

UPMC Hôpitaux Universitaires Paris Est TENON

L'hyperactivité vésicale après chirurgie prostatique

Jean-Nicolas CORNU
Service d'Urologie
Hôpital Tenon, Paris



QUID 2014, Anancy

Hôpitaux Universitaires Paris Est TENON

Plan

- I. Epidémiologie – position du problème
- II. Hyperactivité persistante à distance
 - Incidence
 - Hypothèses physiopathologiques
 - Traitements
- III. Période post-opératoire précoce
 - Incidence
 - Hypothèses physiopathologiques
 - Traitements

HAV après chirurgie prostatique– J.-N. CORNU, Anancy QUID 2014

Hôpitaux Universitaires Paris Est TENON

Introduction (lexique)

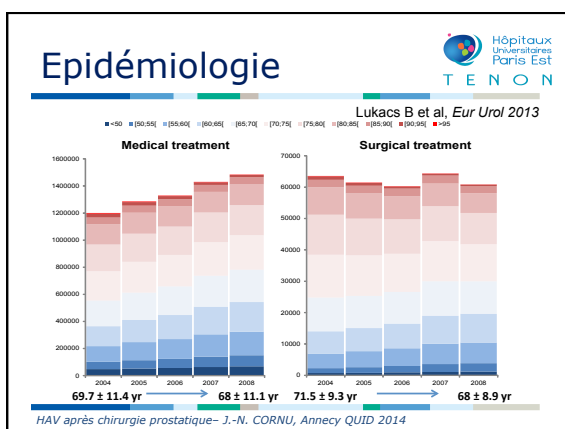
- Symptômes du bas appareil urinaire (SBAU-LUTS)
- Hyperactivité vésicale (HAV - OAB)
- Hyperactivité détrusorienne (HAD - DO)
- Syndrome irritatif
- Brûlures mictionnelles
- Benign prostatic hyperplasia (BPH)
- Benign prostatic enlargement (BPE)
- Benign prostatic obstruction (BPO)

HAV après chirurgie prostatique– J.-N. CORNU, Anancy QUID 2014

Hôpitaux Universitaires Paris Est TENON

Epidémiologie – Position du problème

HAV après chirurgie prostatique– J.-N. CORNU, Anancy QUID 2014



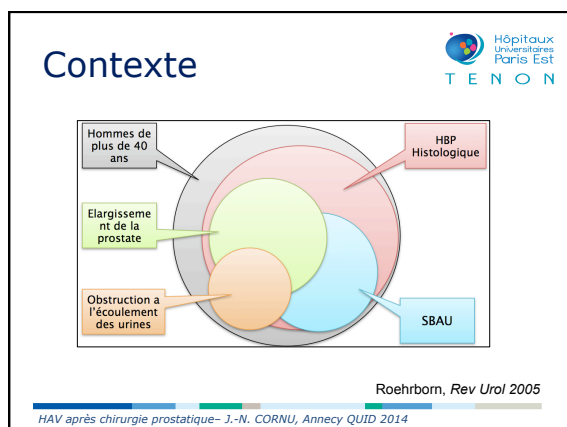
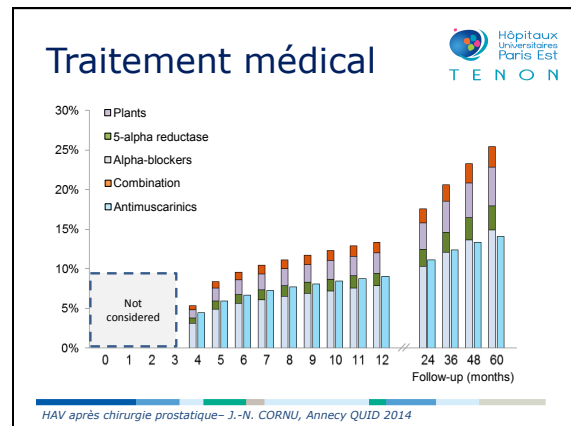
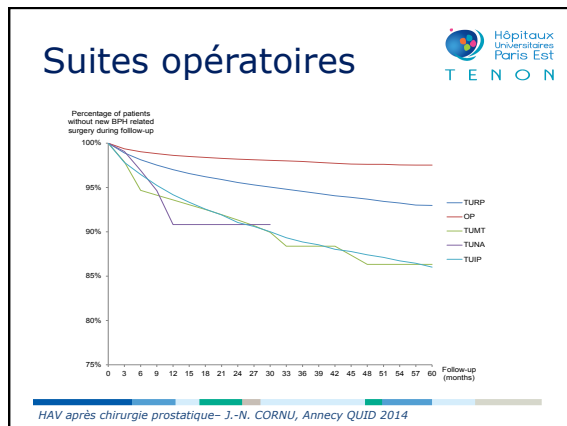
Hôpitaux Universitaires Paris Est TENON

Traitement chirurgical

Table 2. Number of procedures conducted during the study period for each surgical approach, including procedures performed as a first-line treatment

Surgical procedures	2004 ^b	2005	2006	2007	2008	Overall
Total TURP, No. ^a	52,790	48,081	46,501	49,407	45,419	242,198
TURP as first-line treatment, No.	13,196	16,081	13,561	12,489	9016	64,343
Total OP, No. ^a	9065	8596	8396	8278	7716	42,051
OP as first-line treatment, No.	1817	2181	1833	1527	1101	8459
Total TUP, No. ^a	2052	3484	3479	3899	3733	16,647
TUP as first-line treatment, No.	446	1439	1406	1396	1293	5980
Total TUMT, No. ^a	84	16	37	32	-	169
TUMT as first-line treatment, No.	43	10	17	8	25	103
Total TUNA, No. ^a	1	-	-	53	716	769
TUNA as first-line treatment, No.	0	0	0	5	0	5
Total surgical acts, No. ^a	63,991	60,177	58,413	61,609	57,584	301,834
Total as first-line treatment, No.	15,502	19,711	16,817	15,425	11,435	78,890

HAV après chirurgie prostatique– J.-N. CORNU, Anancy QUID 2014

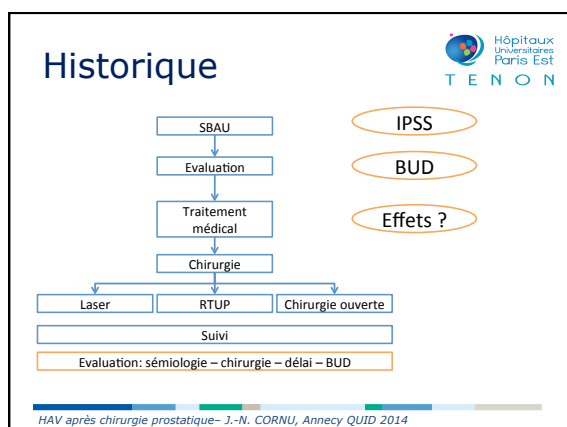


Traitement


Option thérapeutique	Indication préférentielle	Remarque
Traitement médicamenteux	Volume prostatique	Remarque
Alpha-bloquant	Tout volume	SBAU gênants Retention aigue d'urine
ISAR	> 40 mL	SBAU gênants
Alpha-bloquants et ISAR	> 40 mL	SBAU gênants
Alpha-bloquant et anticholinergiques	Tout volume	SBAU de la phase de remplissage prédominants ou persistants après alpha-bloquant seul
IPDES ± alpha-bloquant	Tout volume	Dysfonction érectile et SBAU
Phytothérapie	Tout volume	SBAU peu gênants et effets indésirables des autres classes thérapeutiques non acceptés
Traitement chirurgical	Volume prostatique	Remarque
Incision cervico-prostatique	< 30 mL	Inefficace en cas de lobe médian
RTUP monopolaire	< 80 mL	Volume plus important pour des opérateurs expérimentés
RTUP bipolaire	Tout volume	Pas de risque d'hyponatrémie
AVH	> 60 mL	Volume plus important pour certains urologues
Laser (PVP, HoLEP)	Tout volume	Indication préférentielle : patients à risque hémorragique

Descazeaud, Prog Urol 2012

HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anecy QUID 2014




- ### Approche diagnostique
- Terrain: age, pathologies associées
 - Timing: post-opératoire précoce/chronique
 - Type: Hyperactivité vésicale, douleurs ou brûlures mictionnelles ? (+ signes associés...)
 - Symptômes de novo ou persistants ?
 - Anomalies urodynamiques "objectives":
 - Hyperactivité détrusorienne ?
 - Hypoactivité détrusorienne ?
 - Obstruction résiduelle ?
- HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anecy QUID 2014



Hyperactivité vésicale après la chirurgie prostatique

HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anney QUID 2014



Résultats de la chirurgie

Obstruction sous vésicale + troubles de la vidange + hyperactivité vésicale / DO

↓

Chirurgie

Hyperactivité vésicale persistante / DO
Environ 30%

Persistence d'un trouble de vidange
Environ 10%


↓

Résolution complète des troubles
Environ 50-60%

6 mois

Par ailleurs:

- 10% de novo
- Aggravation avec le temps
- Caractéristiques des patients
- Vrai pour tous les types de chirurgie




Facteurs «prédictifs»

- Importance de l'obstruction
- Importance de l'hyperactivité du detrusor
- Facteurs «temps»
 - Apparition/décompensation d'une autre cause
 - Repousse de l'adénome
- Age
- Comorbidités

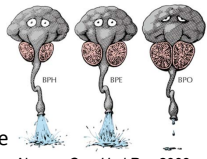
Abrams et al Curr Urol Rep 2008
Gormley et al Neuroural Urodyn 1993
Seki et al Neuroural Urodyn 2008

HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anney QUID 2014



Mécanismes


- Obstruction sous vésicale
- Possiblement responsable
 - D'hyperactivité vésicale
 - D'hyperactivité détrosorienne



Abrams Curr Urol Rep 2008

- D'où l'hypothèse:
 - Levée de BPO = disparition HAV**

HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anney QUID 2014




Mais (1)

- **L'HAV chez l'homme est multifactorielle**
 - Vieillessement vésical
 - Hyperactivité détrosorienne fréquente même sans BPO
 - Fibrose + dégradation neurologique similaire à BPO
(Holm et al. Scand J Urol Nephrol 1995)
 - Pathologies associées:
 - Neurologiques
 - Non-neurologiques
 - Iatrogénie...

Benign Prostatic Hyperplasia
Age and Bladder Outlet Obstruction Are Independently Associated with Detrusor Overactivity in Patients with Benign Prostatic Hyperplasia
Martinez Otero MM, Jara Barreda J, Hualde WJ, Jara J, de la Rivera J, Ugalde J, Klaus D, Lopez M

HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anney QUID 2014



Mais (2)

- **Le concept d'HAV liée à l'obstruction est complexe**
 - Faiblesse potentielles des modèles animaux (sténoses annulaires + période de croissance)
Abrams Curr Urol Rep 2008
 - Durée d'évolution
 - Impact des médicaments de la BPO
 - Actifs sur les symptômes et la gêne
 - Quid du Qmax et de l'obstruction elle-même ?

Problématique du timing de la chirurgie, qui n'est aujourd'hui recommandée qu'en cas de complication ou d'inefficacité du traitement médical...
Time to change ??

HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anney QUID 2014

Conséquences de BPO

Hôpitaux Universitaires Paris Est
TENON

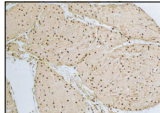
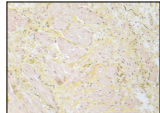
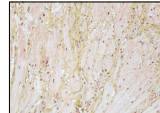
- Modifications vésicales dues à l'obstruction:
 - Musculaires et matricielles:
 - Augmentation de l'épaisseur et du poids du detrusor
 - Corrélation entre poids et degré d'obstruction
 - Hypertrophie résultant du muscle ET de la matrice (collagène)
 - Anomalies neuronales:
 - Fibres C +++ (causant une hyperactivité), dont l'inhibition améliore les LUTS dans l'HBP, neuromédiateurs
 - Ischémiques /vasculaires
- Anomalies à l'échelle cellulaire: nombreuses voies de signalisation explorées

HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anney QUID 2014

Anomalies du detrusor

Hôpitaux Universitaires Paris Est
TENON

- Modèles animaux + chez l'homme
- Augmentation de masse musculaire + matrice
- Non spécifiques de l'obstruction chronique...
- Lien avec baisse de compliance et ischémie

Detrusor normal Detrusor avec BPO Vieillessement

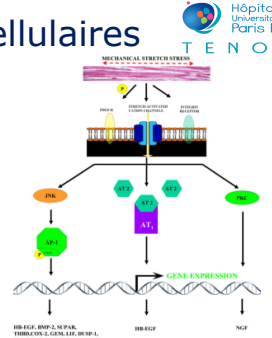
Nordling, *Exp Gerontol* 2002

HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anney QUID 2014

Anomalies cellulaires

Hôpitaux Universitaires Paris Est
TENON

- Augmentation des afférences (fibres C)
- Dysfonctionnement
 - des cellules musculaires lisses
 - des cellules interstitielles
 - de l'urothélium



MIRONE ET AL, *Eur Urol* 2007

HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anney QUID 2014

Anomalies vasculaires

Hôpitaux Universitaires Paris Est
TENON

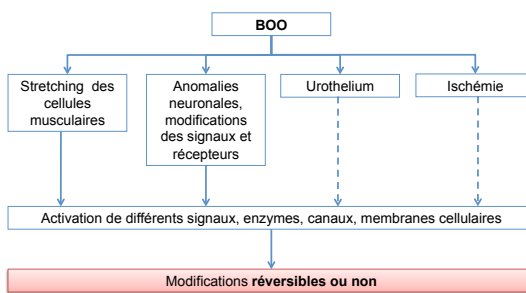
- Augmentation des marqueurs réactifs de l'hypoxie dans le tissu vésical soumis à BPO
- Index de résistance vasculaire élevés en cas de BPO, montrant une baisse significative après résection de prostate
- Persistance d'une élévation significativement plus importante des index de résistance lorsque persiste une hyperactivité du detrusor après résection

Koritsiadis, *BJU Int* 2008
Wada, *Neurourol Urolyn* 2012
Mittreberger *BJU* 2006

HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anney QUID 2014

Detrusor victime

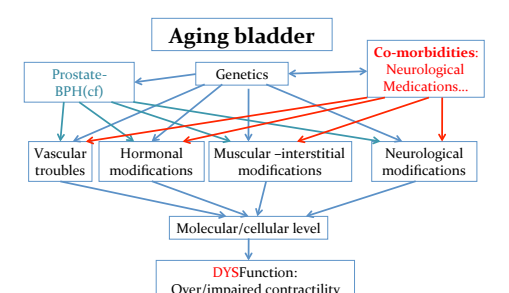
Hôpitaux Universitaires Paris Est
TENON



HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anney QUID 2014

Multiples mécanismes

Hôpitaux Universitaires Paris Est
TENON



HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anney QUID 2014

Outils prédictifs

Hôpitaux Universitaires Paris Est
TENON

- Epaisseur du muscle vésical (BWT): résultats contradictoires
- Near Infrared spectroscopy (NIRS) ?: résultats préliminaires
- Nerve growth factor (NGF) : peu de résultats probants

HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anney QUID 2014

Pronostic

Hôpitaux Universitaires Paris Est
TENON

- Identifier les patients
 - À risque d'échec de la chirurgie
 - À risque de dégradation ultérieure
 - Voire présentant des signes infracliniques d'altération vésicales justifiant une intervention
- Personnaliser les indications chirurgicales, et opérer au meilleur moment

Problématique du timing de la chirurgie, qui n'est aujourd'hui recommandée qu'en cas de complication ou d'inefficacité du traitement médical...
Time to change ??

HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anney QUID 2014

Traitement

Hôpitaux Universitaires Paris Est
TENON

- Option usuelles théoriques
 - Anticholinergiques
 - Résiniferatoxin
 - Botox
 - PTENS ?
- Manque de données cliniques, malgré le nombre de patients concernés....

HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anney QUID 2014

Troubles irritatifs précoces après chirurgie prostatique

Hôpitaux Universitaires Paris Est
TENON

HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anney QUID 2014

Rendez-vous dans 3 mois

Hôpitaux Universitaires Paris Est
TENON

- Les troubles « irritatifs » sont considérés comme fréquents après chirurgie prostatique
- Depuis l'introduction des nouvelles techniques chirurgicales laser
 - Regain d'intérêt pour caractériser les troubles
 - Etudes randomisées comparatives
 - Nouvelles hypothèses

HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anney QUID 2014

Technique chirurgicale

Hôpitaux Universitaires Paris Est
TENON

HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anney QUID 2014

Technique chirurgicale

HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anney QUID 2014

Technique chirurgicale

HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anney QUID 2014

Trouble irritatifs post-op

- Mal évalués par l'I-PSS (pas de question spécifique)
- A type de brûlure, d'inconfort
- Souvent pollakiurie +/- urgenteries
- Inconstant, pouvant varier de quelques jours à plusieurs semaines

HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anney QUID 2014

Données d'incidence

- Après chirurgie au laser 120W: troubles à 1 mois

	TURP group (n = 62)	PVP group (n = 67)	p value
Question 1: Pain (%)			
No	16 (25.8)	16 (23.9)	0.99
Mild	19 (30.6)	22 (32.8)	
Moderate	23 (37.1)	25 (37.3)	
Intense	4 (6.5)	4 (6)	
Question 2: Hematuria (%)			
No	11 (17.7)	15 (22.4)	0.70
Pink color	34 (54.8)	30 (44.8)	
Red blood in urine	10 (16.1)	14 (20.9)	
Clots	7 (11.3)	8 (11.9)	
Question 3: Urgency (%)			
No	17 (27.4)	17 (25.4)	0.99
Yes, acceptable	21 (33.9)	24 (35.8)	
Yes, bothersome	20 (32.3)	21 (31.3)	
Yes, intolerable	4 (6.5)	5 (7.5)	

Lukacs B et al, Eur Urol 2012

HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anney QUID 2014

Données d'incidence

- Après chirurgie au laser 180W

AEs	XPS (n = 136)		TURP (n = 133)		p value
	No. AEs	No. patients (%)	No. AEs	No. patients (%)	
Clavien-Dindo grade 1					
Bleeding	9	9 (6.6)	9	9 (6.8)	1.000
Urinary tract infection	6	5 (3.7)	2	2 (1.5)	0.447
Irritative symptoms (pain/discomfort)	25	22 (16.2)	24	24 (18.0)	0.747
Stricture (meatal, urethral, bladder neck)	1	1 (0.7)	0	0 (0.0)	1.000
Urinary incontinence	12	12 (8.8)	4	4 (3.0)	0.068
Urinary retention	8	8 (5.9)	3	3 (2.3)	0.217
Other	5	5 (3.7)	6	6 (4.5)	0.768
Total	66	46 (33.8)	48	39 (29.3)	0.435
Clavien-Dindo grade 2					
Bleeding	3	3 (2.2)	2	2 (1.5)	1.000
Urinary tract infection	30	30 (14.2)	13	11 (8.3)	0.026
Irritative symptoms (pain/discomfort)	4	4 (2.9)	5	5 (3.8)	0.747
Urinary incontinence	4	3 (2.2)	0	0 (0.0)	0.247
Other	1	1 (0.7)	1	1 (0.8)	1.000
Total	32	30 (22.1)	21	19 (14.3)	0.115

Bachmann et al, Eur Urol 2014

HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anney QUID 2014

Physiopathologie

- Anomalies de la sensibilité uréthrale ?
- Cicatrisation de la paroi uréthrale ?
- Rôle de la destruction de l'urothélium ?

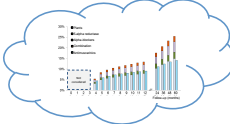
Aucune réponse satisfaisante

HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anney QUID 2014

Traitement

Hôpitaux Universitaires Paris Est
T E N O N

- Absence de guideline car absence de données cliniques:
 - Anticholinergiques
 - Antalgiques
 - Antispasmodiques
 - Anti-inflammatoires non stéroïdiens...



HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anney QUID 2014

Conclusion

Hôpitaux Universitaires Paris Est
T E N O N

- Pathologie fréquente
- Physiopathologie multifactorielle
- Traitement non codifié
- Domaine à explorer de fond en comble

HAV après chirurgie prostatique- J.-N. CORNU, Anney QUID 2014