTATION DU COUPLE INFERTILE

OMS « après 1 an d'infertilité » - Délai nécessaire pour concevoir : **4 mois environ**

FEMME	HOMME
- Âge - ATCD familiaux - FCV - Taille - Poids - IMC - Signe d'hyperandrogénie - Galactorrhée - Signe d'IOP (bouffées de chaleur, sécheresse vaginale ou cutanée) - Examen gynéco : malformation, signe indirect d'endométriose - ATCD gynécologique : Gestité - Parité - IST - Chirurgie - Durée et régularité des cycles - Dysménorrhée, dyspareunie profonde (= endométriose) - Exposition aux toxiques - ATCD médicaux pouvant avoir un retentissement sur la fertilité : Diabète - Epilepsie - Maladies auto-immunes - TCA - Pathologies thyroïdiennes - ATCD de cancer - TTT antimitotique au long cours - Suivi gynécologique antérieur - Date du dernier frottis CU - Dernier test HPV	- Âge - Profession - Consommation tabagique, cannabis, alcool - Taille - Poids - IMC - Pilosité - Gynécomastie - Hypospadias - Pathologies chroniques (diabète, obésité, mucoviscidose...) - ATCD de Chirurgie inguinale ou scrotales - Traumatisme sévère du bassin, des OGE ou du périnée - Infections urogénitales - ATCD génitaux : • Cryptorchidie - Torsion testiculaire ou traumatisme - Malformation • IST - Oreillons - CT & RT - Psychotropes et anticonvulsivants - Stéroïdes - α-bloquants - Inhibiteurs de la 5-α-réductase - Anomalie génito-scrotale : Varicocèle, verge, volume testiculaire - Présence des épididymes - Canaux déferents - ATCD familiaux d'hypofertilité, cryptorchidie, cancer testiculaire, mucoviscidose ou consanguinité Grades cliniques de la varicocèle spermatique : - Stade 1 : palpable seulement si manœuvre de Valsalva - Stade 2 : palpable au repos, non visible - Stade 3 : palpable + visible

FEMME		HOMME	
OVULATION	- PROGESTÉRONÉMIE AU 22^{ème} jour = reflet de la sécrétion du corps jaune (remplace la courbe thermique) - Si dysovulation : Dosage prolactine - Si dysovulation + hyperandrogénie : • Dosage 17-OH progestérone : bloc enzymatique 21 hydroxylase • Dosage testostérone, $\Delta 4$ androstènedione et Shea : tumeur surrénalienne	SPERMOCYTOGRAMME	2 prélèvements à 3 mois d'intervalle Sauf si normal : pas de contrôle Recueil par <u>masturbation</u> - Après abstinence de 2 à 7 jours Spermatogenèse = 74 jours Paramètres du sperme : Concentration - Mobilité - Morphologie - Couleur : Opalescent - Viscosité : Hyperviscosité (= insuffisance prostatique) - Volume : Hypospermie < 1,5mL - Hyperspermie > 6mL - pH normal : 7,2 - 8 - Numération : • Polyspermie > 250.10⁶ /mL • Oligospermie < 15. 10⁶ /mL ou < 39.10⁶ spermatozoïdes dans l'éjaculat • Azoospermie : Absence de spermatozoïde ✓ Sécrétoire (non obstructive) par défaut de la spermatogénèse ✓ Excrétoire (obstructive) en cas d'obstacle sur les voies excrétrices • Cryptospermie : Absence de spermatozoïdes à l'état frais <u>mais présence de spermatozoïdes dans le culot après centrifugation</u> • Aspermie : absence de sperme - Mobilité des spermatozoïdes : • Asthénospermie < 32 % spermatozoïdes mobiles progressifs - Vitalité : Normale > 58 % de spermatozoïdes vivants • Nécrospermie > 42 % de spermatozoïdes morts - Présence d'agglutinats spontanés : AC anti-spermatozoïdes - Présence de GB : Infection (leucospermie) > 1 million PNN/mL → Morphologie : Tératospermie < 4 % de spermatozoïdes normaux
	RÉSERVE OVARIENNE - BILAN HORMONAL J3 : FSH - LH - Oestradiol +/- AMH • FSH ↑ : Réserve folliculaire basse NB : Toujours interpréter le taux de FSH en fonction de l'oestradiolémie (car si celle-ci est très élevée alors le taux de FSH pourra être faussement normal). • Oestradiol ↑ : Témoin indirect de la baisse de la réserve ovarienne car recrutement folliculaire précoce • 2^{ème} intention AMH > 35 ans : si PMA prévue = Témoin quantitatif de la réserve ovarienne - Si cycle irrégulier : Dosage de la progestérone à J22 pour évaluer l'ovulatoire = Progestérone élevée en 2^{ème} partie de cycle - ÉCHOGRAPHIE PELVIENNE J3 : • Compte des follicules antraux : Normal = 2 à 10 mm /ovaire ○ < 5 : Péjoratif ○ > 10 : Crainte d'une réponse excessive si stimulation ovarienne		APPAREIL GÉNITAL - HYSTÉROSALPINGOGRAPHIE : Iode intra-vaginal = 1^{ère} intention en 1^{ère} partie de cycle (J8-10) • Cavité utérine • Perméabilité tubaire → 6 clichés : sans préparation, remplissage, réplétion complète, début d'évacuation, 2 clichés tardifs à 30 min (vidange tubaire du PDC, brassage péritonéal du PDC) - Échographie pelvienne par voie endovaginale en 2^{ème} partie de cycle • Processus endocavitaires • Corps jaune (ATCD d'ovulation) - En 2^{ème} intention : • Hystérocopie : malformation et processus endocavitaire • Cœlioscopie diagnostique avec épreuve au bleu (RCP 2010) : Si anomalie à l'hystérogographie ou fertilité inexpliquée avec suspicion de pathologie tubo-pelvienne - Hystérosonographie : Processus endocavitaire +/- perméabilité des trompes
Autres	- VIH, syphilis, VHB et VHC - Toxoplasmose, rubéole +/- varicelle - TSHus (objectif < 2,5 μmol/L)	AUTRES	SPERMOCULTURE : si signe d'infection Recherche de Chlamydia trachomatis par PCR sur le 1^{er} jet d'urine le matin TEST DE MIGRATION de survie si oligo-térato-asthénospermie pour voir s'il est possible d'améliorer les paramètres du sperme NB : Si prise en charge en PMA Recommandations : 2^{ème} intention (cf. infra) - FSH et Testostérone - Échographie scrotale systématique chez l'homme infertile - Test de migration-survie...

B BILAN DU COUPLE	
Test de Hühner : Test post-coïtal : interaction sperme - glaire cervicale (Pas en 1 ^{ère} intention depuis RCP 2010)	
Objectif : - Assurer la réalité des rapports avec éjaculation - +/- Prise en charge en insémination intra-utérine	Résultat : Pour améliorer la glaire : Œstrogène de J1 à J8 - Analyse de la qualité de la glaire cervicale : score d'INSLER • 4 critères de 1 à 3 : normal $\geq 8/12$ ○ Ouverture du col - Abondance de la glaire - Filance ○ Cristallisation (clarté) - Analyse en MO du comportement des spermatozoïdes dans la glaire cervicale Normal si 5 à 10 spz /champ sont retrouvés au niveau de la glaire
Réalisation en pré-ovulatoire immédiat (J12) - 8 à 12h après un rapport - Après 3 jours d'abstinence - Sans toilette vaginale après le rapport	

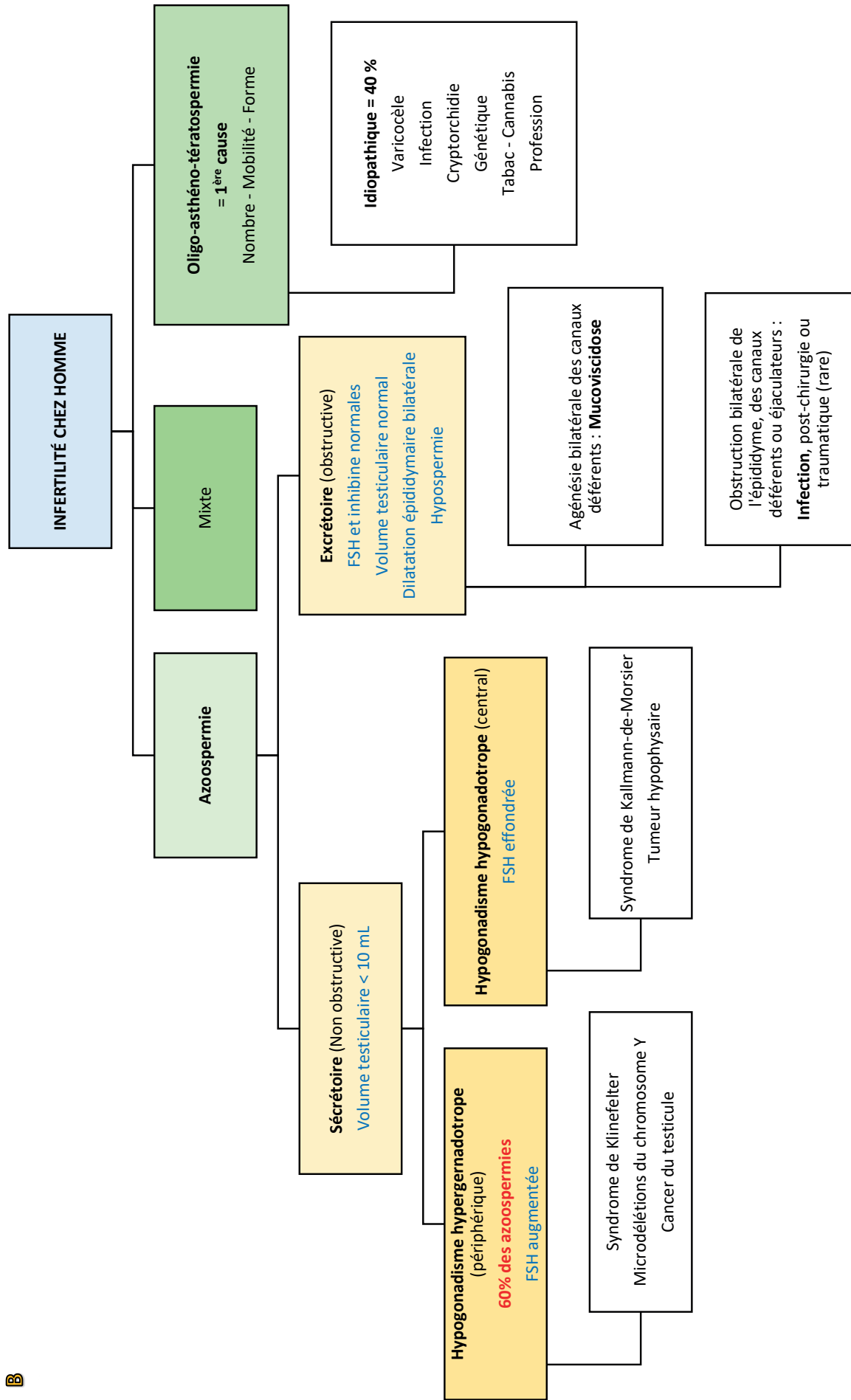
B Examens complémentaires de 2 ^{ème} intention chez l'homme	
FSH Fonction exocrine	- Azoospermie excrétoire : FSH normale → On ne peut exclure l'azoospermie sécrétoire - Azoospermie sécrétoire périphérique : FSH augmentée → origine testiculaire (fréquent : 60%) • Si augmentée : altération de la spermatogenèse (mais attention, une FSH normale n'exclut pas une spermatogenèse altérée) - Azoospermie sécrétoire centrale : FSH effondrée → hypogonadisme hypogonadotrope (rare)
TESTOSTÉRONE TOTALE Fonction endocrine	- Indications : Spermogramme anormal avec oligo- azoospermie - Dysfonction sexuelle - Symptômes d'endocrinopathie
ÉCHOGRAPHIE VOIES GÉNITALES	- Échographie scrotale : recherche Nodule testiculaire - Volume testiculaire - Pathologie obstructive - Varicocèle - Échographie prostatique transrectale si azoospermie et/ou hypospermie
ANALYSE POST-ÉJACULATOIRE DES URINES	→ Non systématique - Indication : Hypospermie • Rechercher une éjaculation rétrograde
CARYOTYPE 2018	→ Non systématique Anomalies chromosomiques chez 7% des hommes infertiles. • Anomalie du caryotype : Syndrome de Klinefelter (47 XXY) : 2/3 des cas → Indications : Azoospermie non obstructive - Oligospermie sévère (< 1 M/mL) - ATCD familiaux de fausses couche à répétition, de malformations ou de retards mentaux • Microdélétions du chromosome Y (2% des hommes avec une azoospermie) → Indications : Azoospermie sécrétoire - Oligospermie sévère (< 1 M/mL) • Mutations du gène CFTR (ABCC7) : Mucoviscidose → Indications : Agénésie bilatérale des canaux déférents et/ou symptômes de la mucoviscidose Conseil génétique

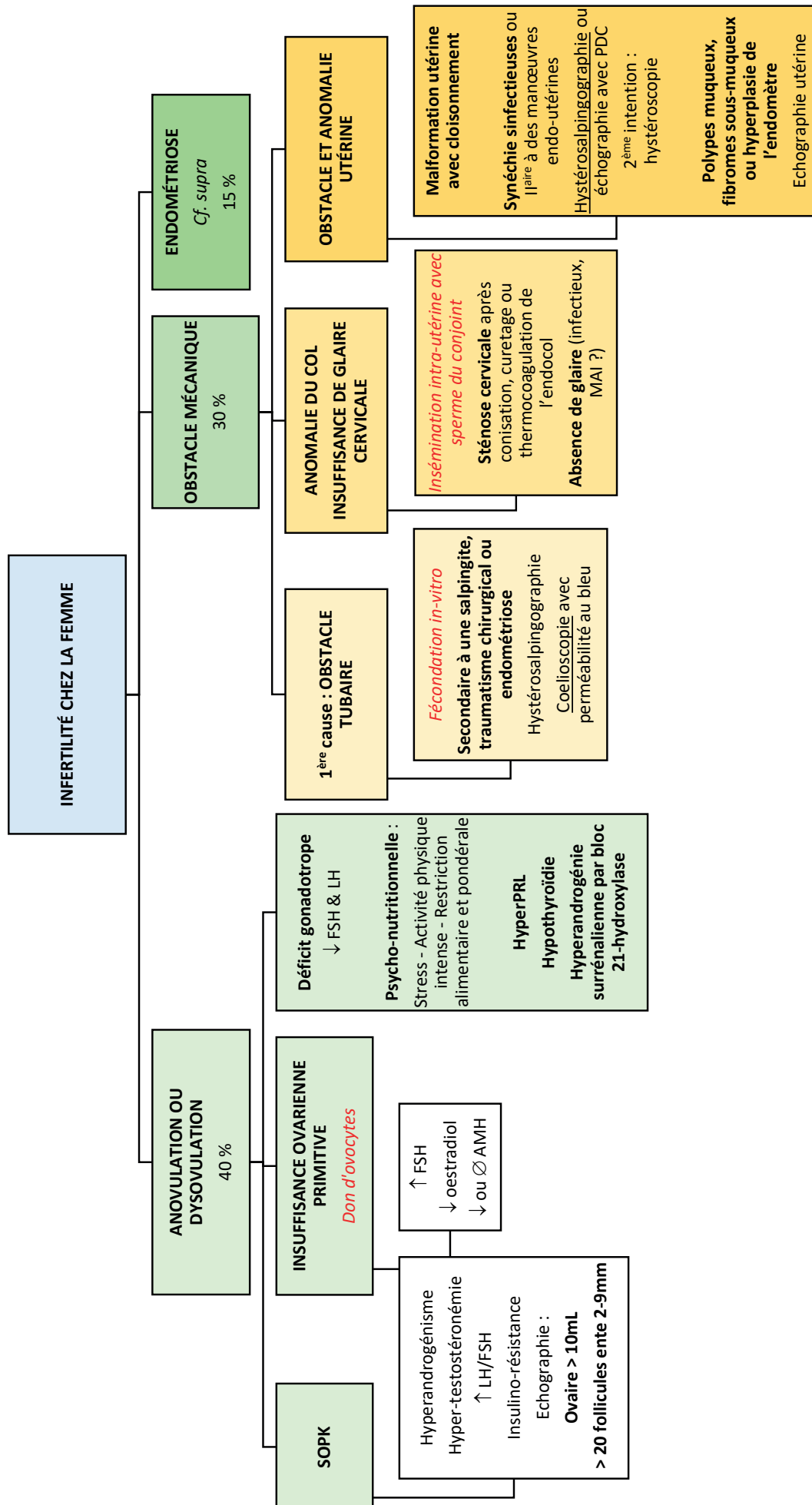
B Traitement	
FEMME	HOMME
Assistance médicale à la procréation Cf. item 039	- Chirurgie réparatrice si obstruction des épидидymes ou canaux déférents : • Anastomose épидидymo-déférentielle • Vasovasostomie : Re-perméabilité des canaux déférents après vasectomie ou lésions iatrogènes - Re-perméabilisation des canaux éjaculateurs si sténose - Cure de varicocèle : Lier ou emboliser les veines spermatiques refluentes - Assistance médicale à la procréation : Cf. item 039

MESURES DE PRÉVENTION PRÉCONCEPTUELLES	
- Vaccination contre la rubéole chez la femme (si sérologie négative) → contraception pendant 2 mois - Vaccination contre la varicelle chez la femme (si pas d'ATCD) → contraception pendant 3 mois - Vaccination contre la grippe chez la femme recommandée en cas de pathologie associée - Vérification d'une vaccination efficace du couple contre la coqueluche → entre M5 et M8 - Régime amaigrissant en cas de surpoids ou obésité avec exercice physique régulier	- Arrêt des toxiques éventuels : alcool, tabac, cannabis, caféine - Supplémentation vitaminique de la femme par acide folique (0,4 mg par jour en l'absence d'ATCD) en prévention des anomalies de fermeture du tube neural - Vérification de l'absence de contre-indications à une grossesse : diabète équilibré (HbA1c < 6,5 %), pas de TTT tératogène - Orientation si besoin vers une consultation préconceptionnelle spécialisée en cas d'ATCD - Recherche des situations de précarité et/ou de vulnérabilité et proposition d'un accompagnement psy - Évaluation du risque professionnel et de la pénibilité du travail

RECAP - Bilan en 1 ^{ère} intention	
Femme	Homme
- Bio : FSH - LH - Oestradiol - TSHus - Échographie pelvienne endo-vaginale - Hystérosalpingographie - Sérologies pré-grossesse et pré-AMP	- Spermocytogramme - Sérologies : VIH - Syphilis - VHB/VHC

B RECAP - À CONNAITRE : Normes OMS du spermogramme	
Abstinence	3 à 5 J
Volume éjaculat	> 1,5 mL
Concentration spermatique	> 15 millions/mL
Numération par éjaculat	> 39 millions/éjaculat
Mobilité progressive	> 32 %
Mobilité totale	> 40 %
Vitalité	> 58 %
Formes normales	> 4 %
Concentration en leucocytes	< 1 million/mL





SYNDROME DE LA DOULEUR VÉSICALE

Item 040



Annales

Tombé 3 fois depuis 2016

Anciennement appelé cystite interstitielle

Syndromes douloureux pelviens de la femme

→ Il existe 4 types de syndromes pelviens chez la femme :

1. Syndrome de la douleur urétrale
2. Syndrome de la douleur vulvaire (ex-vulvodynie)
3. Syndrome de la douleur vestibulaire (ex-vestibulodynie)
4. **SYNDROME DE LA DOULEUR VÉSICALE** : Douleur pelvienne, pression ou inconfort chronique **> 6 MOIS** perçu comme étant en relation avec la vessie et accompagné par au moins un des symptômes urinaires tels que la **pollakiurie** ou **envie mictionnelle permanente** → bénin mais très invalidant

DÉNI de la PATHOLOGIE par la quasi-TOTALITÉ du CORPS MÉDICAL = ERRANCE DIAGNOSTIQUE

B Physiopathologie		B Facteurs déclenchants	
2 à 7 % de la population ÉTIOLOGIE INCONNUE → Cependant, quelques théories coexistent sans s'éliminer : Probable rôle génétique : Facteurs de transcription urothéliaux dont les récepteurs de l'acide rétinoïque.		Facteur déclenchant est souvent retrouvé - Épisode unique ou multiple de cystite bactérienne - Intervention chirurgicale pelvienne - Traumatisme pelvien - PSYCHOLOGIQUE - Facteurs alimentaires (souvent aliments ACIDES)	
PATHOGÉNIE B	- Théorie épithéliale (prédominante) : déficit épithélial, notamment des glycosaminoglycanes • Perméabilité anormale de la paroi (potassium ++) → inflammation chronique de la paroi - Théorie mastocytaire - Dérégulation sensitive : sensibilisation spinale centrale et/ou hyper-innervation sensorielle Syndrome fonctionnel somatique		
Diagnostic			
Clinique - DG d'élimination			
- Prédominance FÉMININE : 10F/1H - Besoin mictionnel permanent avec POLLAKIURIE SANS URGENTURIE - Douleurs sus-pubiennes, vaginales ou urétrales (ou pression, inconfort et gêne) - La MICTION SOULAGE LA DOULEUR de manière TEMPORAIRE sans brûlure mictionnelle → Signe majeur pour différencier le syndrome de la douleur vésicale avec la cystite bactérienne aiguë - Hypersensibilité de la paroi vaginale antérieure → Dyspareunie - Inefficacité des traitements à visée vésicale : ATB - AINS - Antalgiques - Anticholinergiques...		Dans 30 % des cas, une autre pathologie douloureuse est associée : - Fibromyalgie - Douleurs myo-faciales - Syndrome du côlon irritable - Sd. de Sjögren - Dépression...	
Examens complémentaires			
CATALOGUE MICTIONNEL	- Apprécier la pollakiurie		
B AUTO-QUESTIONNAIRE	- Questionnaire ICPI de O'Leary et Sant – Questionnaire WICI et PUF		
ECBU	- STÉRILE → Possible : Leucocyturie augmentée +/- Hématurie microscopique → Élimine une cystite bactérienne aiguë		
CYSTOSCOPIE AMBULATOIRE B	- Muqueuse vésicale normale ou ulcère de Hunner - Hypersensibilité vésicale au remplissage → Reproduction des symptômes à l'origine de la pollakiurie - Élimine d'autres pathologies (tumeurs, calculs...)		
CYSTOSCOPIE SOUS ANESTHÉSIE GÉNÉRALE B	- TEST D'HYDRO-DISTENTION de 5 minutes = Vessie remplie avec 80 cm d'eau x 3 à 5 minutes : • Capacité vésicale RÉDUITE sous anesthésie → Permet d'exclure le diagnostic d'hypersensibilité pelvienne : Capacité vésicale augmentée • L'hydrodistention vésicale apporte chez certains patients un soulagement temporaire sous AG apporte un soulagement temporaire aux patientes. - Après vidange de la vessie : GLOMÉRULATIONS ou PÉTÉCHIES caractéristiques - BIOPSIES de la paroi vésicale → Permet d'exclure un carcinome in situ (cancer de la vessie) • Inflammation de la lamina propria • Présence de mastocytes • Fibrose intra-fasciculaire		
BILAN URO-DYNAMIQUE	- Volume de remplissage vésical déclenchant les mictions = RÉDUIT - Capacité cystométrique maximale = RÉDUITE → Permet d'exclure une hyperactivité du détrusor, hypertonie vésicale et l'instabilité urétrale		
B IMAGERIE	- Échographie vésicale - TDM - IRM → Permet d'exclure d'autres pathologies abdomino-pelviennes		

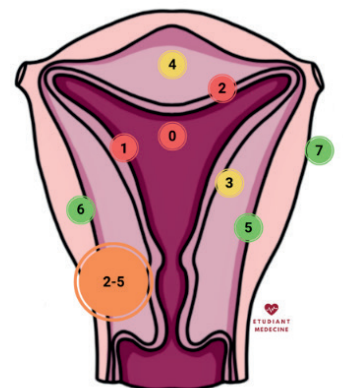
TUMÉFACTION PELVIENNE CHEZ LA FEMME

Item 044

Tuméfactions les plus fréquentes		B Examens complémentaires
- Fibrome utérin - Kyste fonctionnel de l'ovaire - Grossesse → β-hCG		1^{ère} intention = Échographie pelvienne transpéritéale et transvaginale 2^{ème} intention = IRM , si échographie insuffisante, masse > 10 cm ou fibromes > 5
Étiologies		
VESSIE URETRE	- Globe vésical aigu ou chronique - Rare : Tumeur vésicale - Kyste ou adénocarcinome de l'ouraque - Diverticule urétral/abcès urétral sur diverticule	
UTÉRUS	- Fibrome utérin : Cf. infra - Grossesse ou déni de grossesse - Cancer de l'endomètre (très rare) - Adénomyose (rarement car l'utérus ne dépasse pas le double de sa taille habituelle) - Sarcome utérin : 1 pour 2 000 myomes, masse à progression rapide prenant l'aspect d'un myome remanié atypique sur l'imagerie, surtout après la ménopause	
ANNEXES : OVAIRES & TROMPES	- Tumeur bénigne ou maligne de l'ovaire - Endométriose accompagnant un endométriome - Grossesse extra-utérine - Pyosalpinx - Kyste vestigial sous-tubaire - Cancer de la trompe - Bloc adhérentiel post-infectieux - Kystes vestigial ou mésosalpinx - Hydrosalpinx → Échographie : Image liquidienne allongée à paroi épaisse avec cloisons tronquées distinctes de l'ovaire	
DIGESTIF	- Hémorroïdes - Procidences rectales - Tumeur du canal anal et du rectum - Nodule de carcinose péritonéale - Hernie inguinale ou crurale	
ENDOMÉTRIOSE	- Topographie fréquente : Nodules pariétaux - Ovaire - Cul-de-sac de Douglas - Cloison recto-vaginale ou vésico-vaginale	
VASCULAIRE & LYMPHATIQUE	- Anévrisme des axes iliaques +/- anévrisme de l'aorte sous-rénale - Adénopathies néoplasiques ou infectieuses	
PROLAPSUS DES ORGANES GÉNITAUX	- Tuméfactions extériorisées à l'orifice vulvaire : Cf. infra	
Masse latéro-utérine DÉPENDANTE DE L'UTÉRUS		Masse latéro-utérine INDÉPENDANTE DE L'UTÉRUS
- Non séparée par un sillon et transmet ainsi à la main abdominale les mouvements imprimés au col utérin par les doigts vaginaux - Le toucher vaginal précise sa taille approximative et la régularité de ses contours si la patiente est mince - Elle correspond le plus souvent à un fibrome sous-séreux sessile dont les contours sont réguliers (<i>mais il peut s'agir d'une autre pathologie adhérente à l'utérus, cancer de l'ovaire, endométriose, bloc adhérentiel infectieux ; dans ce cas, cette masse est plus volontiers irrégulière</i>)		- Séparée par un sillon et qu'elle ne transmet pas à la main abdominale les mouvements imprimés au col utérin par les doigts vaginaux - Le toucher vaginal précise là encore sa taille et ses caractéristiques : • Soit régulière et mobile orientant vers un kyste de l'ovaire ou un fibrome pédiculé • Soit irrégulière et fixée orientant vers un cancer de l'ovaire, une endométriose ou une infection
OVAIRES et KYSTES		
KYSTE ORGANIQUE OU FONCTIONNEL	- <u>Type</u> : • Fonctionnel +++ : Folliculaire ou lutéinique (du corps jaune) → Régression spontanée • Organique : Bénin ou 20 % sont malins ou borderline - C <u>Facteurs de risque</u> : DIU lévonorgestrel ou implant - Oestro-progestatif minidosé – Tamoxifène - Âge → Attention les progestatifs seuls et le THS ne sont pas pourvoyeur de kystes fonctionnels - <u>Clinique aspécifique</u> : > 50 % des cas asymptomatiques • Douleurs pelviennes unilatérales modérées à type de pesanteur • Métrorragies • Pollakiurie ou trouble digestif par compression	
Critères de bénignité		
- Si tous les critères : nouvelle écho à + 3 mois pour contrôler qu'il ne s'agit pas d'un kyste fonctionnel - Si au bout de 3 mois le kyste est toujours présent : probable kyste organique → surveillance +++ ou ablation per-coelioscopie - Si critères tous les critères ne sont pas réunis : IRM ou coelioscopie		
- Image uniloculaire ou image pluriloculaire mais avec une cloison très fine (< 3 mm) - Paroi fine - Absence de zone solide (végétations)	- Vascularisation périphérique, régulière, avec index de résistance > 0,50 - Kyste de moins de 7 cm - Absence d'ascite	

Complications kystes ovariens		
TORSION	- Kystes pourvoyeurs de torsion : ✓ Lourds : DERMOÏDES (teratome) ou MUCINEUX ✓ Pédiculés (très fins) : Kystes du para-ovaire - C Facteurs de risque : ATCD de kyste de l'ovaire - Stimulation ovarienne (Attention : L'obésité n'est pas un FdR) - Clinique : • Douleur pelvienne aiguë brutale en « coup de tonnerre dans un ciel serein » qui s'amplifie • Vomissements & nausées - Défenses généralisées • TV douloureux (Absence de signe infectieux ou d'occlusion) - Échographie doppler : • Image latéro-utérine avec +/- vascularisation des pédicules utéro-ovariens et infundibulo-pelviens - Traitement conservateur : CHIRURGIE EN URGENCE : Détorsion de l'annexe + Ablation kystique +/- fixation	
	NB : On ne fait pas d'ovariopexie bilatérale dans un 1^{er} temps, à la différence de la torsion testiculaire.	
	- Clinique : • Syndrome douloureux pelvien à début rapide • Défense non généralisée au niveau de fosse iliaque (droite ou gauche) • TV douloureux : Cul de sac comblé - Échographie : • Initial : Kyste à contenu très finement échogène + Épanchement péritonéal • Tardif : Image hétérogène + Épanchement péritonéal - Traitement : Chirurgie pour affirmer le diagnostic et éliminer une torsion. Souvent modeste et une simple surveillance suffit	COMPRESSION D'ORGANES PELVIENS CANCER DE L'OVAIRE ENDOMÉTRIOSE DE L'OVAIRE COMPLICATIONS OBSTÉTRICALES
	- Complicue souvent l'hémorragie ou la torsion - Échographie : Épanchement péritonéal +/- abondant - Traitement : Surveillance si absence de déglobulisation, si non cœlioscopie	- Obstacle prœvia → +/- césarienne - Complications kystiques augmentent pendant la grossesse - Traitement : Cœlioscopie autorisée > 16 SA (début T2)
HEMORRAGIE INTRA-KYSTIQUE DES KYSTES FONCTIONNELS B		
RUPTURE DE KISTE DE L'OVAIRE B		
INFECTION OVARIENNE = ABCÈS OVARIEN B	- Secondaire à une pelvipéritonite ou ponction ovarienne - Très rare contrairement à l'abcès tubaire - Clinique : Hyperthermie - Contractions pelviennes - Hyperleucocytose - Traitement : Chirurgical pour drainage et toilette péritonéale	

FIBROME UTÉRIN (= léiomyome utérin)	
B Prévalence = 20 à 30% des femmes de plus de 35 ans → la plus fréquente tumeur de l'utérus	
Facteurs de risque de fibrome utérin	Facteur protecteur
- Sujet noir - Hérédité - Hyper-oestrogénisme : Obésité - Nullipare - Puberté précoce NB : La contraception orale n'est pas un facteur de risque.	TABAC
Clinique	Classification FIGO
Le plus souvent, les fibromes utérins sont ASYMPTOMATIQUES - Ménorragie → signe le plus révélateur • ↑ de la durée & abondance = Calcul du score de Higham • Saignement directement lié au fibrome sous-muqueux ✓ Altération de l'endomètre ✓ Agrandissement de la cavité utérine compromettant une rétraction correcte de l'utérus lors des règles • Saignement en rapport avec les modifications de la cavité des autres types de fibromes +/- Métrorragie - Pesanteur pelvienne d'apparition progressive ou distension abdominale - Signes de compressions des organes de voisinages • Pollakiurie par irritabilité vésicale • Constipation par compression digestive - Dysménorrhées si fibrome du col ou de l'isthme (gêne l'évacuation du flux menstruel) - Douleurs pelviennes liées à des complications ou adénomyose - Infertilité par fausse couche spontanée	Myome sous-muqueux : • 0 : Pédiculé intra-cavitaire • 1 : ≥ 50 % intra-cavitaire • 2 : < 50 % intra-cavitaire Interstitiel : • 3 : Contact avec l'endomètre • 4 : Intra-mural Sous-séreux : Le plus fréquent • 5 : ≥ 50 % Intra-mural • 6 : < 50 % Intra-mural • 7 : Pédiculé sous-séreux Sous-muqueux & sous-séreux : 2-5 : < 50 % sous-muqueux & > 50 % sous-séreux Autres : 8 (hors schéma) : cervicaux ectopiques

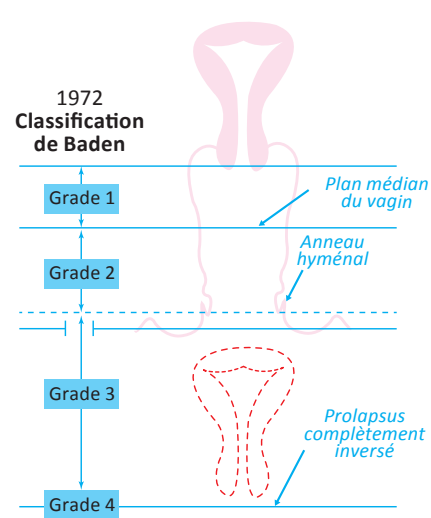
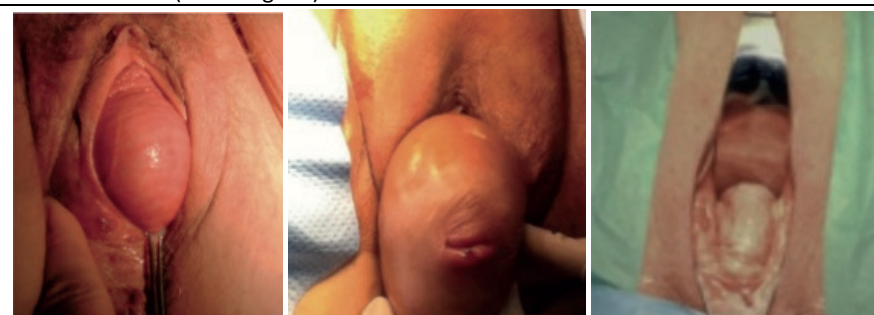


B Complications fibrome utérin	
HEMORRAGIE	- Fibrome SOUS-MUQUEUX - Abondante si DIU - +/- Anémie microcytaire hyposidérémique
DOULEUR : NÉCROBIOSE ASEPTIQUE Interruption de vascularisation du fibrome	- Principale cause de douleur - Contexte : grossesse ou post-partum (remaniement) - Clinique : • Douleur progressive secondaire à ischémie du fibrome • Hyperthermie : T° 38-39°C • Métrorragies de sang noirâtre • TV douloureux : Si fibrome important - Échographie : Image en cocarde avec hyper-échogénicité centrale - Traitement : Repos au lit - Glace sur le ventre - AINS (CI si grossesse) + antalgique +/- ATB
TORSION	- Fibrome SOUS-SEREUX pédiculé
ACCOUCHEMENT PAR LE COL	- Fibrome sous-muqueux avec des coliques expulsives
COMPRESSION	- Vessie : Rétention aiguë ou chronique d'urine - Rectale : Faux besoins - Veine : Thrombose - OMI ou phlébite (rare) - Nerve : Sciatalgie (douleur à la face postérieure de la cuisse) - Néuralgie obturatrice (douleur à la face interne de la cuisse) - Urétérale : Urétéro-hydronéphrose - Colique néphrétique - Pyélonéphrite
GRAVIDIQUE	- Stérilité - Fausse couche spontanée à répétition - Nécrobiose avec menace d'accouchement prématurée et risque de prématurité - Placenta prævia - Présentation dystocique si volumineux - Dystocie dynamique ou hémorragie de la délivrance liée à une mauvaise rétraction utérine



La transformation maligne en myome-sarcome est incertaine

PROLAPSUS DES ORGANES PELVIENS (POP)	
Définitions	
PELVIS	- Compartiment de la cavité abdominale situé entre le détroit supérieur (ligne entre le bord supérieur du pubis et le promontoire) et le plancher pelvien musculaire principalement représenté par le muscle <i>levator ani</i> - Contient d'avant en arrière le bas appareil urinaire, l'appareil génital et une partie de l'appareil digestif
PÉRINÉE	- Situé au-dessous du pelvis (sous le plan du muscle <i>levator ani</i>) - Contient l'orifice vulvaire, l'orifice anal et les fosses ischiorectales
PLANCHER PELVIEN	- Ensemble des structures musculo-aponévrotiques fermant en bas le petit bassin (ou pelvis) - 2 points de faiblesse au niveau du plancher pelvien chez la femme : le hiatus urogénital et le hiatus rectal
B Épidémiologie - Physiopathologie	
Point de faiblesse du plancher pelvien : Hiatus urogénital - Hiatus rectal 30 à 97 % dans la population générale, beaucoup sont asymptomatiques Augmentation de la prévalence jusqu'à 50 ans et ensuite stagnation, c'est le grade du prolapsus qui augmente avec l'âge ensuite	
B Facteurs de risque	
Modifiables	Non-modifiables
- Toux chronique - Constipation chronique ou dyschésie - Poussée abdominale lors de la miction - Port de charges lourdes - Sédentarité et obésité	- Âge - Ménopause - Hypo-oestrogénie - Grossesse - AVB - Poids du bébé > 4kg - Multiparité - Hystérectomie - Chirurgie par voie vaginale, hystérectomie - ATCD familiaux de prolapsus - Ethnie : Caucasienne et hispanique > afro-américain - Maladies du collagène (ex : maladie d'Ehler-Danlos) - Atteintes neurologiques du plancher pelvien avec dénervations (spina bifida, sd de la queue-de-cheval...)

Interrogatoire		Clinique	
- Sensation de « boule dans le vagin » NON DOULOUREUSE - Symptômes urinaires : • Urgenturie et incontinence urinaire • Dysurie et résidus post-mictionnels → Infections urinaires récidivantes, voire rétention urinaire et miction par regorgement • Insuffisance rénale obstructive par plicature urétérale bilatérale - Symptômes digestifs : • Dyschésie (constipation terminale) • Faux besoin → Incontinence fécale - Symptômes génito-sexuels • Dyspareunie • Sensation de béance vulvaire → Arrêt de l'activité sexuelle		→ DIAGNOSTIC CLINIQUE INDOLORE - AFFIRMER le diagnostic : • Examen au spéculum avec une valve - Evaluer la GRAVITÉ du prolapsus • Classification de Baden-Walker (côter la mobilité de chaque compartiment) - Rechercher une incontinence urinaire masquée par extériorisation du prolapsus : Test d'effort de poussée abdominale et de toux, vessie pleine et prolapsus réduit → Pour démasquer l'« effet pelote » - Eliminer les diagnostics différentiels : • Toucher vaginal et rectal	
Examen clinique			
PROLAPSUS SIMPLE Avant chirurgie	-	EXAMEN SOUS VALVE pour distinguer l'étage du prolapsus	
	-	Frottis cervico-vaginal	
	-	ECBU	
	-	Échographie pelvienne	
	-	Bilan uro-dynamique	
	-	Échographie des voies urinaires et rénales si cystocèle ou prolapsus tri-compartmental	
PROLAPSUS IMPORTANT Imagerie dynamique	-	COLPODÉFÉCOGRAPHIE DYNAMIQUE	
	-	IRM dynamique (moins performante)	
B Différents types de prolapsus			
- Étage antérieur : bombement de la paroi ANTÉRIEURE du vagin • Cystocèle (vessie) • Colpocèle (vagin) - Étage moyen : descente du col voire éversion complète de l'utérus • Hystérocèle (utérus) - Étage postérieur : bombement de la paroi POSTÉRIEURE du vagin • Rectocèle (rectum) • Elyctrocèle (cul-de-sac de Douglas) • Entérocele (intestin grêle)		Rang A sur la fiche LiSA : à connaître 	
			
Cystocèle - Hystérocèle - Rectocèle			
B Diagnostics différentiels			
- Prolapsus rectal : protrusion du conduit digestif dans le canal anal qui s'extériorise par l'anus +/- associé au prolapsus génital - Tumeurs de la paroi vaginale antérieure : kystes, fibromes, rares tumeurs malignes, diverticules de l'urètre, fibromes du col utérin... <i>Masse au toucher vaginal qui n'existe pas dans le prolapsus.</i> - Allongement hypertrophique du col utérin : <i>corps utérin en place alors que le col utérin affleure la vulve</i> - Caroncule urétrale : <i>lésion exophytique du méat urétral</i> (femme ménopausée ++)			

PATHOLOGIES GÉNITO-SCROTALES

Item 50



Annales

Tombé 1 fois depuis 2016

PHIMOSIS

Décalottage difficile

= Sténose fibreuse de l'orifice préputial

Physiologique chez **l'enfant jusqu'à 5 ans** : Adhérence préputiales (absence de traitement).

Pathologique si acquisition à l'âge adulte :

- Diabétique
- Sujet âgé (insuffisance de décalottage)
- Lichen scléro-atrophique → lésion précancéreuse
- Cancer du pénis

NB : **Les infections ne donnent pas de phimosis.**

Complications :

- **Troubles mictionnels** (dysurie, fuites, jet dévié)
- **Infections urinaires récidivantes**, voire rétention vésicale
- **Poche préputiale gonflée d'urine** pouvant se surinfecter
- **Paraphimosis** par striction de l'anneau préputial au niveau du sillon balano-préputial → œdème si absence de recalottage
- **Balanoposthite** : inflammation chronique du gland par défaut de décalottage avec **accumulation de smegma**

Traitement :

- Aucun < 3 ans → Traitement local : **libération des adhérences** sous AL (EMLA®) ou **dermocorticoïdes** x 2 mois
- **À partir de 5-6 ans** : **Chirurgie** si échec des ttt locaux
 - Plastie de prépuce ou posthextomie (circoncision)
- Adulte : chirurgie si infection à répétition ou gêne importante

VARICOCÈLE

= Dilatation variqueuse des veines spermatiques

Incidence de 20-40 % dans la population hypofertile (hyperthermie testiculaire par stase veineuse)

À gauche dans 90 % des cas par insuffisance valvulaire à l'abouchement de la veine spermatique gauche dans la veine rénale gauche, générant un reflux veineux.

Toute **VARICOCÈLE GAUCHE d'apparition RAPIDE doit faire rechercher une TUMEUR RÉNALE + THROMBUS DE LA VEINE RÉNALE GAUCHE**

Clinique : Examen clinique à réaliser debout puis coucher

- **Pesanteur vespérale, hypotrophie testiculaire, infertilité**
- Dilatation variqueuse du cordon parfois visible sous la peau
- **Tuméfaction molle au-dessus et en arrière du testicule**
- Tuméfaction s'atténue en position couchée et augmente à la manœuvre de Valsalva

Échographie-doppler : Affirme le diagnostic

HYDROCELE VAGINALE

90 % des cas à gauche

= Accumulation de liquide dans une poche cloisonnée, intravaginale, à l'extérieur du testicule

Chez l'enfant : Persistance du **CANAL PÉRITONÉO-VAGINAL**

= Hydrocèle communicante, souvent associée à une hernie

Chez l'adulte : Non communicante

- **Idiopathique ++** = Sécrétion excessive de liquide par la vaginale → Fréquent chez le sujet âgé par vieillissement de la vaginale
- **Réactionnelle** :
 - Orchi-épididymite
 - Torsion testiculaire
 - Traumatisme testiculaire
 - **Cancer du testicule**

Clinique :

- **Augmentation unilatérale du volume de la bourse, indolore et permanente** → Attention, le testicule n'augmente pas de volume
- Gêne : **Pesanteur** ou **esthétique**
- **Trans-illuminable**
- **ABSENCE DE DOULEUR À LA PALPATION**
- **Signe de Chevassu « POSITIF »** **conservation du sillon épидидymo-testiculaire** (idem. Cancer du testicule)

Échographie scrotale (référence) = collection liquidienne anéchogène autour du testicule ; élimine les diagnostics différentiels

Traitement : **C**

- Chez l'enfant :

- Naissance à 18 mois : Possible fermeture spontanée
- **12 - 18 mois voire 3 ans** : chirurgie avec **ligature du canal péritonéo-vaginal**

- Chez l'adulte : Idiopathique : **Chirurgical**



PARAPHIMOSIS

Complication du phimosis, secondaire à un **décalottage prolongé** : le gland est en **ischémie, douloureux**, avec un **risque de nécrose**. Souvent accompagné d'un **œdème du prépuce** qui entoure le gland telle une bouée

→ Le mécanisme est généralement :

- **Chez le petit enfant** : un décalottage forcé sur phimosis
- **Chez le jeune adulte** : un oubli de recalottage notamment après un premier rapport sexuel
- **Chez le sujet âgé** : un oubli de recalottage après pose de sonde vésicale à demeure (iatrogène)

Traitement **B** : **URGENCE** : En cas de paraphimosis iatrogène → **retirer la sonde vésicale**

Ensuite, une réduction manuelle est effectuée consistant à :

- **Chasser l'œdème balanopréputial par compression** (progressive mais lente, à pleine paume) du gland et du prépuce, voire par application d'un liquide hyperosmolaire (compresse imbibée de mannitol ou de G30)
- Faire pression sur le gland avec les deux pouces
- Tout en **basculant de l'anneau préputial vers l'avant** pour recouvrir le gland avec les index et majeurs (mouvement du piston de la seringue en utilisant les deux mains)

En cas d'échec, il faut envisager une **section de l'anneau préputial ou une posthextomie en urgence**

GANGRÈNE DE FOURNIER	TRAUMATISME TESTICULAIRE
Fasciite nécrosante des organes génitaux externes et du périnée - <u>Germe</u> : E. Coli - Pseudomonas Aeruginosa - Streptocoques - <u>Terrain</u> : Diabète - Éthylisme chronique – Immunodépression - <u>Facteurs aggravants</u> : Retard de PEC - AINS - <u>Clinique</u> : Gêne scrotale - Fièvre - Œdème et inflammation du périnée - Crépitements sous-cutané - Nécrose - Choc septique - 3 phases : inflammatoire, gangrène gazeuse et nécrose cutanée - <u>Examens</u> : NFS - Créatinine - Hémostasie - GR/Rh/RAI - GDS - Lactates - Hémo-cultures - ECU - Prélèvements locaux... - B URGENCE MEDICO-CHIRURGICALE : • Triple ATB IV anti-anaérobies : Pénicilline-C3G + Métronidazole + Aminosides • Chirurgie sous AG : Excision des zones nécrotiques +/- colostomie et cystotomie de décharge • Puis pansements à renouveler toutes les 48-72h • +/- Oxygénothérapie hyperbare au plus tôt • A distance : Chirurgie plastique avec lambeaux - Pronostic : Mortalité de 20 à 50 %	Traumatisme fermé - Examen : Échographie scrotale en urgence → Valeur médico-légale en cas d'agression • Hématome intra-testiculaire • Rupture de l'albuginée • Atteinte de l'épididyme • Hématocèle (sang dans la vaginale) • Hématome de la paroi scrotale - Traitement : Exploration chirurgicale en urgence si rupture de l'albuginée, d'hématocèle ou de volumineux hématome intra-testiculaire
BRIÈVETÉ ET RUPTURE DU FREIN	
- Frein court = Congénital → Gêne à l'érection (mise en tension du frein, douleur, voire angulation du gland à l'érection) - Rupture du frein lors des premiers rapports ou masturbations • Provoque un saignement à contrôler par compression bidigitale	- Traitement (sans urgence) : PLASTIE du FREIN sous anesthésie locale B • Incision transversale du frein • Fermeture de l'incision longitudinalement → Permet d'effacer le relief du frein
BALANOPOSTHITE	
- Infection préputiale sur défaut de décalottage avec accumulation de smegma puis inflammation du gland et du prépuce - <u>Traitement</u> : bains de verge antiseptiques 2x/jour pendant 1 semaine + rappel de l'importance de décalotter régulièrement le prépuce lors de la toilette	

TORSION DU CORDON SPERMATIQUE	
Toute douleur testiculaire unilatérale brutale = Torsion du cordon spermatique JPDC	
Épidémiologie	
- <u>Terrain</u> : PIC HORMONAL : Nouveau-né et nourrisson - Adolescent : 12 à 18 ans. NB : Rare > 40 ans - <u>Adolescent/adulte</u> : Torsion de la portion intravaginale. <u>Nouveau-né/nourrisson</u> : torsion de la portion extravaginale - <u>Conséquence</u> : Ischémie artérielle irréversible > 6h - <u>Interrogatoire</u> : • Facteurs de risque de torsion du cordon spermatique : Traumatisme testiculaire - ATCD de torsion contralatérale • Circonstances déclenchantes : RÉVEIL - DOUCHE • Douleur aiguë, brutale, intense, unilatérale de la bourse EN CONTINU : ○ Irradiant vers la région inguinale - Absence de position antalgique - Gêne à la marche +/- Nausées et vomissements	
LE DIAGNOSTIC EST CLINIQUE, AUCUN EXAMEN COMPLÉMENTAIRE EST NÉCESSAIRE	
Si doute, exploration chirurgicale car échographie-doppler testiculaire peut être faussement rassurante	
Examen physique	B Autres formes et pièges diagnostiques
Bilatéral & comparatif - Bourse douloureuse et augmentée de volume - Testicule ascensionné, rétracté à l'anneau inguinal et horizontalisé - Absence de réflexe crémasterien - +/- Palpation du tour de spire +/- œdème scrotal unilatéral - SIGNE DE PREHN NÉGATIF : Absence de soulagement de la douleur à la surélévation du testicule	- Torsion vue tardivement ou négligée : Diminution de la douleur une fois la nécrose installée +/- testicule inflammatoire au 1^{er} plan (grosse bourse inflammatoire douloureuse avec hydrocèle réactionnelle +/- fébricule) → Echographie scrotale - Épisodes de sub-torsion récidivants : Douleur testiculaire unilatérale spontanément résolutive → Orchidopexie préventive - Torsion du cordon spermatique sur testicule cryptorchide : Douleur inguinale ou abdominale - Bourse homolatérale vide

B Traitement : NE PAS DOIT ÊTRE DIFFÉRÉ PAR UN EXAMEN COMPLÉMENTAIRE**URGENCE CHIRURGICALE < 6h** - Autorisation parentale si mineur→ **Information** sur les risques de la chirurgie : **Orchidectomie - Atrophie testiculaire - Hypofertilité**→ **Chirurgie** : **Incision scrotale**La détorsion manuelle
externe ne doit plus être
utilisée seule

1. Ouverture de la vaginale testiculaire

2. **Prélèvements bactériologiques en cas d'hydrocèle réactionnelle**

3. Extériorisation du testicule

4. **Bilan lésionnel** : **Recherche & quantification des tours de spires - Appréciations des lésions ischémiques testiculaires**

5. Détorsion du cordon testiculaire

6. **Appréciation de la recoloration et de la viabilité du testicule** :

- **Viable** : **Orchidopexie BILATÉRALE** (fixation du testicule par suture non résorbable) ou à distance → **À la différence d'une torsion d'ovaire**
- **Non viable** : **Orchidectomie + Anatomopathologie** → Pose de prothèse dans un **second temps** en raison du risque infectieux

B Diagnostics différentiels

TORSION DE L'HYDATIDE SESSILE DE MORGAGNI	- Reliquat embryonnaire situé au pôle supérieur du testicule - Douleur brutale moins vive que si c'était une torsion - « Boule » bleue douloureuse au pôle supérieur visible à la transillumination - Réflexe crémasterien préservé	CANCER DU TESTICULE	- Révélé par une complication locale brutalement douloureuse : nécrose ou hémorragie intratumorale - Échographie-doppler testiculaire - Voie inguinale
		ORCHI-ÉPIDIDYMITE AIGÜE	- Apparition rapidement progressive - Signes locaux, urinaires ou généraux infectieux
HERNIE INGUINALE-SCROTALE ÉTRANGLÉE	- URGENCE CHIRURGICALE : • Syndrome occlusif associé	COLIQUE NÉPHRÉTIQUE	- Douleur irradiant vers le testicule - Examen testiculaire normal - Hématurie
TRAUMATISME TESTICULAIRE			

ORCHI-ÉPIDIDYMITE AIGÜE

Définition	= Inflammation du testicule et de l'épididyme, le plus souvent d'origine infectieuse	
Germes (voie de contamination rétrograde)	Si relations sexuelles à risque (plutôt sujet jeune)	Si symptômes du bas appareil urinaire (plutôt sujet âgé)
	Germes sexuels (IST) : Chlamydia - Gonocoque Entérobactéries : S. aureus ou entérocoque	Germes urinaires (BGN) : Entérobactérie Virus ourlien - Brucella Mycobacterium tuberculosis
Origines	- Infection sexuellement transmissible (IST) - Reflux d'urines infectées (BGN) - Orchite isolée (rare) : contamination par voie sanguine (ourlienne, tuberculeuse) ou inflammatoire (purpura rhumatoïde)	
Facteurs favorisants	- Sexuels : rapports à risque, ATCD d'IST, âge entre 13 et 35 ans - Urinaires : obstacle sous-vésical, manœuvres endo-urétrales (sondage, cytoscopie) - Cryptorchidie	
Clinique	- Grosse bourse douloureuse inflammatoire : œdémateuse, luisante, chaude, d'apparition <u>rapide</u> mais non brutale (qlq heures ou dizaines d'heures) - Épididyme inflammatoire et douloureux - Funiculite palpable = infiltration douloureuse du cordon testiculaire - Persistance du réflexe crémasterien (à la différence de la torsion) - SIGNE DE CHEVASSU « NÉGATIF » : Disparition du sillon épидидymo-testiculaire → <u>Distinction avec le cancer du testicule</u> - +/- hydrocèle réactionnelle - SIGNE DE PREHN « POSITIF » : Soulèvement du testicule soulage la douleur → <u>Distinction avec la torsion</u> - Fièvre progressive ou brusque, d'intensité variable - Douleurs scrotales intenses irradiant le long du cordon - Souvent associée à des signes du bas appareil urinaire : brûlures mictionnelles, pollakiurie, urines troubles, écoulement urétral, urétrite, douleur de prostatite au TR	
Diagnostic étiologique	Diagnostic clinique	
	- ECBU premier et second jet : examen direct, mise en culture et PCR Chlamydia et Gonocoque - Syndrome inflammatoire biologique + Bilan IST (cas index + partenaires) - Echo-doppler du testicule si suspicion d'une complication ou doute avec une torsion du cordon ancienne (> 24h) - Exploration chirurgicale si doute avec une torsion testiculaire	

Traitement	- ATB probabiliste : • Suspicion d'infection sexuellement transmissible : ○ Ceftriaxone 500 mg x 1 IM puis Doxycycline x 10j PO ○ Ou Ofloxacine 2 fois/j pendant 10 jours (ou macrolides) ○ Chez l'enfant : Cotrimoxazole	- Point de départ urinaire : • 1 ^{er} choix = Fluoroquinolone PO x 14 jours • Puis relais en fonction de l'ATBgramme
	- Suspensoir ou slip serré - Repos au lit - Abstinence sexuelle ou préservatif	
Complications	- Abcédation - Fonte purulente du testicule - Atrophie testiculaire - Hypofertilité - Douleurs scrotales chroniques résiduelles	

CRYPTORCHIDIE

3 % des nouveau-nés - 1 % garçons - 20 % des prématurés

= **Anomalie de migration embryologique du testicule** : testicule non descendu

Arrêt de migration sur le trajet **NORMAL** entre l'aire lombaire et le scrotum ≠ ectopie testiculaire

Le plus souvent unilatéral, mais peut être bilatéral (30 %)

Clinique :

- **Vacuité de la bourse** à la palpation
- **Testicule palpable à l'orifice inguinal (dans 80% des cas)** mais ne peut être réintégré dans la bourse → évaluer le volume et rechercher une hypertrophie controlatérale compensatrice
- Micropénis < 2cm
- Hypospadias

Diagnostic CLINIQUE : B

- Si bilatéral : **Dosage 17-hydroxyprogestérone**
= **Hyperplasie congénitale des surrénales chez une fille virilisée**
- Testostérone & INSL3
- AMH & inhibine B sérique
- LH & FSH
- β-HCG
- Échographie +/- TDM AP +/- IRM : Localisation - Volume - Calcification +/- Tumeurs
- **Spermogramme** : Recherche azoospermie ou oligospermie

Diagnostics différentiels :

- **Testicule ectopique** : Testicule en dehors du trajet de migration
- **Testicule oscillant** : Testicule remonte à la contraction du crémaster, abaissement lorsque l'enfant est bien détendu
→ Surtout observé après 6 mois - Peut durer jusqu'à la puberté
→ Absence de traitement car dû à une **hyperactivité du muscle crémaster**

Étiologie :

- Hypogonadisme hypogonadotrope congénital :
 - **Syndrome de Kallman**
- Anorchidie (rare)
- Dysgénésie testiculaire : Cryptorchidie + Hypospade
- Syndrome poly-malformatif

Complications : B

- **Cancer du testicule (RR = 35)**
- **Torsion du cordon spermatique**
- **Hypofertilité**
- **Hernie inguinale**
- **Hypogonadisme**

Traitement : > 12 mois CONSENTEMENT PARENTAL B

- **Si palpable** : Abaissement testiculaire par **voie inguinale** avec fixation par voie scrotale
- **Si non palpable** : **Laparoscopie exploratrice**
 - Si testicule retrouvé atrophique : orchidectomie
 - Si testicule bonne taille + bas situé : abaissé en 1 temps
 - Si testicule bonne taille + haut situé : ligature première des vaisseaux spermatiques puis abaissement secondaire par voie inguinale

Descente spontanée du testicule dans les 6 premiers mois de vie > 50 %

→ Risques : **Récidive - Lésion du conduit déférent - Atrophie testiculaire**

SEXUALITÉ NORMALE ET SES TROUBLES	
Item 58	Annales Tombé 5 fois depuis 2016
15 à 50 % des femmes rapportent des difficultés sexuelles temporaires au cours de la vie	
Sexualité féminine épanouie, il faut : - Intégrité anatomique avec équilibre neuro-hormonal - Intégrité vulvo-vestibulaire, sensibilité clitoridienne normale - Vie de couple épanouie - Conditions socio-économiques favorables - Libido intacte & reconnaissance du plaisir et de l'orgasme	
	Physiopathologie du rapport sexuel : Eupareunie
	1. Période d'excitation avec lubrification et exacerbaton du désir 2. Plaisir sexuel avec montée progressive ou rapide vers une phase de plateau 3. Orgasme unique ou multiple chez la femme 4. Phase de résolution avec sensation de bonheur et de plénitude, relâchement musculaire, baisse de la PA, détumescence du pénis/clitoris suivi d'une période réfractaire chez l'homme

Principaux troubles de la sexualité et leurs étiologies	
= Altération du désir, de l'excitation, de l'orgasme et de l'éjaculation	
Femme	
PRIMAIRE	- <u>Étiologies</u> : • Éducation sexuelle avec rigorisme religieux - Conformisme social - Culpabilité des plaisirs des corps • Traumatisme affectif : viol, inceste - Tendance homosexuelle latente - Psychologique : rejet du partenaire → PEC : sexologue
SECONDAIRE	- <u>Étiologies</u> : • Traumatisme gynécologique : vaginite mycosique, à Trichomonas, atrophique de la ménopause • Traumatisme obstétrical : déchirure, épisiotomie mal réparée - Traumatisme iatrogène : cobalthérapie • Traumatisme psychique & organique : peur de l'accouchement, brides hyménales, sd de Masters et Allen, éjaculation prématurée, mari passif ou agressif → PEC : Spécifique de lésions d'organes ou psychosomatiques • 2 à 3 séances d'explication anatomique - Séance d'exploration du corps - Reprise des rapports
= Pénétration impossible secondaire à un traumatisme	
Homme	
Introduction des bougies de Hégar, de calibre croissant, par la femme, avec exercice de contraction et relâchement	
BAISSE DU DÉSIR	- <u>Étiologies</u> : - Dépression - Psychologique - Iatrogénie médicamenteuse (IRS, NL, agoniste LH-RH et anti-androgène) - Andropause - Diabète IR, SEP ...
EXCÈS DE DÉSIR OU DÉVIATION	- <u>Étiologies</u> : - Satyriasis (exagération des besoins sexuels) - Délinquant sexuel - Organicité : AVC, TC, Parkinson...

TROUBLE DE L'ÉRECTION <i>Cf. Item 126</i>	- 30 % des hommes de plus de 40 ans - Difficultés à obtenir une érection ou la maintenir ou diminution de la rigidité	
	ANEJACULATION ou EJACULATION RETARDEE	<u>Etiologies :</u> - Causes neurologiques centrales (SEP, lésion médullaire) et périphériques (diabète) - Hypogonadisme - Intoxication éthylique/stupéfiants - latrogénie médicamenteuse (psychotropes, tramadol, anti-HTA d'action centrale, ISRS) - latrogénie chirurgicale (prostatectomie totale, traitement chirurgical d'un adénome prostatique) - Dépression, peut de l'engagement, contexte relationnel difficile
	EJACULATION RETROGRADE	- Causes neurologiques centrales (SEP, lésion médullaire) et périphériques (diabète) - Hypothyroïdie - latrogénie médicamenteuse (alpha-bloquants) - latrogénie chirurgicale (interventions rétro-péritonéales : curage lombo-aortique, traitement de l'adénome prostatique)
	EJACULATION PREMATUREE	- 1 à 3 min après pénétration → Traitement : Dapoxétine (IRS) ou TCC « stop and go » <u>Etiologies :</u> - Hyperthyroïdie - Causes neurologiques : lésion du cône terminal - Anxiété, difficulté de communication émotionnelle, dépression
	HYPOSPERMIE	<u>Etiologies :</u> - Dysfonctionnement des vésicules séminales - Mutation du gène CFTR - Ejaculations trop fréquentes
	AUTRES	- Hémospémie - Ejaculation douloureuse

Troubles communs aux hommes et aux femmes	
ANAPHRODISIE	PRIMAIRE - N'a jamais eu de désir - Perte du désir sexuel Étiologies : - Ménopause, andropause - Dysthyroïdie - Syndrome métabolique - Troubles vésico-sphinctériens - Troubles anorectaux SECONDAIRE - Iatrogénie médicamenteuse (psychotropes, hormonothérapie [anti-androgène, anti-aromatase]) - Maladies chroniques (cancer, douleurs) - Troubles génito-sexuels associés (dysfonction érectile) - Stérilité - Hystérectomie - Choc émotionnel de la défloration, omission des caresses préliminaires, impuissance ou éjaculation précoce du mari, discours du mari choquant, nudité mal acceptée, manque de synchronisation - Conditions sociales déplaisantes - Infidélité du mari - Dépression... - → PEC : information, démonstration de la normalité physique, sexothérapeute, oestrogénothérapie...
	Étiologies : - Causes neurologiques centrales (SEP, lésion médullaire) et périphériques (diabète) - FDR cardio-vasculaires - Iatrogénie médicamenteuse (psychotropes) - Iatrogénie chirurgicale (chirurgie pelvienne) - Autres iatrogénies (RT pelvienne) - Maladies chroniques (cancer, douleur, suites d'opérations lourdes) - Stress, anxiété, expérience sexuelle traumatisante, maltraitance, contexte relationnel défavorable, faible niveau d'éducation sexuelle
	ANORGASMIE ou HYPO-ORGASMIE Étiologies : - Absence d'atteinte de l'orgasme : Vulvo-clitoridien ou Vaginal - Causes neurologiques centrales (SEP, lésion médullaire) et périphériques (diabète) - FDR cardio-vasculaires - Iatrogénie médicamenteuse (psychotropes) - Iatrogénie chirurgicale (chirurgie pelvienne) - Autres iatrogénies (RT pelvienne) - Maladies chroniques (cancer, douleur, suites d'opérations lourdes) - Stress, anxiété, expérience sexuelle traumatisante, maltraitance, contexte relationnel défavorable, faible niveau d'éducation sexuelle - Apparition de douleurs pendant l'orgasme
	DYSORGASMIE Étiologies : - Troubles vésico-sphinctériens - Troubles anorectaux - Chirurgie pelvienne
APAREUNIE	- Absence congénitale de vagin ou sd de Rokitsansky-Küster-Hausser (90 %) : utérus = cornes rudimentaires - Pseudo-hermaphrodisme masculin avec absence de vagin et d'utérus, gonades ectopiques = insensibilité complète aux androgènes liée à l'X (8 %)

DYSpareunie 3 % des couples	SUPERFICIELLE OU D'INTROMISSION	Étiologies : - Étroitesse pathologique, bride hyménéale, hypoplasie vaginale, atrophie, lichen scléro-atrophique - Lésions cicatricielles scléreuses du périnée après épisiotomie ou déchirure obstétricale → traumatisme obstétrical - Infections : herpès, eczéma vulvaire, fissure anale, mycose, bartholinite, condylome
	PRESENCE	Étiologies : - Vaginite, mycose - Atrophie muqueuse après la ménopause, castration chirurgicale, raccourcissement vaginal post-opératoire, traumatisme obstétrical - Sécheresse vaginale (hypoestrogénie liée à l'âge ou iatrogène [anti-aromatase], ATCD de RT ou curiethérapie)
	PROFONDE, BALISTIQUE OU DE CHOC	→ Coelioscopie Étiologies : Endométriose - Inflammation - Rétroversion utérine
AUTRES	-	- Paraphilie : Impulsions sexuelles répétées et intenses, et fantasmes sexuels excitants ou comportements impliquant : objets inanimés (fétichisme), humiliation ou souffrance du sujet lui-même ou de son partenaire (sodomasochisme), enfants ou non consentant > 6 mois
	-	- Transgenre : Identification intense et persistante à l'autre sexe avec expression d'un désir d'appartenir à l'autre sexe. (Test de Binois-Picht et Rorschach et MMPI)

ANDROPAUSE

Item 124



Annales

Tombé 3 fois depuis 2016

B Physiopathologie normale

AXE GONADOTROPE	- Hypothalamus contrôle l'hypophyse via une sécrétion pulsatile de GnRH - Hypophyse : sécrétion de gonadostimulines • LH : Stimule la sécrétion de testostérone par les <i>cellules de Leydig</i> • FSH : Active indirectement la spermatogénèse en stimulant les <i>cellules de Sertoli</i> → Baisse de la sensibilité de l'hypophyse avec l'âge qui est donc moins à même de répondre à la diminution de la testostérone - Fonction des testicules : • Exocrine : spermatogénèse à partir de cellules germinales dans la paroi des tubes séminifères • Endocrine : sécrétion de testostérone par les <i>cellules de Leydig</i> - Rétrocontrôle négatif de la testostérone sur FSH/LH et GnRH	
TESTOSTÉRONE	Il existe 3 types de testostérone : - Testostérone liée à SHBG (= protéine de transport) : 2/3 de la testostérone totale - Testostérone libre : 2 % → Fraction biologiquement active - Testostérone liée à l'albumine : 38 % → Inactive, mais facilement mobilisable → Testostérone totale = 3,5 à 10 ng/mL (Dépendant de la SHBG) → Testostérone biodisponible = Apprécie l'androgénicité du sujet (indépendant de la SHBG) : Testostérone libre + Testostérone liée à l'albumine → Index de testostérone libre = Testostérone totale x 100 / SHBG ng/mL	

Définition

Déficit androgénique lié à l'âge : Insuffisance **SÉCRÉTOIRE** partielle de la testostérone liée à la sénescence

→ Phénomène inconstant :

B Incidence est d'environ **12 nouveaux cas/10 000/an**

B Prévalence de **6 % entre 30 et 80 ans et augmente avec l'âge** (5 % à 50 ans, 10 % à 60 ans, 15 % à 70 ans, 26 % à 80 ans)

- **Définition ISSAM** : Syndrome biochimique associé à l'âge caractérisé par une **diminution des androgènes** dans le sérum **avec ou sans diminution de la sensibilité aux androgènes**, associée à une **altération de la qualité de vie et impact sur la fonction de plusieurs organes**.

B Physiopathologie

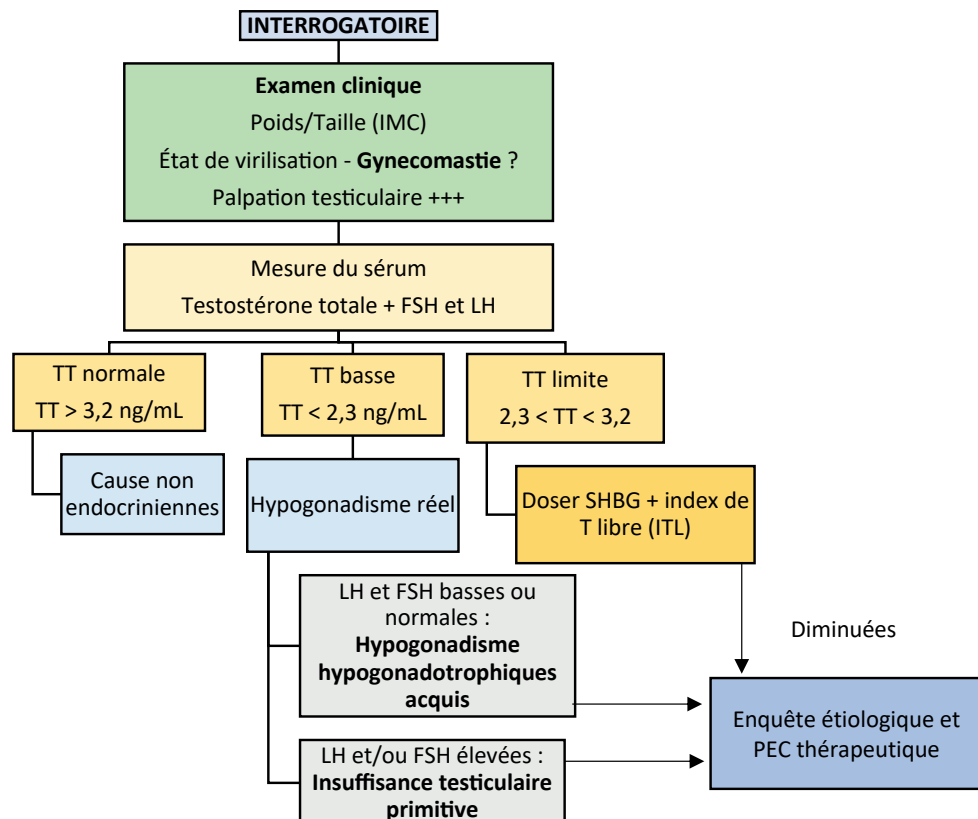
- **Diminution de la capacité de stéroïdogénèse des testicules** : diminution du nombre de cellules de **Leydig**
- **Altération du fonctionnement de l'hypothalamus** : réduction de l'amplitude des pulses de **GnRH**
- **Diminution de la forme libre de la testostérone** : augmentation de la **SHBG**
- **Altération de la concentration en récepteur des androgènes**
- La diminution du taux de testostérone est permanente avec l'avancée en âge → env. **1 %/an**

NB : Chez la majorité des hommes mûrs ou âgés, la baisse de la testostérone circulante est inconstante ou relativement modérée lorsqu'ils sont en bonne santé et non obèses.

Clinique

TROUBLE DE LA SEXUALITÉ B	- Diminution des érections nocturnes ou matinales - Baisse de la libido - Érections plus longues à obtenir avec stimulation plus intense nécessaire - Phase de détumescence plus rapide + phase réfractaire plus longue - Baisse du volume de l'éjaculat et expulsion moindre - Parfois altération de la qualité de l'orgasme
TROUBLES VASOMOTEURS	- Bouffée de chaleur - Sudation excessive - Trouble du sommeil - Fatigabilité secondaire
B TROUBLES NEURO-PSYCHOLOGIQUES	- Perte de mémoire - Trouble de l'attention - Trouble de l'orientation spatiale - Irritabilité - Asthénie - Anorexie - Perte de l'élan vital - Humeur dépressive
SIGNES CLINIQUES	- Sarcopénie (Baisse de la masse musculaire) → Maximum : 40 % - Faiblesse musculaire - Obésité abdominale - Baisse de pilosité - Atrophie cutanée - Gynécomastie - Baisse de la densité minérale osseuse - Ostéopénie ou ostéoporose - Atrophie testiculaire - Syndrome métabolique

B Questionnaire ADAM = Qualité de vie		
1	Éprouvez-vous une baisse du désir sexuel ?	Réponse positive aux questions 1 et/ou 7 ou ≥ 3 = DÉFICIT EN TESTOSTERONE
2	Éprouvez-vous une baisse d'énergie ?	
3	Éprouvez-vous une diminution de force et/ou d'endurance ?	
4	Votre taille a-t-elle diminuée ?	
5	Avez-vous noté une diminution de votre joie de vivre ?	
6	Êtes-vous triste et/ou maussade ?	
7	Vos érections sont-elles moins fortes ?	
8	Avez-vous noté une altération récente de vos capacités ?	
9	Vous endormez-vous après le dîner ?	
10	Votre rendement professionnel s'est-il réduit ?	
Examens complémentaires		
1 ^{ère} INTENTION	→ Dosage TESTOSTERONE TOTALE +/- BIODISPONIBLE (non indispensable) : 8h-11h du matin À JEUN, DG confirmé si : • Testostérone totale < 2,3 ng/mL (8 nmol/L) • OU Testostérone totale entre 2,3 et 3,5 ng/mL (8-12 nmol/L), ET : ○ Testostérone biodisponible < 0,7 ng/mL ○ Testostérone libre calculée < 0,07 ng/mL	Résultats des 2 mesures
	2 ^{ème} intention B	→ Poursuite des investigations • Testostérone biodisponible répétée + 2 à 4 semaines • Testostérone totale + SHBG + albumine → Calcul T libre • FSH & LH • +/- prolactinémie + TSHus + Bilan préthérapeutique • Si déficit avéré : ostéodensitométrie
B Facteurs favorisant le DALA		B Diagnostics différentiels
- Obésité : ↓ 25 % testostérone totale - OH chronique - Atrophie testiculaire post-infectieuse, traumatique ou iatrogène - Pathologies chroniques : Cancer - VIH - Insuffisance d'organe - Hémochromatose - Lupus - Maladie cardio-vasculaire - Traitements médicamenteux - Sédentarité		- Vieillesse physiologique - Hypothyroïdie → TSH - Hypogonadisme central → PRL - IRMc - Avis endocrinologique • Adénome à PRL • Secondaire à une maladie chronique ou à un traitement Cf. infra



B ÉTIOLOGIES DES INSUFFISANCES TESTICULAIRES PRIMITIVES = HYPOGONADISMES HYPERGONADOTROPES Périphérique	
CAUSES LÉSIONNELLES	- Toxicité : Chimiothérapie - Radiothérapie - Alcoolisme chronique - Insecticide-Dibromochloropropane - Castration chirurgicale bilatérale - Torsion testiculaire bilatérale - Traumatisme testiculaire bilatéral - Orchite ourlienne - Autres : Gonocoque - Sarcoïdose - PEAI
MALFORMATIONS ET DYSGÉNÉSIES	- Cryptorchidie bilatérale
CAUSES CHROMOSOMIQUES	- Sd de Klinefelter (90 % : Caryotype 47, XXY) - Anomalie des gonosomes ou autosomes - Homme 46,XX avec translocation d'une portion du chromosome Y contenant SRY - Anomalies des autosomes (délétions, translocations)
INSUFFISANCE TESTICULAIRE LIÉE A LA SÉNESCENCE	- Déficit de l'axe hypothalamo-hypophysaire : DALA
CAUSES GENETIQUES	- Exception
B ÉTIOLOGIES DES HYPOGONADISMES HYPOGONADOTROPES Central	
TUMEURS DE LA RÉGION HYPOTHALAMO-HYPOPHYSAIRE	- Craniopharyngiome - Adénome hypophysaire - Dysgerminome - Gliomes - Métastases hypophysaire (+/- diabète insipide)
PROCESSUS INFILTRATIFS HYPOTHALAMO-HYPOPHYSAIRES	- Hémochromatose - Sarcoïdose - Hypophysite lymphocytaire - Histiocytose
IATROGÈNES & TRAUMATIQUES	- Chirurgie de la région hypothalamo-hypophysaire - Radiothérapie hypophysaire ou encéphalique - Traumatisme crânien
FONCTIONNELLES	- HyperPRL - Carence nutritionnelle - Hypercorticisme (Cushing) - Tumeurs testiculaires ou surrénaliennes sécrétant des oestrogènes - Androgène - Anabolisants - Oestroprogestatif - Agonistes de la GnRH

INCONTINENCE URINAIRE

Item 125



Annales

Tombé 8 fois depuis 2016

Épidémiologie

Femme	Homme
- Problème de santé publique chez la femme : 3 .10⁶ de femmes en France - Entre 40 et 70 ans : 5 à 15 % des femmes (fuite quotidienne) - > 70 ans : 15 % chez les femmes institutionnalisées - Jusqu'à 60 ans : IU d'effort prédomine - > 60 ans : IU mixte et par urgenturie qui prédominent	- L'IU est 2 à 10 fois moins fréquente que chez la femme, augmente avec l'âge - IU urgenturie > IU mixte et IUE

B International Continence Society de Tokyo 2017

= **Perte involontaire d'urine par l'urètre qui peut objectivement être démontrée** (diagnostic clinique)

INCONTINENCE URINAIRE D'EFFORT <i>La plus fréquente</i>	- Perte involontaire d'urine à l'effort (rire, toux, éternuement, sport) non précédée de la sensation de besoin • Hypermobilité urétrale (HMU) : Perte du tonus des tissus de soutien de l'urètre proximal • Insuffisance sphinctérienne (IS)
INCONTINENCE URINAIRE PAR URGENTURIE	- Perte involontaire d'urine, précédée par un BESOIN URGENT et non inhibé (besoin impérieux) : au repos, la nuit sans notion d'effort
MIXTE	-
FONCTIONNELLE	- Fuite involontaire d'urine liée à une difficulté cognitive ou de mouvement empêchant d'atteindre les toilettes malgré un bas appareil normal
MULTIFACTORIELLE	- Perte involontaire d'urine résultant de facteurs multiples à la fois liés au bas appareil urinaire et extra-urinaire (polymédication...)
POSTURALE	- Survenant au changement de position (ex : assis à debout)
CONTINUE	- Perte involontaire continue d'urine
INSENSIBLE	- Perte involontaire d'urine que le patient ne ressent pas
COÏTALE	- Perte involontaire chez les FEMMES durant un rapport (distinguer à l'orgasme ou à la pénétration)
ASSOCIÉE à la RÉTENTION CHRONIQUE	- Fuite d'urine survenant chez un patient avec RPM important (> 300mL) et/ou vessie restant palpable et indolore après la miction
Autre type d'incontinence (Non considéré comme DG)	- Incontinence urinaire par regorgement sur GLOBE VESICAL (associée à la rétention chronique d'urine) → Anticholinergiques et opioïdes - Fistule vésico-vaginale

Score de Sandvik

B Permet de faire une évaluation précise et objective lors des discussions thérapeutiques

A : Fréquence	B : Quantité	Score = A x B
Jamais : 0 < 1/mois : 1 Plusieurs fois par mois = 2 > 1 /semaine = 3 > 1 /jour = 4	Aucune fuite = 0 Quelques gouttes = 1 Petits jets = 2 Plus = 3	Score 0 : Pas d'incontinence Score 1 à 2 : Incontinence urinaire légère Score 3 à 6 : Incontinence urinaire modérée Score 8 à 9 : Incontinence urinaire sévère Score à 12 : Incontinence urinaire très sévère

Drapeaux rouges : 2 cas particuliers de causes GRAVES d'IU

- 1) La présence d'**urgenturie** doit toujours conduire à **éliminer une infection urinaire**, une **tumeur de vessie** ou de voisinage, un **calcul vésical** ou **rétrovésical** (dernière portion de l'urètre), voire un **corps étranger intravésical**
- 2) La **survenue brutale ou l'installation rapide d'une IU** quel que soit le type chez un **sujet jeune** associée à une dysfonction sexuelle et anorectale bien que non spécifique est évocatrice d'une **origine neurologique**
- 3) L'association à une hématurie macroscopique doit faire rechercher : tumeur de la vessie, infection urinaire...

Clinique

- Examen **vessie pleine**
- Position gynécologique et debout chez la femme - Décubitus dorsal puis debout chez l'homme
- **Test d'effort** : fuite ? mobilité cervico-urétrale réduite normale ou augmentée ? Corrections des fuites par soutènement urétral ?
- **Test de remplissage** de la vessie avec une sonde pour reproduire l'urgence
- **Test au bleu** : en cas de fistule vésicovaginale, remplissage vésical avec du sérum physiologique et du bleu de méthylène pour identifier l'orifice fistuleux
- Examen périnéal : Testing musculaire périnéal du sphincter anal et des muscles élévateurs de l'anus + réflexes
- Rechercher un **prolapsus**

Examens complémentaires	
1 ^{ère} intention	
CALENDRIER MICTIONNELLE	→ Durée 72h : indispensable pour tous les symptômes du bas appareil urinaire
	- Heure, volume uriné, survenue de fuite avec circonstances
ECBU	- Éliminer l'infection urinaire, détecter l'hématurie microscopique
	• Hyperactivité de vessie ou mixte par infection urinaire - Patient âgé - Bilan pré-BUD
ECHO. VOIE URINAIRE	- Résidus post-mictionnel - Évaluer une bandelette sous-urétrale compliquée - Si doute clinique pour incontinence urinaire par regorgement
2 ^{ème} intention	
Pad Test	- Non obligatoire : Quantifier objectivement l'incontinence
CYTOLOGIE	- Envoyer en anapath un prélèvement d'urine afin de rechercher des cellules cancéreuses (dépistage carcinome urothélial de haut grade)
CYSTOSCOPIE	- Si FdR de tumeur de la vessie et urgenturie
CYSTOGRAPHIE	= Urétrocystographie rétrograde et mictionnelle (UCRM)
	- Uniquement en cas de suspicion de <u>fistule urogénitale</u> dont le diagnostic n'a pas été fait par le test au bleu
BILAN URODYNAMIQUE	- Enregistre les pressions dans l'urètre et la vessie pendant un remplissage de la vessie
	- Seul examen à renseigner sur la contraction de la vessie, mesure la force de contraction de l'urètre et mesure la capacité de la vessie à se laisser remplir à basse pression
IRM médullaire et cérébrale	- Suspicion d'une cause neurologique à l'incontinence
IRM pelvienne	- Peut être utile en cas d'urgenturie et de suspicion de tumeur pelvienne maligne ou bénigne (endométriose)
B Facteurs de risque	
Facteurs modifiables	Facteurs gynéco-obstétricaux
- OBESITE (IUE) : est le facteur de risque le plus important car modifiable	- Grossesse - Travail expulsif
La perte de poids dès 5 % améliore l'incontinence urinaire avec jusqu'à 60 % de disparition de celle-ci lorsque le sujet corrige complètement son surpoids	- AVB - Chirurgie pelvienne, irradiation pelvienne
- Carence hormonale	Facteurs généraux
- Manque d'activité physique ou hyperpression abdominale permanente (sportif de haut niveau)	- Diabète
	- Démence et troubles cognitifs
	- Prostatectomie totale
	Facteurs neurologiques
Facteurs intrinsèques	- Cérébrales : parkinson, atrophie multisystématisée, démence, AVC ; SEP, tumeurs
- Âge	- Médullaires : trauma, SEP, myélites, dysraphismes congénitaux
- Génétique : (RR = 3 si mère ou sœur incontinente)	- Périphériques : Sd. De la queue de cheval, neuropathies périphériques, dénervation après chirurgie
- Ethnique : caucasienne, non hispanique > afro-américaine > asiatique	

INCONTINENCE URINAIRE TRANSITOIRE ET/OU RÉVERSIBLE DU SUJET ÂGÉ (≥ 75 ans)	
« DIAPPERS »	
DELIRIUM	- Délire et syndrome confusionnel dus à une RAU prenant le masque de l'incontinence urinaire (regorgement)
INFECTION	- Infection pauci symptomatique
ATROPHIE VAGINALE	- Carence hormonale
PHARMACEUTIQUE	- Diurétiques - IEC - Opiacés - Sédatifs - Anticholinergiques - Inhibiteurs calciques - Lithium - ISRS...
PSYCHOLOGIQUE	- Dépression
EXCÈS DE PRODUCTION	- Diabète - Polyurie multifactorielle - Diurétique - Excès d'apport - Mobilisation - Œdèmes
RÉDUCTION DE MOBILITÉ	- Majoration des conséquences de l'urgenturie
SELLES	- Incontinence chez 10% des patients constipés âgés

B Physiopathologie	
IU D'EFFORT CHEZ LA FEMME	IU D'EFFORT CHEZ L'HOMME
- Hypermobilité cervico-urétrale (HMCU) = défaut de soutien : soutènement du col et de l'urètre déficient à cause du vieillissement tissulaire, de la carence hormonale et des traumatismes obstétricaux	- 10 x moins fréquent que chez la femme
→ Une manœuvre de soutènement de l'urètre corrige la fuite lors de l'examen physique	Essentiellement d' origine iatrogène
- Insuffisance sphinctérienne (par vieillissement, carence hormonale, traumatisme, dénervation au cours des atteintes nerveuses périphériques...)	- Prostatectomie pour cancer : 2 à 15 % des patients auront des IU 12 mois après une prostatectomie totale
	- Chirurgie de désobstruction prostatique dans l'hypertrophie bénigne de la prostate : 0 à 2 % des patients auront des IU d'effort après la chirurgie
	- Cystoprostectomie + remplacement vésical intestinal
	- Irradiation pelvienne adjuvante

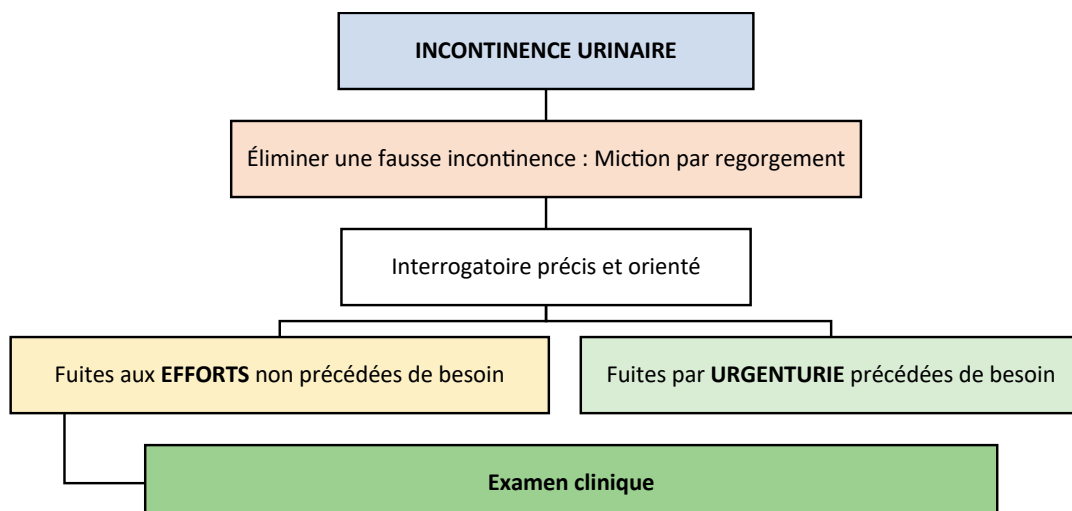
URGENTURIE ET SYNDROME CLINIQUE D'HYPERACTIVITÉ VÉSICALE (SCHV)	- Mécanismes en jeu : • ↑ du message nerveux afférent : émanant du bas appareil urinaire et adressé aux structures cérébrales impliquées dans la régulation du cycle mictionnel • ↓ capacité des structures cérébrales impliquées dans la régulation du cycle mictionnel à traiter le message afférent • ↓ de l'inhibition centrale sur le réflexe mictionnel - Clinique : besoin précoce et brutale +/- contractions anormales de la vessie - Attention, bien différencier : hyperactivité détrusorienne (= contractions involontaires de la vessie, ne peut être constaté que sur un bilan urodynamique) et hyperactivité vésicale (= définition purement clinique) - 4 groupes d'étiologies : • Idiopathique, impliquant différentes structures : urothélium, structures neurologiques médullaires et cérébrales, système nerveux autonome, microbiote urinaire, détrusor, carence hormonale, autres... • Psychogène • Troubles neurologiques centraux : ○ Moelle : si lésée → entraîne une désinhibition du réflexe mictionnel ○ Structures cérébrales (inhibitrices de la miction) : lésées si SEP, AVC, Parkinson... • Locales : irritation locale (IU, tumeur de vessie ou voisinage, lithiase, corps étranger intravésical, obstruction sous-vésicale...)
TRAITEMENT	- 1^{ère} ligne : • Régulation apports liquidiens, rééducation périnéale, correction des carences oestrogéniques (femme) • Médicaments = Anticholinergiques ; Bêta-3-agonistes - B 2^{ème} ligne : • Neuromodulation du nerf spinal sacré S3 ; Injection de toxine botulique A dans la vessie

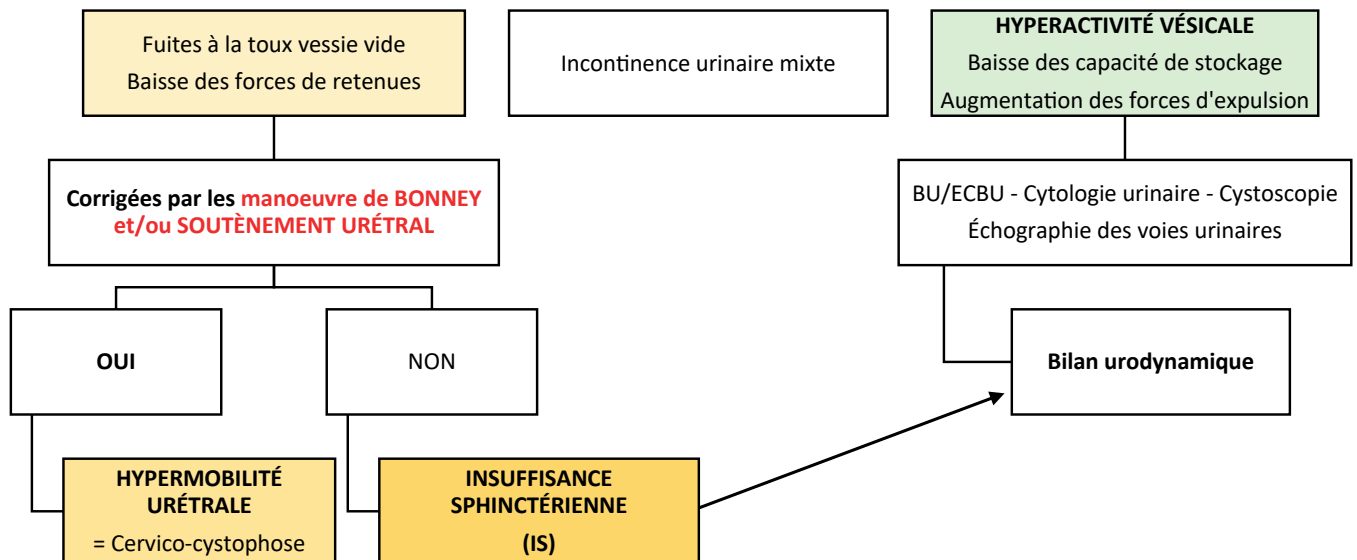
B

RÉÉDUCATION PÉRINÉO-SPHINCTÉRIENNE

- Incontinence urinaire d'effort = 1^{ère} intention → 10 à 15 séances pour juger de l'efficacité de la technique
- Faire « **fiche de liaison** »
- Contre-indication de l'électrostimulation : Grossesse - Pacemaker - Hypoesthésie périnéale
- Objectif : **Prise de conscience des muscles périnéaux - Verrouillage à l'effort - Renforcement musculaire - Réflexe détrusorien inhibiteur**

Type de rééducation	Incontinence urinaire d'effort	Hyperactivité de vessie	Mixte
Travail manuel intra-vaginal des muscles du plancher pelvien	X		
Biofeedback instrumental	X		X
Electrostimulation fonctionnelle (5 à 25 Hz)	X	X	
Rééducation comportementale	X	X	
Cônes	X		





B « L'ASTUCE du PU » - TRANSVERSALITÉ : INNERVATION & UROLOGIE	
SYMPATHIQUE T11 - T12 - L1 - L2	PARA-SYMPATHIQUE S2 - S3 - S4 (acétylcholine)
- Contraction du sphincter lisse et strié de la vessie - État flaccide de la verge	- Contraction du détrusor - Érection

B « L'ASTUCE du PU » - VESSIE CENTRALE ET PÉRIPHÉRIQUE		
	VESSIE CENTRALE Centre sacré	VESSIE PÉRIPHÉRIQUE Queue-de-cheval
DYSURIE	DYSSYNERGIE VÉSICO-SPHINCTÉRIENNE Injection de toxine botulique INTRA-SPHINCTÉRIENNE	HYPO-ACTIVITÉ DE VESSIE Auto-sondage
INCONTINENCE URINAIRE	HYPER-ACTIVITÉ DE VESSIE Injection de toxine intra-DÉTRUSORIENNE	Incontinence par regorgement lors des efforts sur vessie pleine

NYCTURIE	
ÉTIOLOGIES	- 2 causes, pouvant parfois coexister : • Polyurie • Réduction de la capacité vésicale fonctionnelle nocturne - Bilan étiologique : • Calendrier mictionnel • Polyurie globale (jour et nuit) : ionogramme urinaire des 24h ○ Osmolalité urinaire basse (< 300 mOsm/kg) : diabète insipide ou polydipsie/potomanie ○ Osmolalité haute → diurèse osmotique : diabète sucré • Polyurie nocturne : SAHOS, prises de boissons inadaptées, diurétique, insuffisance rénale débutante, surpoids, HTA...
PRINCIPES THÉRAPEUTIQUES <i>Idem que SCHV</i>	- Rééducation - Anticholinergiques ou β3-agonistes - Neurostimulation tibiale postérieure transcutanée (électrostimulation non invasive réalisée à domicile) - Neuromodulation sacrée (implantation d'une électrode et d'un boîtier de stimulation au bloc opératoire) - Toxine botulique intra-détrusorienne - Traitement de la cause

DYSURIE

MÉCANISMES PHYSIOPATHOLOGIQUES	- Obstruction sous-vésicale ou hypo-contractilité vésicale
ÉTIOLOGIES	OBSTACLE SOUS-VÉSICALE : - Causes pariétales : HBP, sténose de l'urètre, K de la prostate ou de l'urètre, cystocèle, bandelette sous-urétrale ou autre chirurgie - Causes anatomiques endoluminales : caillottage vésical, calcul dans l'urètre - Causes fonctionnelles : dyssynergie vésicosphinctérienne, maladie du col vésical, hypertonies iatrogènes médicamenteuses du sphincter strié urétral et du col vésical HYPO-CONTRACTIBILITE VÉSICALE : - Causes neurogènes (neuropathies périphériques, queue de cheval) - Causes myogènes - Causes médicamenteuses (opioïdes, anticholinergiques...)
BILAN ÉTIOLOGIQUE	- Débitmétrie libre : • Objectiver la dysurie et évaluer son importance en mesurant le débit urinaire et le RPM - Échographie : • Objectiver la dysurie et évaluer son importance • Déterminer la cause et le mécanisme sous-jacent ○ En évaluant le volume et la morphologie de la prostate ○ Recherchant une tumeur vésicale ou autre tumeur pelvienne • Évaluer le retentissement ○ Analyser l'aspect et l'épaisseur de la paroi vésicale ○ Rechercher une urétérohydronéphrose ○ Recherche calcul intravésical - Urétrocystoscopie : AL • Déterminer le mécanisme et la cause sous-jacente en recherchant une sténose urétrale ou autre obstacle - Cystographie : • Objectiver la dysurie et évaluer son importance (RPM) • Déterminer le mécanisme et la cause sous-jacente ○ En évaluant l'ouverture du col vésical ○ Rechercher un autre obstacle • Évaluer le retentissement ○ En évaluant l'aspect de la paroi vésicale (diverticules) ○ Rechercher un reflux vésico-urétéral - Bilan urodynamique : • Objectiver la dysurie et évalue son importance • Détermine le mécanisme et la cause sous-jacente → Seul examen qui peut affirmer la présence d'une obstruction sous-vésicale ou d'une hypo-contractibilité vésicale en mesurant simultanément la pression détrusorienne et le débit urinaire
PRINCIPE THÉRAPEUTIQUE	OBSTACLE SOUS-VÉSICALE : - HBP cf. item dédiée - Sténose de l'urètre : • Urétrotomie endoscopique : incision de la sténose par voie endoscopique • Uréthroplastie : chirurgie de reconstruction de l'urètre • Dans les cancers de la prostate localement avancés avec obstruction de la lumière urétrale : résection trans-urétrale de désobstruction par voie endoscopique selon le même principe que la RTUP de l'HBP • Si forme métastatique : hormonothérapie peut suffire - Dyssynergie vésico-sphinctérienne : • α-bloquants : efficacité partielle • Auto-sondages intermittents : TTT de référence (6/j) • Si auto-sondage impossible : dérivation urinaire continente à l'ombilic • Sphinctérotomie prothétique ou chirurgicale • Situations défavorables : dérivation non continente de Bricker • Rééducation - Causes médicamenteuses : stop TTT - Certaines dyssynergies fonctionnelles ou rétention « réflexe », syndrome de Fowler : stimulation électrique du nerf sacré S3 = neuromodulation sacrée (aussi utilisée dans le ttt du SCHV) HYPOCONTRACTILITE VÉSICALE : - Pas de TTT pharmacologique - TTT de référence : auto-sondages intermittents - Rare : neuromodulation sacrée

TROUBLE DE LA MICTION

Item 125

Symptômes du bas appareil urinaire (SBAU)

Miction normale : Volontaire - Indolore - Diurne - Durée < 1 minute - Élimine 350mL d'urine, espacée de 3 à 4h - Maximum : 6 à 8 /jours

- **Muscle vésical : moteur de la miction**

- **Parasympathique sacré (S2-S4) ACTIF** - Récepteurs muscariniques du détrusor activés par l'acétylcholine → **Contraction détrusor**

- **Urètre et sphincters : filière sous-vésicale de sortie**

- **Système orthosympathique (T10-L1) INACTIF** - Récepteurs α -adrénergiques inactifs
- **Système somatique (S2-S4)** : relaxation volontaire du sphincter strié urétral (SSU) - Récepteurs nicotiniques activés par l'acétylcholine

Séquences vésico-sphinctériennes durant la miction normale

1. Relaxation du sphincter strié et des muscles striés du plancher pelvien
2. Contraction du détrusor : la pression intravésicale augmente (isométrique)
3. Ouverture du col : début de la miction
4. Poursuite de la contraction du détrusor (isotonique)

TROUBLE DE LA PHASE DE STOCKAGE

INCONTINENCE URINAIRE	- Fuite involontaire d'urine - B 11 types d'incontinence urinaire : effort - urgenturie - mixte - fonctionnelle - multifactorielle - continue - insensible - posturale - coïtale - associée à la rétention chronique – par fistule
ÉNURÉSIE	- Miction complète involontaire (diurne/émotionnelle/nocturne)
POLAKIURIE	- Augmentation de la FRÉQUENCE des mictions sans augmentation de la diurèse des 24h • POLAKIURIE DIURNE : ≥ 8 mictions /jour • POLAKIURIE NOCTURNE : ≥ 1 lever la nuit si gênant
POLYURIE	- Augmentation du VOLUME total de diurèse /24h • POLYURIE DIURNE • POLYURIE NOCTURNE : Diurèse nocturne / Diurèse totale des 24h > 0.35 ou $> 1/3$ de la diurèse diurne totale des 24h
NYCTURIE	- Être réveillé par l'envie d'uriner (considérée anormale dès 1 levée si gênant pour le patient) - 2 causes peuvent coexister : polyurie et réduction de la capacité vésicale fonctionnelle nocturne
URGENTURIE	- Désir soudain impérieux et irrépressible d'uriner → besoin pathologique
SD. D'HYPERACTIVITÉ VÉSICALE	- Syndrome centré sur la survenue d'urgenturie avec ou sans incontinence +/- pollakiurie +/- nycturie, en dehors d'infection urinaire ou d'une pathologie locale évidente

TROUBLE DE LA PHASE MICTIONNELLE = Phase de vidange

PHASE POST-MICTIONNELLE

DYSURIE Difficulté à vider la vessie : Retard au démarrage de la miction, nécessité de pousser pour initier la miction, jet faible et/ou en arrosoir, jet interrompu, miction en plusieurs temps	BRÛLURES MICTIONNELLES Brûlures ressenties dans l'urètre durant le passage de l'urine	- GOUTTES TERMINALES - SENSATION DE VIDANGE INCOMPLETE
--	---	---

Physiopathologie des troubles de la miction

Obstacle urètre : filière de sortie bouchée - Obstacles anatomiques : • Rétrécissement de la filière (pariétale) • « Bouchon » coincé dans la filière (luminale) - Obstacles fonctionnels (les sphincters ne s'ouvrent pas) • Perte de coordination entre vessie et urètre • Le ou les sphincters ne se relâchent pas	Faiblesse du moteur de la miction - Myogène : lésion ou dysfonction du muscle vésical - Neurogène : lésion ou dysfonction de l'innervation vésicale
--	--

TROUBLES DE L'ÉRECTION

Item 126



Annales

Tombé 3 fois depuis 2016

B Anatomie

CORPS ÉRECTILES	- Corps caverneux (x 2), séparés par un septum perméable • Éponges vasculaires constituées de cellules musculaires lisses, entourées d'un tissu conjonctif et élastique • Disposition en travées qui circonscrivent les alvéoles tapissées par les cellules endothéliales : espaces sinusoïdes • Albuginée entoure les corps caverneux : Peu extensible - Résistante → Rôle veino-occlusif → Rigidité du pénis - Corps spongieux (x 1) entoure l'urètre • Partie initiale = Bulbe entouré du muscle bulbo-spongieux dont les contractions rythmiques permettent l'expulsion du sperme • Partie terminale = Gland
VASCULARISATION	- Artères caverneuses : branches des artères pudendales internes provenant de l'artère iliaque interne • Anastomoses nombreuses entre les artères spongieuses et dorsales de verge - Drainage veineux par un réseau profond qui draine : • Espaces sinusoïdes via les veines sous-albuginéales • Corps spongieux via les veines circonflexes • Gland via les veines émissaires → Confluent : Veine dorsale profonde puis plexus veineux de Santorini
INNERVATION	- Innervation pro-érectile issue du système PARA-sympathique et NANC (non adrénérergique et non cholinergique) : Sacrée S2-S4 • Libération d'acétylcholine qui inhibe la noradrénaline et de NO par NANC → Relaxation du muscle lisse et ouverture des espaces sinusoïdes - Innervation sympathique adrénérergique (état flaccide) issue des centres thoraco-lombaires (T11 à L2) et ganglions sympathiques sacrés (S3-S4) : Maintien le muscle lisse contracté limitant l'ouverture des espaces sinusoïdes - Nerfs caverneux : Rameaux terminaux du plexus hypogastrique inférieur et cheminent sur les faces latérales du rectum et de la prostate pour passer sous la symphyse pubienne autour de l'urètre - Innervation somatique pudendale sensitive : Nerf dorsal du pénis : Gland → Érections « réflexes » - Innervation somatique pudendale motrice : Innervation des muscles périnéaux (ischio-caverneux) entourant la racine des corps caverneux et muscles bulbo-spongieux
NEUROMÉDIATEURS	- Érection (Relaxation des cellules musculaires lisses) : Diminution de la concentration de Ca^{2+} intracellulaire. • Rôle dans les cycles AMPc et GMP du NO → Cible de la phosphodiesterase de type 5 = Inhibition du GMPc
MUSCLES DU PÉRINÉE	- Muscle ischio-caverneux : Contraction permet d'accroître la pression dans les corps caverneux - Muscles bulbo-spongieux : Expulsion du sperme lors de l'éjaculation

B Mécanisme de l'érection

- **Relaxation des cellules musculaires lisses par le NO** : Ouverture des **espaces sinusoïdes** qui se remplissent de sang
- **Vasodilatation des artères caverneuses** liée à l'**augmentation du débit artériel**
- Blocage du retour veineux : mécanisme **« veino-occlusif »**
- Les cellules endothéliales qui tapissent la surface des espaces sinusoïdes sont étirées par se remplissage et sécrètent du NO qui participe au maintien de l'érection
- **A** 3 types d'érections :
 - **Réflexe** : survenant suite à une stimulation locale, sensitive génitale
 - **Psychogène** : en réponse à une stimulation cérébrale : visuelle, auditive, fantasmatique...
 - **Nocturne** : accompagnant les phases de sommeil paradoxal

Définition du trouble érectile

= **Incapacité d'obtenir et/ou de maintenir une érection suffisante pour permettre une activité sexuelle satisfaisante ≥ 3 mois**

B Épidémiologie

1/3 hommes > 40 ans

70 % des couples ont une sexualité active à 70 ans

B Interrogatoire

- **Examen uro-génital** : Testicules, pénis - TR - Gynécomastie, pilosité
- **Diagnostic positif** : Interrogatoire - **État du couple**
- **Diagnostics différentiels** : Trouble du **désir** - **Libido** - Trouble de l'**éjaculation** - Trouble de l'**orgasme** - **Douleurs** lors des rapports
- **Caractérisation** :
 - **Primaire** ou **secondaire** - **Inaugural** ou **réactionnel** à un autre trouble sexuel - **Brutal** (facteur déclenchant ?) ou **progressif**
 - **Permanent** ou **situationnel** - Persistance des **érections nocturnes +/- matinales** spontanées ?
- **Sévérité** :
 - **Capacité érectile résiduelle** (bon pronostic si conservée)
 - Score de rigidité (de 0 à 4 : pas d'érection à complètement dur)
 - Auto-questionnaire : **IIEF (International Index of Erectile Function)**
 - **Sévère** : 5 - 10 - Modérée : 11 - 21 - Légère : 22 - 25 - Normal : 26 - 30
 - **Plus les troubles érectiles sont sévères plus IIEF bas**
 - **Histoire sexuelle** - **Retentissement** de la dysfonction érectile : qualité de vie

Dysfonction érectile organique regroupe les causes vasculaires, neurogéniques, iatrogènes et hormonales. Le plus souvent le mécanisme est mixte : répercussions psychologiques en cas de dysfonction érectile organique. = « **Anxiété de performance** » qui aggrave le trouble

B Examen physique

- **Examen uro-génital** : Testicules, pénis - TR - Gynécomastie et pilosité
- **Cardiovasculaire** : TA - Pouls - Auscultation cardiaque → **Réflexe ECOS**
- **Neurologique** : ROT - Sensibilité +/- anesthésie en selle

Examens complémentaires1^{ère} INTENTION

- **Glycémie à jeun** +/- HbA1c si diabétique
- **Bilan lipidique** : Cholestérol Total, HDL, TG
- **Testostéronémie totale +/- biodisponible** si > 50 ans avec symptômes évocateurs d'un déficit en testostérone (**asthénie, baisse de la libido, atrophie testiculaire, sueurs anormales, gynécomastie**)
- En absence de bilan biologique récent : **NFS - Créatinine - Ionogramme sanguin - Bilan hépatique complet**
- +/- **PSA** en fonction des symptômes ou si androgénothérapie envisagée (CI si cancer de la prostate)
- Si évocateur :
 - **Déficit androgénique** : dosage gonadotrophines
 - **Déficit hypophysaire** : dosage en prolactine
 - Signes évocateurs de **dysthyroïdie** : TSH
 - **Apparition récente d'une dysfonction érectile chez patient polyvasculaire** : avis cardiologique

B Facteurs de risque

- **Âge - Hypertrophie bénigne de la prostate**
- **Diabète - Athérosclérose**
- **Facteurs de risque cardio-vasculaire**
- **ATCD abdomino-pelviens** : chirurgie, irradiation, traumatisme
- **Neurologie** : AVC, Parkinson, SEP, épilepsie, démence, traumatisme médullaire
- **Endocrinologie** : andropause, dysthyroïdie, maladie d'Addison
- **Hématologie** : drépanocytose, thalassémie, hémochromatose
- **Trouble du sommeil** : SAHOS, insomnie
- **Iatrogénie médicamenteuse** : IRSR – Antidépresseurs tricycliques
- **Neuroleptiques - Bêta-bloquants non sélectifs** - Anti-HTA - Inhibiteurs de la 5- α réductase - Antiandrogènes - Spironolactone
- **Addiction** : OH - Tabac ou drogue
- **Psychiatrie** : dépression, anxiété des performances sexuelle...

B Étiologies**Organique**

- Début **PROGRESSIF**
- **PAS d'érection nocturne/matinale**
- **Conservation de la libido**
- Éjaculation **verge molle**
- Partenaire stable
- Absence de facteur déclenchant
- Étiologie organique évidente
- Examen clinique anormal
- Personnalité stable et humeur normale
- Examens complémentaires anormaux

Psychogène

- Apparition **BRUTALE**
- **Érections nocturnes**
- **Baisse de la libido**
- **Absence d'éjaculation**
- Conflits conjugaux
- Facteur déclenchant
- Dépression
- Examen clinique normal
- Anxiété, trouble de l'humeur
- Examens complémentaires normaux

Prise en charge

- **Information sexuelle - Soutien psychologique**
- **Hygiène de vie** (Perte de poids - Sevrage tabac - Sport)
- **Avis cardiovasculaire** (dépister Athérosclérose et Coronaropathie)
- **TTT oraux** : inhibiteurs de la phosphodiesterase de type 5 (CI si prise de dérivés nitrés → injections intra-urétrales ou intra-caverneuses de prostaglandines en 2^e intention)

« L'ASTUCE du PU »

La dysfonction érectile (DE) est parfois un symptôme sentinelle, la présence d'une dysfonction érectile isolée peut être la 1^{ère} expression d'une maladie cardio-vasculaire

B ÉTIOLOGIES DES DYSFONCTIONS ÉRECTILES

Causes vasculaires	- Cardiopathie ischémique, artérite des membres inférieurs - Facteurs de risque : hypertension artérielle (+++), dyslipidémie, tabac, obésité, sédentarité
Causes endocriniennes	- Diabète - Hypogonadisme - Hyperprolactinémie - Hyper- ou hypothyroïdie - Insuffisance surrénale lente
Causes génitopelviennes	- Hyperplasie bénigne de la prostate - Fibrose des corps caverneux (maladie de Lapeyronie) - Chirurgie pelvienne (prostatectomie +++) - Irradiation pelvienne
Causes traumatiques	- Traumatisme crânien, médullaire (+++) - Traumatisme pénien - Fracture du bassin
Causes neuropsychiatriques	- Affections dégénératives (Parkinson), inflammatoires (SEP), tumeurs du système nerveux central, ischémie cérébrale, atteinte des cordons de la moelle (blessés médullaires) - Neuropathie autonome - Anxiété, dépression, psychose...
Maladies chroniques	- Insuffisance rénale - Insuffisance cardiaque - Cancer - Maladies inflammatoires chroniques
Causes iatrogènes	- Antihypertenseurs (++) (bêta-bloquants, diurétiques thiazidiques, spironolactone, méthylodopa, clonidine) - Hypolipidémiants (fibrates) - Psychotropes (benzodiazépines, antipsychotiques, inhibiteurs de la recapture de la sérotonine) - Opioïdes, héroïne, cocaïne, alcool - Hormones (antiandrogènes, stéroïdes anabolisants, kétoconazole) - Chirurgies pelviennes, radiothérapies...
Facteurs de risques non médicaux	- Âge (+++) - Environnement (stress) - Facteurs socio-économiques
Causes psychogènes et sexologiques	

MALADIE DE LAPEYRONIE			
Définition		Phases	
= Affection bénigne : Fibrose localisée de l'albuginée formant une plaque → COURBURE DE LA VERGE EN ÉRECTION Prévalence = 3 à 9% des hommes (surtout > 50 ans) Prévalence plus élevée chez les diabétiques (10 %) et après prostatectomie radicale (15 %)		- Phase inflammatoire : plaque de novo et douleurs - Phase cicatricielle : stabilisation de la déformation et disparition des douleurs → Evaluer le retentissement fonctionnel sur la vie sexuelle et psychologique	
PRIAPISME			
État d'érection prolongée des CORPS CAVERNEUX > 4h +/- douloureux en dehors de toute stimulation sexuelle (épargne le gland et le corps spongieux)			
Interrogatoire et Examen clinique			
- Tumescence douloureuse - Durée de l'érection	- Evaluation de la fonction érectile préexistante - ATCD de priapisme - ATCD d'hémoglobinopathies	- Utilisation de thérapies érectogènes (injections intra-caverneuses, IPDE5...) - Rechercher un traumatisme	
PRIAPISME ISCHÉMIQUE - BAS DÉBIT - VEINO-OCCLUSIF		PRIAPISME ARTÉRIEL (non ischémique) - HAUT DÉBIT	
Forme la plus fréquente		Rare	
- URGENCE THERAPEUTIQUE car pronostic fonctionnel engagé - Paralysie douloureuse et totale des corps caverneux ; corps spongieux (dont le gland) flaccide → stase veineuse → obstacle au flux artériel → hypoxie caverneuse - Au bout de 4h : Hypoxie, acidose, glucopénie → nécrose des cellules musculaires lisses des corps caverneux → fibrose → dysfonction érectile et perte de longueur - Gaz du sang caverneux : PO₂ < 30 mmHg - PCO₂ > 60 mmHg - pH < 7,25 - L'irréversibilité dépend de la durée du priapisme, de son étiologie et de la fonction érectile préexistante	- Absence d'hypoxie → Non urgent - Indolore & partiel (érection incomplète, molle mais indolore) - Gaz du sang caverneux : PO₂ > 50 mmHg - PCO₂ < 40 mmHg - pH > 7,35 - Étiologie : Traumatisme direct au niveau périnéal (ex : chute à califourchon) → Fistule artério-caverneuse - Examen : Artériographie pelvienne avec embolisation - Évolution : Récupération d'une fonction érectile normale		
PRIAPISME RECIDIVANT ou INTERMITTENT			
		= Episodes d'érection prolongée < 3h - Evolution possible vers un priapisme ischémique (drépanocytaire ++) NB : Chez le patient drépanocytaire, considérer comme une urgence hématologique.	
B Etiologies			
- Iatrogènes : Injections intra-caverneuses +++ - Psychotropes - Anesthésiques - Hématologiques : Drépanocytose (30-40%) - Trouble de la coagulation - Leucémie myéloïde chronique - Tumorales : Tumeur caverneuse (primitive ou métastatique) - Compression extrinsèque (tumeurs pelviennes)		- Traumatiques sur le pénis ou le périnée - Toxiques : Cocaïne - Intoxication alcoolique aiguë - Idiopathique	

HYPERTROPHIE BÉNIGNE DE LA PROSTATE

Item 127



Annales

Tombé 2 fois depuis 2016

Physiopathologie

Majorité des hommes > 50 ans ont une HBP histologique sans répercussion

- 30 % des hommes de plus de 65 ans se plaignent de SBAU liés à une HBP
- **Bénin, fréquent, lié au vieillissement, souvent peu symptomatique**
- **Obstacle sous-vésical à l'écoulement des urines (signe obstructif) et peut entraîner des réactions de la paroi (hyperactivité vésicale)**
- Obstruction sous-vésicale : **protrusion des lobes latéraux** de la prostate dans l'urètre et parfois **protrusion intra-vésicale du lobe médian** (effet clapet lors de la miction)
 - Effet chronique pour le bas appareil urinaire : **vessie de lutte** (cf. infra)
 - Effet chronique pour le haut appareil urinaire : **IR chronique obstructive**
- **Syndrome d'hyperactivité vésicale** : les nodules d'HBP peuvent entraîner un Sd. d'hyperactivité vésicale

HYPERTROPHIE BÉNIGNE DE LA PROSTATE
(ADÉNOMYOFIBROME)
= DÉFINITION HISTOLOGIQUE
Elle n'est pas définie par une augmentation de volume.

Facteurs de RISQUE de l'hypertrophie bénigne de la prostate

- Âge > 50 ans
- Statut hormonal du patient
- Ethnie NON asiatique

Facteurs de PROGRESSION de l'hypertrophie bénigne de la prostate

- Âge > 60 ans
- Taux de PSA sérique > 1,6 ng/mL
- Volume de la prostate > 31 mL

HYPERTROPHIE BÉNIGNE DE LA PROSTATE NE SE TRANSFORME JAMAIS EN CANCER mais se développe sur le même terrain.

Dépistage du cancer de la prostate : Identique que population générale.

Diagnostic CLINIQUE

1) Symptômes du bas appareil urinaire (SBAU)

Phase de remplissage = Sd IRRITATIF	Phase de miction	Phase post-mictionnelle
- Pollakiurie nocturne & diurne - Urgenturie - Nycturie (HBP est la cause < 50% des cas) → Calendrier mictionnel	- Retard au démarrage - Dysurie - Jet faible - Jet haché - Miction par poussée abdominale	- Gouttes retardataires - Sensation de vidange vésicale incomplète

+ évaluer la **dysfonction sexuelle** car souvent associée (NB : Attention, l'adénome lui-même n'est pas responsable de trouble de l'érection)

2) Obstruction sous-vésicale

3) TR : Volume augmenté > 20g - Souple - Indolore - Lisse - Régulière - Disparition du sillon médian - Evaselement des bords latéraux

Démarche diagnostic et retentissement fonctionnel par le **score IPSS (International Prostate Symptom Score)** : évaluer la **sévérité** des symptômes : **0-7 léger** - **8-19 modéré** - **20-35 sévère** ET évaluer la **gêne** induite par ces symptômes (de 1 à 6)

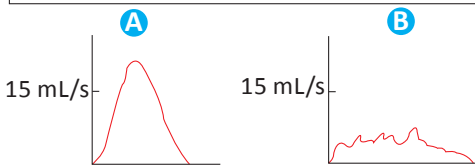
Score IPSS

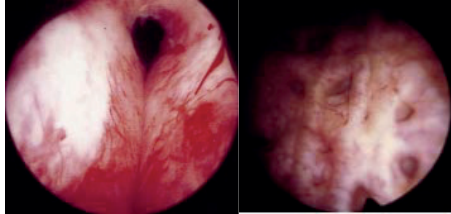
- Score de sévérité de l'HBP
- Score pronostique des SMD

Diagnostics différentiels

- Polyurie nocturne - Polyurie des 24h - Troubles du sommeil	- Tumeur de vessie (hématurie) - Vessie neurologique centrale (ex : Parkinson, SEP, AVC) - Infection urinaire, prostatite - Calcul ou corps étranger de vessie	- Sténose de l'urètre d'origine infectieuse, traumatique ou iatrogène (jeunes ++) - Hypertonie du col vésical (jeunes ++) - Hypotonie du détrusor (sujets âgés ++)
--	---	--

Examens complémentaires

ECBU	- Éliminer une infection → Examen obligatoire (med. gé et urologue)	Courbe de débitmétrie normale (A) et pathologique (B) 
DÉBITMETRIE URINAIRE	- Objective & quantifie la dysurie - Réplétion vésicale > 150 mL pour être interprétable - Courbe normale en forme de cloche avec un débit maximal entre 20 et 30 mL/s (pathologique si < 15 mL/s) → Examen obligatoire chez l'urologue	
PSA	- Augmentation de 1g de HBP = ↑ PSA de 0,1 ng/mL - Démarche de dépistage de cancer de la prostate - Étude individuelle de la cinétique, non systématique	
ÉCHOGRAPHIE RÉNO-VÉSICO-PROSTATIQUE	- <u>Échographie rénale</u> : DPC bilatérale - Amincissement du parenchyme rénal - Dé-différenciation cortico-médullaire - <u>Échographie vésicale</u> : Hypertrophie détrusorienne - Diverticules vésicaux - Lithiases vésiculaires - RPM significatif - <u>Échographie prostatique</u> par voie transrectale : Volume de la prostate - Rechercher un lobe médian	
AUTRES	- Si rétention chronique d'urine : Créatinine pour évaluer la fonction rénale - Si hématurie (pour éliminer une tumeur vésicale) ou suspicion de sténose urétrale : Fibroscopie vésicale - Si doute sur l'origine de la symptomatologie : Bilan urodynamique avec réalisation de courbe débit-pression → Permet de distinguer une obstruction sous-vésicale d'une hypotonie détrusorienne	

Complications	
Aiguës	B Chroniques
- Rétention aiguë d'urine (2 % à 2 ans) • Globe vésical douloureux (douleur sus-pubienne) • Envie impérieuse d'uriner • Apparition rapide et progressive → TTT URGENT : Drainage vésical par sonde vésicale ou KT sus-pubien « Commencer directement les α-bloquants si RAU sur HBP après l'ablation de la sonde » - Infections urinaires - Hématurie macroscopique initiale - Insuffisance rénale aiguë obstructive	- Vessie de lutte (cf. infra) - Rétention chronique d'urine • Globe vésical chronique indolore • Absence de sensation de besoin d'uriner • Miction ou incontinence urinaire par regorgement - Lithiase vésicale de stase (causée par le résidu post-mictionnel → stase des urines → accumulation de sédiments urinaires → calculs) responsables d'hématurie macroscopique ou d'infections urinaires - Insuffisance rénale chronique obstructive • Dilatation bilatérale des cavités pyélocalicelles • Complication d'une rétention chronique d'urine / vessie de lutte (cf. infra) - Hernie de l'aîne (effort de poussée)
B VESSIE DE LUTTE Complications de l'obstruction sous-vésicale chronique	
- Hypertrophie détrusorienne - Trabéculations et diverticules vésicaux - Stade avancé : Rétention chronique avec mictions par regorgement - Apparition alors d'une insuffisance rénale chronique obstructive liée au reflux et dilatation pyélo-calicelle bilatérale	 Fibroscopie vésicale : Lobes prostatiques latéraux jointifs & Trabéculatation vésicale

Traitement	
HBP NON COMPLIQUÉE SANS ALTÉRATION DE LA QUALITÉ DE VIE	- Surveillance : éduquer, informer & rassurer - RHD : Baisse des apports hydriques après 18h - Arrêt des anticholinergiques, Neuroleptiques...
HBP NON COMPLIQUÉE AVEC ALTÉRATION DE LA QUALITÉ DE VIE	- Traitement médical : Alpha-bloquant - Inhibiteur de la 5-alpha-reductase +/- Bithérapie
HBP COMPLIQUÉE RESISTANTE ou préférence du patient	- Après ECBU stérile et examen anatomopathologique qui élimine un cancer : - Traitement curatif : Chirurgical
PALLIATIF <i>Si contre-indication opératoire</i>	- Si AVK : Photo-vaporisation laser - Sonde vésicale ou KT sus-pubien - Endoprothèse urétrale - Auto-sondages intermittents
LA CHIRURGIE EST INDICUÉE UNIQUEMENT SUR LE RETENTISSEMENT CLINIQUE.	

B TRAITEMENT MEDICAL			
Médicaments	Action	Indications	Effets secondaires
α-BLOQUANTS Effet uniquement symptomatique Alfuzosine (Xatral) Doxazosine Tamsulosine (Josir, Omix) Silodosine (nulle génération)	- Relaxation des fibres musculaires lisses de la prostate et du col vésical - Action rapide en quelques heures - Amélioration des SBAU et du débit - Efficacité rapide et stable - Pas d'influence sur l'évolution naturelle de l'HBP NB : Les alpha-bloquants ne diminuent pas le volume prostatique.	- Sevrage de sonde vésicale après RAU - HBP non compliquée avec SBAU modérés/sévères et altération de la qualité de vie NB : NE PAS ASSOCIER 2 α-bloquants	- Hypotension orthostatique (1^{ère} génération ++) - Dysfonction éjaculatoire (↓ volume de l'éjaculat, éjaculation rétrograde...) (nouvelle génération +++) - Peu de dysfonctions érectiles - Tbles de l'accommodation (sd de l'iris flasque) → interruption avant une chirurgie oculaire
INHIBITEURS 5-ALPHA-RÉDUCTASE (ISAR) Finastéride (Chibiproskar) Dutastéride (Avodart)	- ↓ du volume prostatique - 20 % par inhibition de la synthèse de DHT (métabolite actif sur la croissance prostatique) - Action après 6 mois de ttt - Amélioration des SBAU et du débit - Efficacité lente mais stable sur plrs années - Seule classe réduisant risque de RAU	- Volume prostatique > 40 mL - HBP non compliquée avec SBAU modérés/sévères et altération de la qualité de vie	- Troubles sexuels (↓ libido, trouble de l'érection et de l'éjaculation) - Gynécomastie - Divise le taux de PSA par 2

INHIBITEURS de la PHOSPHODIESTÉRASE de type 5 (IPD5) Tadalafil (Cialis) → Seul IPDE5 à avoir une AMM Non remboursé	- ↓ tonus muscles lisses du détrusor, de la prostate et de l'urètre par ↑ de la GMPc intracellulaire - Efficace en quelques jours - Amélioration des SBAU et du débit	- HBP non compliquée avec SBAU modérés/sévères et altération de la qualité de vie - Dysfonction érectile	- Hypotension artérielle - Collapsus en cas de prise concomitante de dérivés nitrés - CI si cardiopathie sévère non contrôlée ou prise de dérivés nitrés
PHYTOTHÉRAPIE	Serenoa repens (Permixon) - Pygeum africanum (Tadenan) → Aucune preuve à l'EBM		
ANTICHOLINERGIQUES	- Inhibition de la contraction détrusorienne - Efficace en quelques semaines - Amélioration des SBAU de la phase de remplissage	- SBAU de la phase de remplissage prédominants avec un RPM < 150 mL en cas de persistance de symptômes sous α-bloquants	- Sd. sec : sécheresse buccale et oculaire (attention aux lentilles de contact) - Constipation : CI si ATCD GAFA non traité
Association alpha-bloquants et ISAR recommandée en cas d'inefficacité de la monothérapie → Attention : cumule des effets indésirables			

BCHIRURGIE			
Indications			
- HBP compliquée : RAU avec sevrage de sonde impossible, calcul vésical, IRC obstructive, hématurie ou infections récidivantes liées à l'HBP, rétention urinaire chronique avec incontinence par regorgement - SBAU modérés/sévères résistants au TTT médical ou avec une mauvaise tolérance du TTT médical NB : Avant tout ttt chirurgical, un ECBU doit être réalisé.			
TRAITEMENTS ABLATIFS TRADITIONNELS			
NB : La prostatectomie totale n'est pas indiquée dans l'hypertrophie bénigne de la prostate.			
	INCISION CERVICO-PROSTATIQUE	RESECTION TRANS-URETRALE DE PROSTATE MONOPOLAIRE (RTUP)	ADENOMECTOMIE VOIE HAUTE
Indication	Prostate < 30-40 mL	Prostate < 80 mL	Prostate > 80 mL
Voie d'abord	Endoscopie		Laparotomie
Technique	Incision du col vésical et de l'adénome prostatique	Anesthésie générale (AG) : Résection de copeaux de l'adénome de prostate	AG : Enucléation de l'adénome prostatique, sus-pubienne ou laser
Complications précoces (dans le mois suivant l'opération)	- Rétention aiguë d'urine post-op - Hématurie macroscopique +/- caillottage vésical - Infection : Infection urinaire (prostatite) - Adénomite - Infection de paroi (pour chirurgie ouverte) - Complications thrombo-emboliques - Troubles irritatifs persistants (brûlures, pollakiurie, urgenteries)		
	Risque d'anéjaculation réduit → TTT de choix pour sujet jeune	TURP syndrome (HypoNa⁺)	Hématome - Abscès de paroi
Complications chroniques	- Sténose de l'urètre - Sclérose du col de la vessie - Éjaculation rétrograde ou anéjaculation : Adénomectomie > résection > incision (Attention : Différent des troubles de l'érection qui sont rares) - Sténose du col vésical/urètre - Risque de chute d'escarre jusqu'à 6 semaines après l'intervention - Infertilité si lésion des vésicules séminales - Incontinence urinaire par insuffisance sphinctérienne ou urgenterie (rare et transitoire) → Si persistance > 6 mois : ECBU + Endoscopie + BUD		
Complication per-opératoire - TURP SYNDROME			
Syndrome de réabsorption du liquide d'irrigation (sucré + hypotonique) dans la circulation générale			
Clinique :		- Biologie de « surcharge volémique » : Hyponatrémie de dilution - +/- Convulsions secondaires à une hyponatrémie profonde - Facteurs de risque : • Saignement per-opératoire abondant • Durée de l'opération > 60min	
- Troubles visuels : Myodésopsies - Céphalées - Hypotension artérielle - Bradycardie - Douleurs thoraciques			

TRAITEMENTS ABLATIFS MODERNES					
EAU 2017 - Efficacité non inférieure aux traitements traditionnels → Patients fragiles, très âgés à risque hémorragique important					
RTUP BIPOLAIRE	- Double électrode permettant un retour de l'électricité vers le générateur et donc l'utilisation de sérum physiologique à la place du glycole → Risque de TURP syndrome = 0				
VAPORISATION ENDOSCOPIQUE	- Vaporisation du tissu prostatique de proche en proche				
ÉNUCLÉATION	- Décollement et coagulation laser				
ENDOSCOPIQUE	- Adénome refoulé vers la vessie → Un morcellateur permet d'évacuer le tissu énucléé				
TTT A LA VAPEUR D'EAU (Rezüm®)	- Destruction du tissu adénomateux en le chauffant avec de la vapeur d'eau injectée sous pression par voie endoscopique				
POSE D'IMPLANTS PROSTATIQUES UroLift®	- Compression des lobes prostatiques latéraux avec des implants composés de deux parties solides fixes (posés sur la capsule prostatique et urètre) reliés par un fil en tension et positionnés par voie endoscopique - Contre-indication : Présence d'un lobe médian NB : Absence de remboursement par la sécurité sociale.				
EMBOLISATION DES ARTERES PROSTATIQUES	- Obstruction des artères prostatiques par voie endovasculaire pour diminuer le volume prostatique				
Surveillance					
Score IPSS Débitmétrie Mesure du RPM Toucher rectal + PSA (<i>idem pop.G</i>)	Rythme	Abstention	Alpha-bloquant	Inhibiteur 5-alpha-réductase	Chirurgie
		+ 6 mois /an	+ 6 semaines + 6 mois /an	+ 12 semaines + 6 mois /an	+ 6 semaines + 12 semaines /an

« L'ASTUCE du PU » - SITUATIONS UROLOGIQUES JUSTIFIANT UN AVIS SPÉCIALISÉ SELON L'ASSOCIATION FRANÇAISE D'UROLOGIE	
-	SBAU a priori non liés à une hypertrophie bénigne de la prostate
-	Anomalie à l'examen clinique : Globe palpable - Nodule ou induration au TR - Phimosis serré
-	ECBU anormal
-	Traitement médical inefficace
-	Augmentation du PSA chez un patient traité par inhibiteur 5-alpha réductase
-	Obstruction sévère ou survenue d'une complication : RAU - IRA, obstructive - Prostatite aiguë - calcul ou diverticule de la vessie - PM > 100ml

