

Qu'attendre du bilan urodynamique avant une intervention ?

Matthieu Mezzadri

*Service de chirurgie gynécologique
Hôpital Lariboisière*

25 janvier 2016

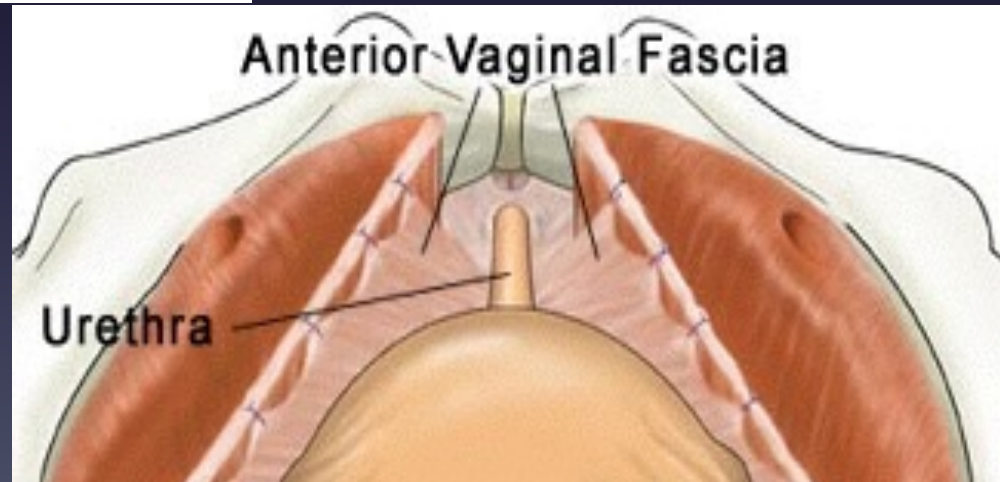
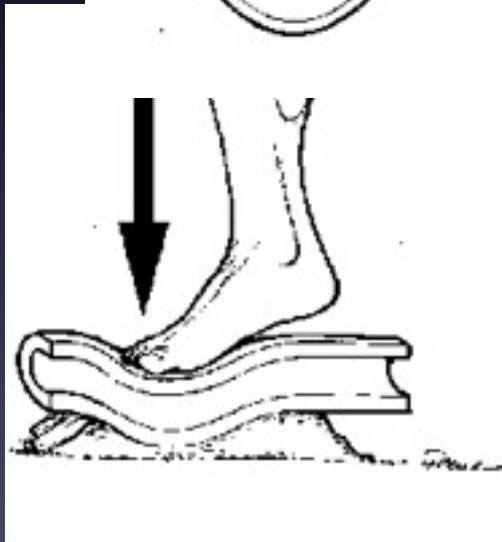
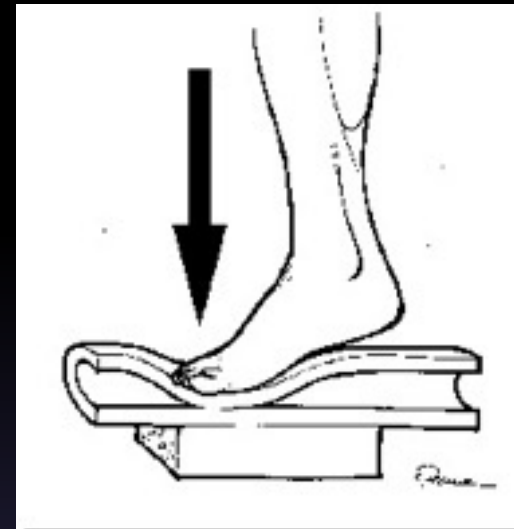
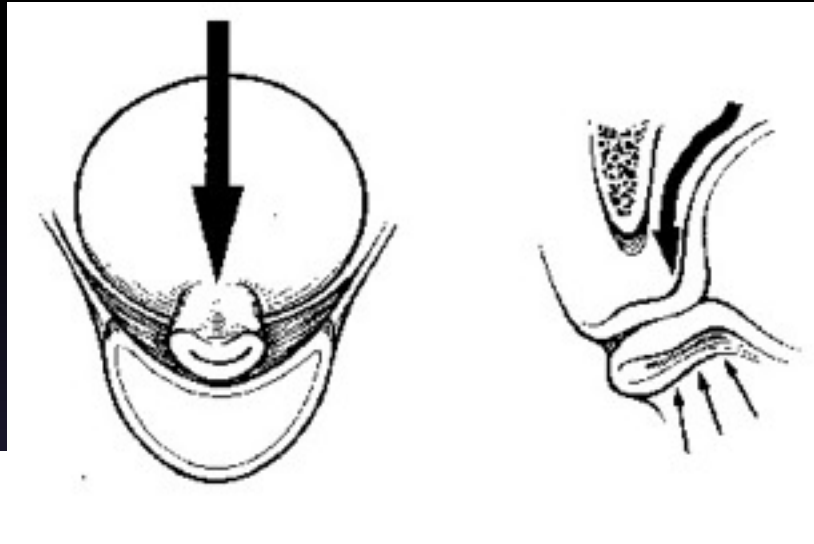
DIU et DU de neuro-urologie et urodynamique



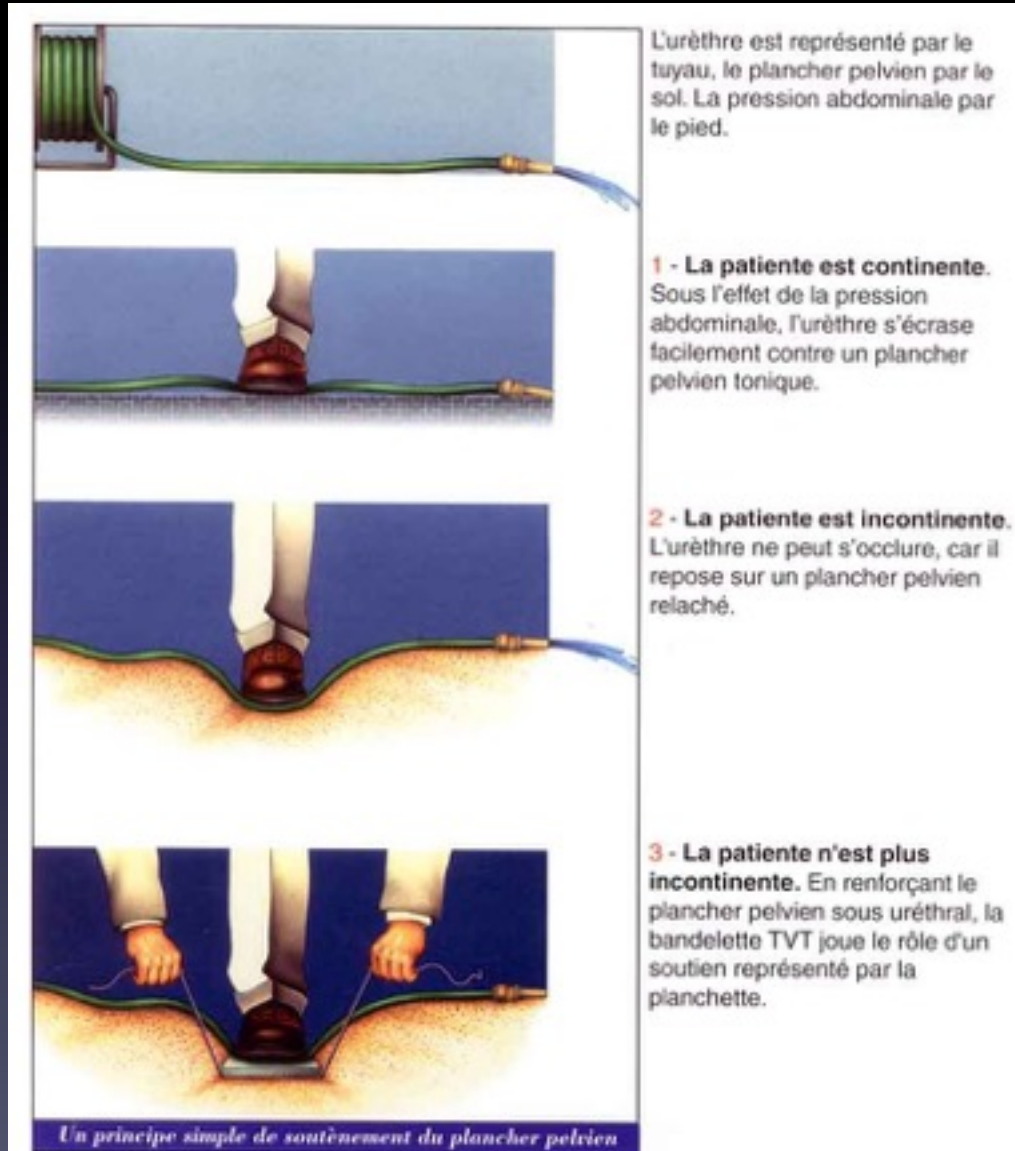
BUD avant cure d'IUE et/ou Prolapsus génital

- ⊗ Poser une indication?
- ⊗ Modifier une indication?
- ⊗ Choisir une technique?
- ⊗ Dépister d'éventuelles complications?
- ⊗ Informer les patientes?

Mécanisme de l'incontinence urinaire d'effort :



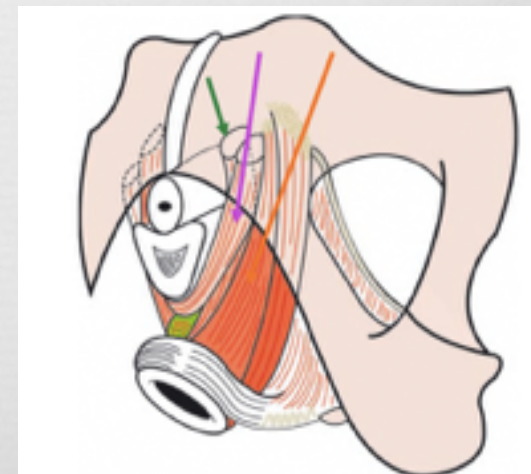
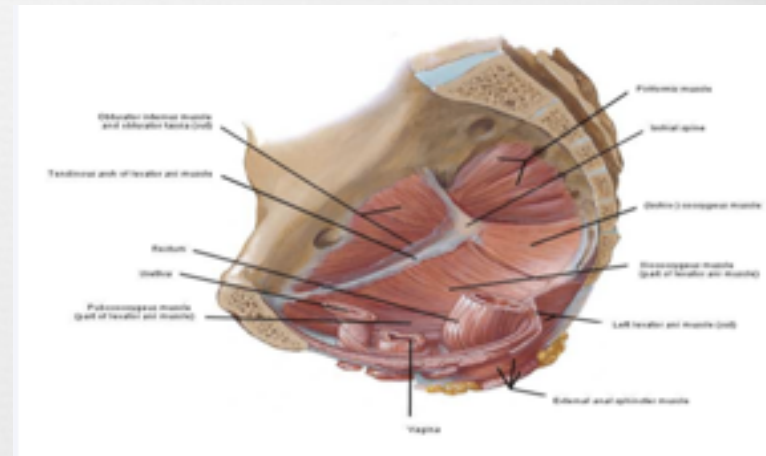
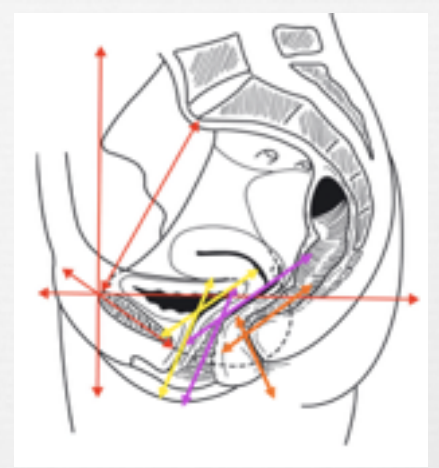
Mécanisme de l'incontinence urinaire d'effort :



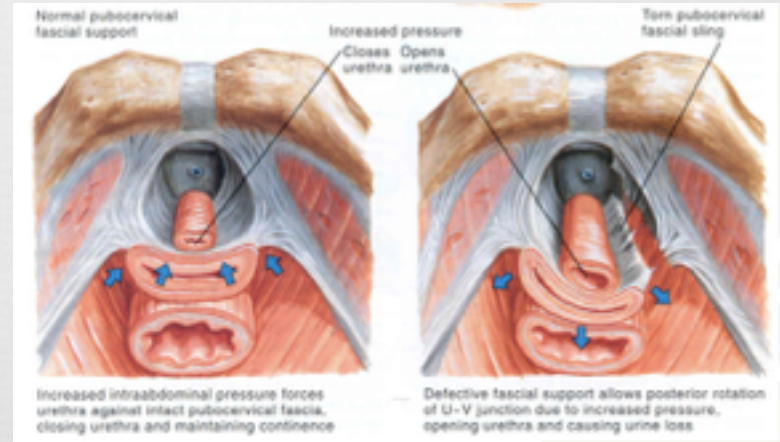
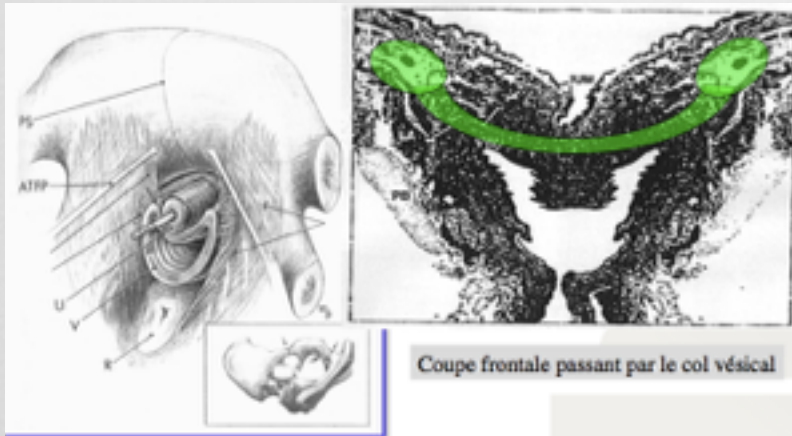
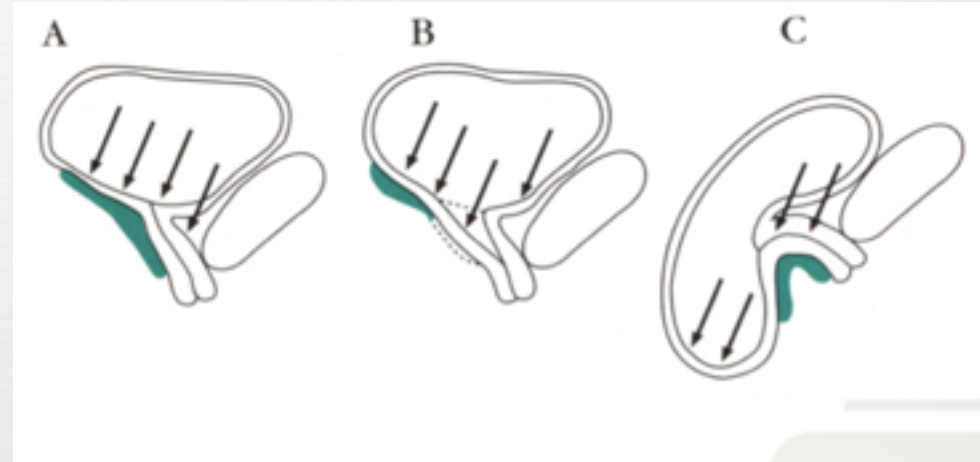
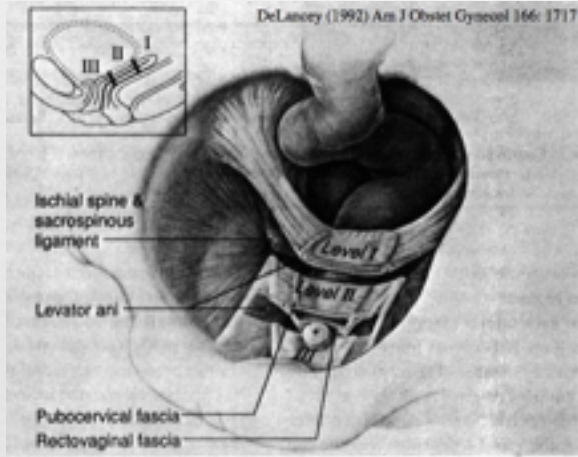
miction et continence



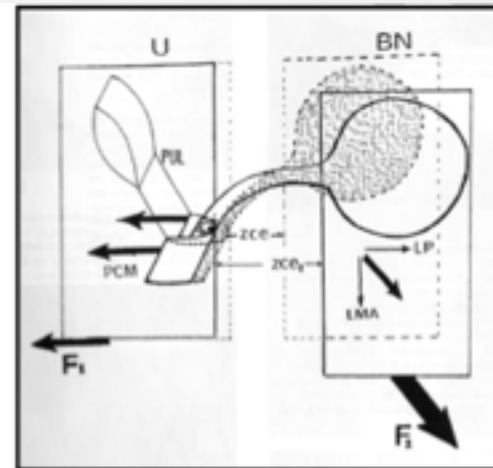
- **La contraction du faisceau puborectal élève, soutient et ferme le col de la vessie**
- **La contraction des releveurs, insérés sur l'arc tendineux, contribue à rigidifier le hamac.**



Hypothèse de De Lancey : hypermobilité cervico-urétrale (niveau III)



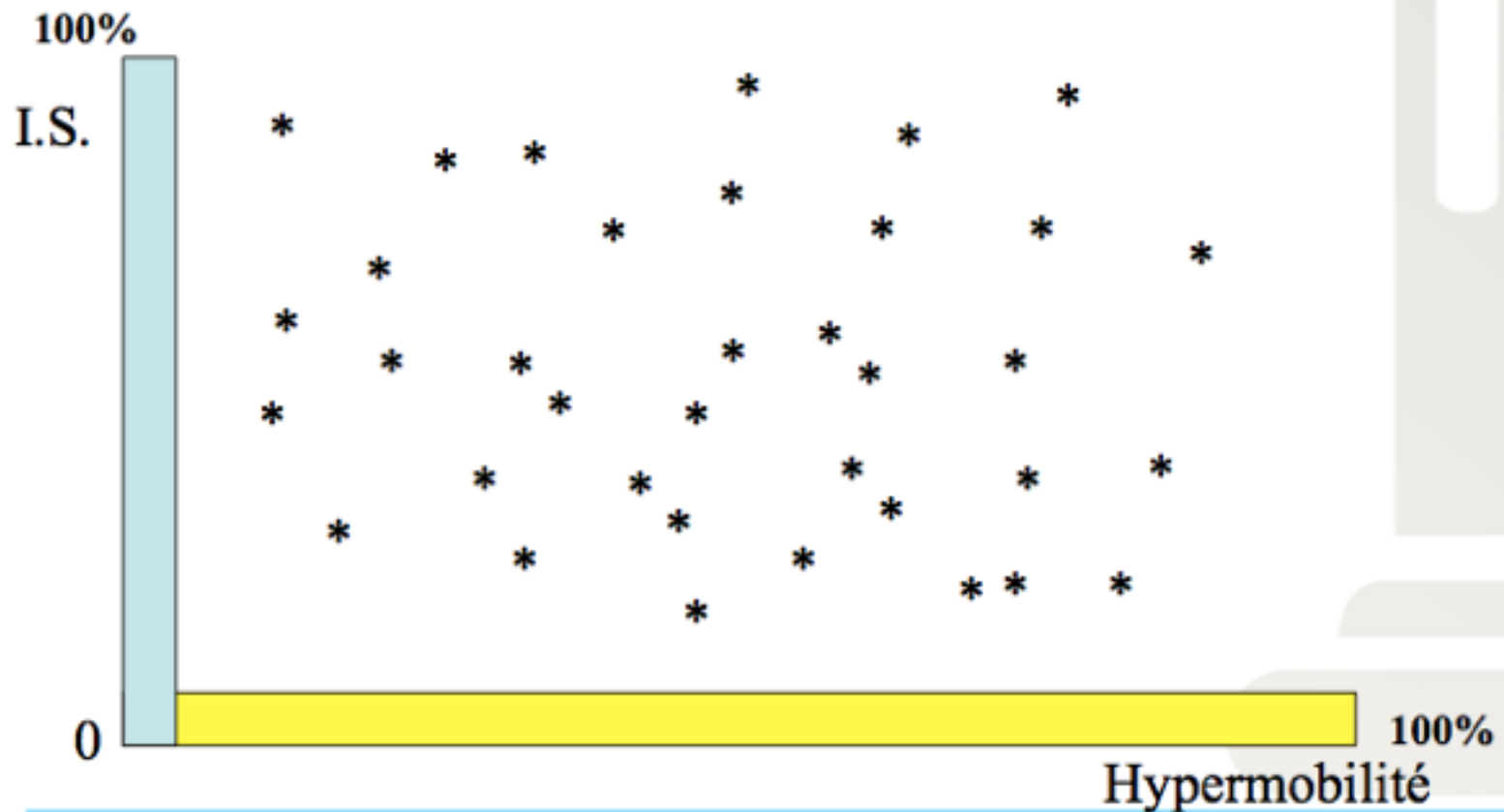
Théorie intégrale d'Ulmsten et Petros



Le hamac de De Lancey => La théorie intégrale d'Ulmsten et Pétrós (93)

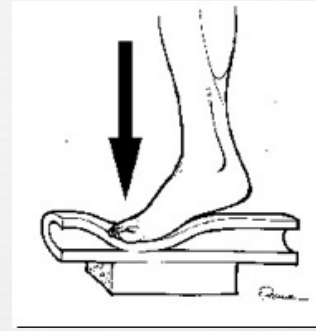
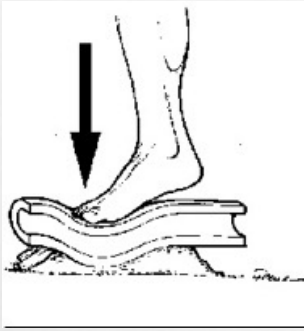
- Description d'une obstruction dynamique de l'urètre par allongement
- Traction de l'urètre vers l'avant par les ligaments périnéaux

IUE : Hypermobilité/IS

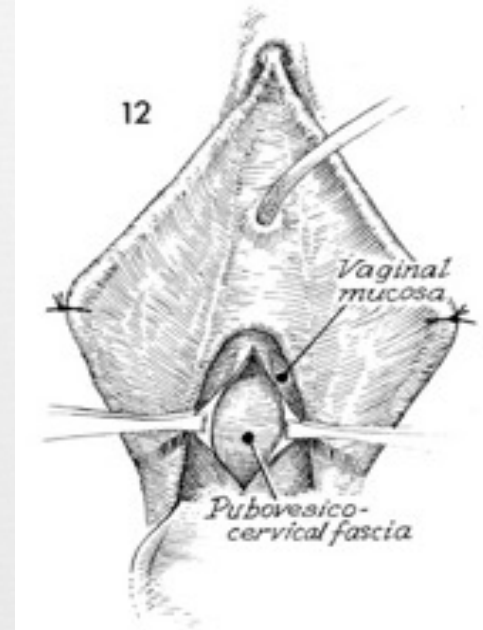


Fleischmann N et al. Sphincteric urinary incontinence: relationships of vesical leak point pressure, urethral hypermobility and severity of incontinence. J Urol, March 2003.

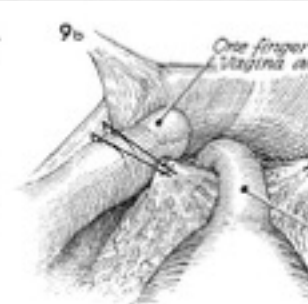
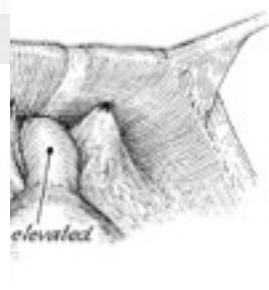
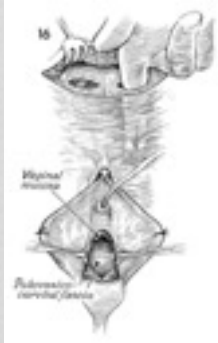
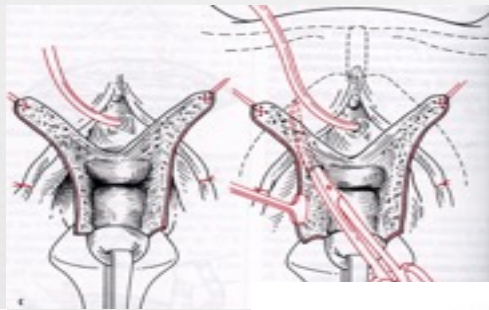
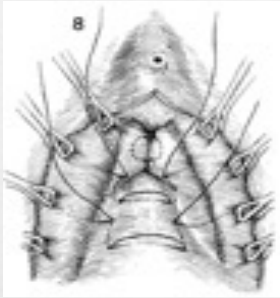
Soutènement urétral découle de la théorie de Ulmsten

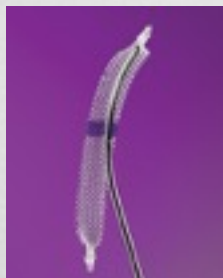
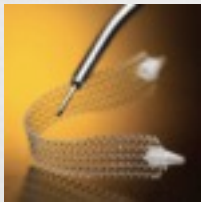
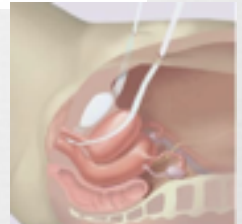


- ∞ Marion-Kelly
- ∞ Goebell-Stoeckel
- ∞ Ingelman-Sundberg
- ∞ Raz
- ∞ Bologna
- ∞ Stamey
- ∞ Marshall-Marchetti-Krantz
- ∞ Burch



→ **BSU RP/TO et ISU**





TVT™ (rétropubien) [Ulmsten 1996]



Long-Term Results With Tension-Free Vaginal Tape on Mixed and Stress Urinary Incontinence

Uppsala University, Uppsala, Sweden.

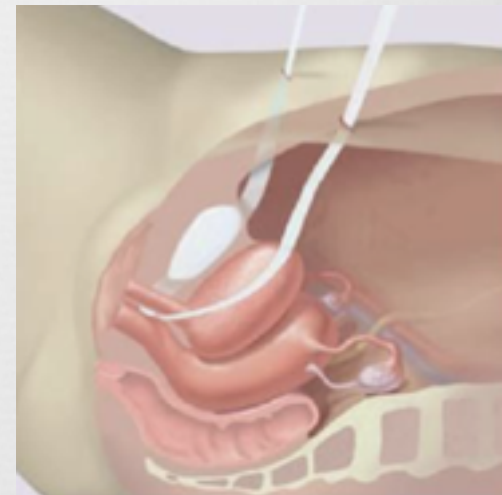
Corinne Holmgren, MD, Staffan Nilsson, MD, PhD, Lars Lanner, MD, and Dan Hellberg, MD, PhD

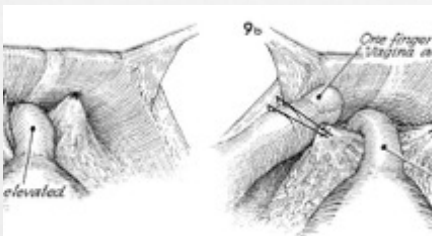
OBSTETRICS & GYNECOLOGY

VOL. 106, NO. 1, JULY 2005

Surgeon No.	No. of TVTs	Cure Rate (%)
1	250	217 (86.8)
2	81	69 (85.2)
3	103	81 (78.6)
4	18	13 (72.2)
5	57	49 (86.0)
6	11	10 (90.9)
7	40	34 (85.0)
8	15	13 (86.7)

TVT's, tension-free vaginal tape procedures.





Burch vs TVT?

[Ward et al, BJOG, 2007]



⌘ Efficacité TVT = Burch

	TVT		Colposuspension		P
	Before surgery (n = 170)	5 years (n = 72)	Before surgery (n = 157)	5 years (n = 49)	
1-hour perineal pad test					
Pad weight change (g)	18 [6-36]	0 [0-0.6]	16 [6-38]	0 [0-0]	0.93*
Weight change of <1 g	4 (2%)	58 (81%)	5 (3%)	44 (90%)	0.21**

*Wilcoxon rank sum test, [95% CIs for difference -7.0 to 6.8].
 **Fisher's exact test, comparing proportion of negative pad tests at 5 years in each group.

⌘ Morbidité TVT < Burch

5 years postoperatively (including patients who have had surgery for prolapse)

	TVT (n = 81)	%	Colposuspension (n = 59)	%	P value*	Difference (%)	95% CI for difference
Cystocele/cystourethrocele or anterior colporrhaphy**	33(10)	41	22(3)	37	0.73	3.5	-13.2 to 20.2%
Vault or cervical prolapse/enterocele or vaginal hysterectomy for prolapse/vault support procedure***	19(9)	23	25(7)	42	0.026	21.4	3.8 to 39%
Rectocele or rectocele repair****	26(4)	32	31(5)*****	49	0.023	20.6	4.0 to 37.3%

Voie transobturatrice, TOT, 2003



MONARC™ « out-in »



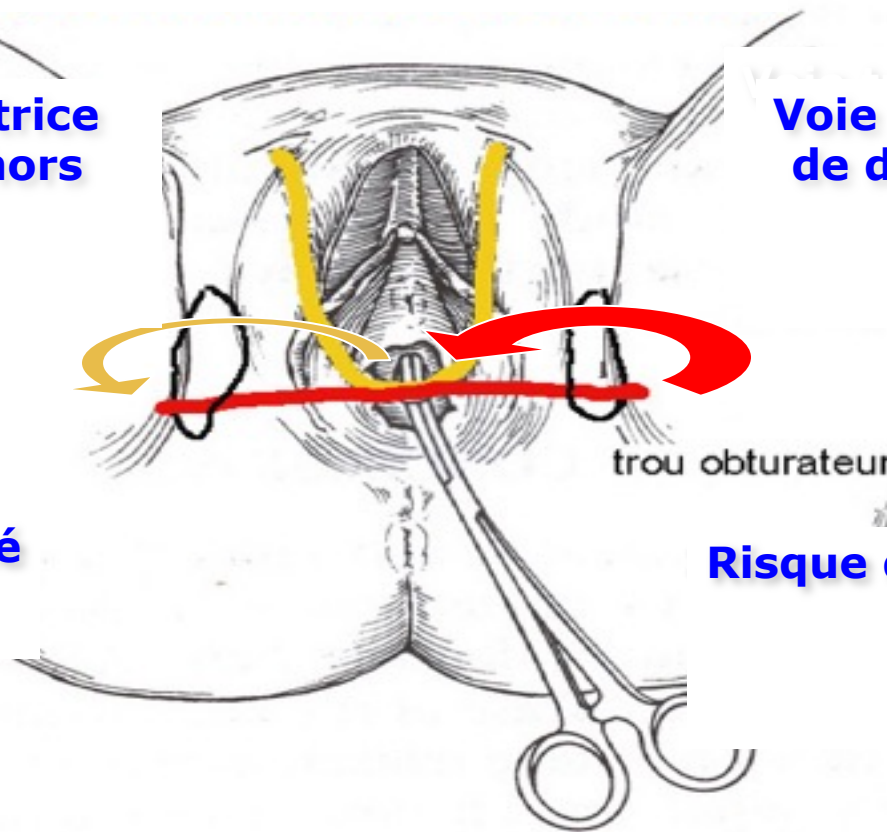
TVT-O™ « in-out »



Voie transobturatrice, 2003

**Voie trans-obturatrice
de dedans en dehors
De Leval**

**Voie trans-obturatrice
de dehors en dedans
Delorme**



Plus grande sécurité

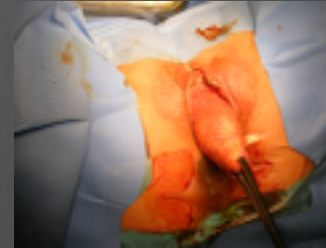
**Risque de complications
Urètre
Vagin
Vessie**

de Leval European Urology 2003
de Leval Europea Urology 2004
Lucente et al. ICS/IUGA 2004
Waltregny et al. ICS:IUGA 2004

Hermieu et al. Prog Urol 2003
Delmas et al. European Urology Suppl 2003
Dargent et al. Gynecol Obste Fertil 2002
Costa et al. Eur Urol 2004
Managlia et al. Urology 2004
Roumeguere et al.SBU 2004
De Tayrac et al. AJOG 2004
Game et al. J Urol 2004



Prolapsus génital et troubles urinaires



🎬 chirurgie prolapsus génital 11%
[2008]

[Fialkow

🎬 Association prolapsus / troubles mictionnels (obstacle, hypocontractilité)

🎬 Association prolapsus / IU 40%
[Grody, 1998]

🎬 Apparition IU de novo 11 à 20%
[Stanton, 1982]

🎬 Association prolapsus / HAV 70%
[2011], [Digesu, BJOG, 2005]

[De Boer TA,

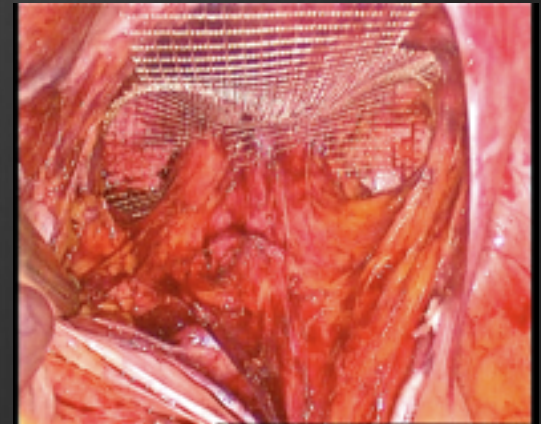
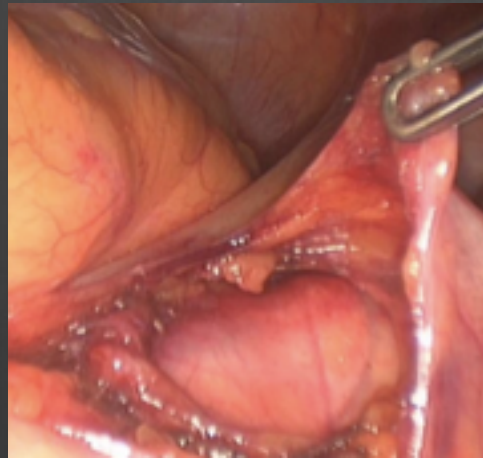
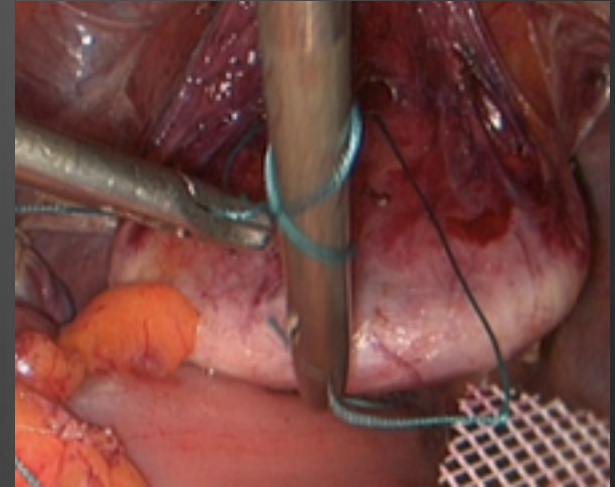
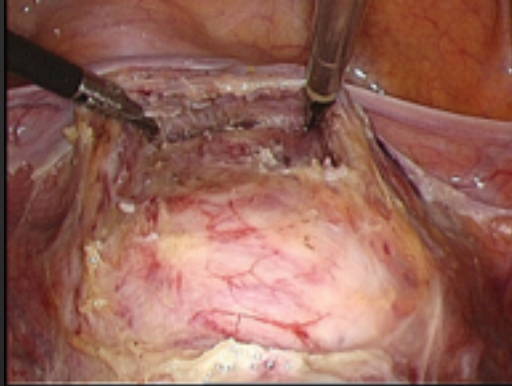
🎬 Association prolapsus / HAD 20 à 40%
[2010]

[De Boer,

🎬 **BUD recommandé par ICS dès prolapsus stade II**
[1996]

[Bump,

Chirurgie du prolapsus



Debitmétrie : évaluation de la vidange vésicale

Causes altération de la vidange vésicale :

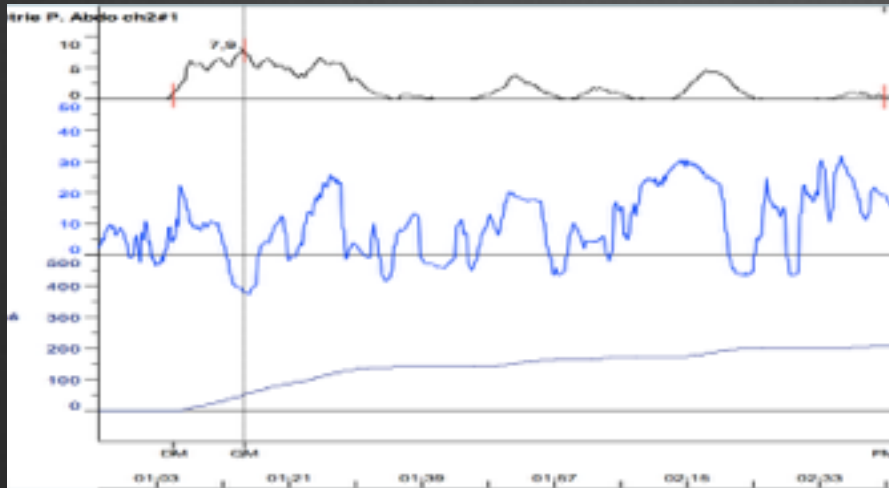
Anomalie contractile
(hypocontractilité détrusorienne parfois liée à prolapsus ancien et volumineux)

Obstacle fonctionnel (dyssynergie vésico-sphinctérienne)

Obstacle anatomique (sténose urétrale, **prolapsus > 2**)



Prolapsus : débit et résidu



		Débitmétrie P. Abdo ch2#1
Débit maximum	ml/s	7,9
Pression abdominale	cmH2O	N.A.
Débit moyen	ml/s	3,2
Volume uriné	ml	206
Durée miction	s	97
Temps à débit maximum	s	10
Résidu	ml	240

Débitmétrie et IUE

- ⊗ Dépister la dysurie (origine autre que obstacle lié à un prolapsus) associée à l'IUE
- ⊗ Vessie rétentionniste et risque de reprise chirurgicale pour section de bandelette
- ⊗ Mauvaise indication = mauvais geste = mauvais résultat...



Débitmétrie et Prolapsus génital

- ⊗ Indispensable car beaucoup de femmes affectées ont une dysurie
- ⊗ « contraction faible » avant chirurgie prolapsus : risque accru de RPM > 200 mL ($p < 0.0001$) plus fiable que Q préop > 20 mL/s ou résidu > 100 mL ($p = 0.008$)
[Araki, *Int Urogynecol J*, 2009]
- ⊗ Débitmétrie avec et sans pessaire ou tampon vaginal permettant de prédire une amélioration de la miction après correction de la cystocèle
[Valentini, *Prog Urol*, 2000]
- ⊗ La mise en place d'un pessaire corrige 94% des troubles mictionnels chez des femmes ayant une cystocèle de stade III ou IV
[Romanzi, *J Urol*, 1999]
- ⊗ Corrélation forte stade du prolapsus / incidence des troubles mictionnels :
 - ⊗ 58% si cystocèle volumineuse (stade III ou IV)
 - ⊗ 4% si cystocèle modérée (stade I ou II)[Romanzi, *J Urol*, 1999]

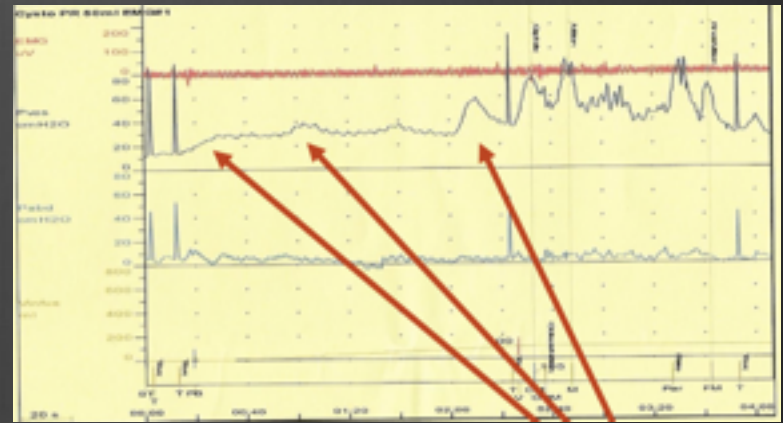
Cystomanométrie : dépister une HAD

IUM plus fréquente que IUE pure à l'interrogatoire

En cas de syndrome d'HAV associé, HAD souvent non retrouvée

Ttt de l'HAV en 1^{ère} intention avant chirurgie dans l'IUM?

Prédictif de l'amélioration des symptômes en post-opératoire dans la chirurgie du prolapsus



Incontinence urinaire mixte



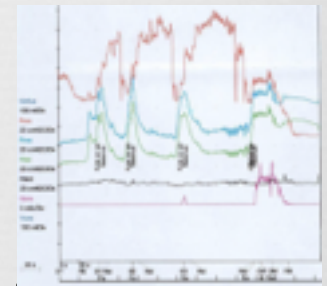
- ∞ **Méta-analyse (6 essais randomisés)**
- ∞ Taux de succès global sur IUE 85-97%
- ∞ Taux de succès global sur IUU 30-85%
 - *Composante d'effort liée à une IS elle-même responsable de l'HAV (la fuite précède l'urgence)*
- ∞ IUM sans HAD : RP = TP
- ∞ IUM avec HAD : RP < TO

[Jain et al, IUJ, 2011]

Incontinence urinaire mixte



- ∞ **Etude de cohorte (analyse multivariée)**
- ∞ L'HAD urodynamique augmente le risque de persistance d'une hyperactivité vésicale post-opératoire
 - ∞ OR 2.04, 95% CI 1.39-3.01
- ∞ La voie trans-obturatrice diminue le risque de persistance des urgenturies
 - ∞ OR 0.61, 95% CI 0.39-0.94



[Lee et al, BJOG, 2011]

Cystomanométrie et Prolapsus génital

- ⊗ Dépister l'existence d'une hyperactivité détrusorienne :
 - ⊗ Probablement développée sur l'obstacle créé par le prolapsus
 - ⊗ Eliminer une pathologie neurologique
 - ⊗ Associer un examen clinique neurologique minutieux +++

- ⊗ Incidence de l'hyperactivité corrélée au stade de la cystocèle :
 - ⊗ 20% d'hyperactivité détrusorienne si cystocèle de stade I ou II
 - ⊗ 40 – 52% si cystocèle de stade III ou IV
[Romanzi, *J Urol*, 1999], [Rosenzweig, *Obstet Gynecol*, 1992]

- ⊗ Correction chirurgicale du prolapsus = disparition hyperactivité et IUU à 50%
[Liang, *Obstet Gynecol*, 2004], [Chaikin, *J Urol*, 2000], [Digesu, *IUJ*, 2007], [Schierlitz, *IUJ*, 2013]

- ⊗ Attention : HAD absente dans 30 à 40% des HAV
[Digesu, *Neurol Urodyn*, 2010]

- ⊗ Plus l'amplitude de l'HAD est importante, plus les symptômes d'HAV persistent en postop
[Fletcher, *Neurol Urodyn*, 2010]

- ⊗ Si HAD + au BUD : 13% de guérison post op

- ⊗ Si HAD – au BUD : 70% de guérison post op [Araki, *Int Urogynecol J*, 2009]

Recherche d'une incontinence urinaire masquée

- ⊗ Incontinence urinaire apparaissant après la correction du prolapsus :
 - ⊗ 10 à 20% des femmes opérées d'un prolapsus stade III ou IV [*Haessler, 2005*]
- ⊗ Mécanisme de l'incontinence masquée :
 - ⊗ Effet pelote (urethral kinking) d'une cystocèle stade III ou plus
 - ⊗ Obstacle introïtal par rectocèle stade III ou plus
- ⊗ Incontinence « masquée », « occulte » ou « potentielle » :
 - ⊗ Survenue de fuites urinaires après réduction du prolapsus chez une femme affectée d'un prolapsus génital ne se plaignant pas de fuites urinaires

Hypermobilité urétrale
si Q-TIP test $> 30^\circ$



Stress test + Manœuvre
de Ulmsten

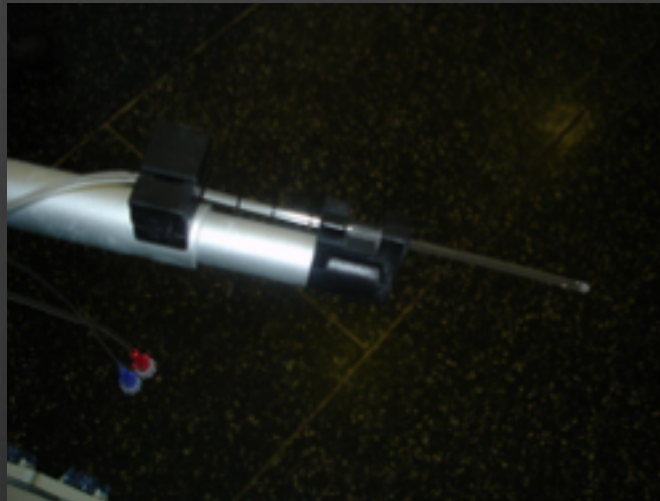


Recherche d'une incontinence urinaire masquée :

- ⊗ 35 à 59% en cas de prolapsus sévère (stade III et IV)
- ⊗ Refoulement réduit PUCM et VLPP [Fatton, 2009], [Mueller, *J Urol*, 2007]
- ⊗ Diverses techniques de réduction du prolapsus [Visco, *IUJ*, 2008]:
 - ⊗ Doigts de l'examineur (16%)
 - ⊗ Pince de Chéron (longuette) (21%)
 - ⊗ Spéculum (30%)
 - ⊗ Pessaire (6%)
- ⊗ Discussion de la mise en place d'une BSU concomittante
- ⊗ Mais chirurgie en 2 temps = pas de perte de chance
- ⊗ Pas d'incontinence urinaire démasquée = 0 à 2% d'IU de novo après la cure chirurgicale du prolapsus [Chaikin, 2000], [Kleeman, 2006]

Profilométrie : « insuffisance sphinctérienne »

- ⊗ PCUM < Normale (110 – age) +/- 20%
- ⊗ PCUM < 30 cm H₂O (chez plus de 75 ans)
- ⊗ VLPP < 60 cm H₂O
- ⊗ **IUE accompagnée dans 20% des cas d'une IS**



Profilométrie et choix de la BSU

- ⊗ Indication pour IUE associée ou non à un prolapsus ou pour IU masquée associée à un prolapsus
- ⊗ Essai randomisé [*Schierlitz et al, Obstet Gynecol, 2008*]
 - ⊗ TVT rétropubien > TVT-O
 - ⊗ N = 162
 - ⊗ IS : PCUM < 20 cm H₂O et/ou VLPP < 60 cm H₂O
 - ⊗ Echec : TVT (0/80) vs TVT-O (7/82), p = 0.004

Conclusion : BUD et IU



- ⊗ RPC Décembre 2009
- ⊗ BUD recommandé et indispensable avant chirurgie IUM
 - ⊗ Prédictif du taux de succès pour les fuites sur urgenteries
- ⊗ BUD recommandé avant chirurgie IUE (non « obligatoire »)
 - ⊗ Dépister anomalie de la débitmétrie
 - ⊗ Choix voie rétropubienne / trans-obturatrice
- ⊗ Le bilan urodynamique (BUD) doit comporter :
 - ⊗ Débitmétrie avec résidu post-mictionnel
 - ⊗ Profilométrie urétrale (PCUM)
 - ⊗ Cystomanométrie

Conclusion : BUD et IUE

⊗ Pourtant:

- ⊗ Glazener Cochrane 2012 : pas de bénéfice pour BUD
- ⊗ Nager NEJM 2012 : BSU : 315 sans BUD vs 315 avec BUD, pas d'intérêt du BUD **mais** dans le groupe BUD uniquement 18 patientes (5%) ont eu leur ttt modifié (TOT ou TVT)
- ⊗ Zimmern NeuroU 2013 : BUD ne sert qu'à améliorer la confiance du chirurgien, pas les résultats...

Conclusion : BUD et Prolapsus génital

- ⊗ Débitmétrie et prolapsus réduit : rassurer sur les chances de succès de la cure du prolapsus sur la dysurie
- ⊗ Hyperactivité détrusorienne à la cystomanométrie : prévenir la patiente du risque important d'échec / symptômes urgents
- ⊗ Recherche incontinence masquée : possibilité de pose de BSU concomitante
- ⊗ Abrams P et al., NeuroUrol et Urodyn 2010. Recommendations of the international Scientific Committee. BUD recommandé :
« ... avant la plupart des traitements invasifs pour IU et POP »
- ⊗ RPC CNGOF 2009 : « conseillé avant la chirurgie du prolapsus quand il existe une symptomatologie urinaire ou une incontinence urinaire masquée » grade C

« medicolégal »



- ⊗ France, Cour administrative d'appel de Paris, 3^o chambre, 17 janvier 2013, Numéro d'arrêt : 12PA01111
- ⊗ « Considérant, ... en particulier du rapport de l'expertise conduite par le Docteur... que les données de l'interrogatoire préalable au bilan urodynamique destiné à explorer le fonctionnement de la vessie mentionnaient une « incontinence urinaire nécessitant 2 à 3 garnitures par jour. Impériosité mictionnelle +++... »
- ⊗ Plainte rejetée concernant l'impériosité car préexistante