

THEORIE ACTUELLE DE LA CONTINENCE URINAIRE DE LA FEMME

Professeur Vincent DELMAS

Service d 'Urologie

Hôpital BICHAT

Paris

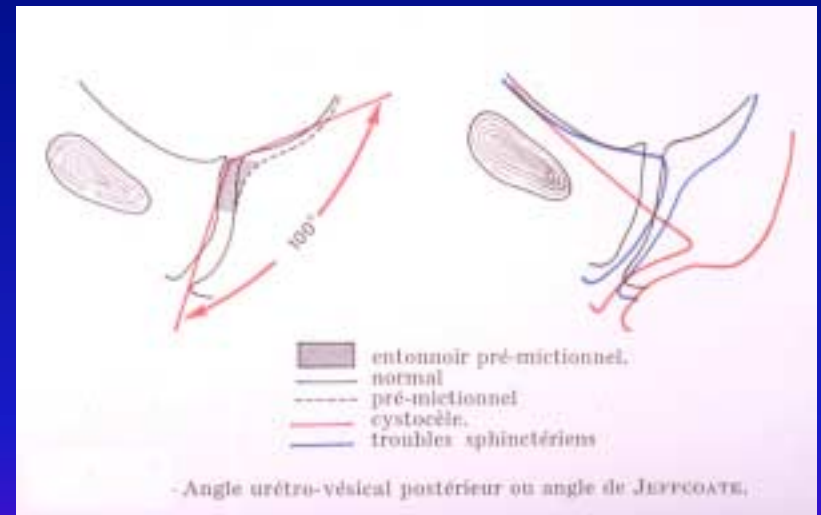
But d'une théorie

Fournir une explication anatomique
au symptôme « incontinence »

afin d'aboutir à un geste chirurgical électif
sans effets secondaires

Ce que nous savions 1

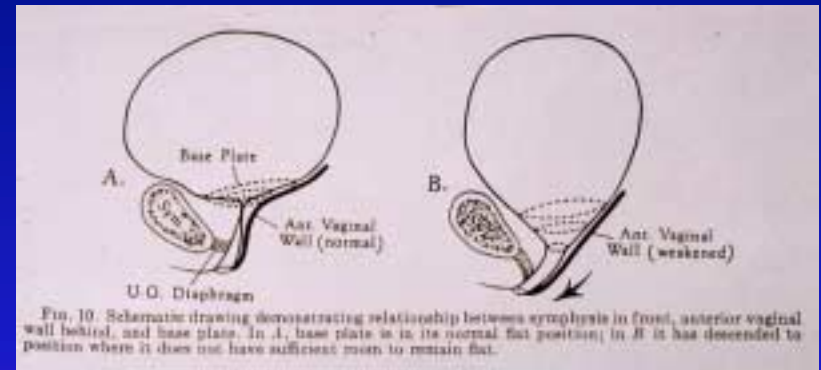
- L'angle uréthro-vésical décrit par JEFSCOATE correspond à l'ouverture de l'entonnoir urétral (tiers supérieur de l'urètre)



Ce que nous savions 2

- La base de la vessie est au repos comme une assiette plate (HUTCH),
- la disposition en assiette creuse correspond à un défaut de soutènement vaginal

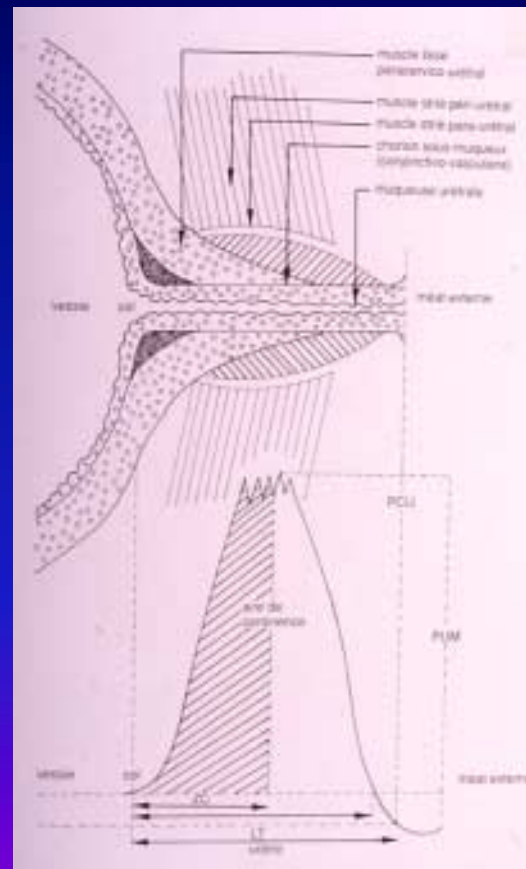
=> le col n'est pas soutenu



Ce que nous savions 3

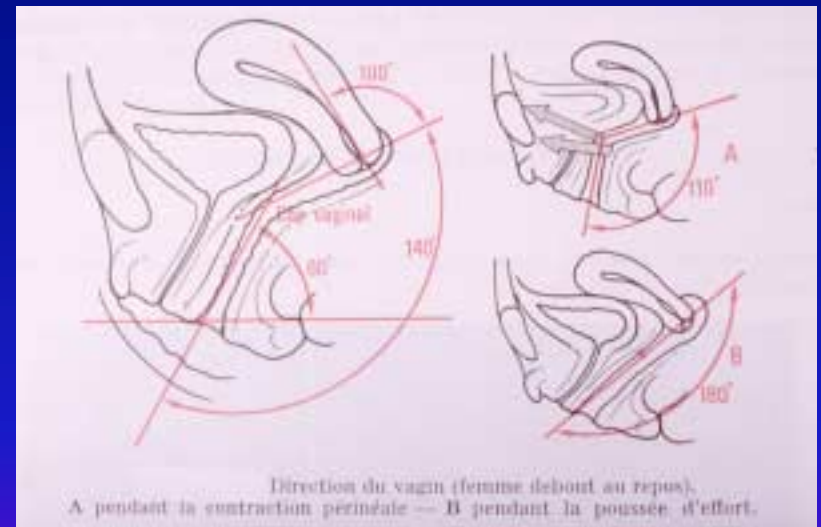
Les pressions intra-urétrales :

- PCMU / reflet du tonus sphinctérien,
- transmission / reflet de la contraction de toutes les muscles péri et para-uréthraux



Ce que nous savions 4

- A toutes ces situations, la réponse est le soutènement cervical direct (Goebbel-Stockell / sling de Blaivas) ou indirect (Burch)
- Ces gestes remettent le col dans l'enceinte manométrique de l'abdomen, mais suppriment l'entonnoir cervical anatomique

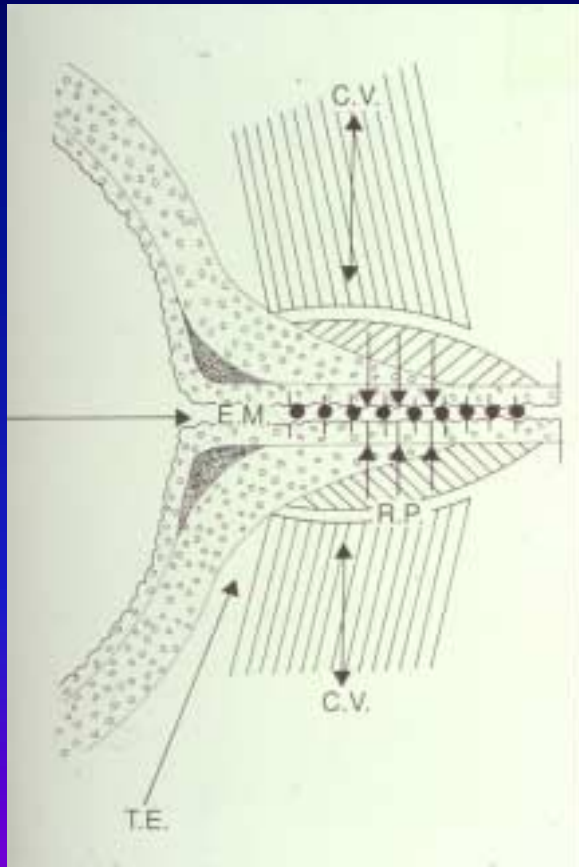


Ce que nous constatons

Les fuites d'urines peuvent survenir avec
ou sans signe de défaut de soutien de
l'urètre

Le soutènement ne répond qu'au défaut de
soutien de l'urètre et non aux faiblesses du
conduit urétral

Le conduit urétral

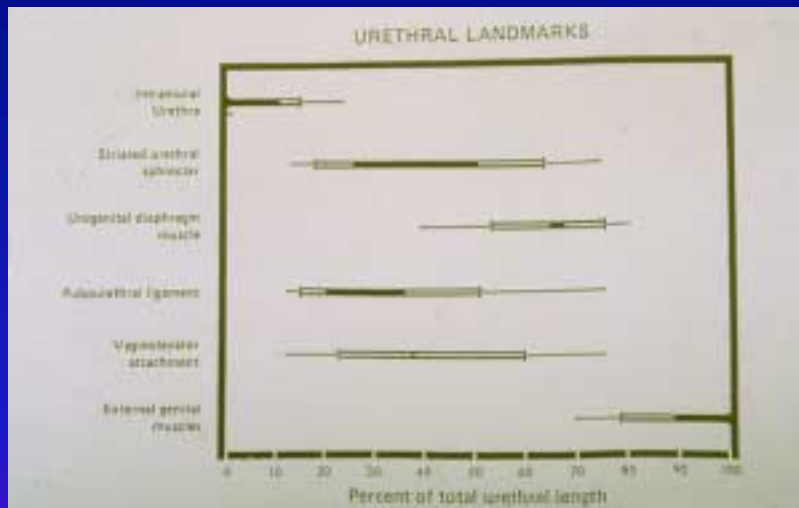


Mécanisme différent du soutien urétral

Dans l'incontinence :

- entonnoir cervical au repos (col ouvert) (collagène - tissu conjonctif)
- hypotonie du sphincter strié de l'urètre (muscle)

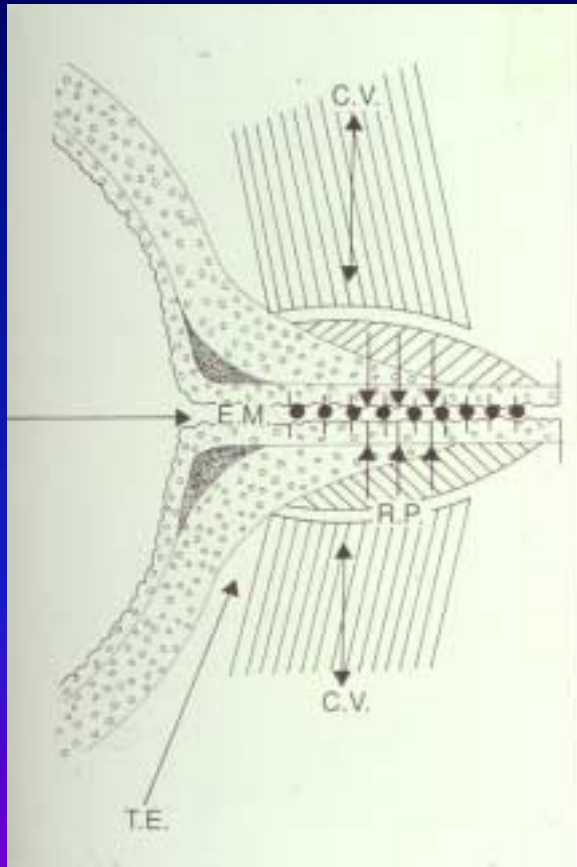
Les structures musculaires du conduit urétral



En pourcentage de la longueur urétrale (K.BO) :

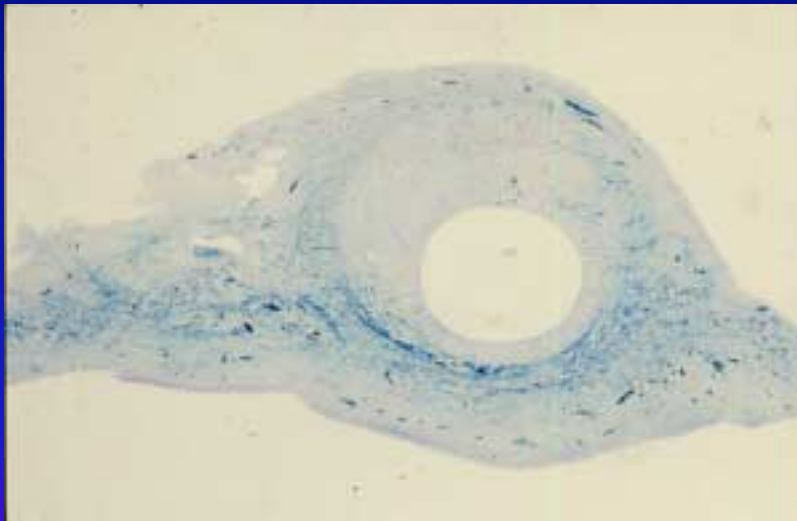
- Col : 0-20
- Sphincter strié : 20-70
- M. pubo-coccygien: 60-80
- M. bulbo-spongieux : 80-100

Le col vésical



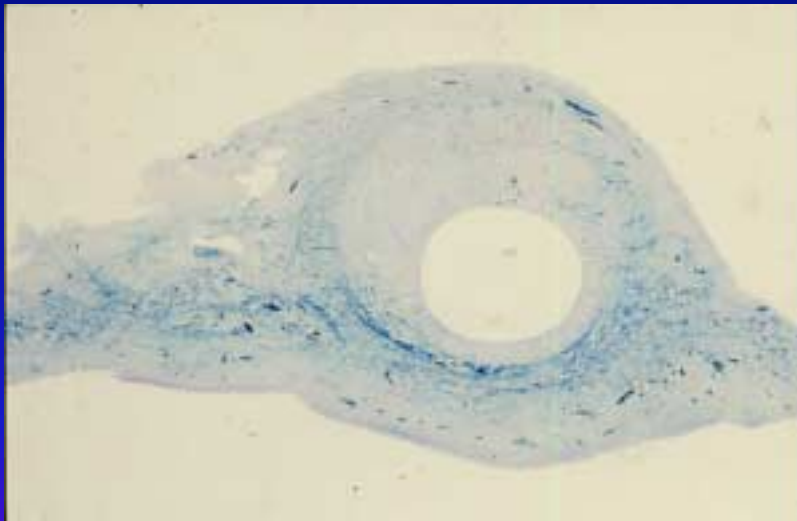
- Arrangement de fibres musculaires lisses, obliques ou longitudinales, de petit diamètre
- Il n'y a pas de fibres circulaires propres de l'urètre, en dedans de la couche circulaire du détroisor
- Innervation par des fibres cholinergiques (EK 1977, GOSLING 1977)

Le sphincter externe ou rhabdo-sphincter



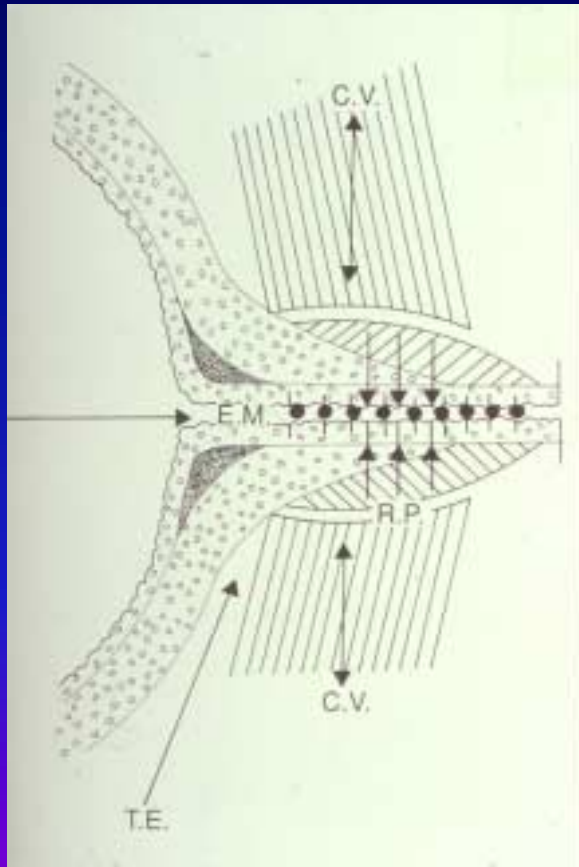
- muscle strié
- séparé des autres muscles striés du périnée
- disposition circulaire ou en Oméga
- maximum au tiers moyen antérieur de l'urètre
- cellules musculaires de Type I (Slow Twitch)
- innervation par le nerf pudendal (corne antérieure de S2/S3/ S4, noyau d'Onuf)

La musculature urétrale



- couche interne de muscle lisse
- sur toute la longueur de l'urètre (du col au méat)
- disposé longitudinalement
- quelques fibres circulaires au tiers moyen de l'urètre
- innervation para-sympathique cholinergique (comme la vessie)
- rôle lors de la miction

Le sphincter extrinsèque de l'urètre



Le faisceau pubo-coccygien de l'élèveur de l'an (cv).

- borde le hiatus uro-génital
- constitue le muscle strié péri-urétral
- ferme l'urètre à un niveau plus distal que le sphincter strié qu'il complète
- augmente la résistance urétrale lors de circonstances brèves, rapides.

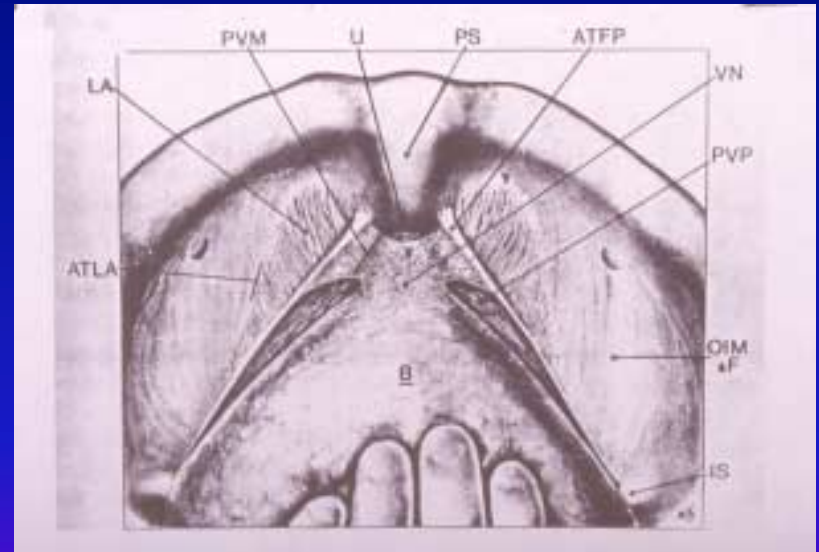
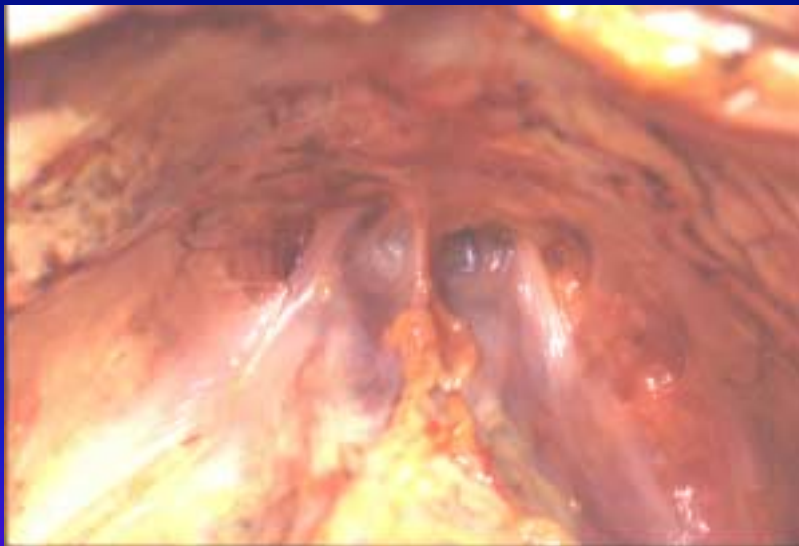
Les éléments impliqués dans le soutènement de l'urètre

- Le muscle élévateur de l'anus
- L'arcus tendineus fascia pelvis (fascia endo-pelvien)
- Le ligament pubo-vaginal

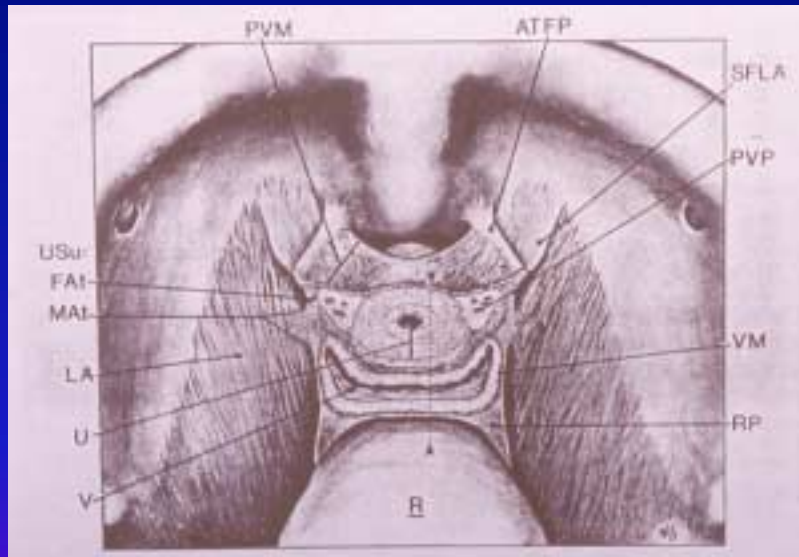
constituent le hamac urétral (De Lancey),
mécanisme actif de continence

Les Ligaments Pelviens

(Zaccharin, Richardson, DeLancey)



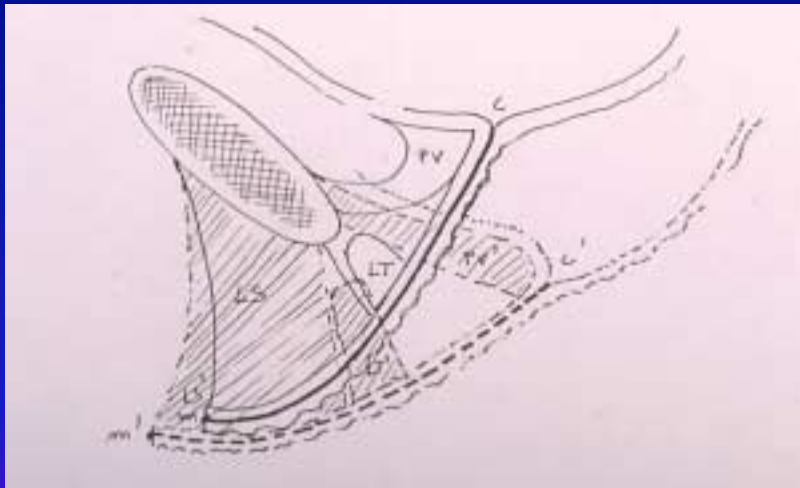
Le Hamac urétral (DeLancey)



- le muscle élévateur de l'an
- l'arcus tendineus fascia pelvis
- le ligament pubo-vaginal

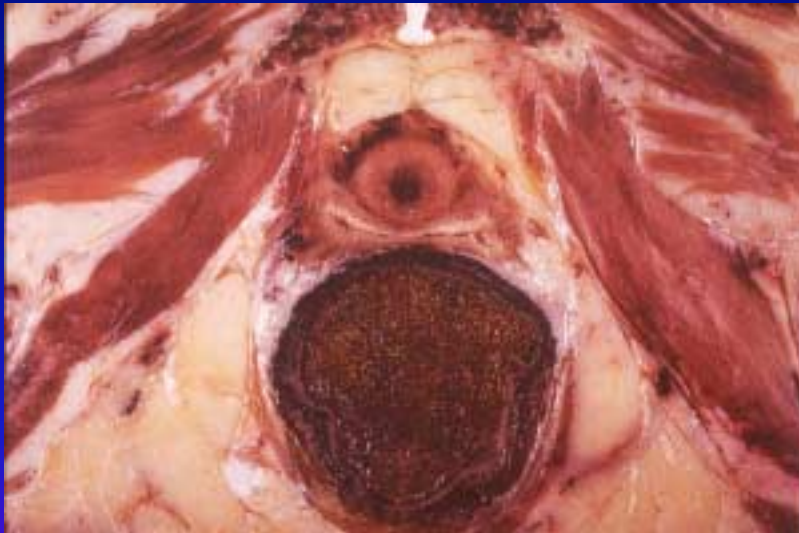
constituent le hamac urétral (De Lancey), mécanisme actif de continence

Les ligaments de l'urètre



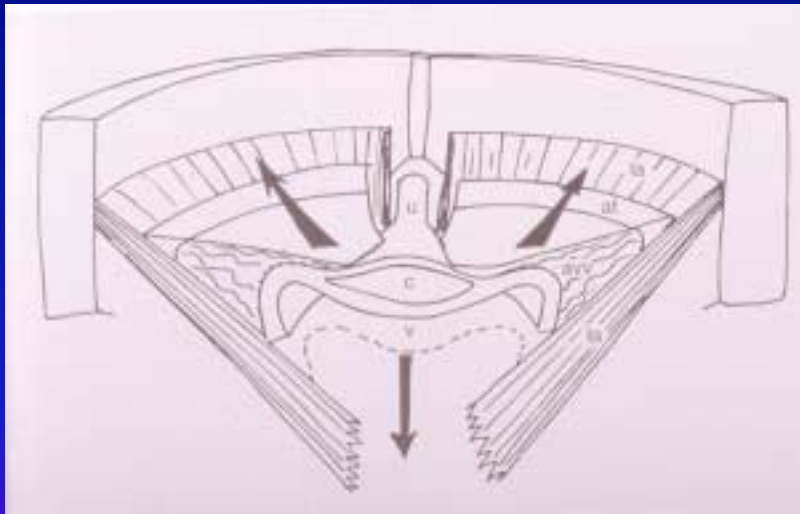
- les ligaments pubo-urétraux (Zaccharin), en distinguant : - les ligaments vésico-urétraux, expansion de la musculature longitudinale externe du détrusor qui ouvre le col à la miction - les ligaments pubo-urétraux, suspenseurs de l'urètre

Les fascias



- latéralement, les tissus para-vaginaux (Richardson). Dans l'incontinence urinaire la dissociation du fascia pubo-cervical et de l'arcus tendineus fascia pelvis (rupture plus qu'étirement).

Le muscle élévateur de l'anus



Le muscle élévateur de l'anus

(faisceau pubo-coccygien) est
lié aux fascias (ATFP) qui
soutiennent l'urètre :

c'est par son action que le col
vésical est une structure mobile
qui s'adapte aux pressions
abdominales.

Mécanisme mixte de l'incontinence

- dysfonctionnement neuro-musculaire
- lésion des fascias paravaginaux

Le soutien musculaire est nécessaire pour protéger le tissu fibreux d'une élongation progressive lors des étirements constants lors des poussées abdominales.

Le complexe neuromusculaire ... le comprendre

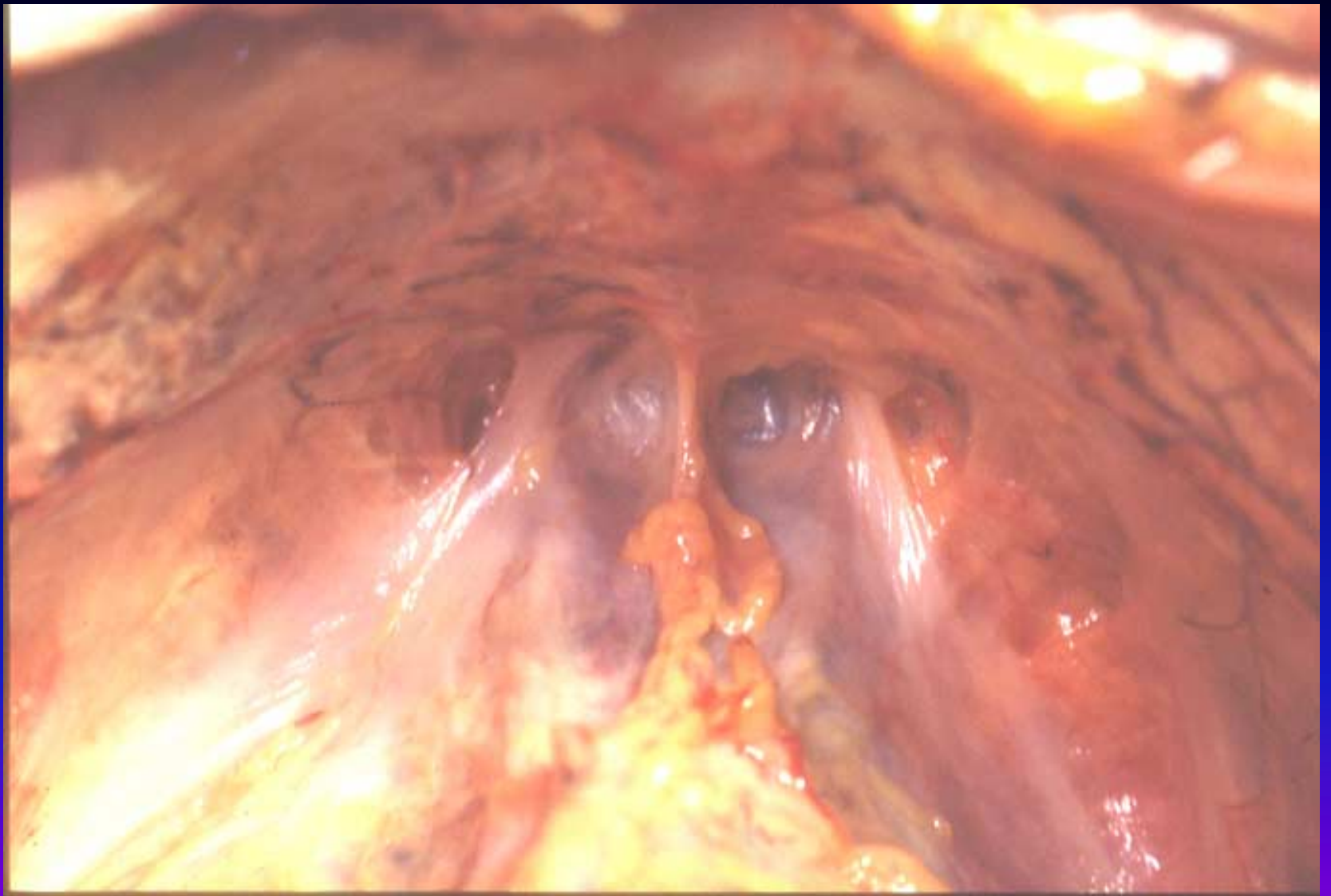
Les nerfs contrôlent les muscles du plancher pelvien (L.Ani) et de l'urètre (S.Strié)

- synergie abdomino-périnéale : contraction simultanée des muscles de l'abdomen et du périnée à la toux
- importance du contrôle nerveux du muscle élévateur de l'anus (soutien de l'urètre) et du sphincter strié (fermeture de la lumière urétrale).

Le complexe neuromusculaire ... le traiter

Les meilleures chances de rééducation viennent des incontinences :

- avec
 - perte de la force musculaire périnéale
 - perte de la synergie abdomino-périnéale
- sans
 - *lésion des nerfs*
 - *élongation des fascias*



ANMSR 7/6/02

La théorie intégrale

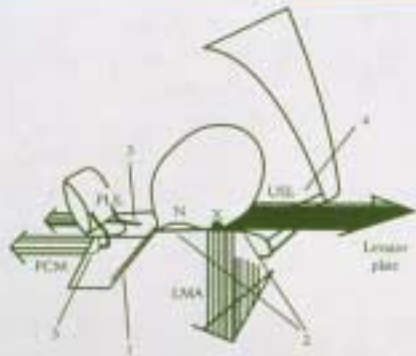
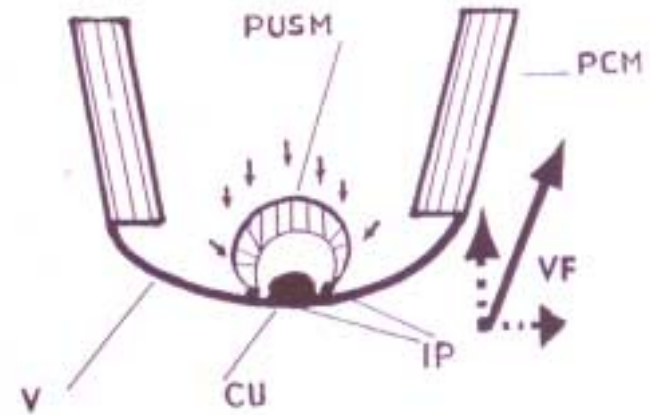


Figure 1. Schematic matrix of defects in anatomical systems causing different types of urinary dysfunction in the female. (1) Suburethral vaginal ("hammock") defect; (2) excessive tightness/scarring in the bladder neck zone; (3) loose pubourethral ligaments (PUL); (4) loose uvulovesical ligaments (USL) in suprlevator vagina; (5) damaged collagenous insertion of pubococcygeus muscle (PCM) into vagina; (6) striated muscle damage, assessed to external anal sphincter and/or the levator plate. Longitudinal muscle of the anus (LMA).



Conclusion

Nos connaissances anatomiques, actuelles, sur la continence urinaire de la femme ont mis en exergue :

- le soutènement de l'urètre par le hamac sous-cervical
 - Le tonus cervico-sphinctérien

Ce sont ces deux éléments qui seront à diagnostiquer et à traiter électivement .

Merci !

À Enhorning, Jeffcoate, Hutch,
DeLancey, Ulmstem et ... tant
d'autres pour leurs théories
permettant de mieux cerner le
mécanisme de la continence urinaire

- retour