

Prostatakræft

Stefan Vind-Kezunovic
Urologisk afdeling

Dagsorden

- Terminologi
- Anatomi
- Udredning og behandling af cancer
- Årsag til inkontinens
- Behandling af inkontinens
- evt

- ”Mænds seksualitet, rejsningsproblemer og mænds seksuelle sundhed”

Fyldning og opbevaring

- Opbevarelse af stigende volumen af urin ved lavt intravesicalt tryk (normal compliance)
- Et blæreudløb der er lukket i hvile og vedbliver med dette igennem stigende intraabdominal tryk
- Fravær af ufrivillig blærekontraktioner (detrusor overaktivitet)

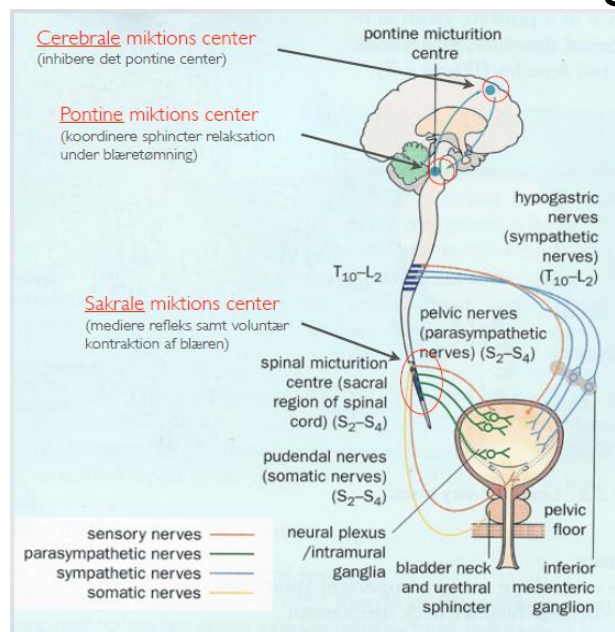
Tømning

- En koordineret kontraktion af blærens glatte muskulatur med sufficient kraft og varighed.
- En samarbejdende nedsætning af trykket i glat og tværstribet sphincter
- Fravær af anatomisk obstruktion

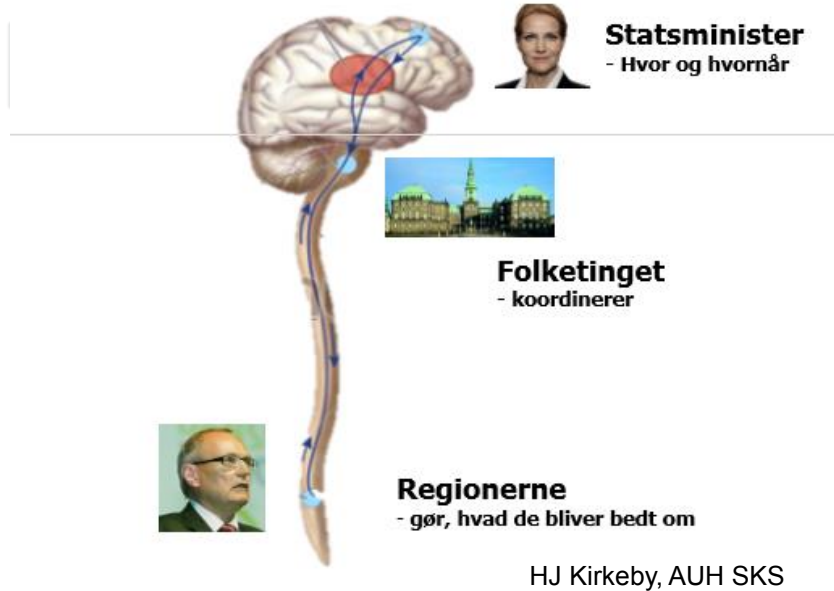
Kontinens

- Blærens viskoelastiske egenskaber
- Neural kontrol af nedre urinveje
 1. **Spinal refleks** (blæredistension underfyldning -> sympaticus aktivering i blærehals/prostata incl urethrale sphincter via n.pudendus. Sympaticus inhiberer transmission i de parasympatiske ganglier)
 2. **Tonisk inhibitoriske systemer i hjernen** (forhindrer at de parasympatiske nerver til blæren stimuleres og dermed at detrusormuskulaturen kontraheres)
 3. **Voluntær kontrol over miktionsrefleks**(kordineres via potine miktionscenter)
- Støtten fra sphinter apparatet

Normal Vandladning



Vandladningskontrol



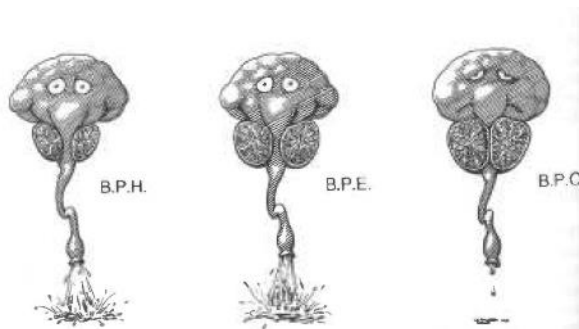
Lower Urinere Tract Symp.

Fyldningssymptomer:

Imperiøs trang, inkontinens, hyppige vandladninger, urge.

Tømningssymptomer:

Startproblemer, bugpresse, slap stråle, dårlig tømning, retention

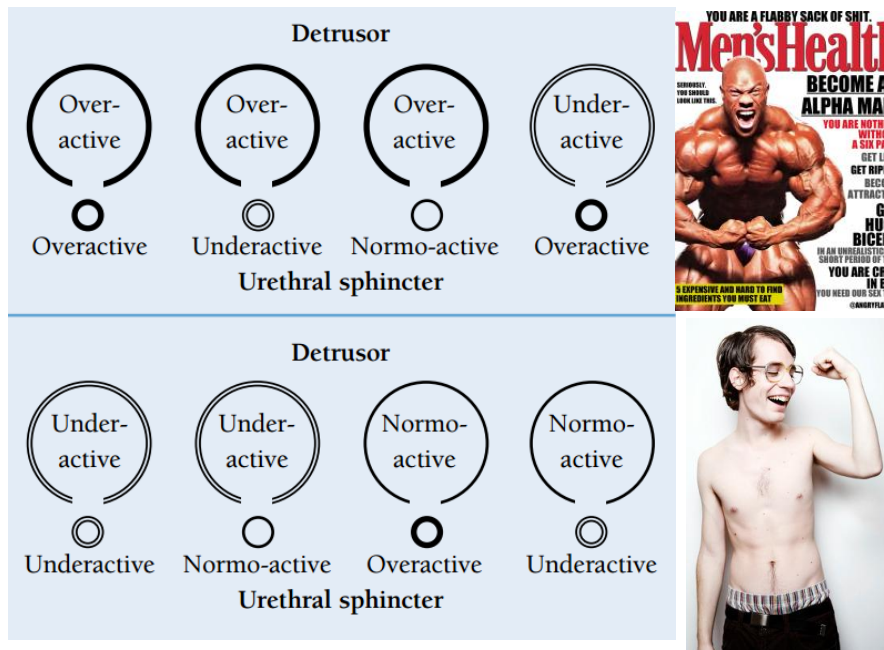


Overaktiv blære

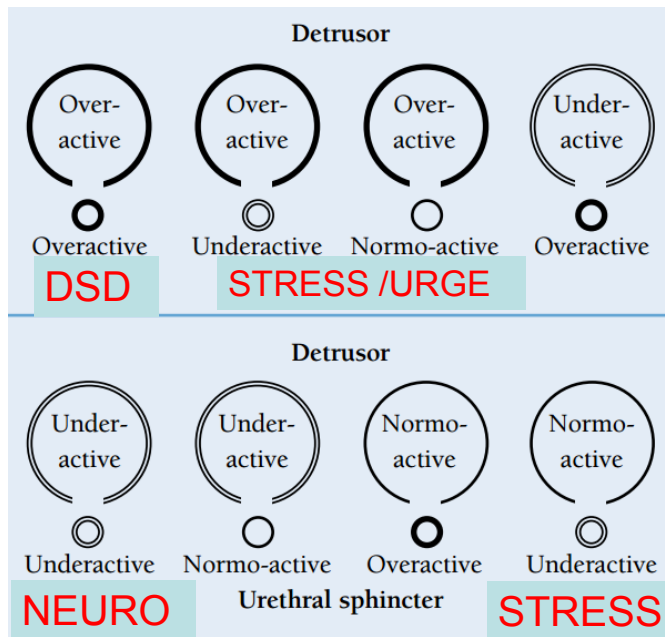
- Stærk vandladningstrang, der er vanskelig at undertrykke. Hyppige vandladnings symptomer.
- Våd OAB urgency med inkontinens
- Tør OAB urgency uden inkontinens

Inkontinens

- Urininkontinens betyder ufrivillig afgang af urin, der er et socialt eller hygiejnisk problem og påvirker livskvaliteten

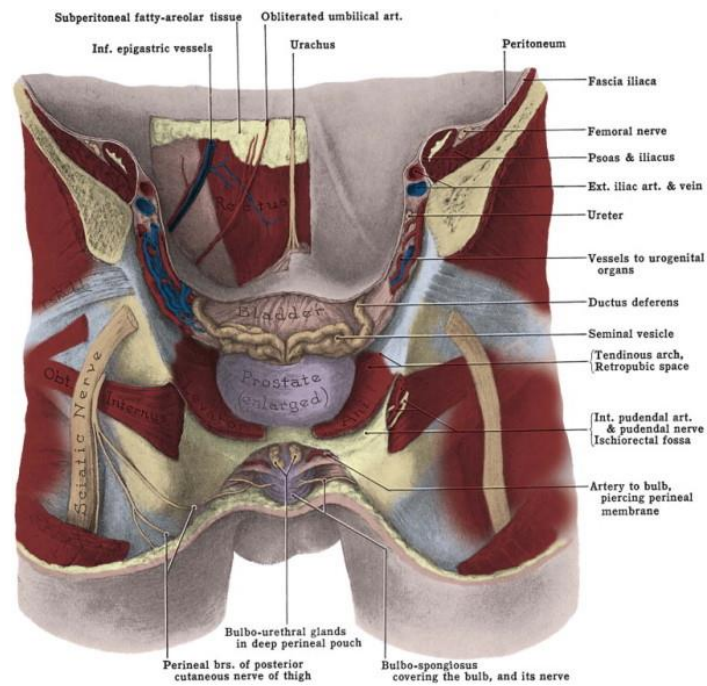
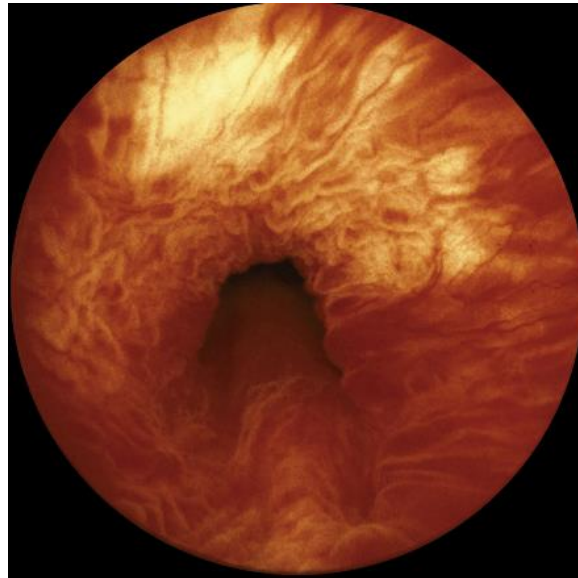


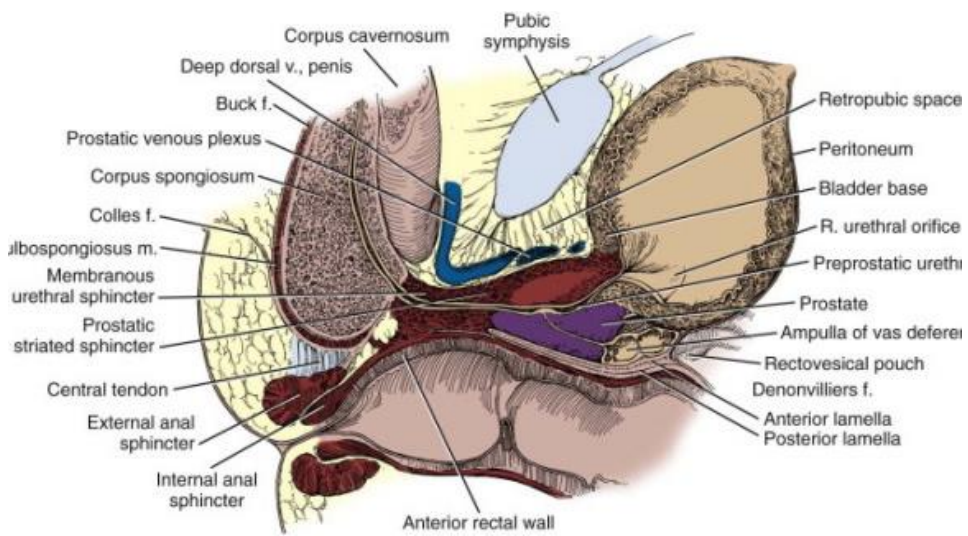
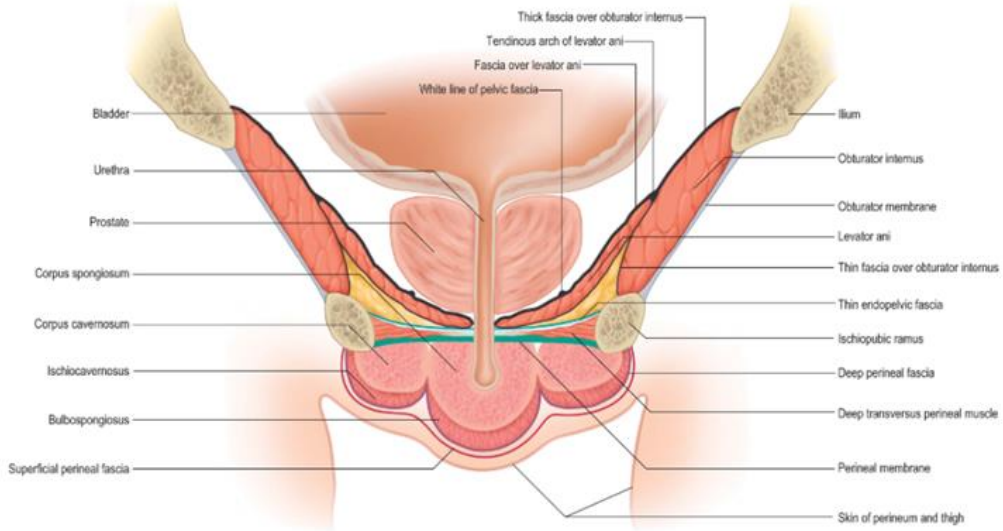
Madersbacher et al.



Madersbacher et al.

Kirurgisk årsag til inkontinens





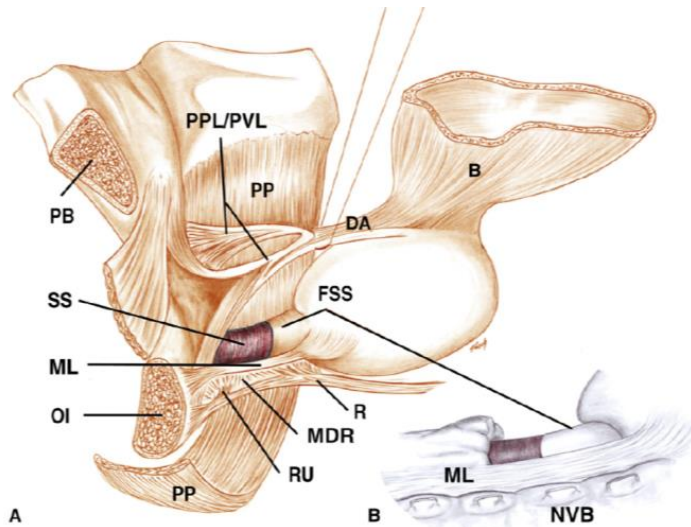
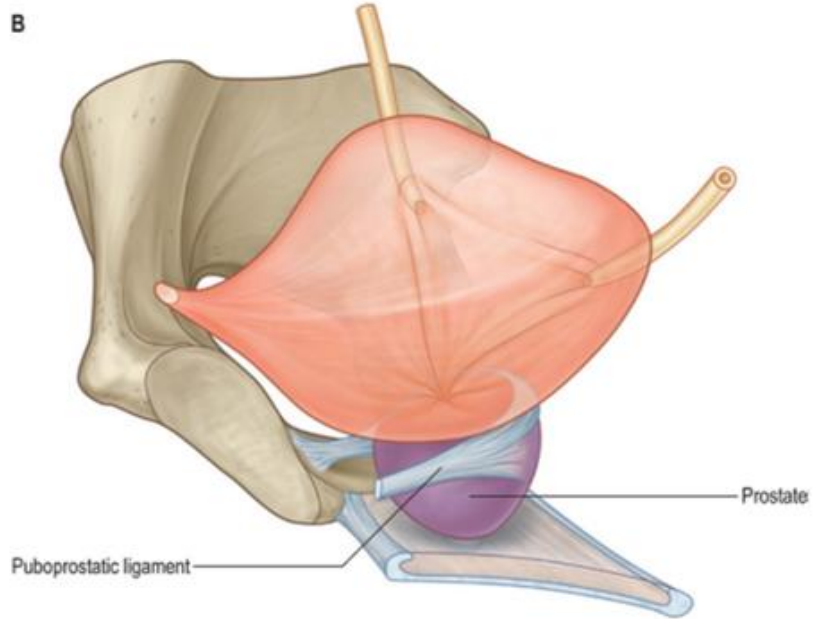
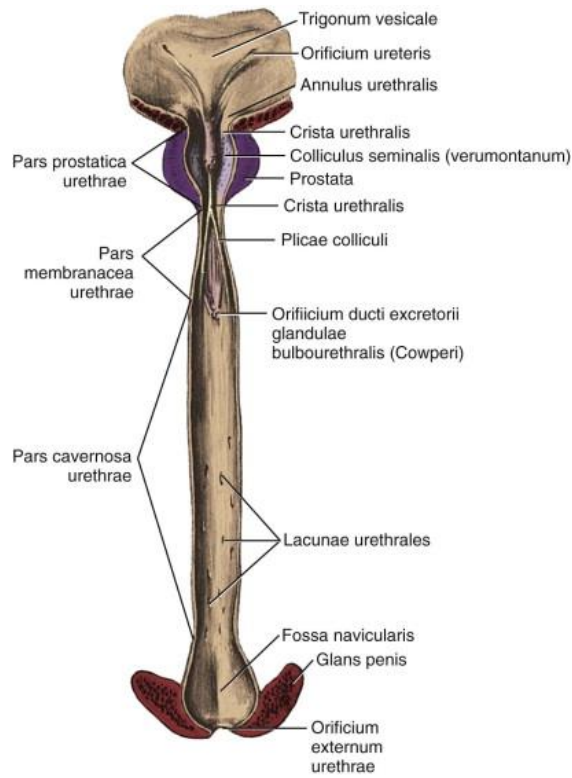


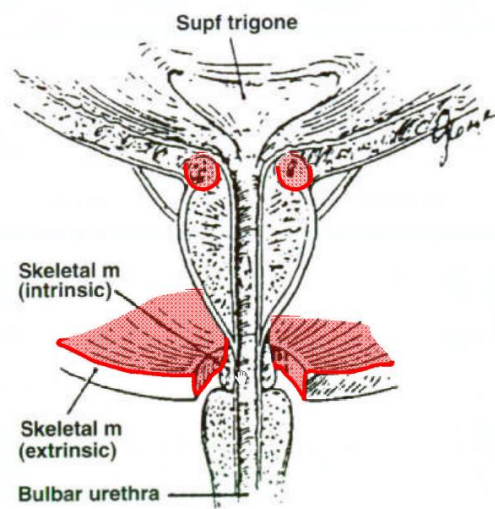
Fig. 3 – Surgical anatomy of the urethral sphincter complex. (A) Fixation of the urethral sphincter (modified from Luschka [16]). (B) Lateral aspect of the urethral sphincter after nerve sparing.
 PPL = puboprostatic ligament; PVL = pubovesical ligament; PP = puboperinealis muscle; DA = detrusor apron; B = bladder; FSS = fascia of the striated sphincter; ML = Mueller's ligaments (ischio-prostatic ligaments); NVB = neurovascular bundle; R = rectum; MDR = medial dorsal raphe; RU = rectourethralis muscle; OI = Os ischiadicum; SS = striated sphincter (rhabdosphincter); PB = pubis bone.

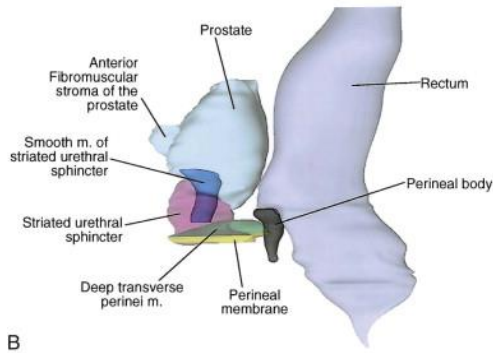
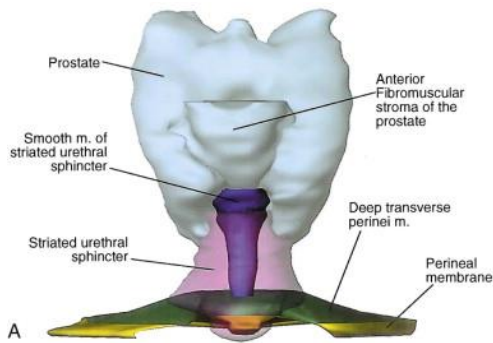
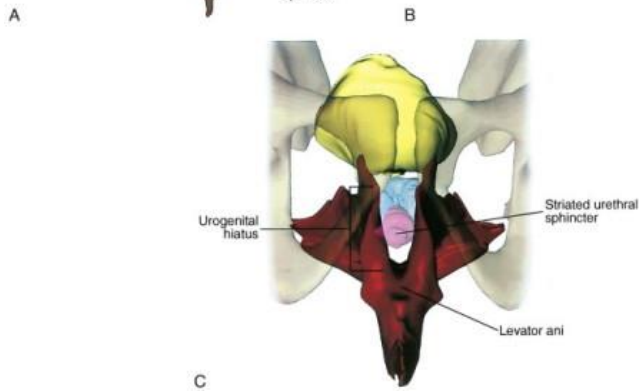
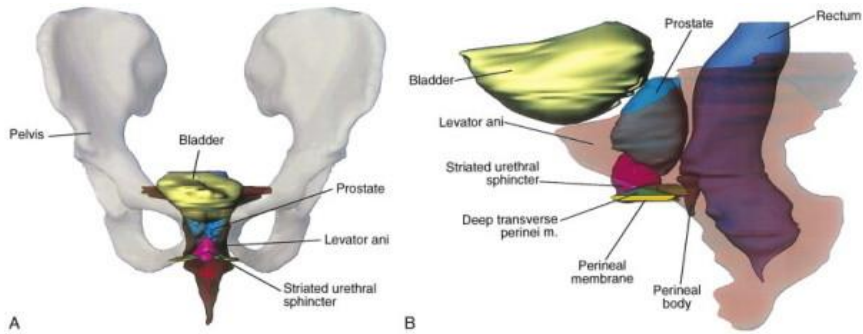
Scholmm et al 2011

Urethra

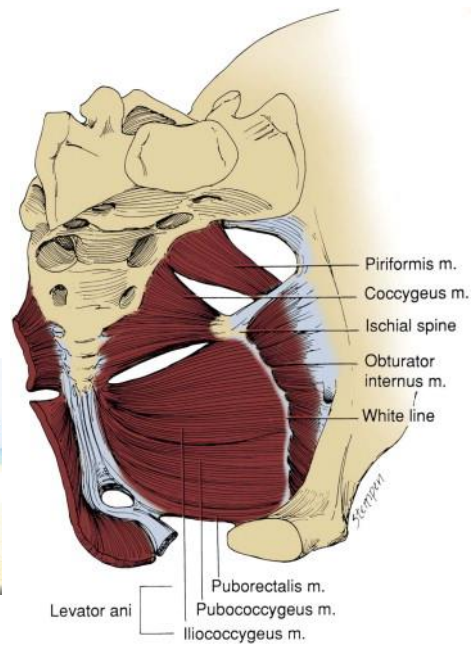
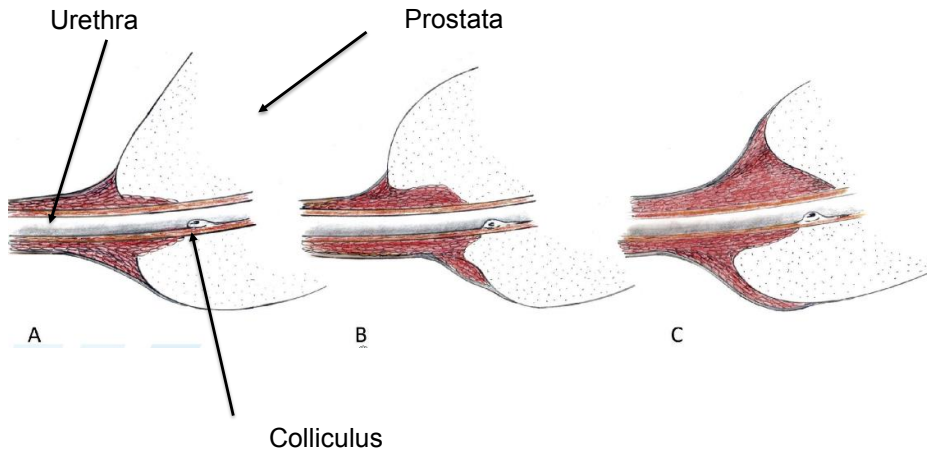


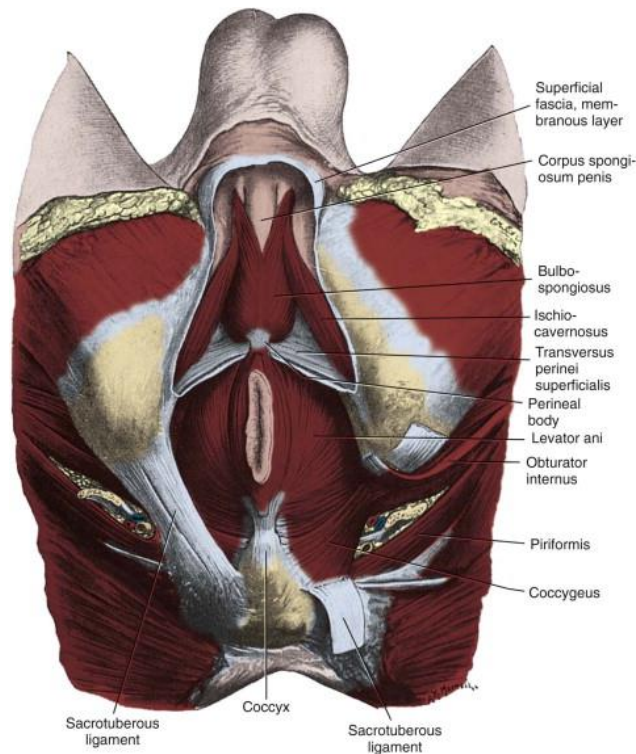
Klassisk opbygning af sphincter





Tværstribet sphinter – placering?

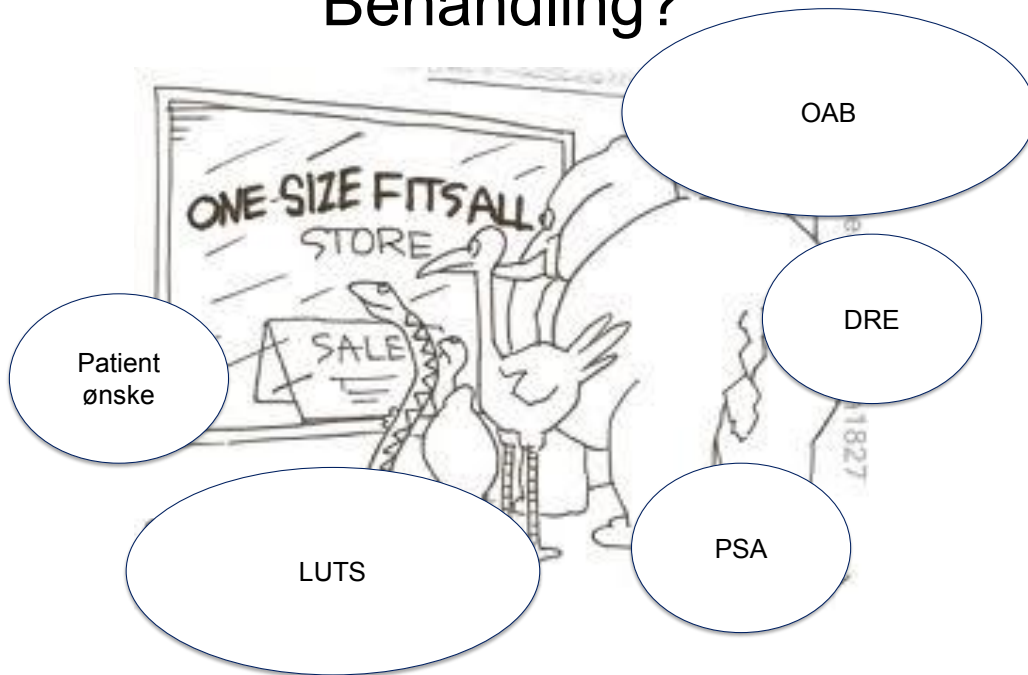




Hvorfor har mænd en prostata ?

- Græsk *prostates* vogteren el protector
- Mælkeagtig sekret indeholder citronsyre og sur fosfatase. Udtømmes i den øverste del af urethra i begyndelsen af ejakulationen
- Er embryologisk set ikke en del af urethra
- Ikke direkte sammenhæng imellem vandladningsgener og størrelsen
- DHT's rolle

Behandling?



Urologiske operationer

- TUR P : TransUrethral Resektion af Prostata, afløbsforbedrende operation – ikke pga. kræft.
- RALP: Robot Assisteret Laparoskopisk Prostatektomi, kurativt intenderet operation imod kræft.

Øvrige operationer

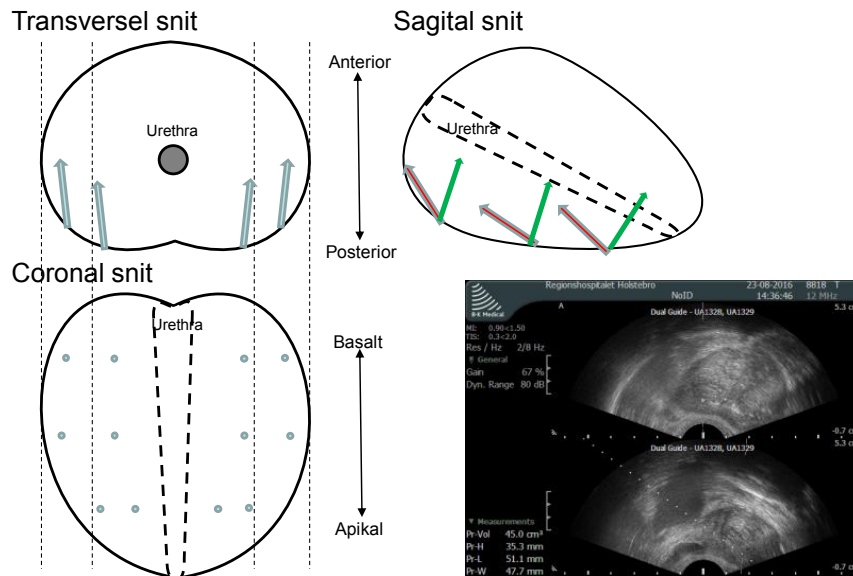
- Cancer operationer i bækkenet (bækkenrømning APE, kolonkirurgi, cystektomi)
- Operationer ved CNS
- Operationer tæt på sphincter (TUI-P, Saches)

- Stråleterapi

Udredning for C.prostatae

- DRE
- PSA (prostata specifik antigen)
- Vandladningsgener
- Alder (biologisk)
- Performance status

Transrektal ultralyd

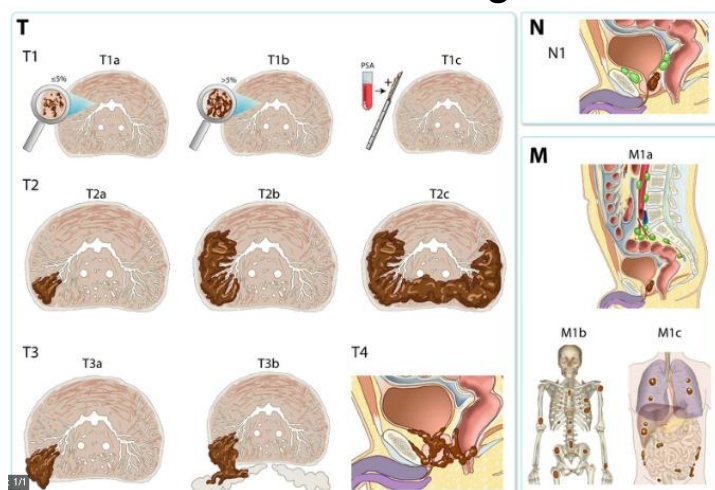


MDT

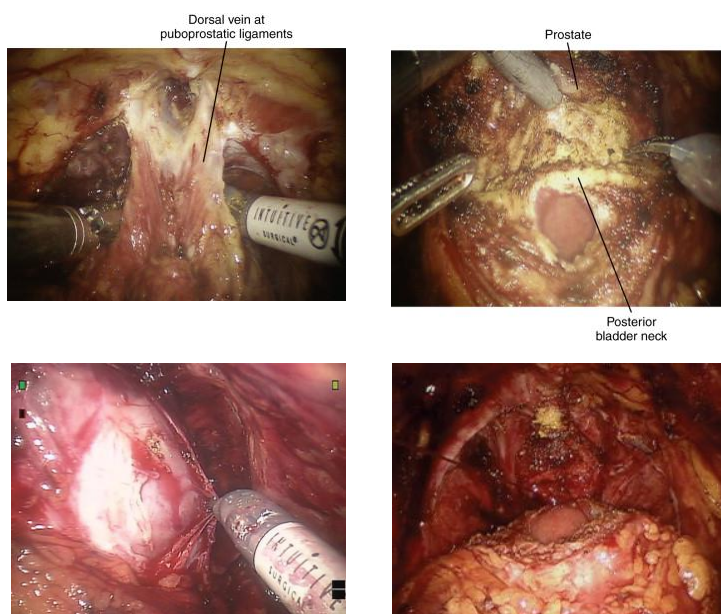
- Konference imellem: urologer, onkologer, nuklearmedicinere, patologer og evt radiologer.
- Beslutning om behandling træffes i hver enkelt ny diagnosticeret tilfælde af c.prostatae.

Cancer prostatae

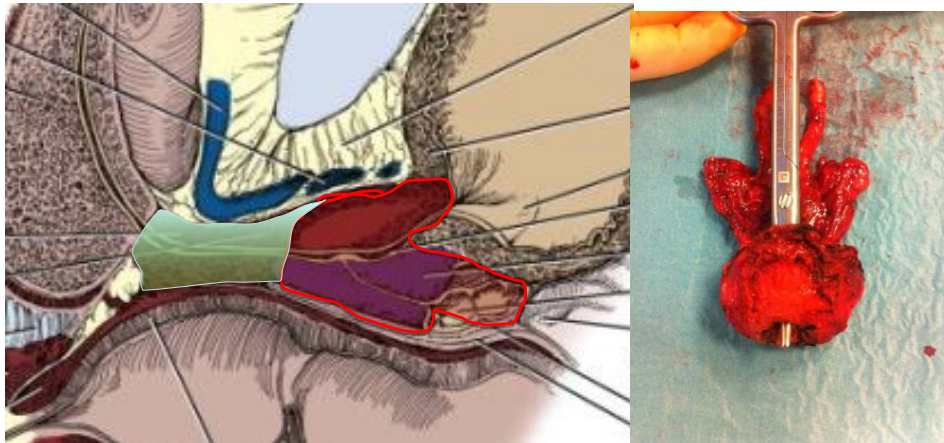
- Cancer er ikke bare cancer
- Nerveskånende til hvem og hvorfor?



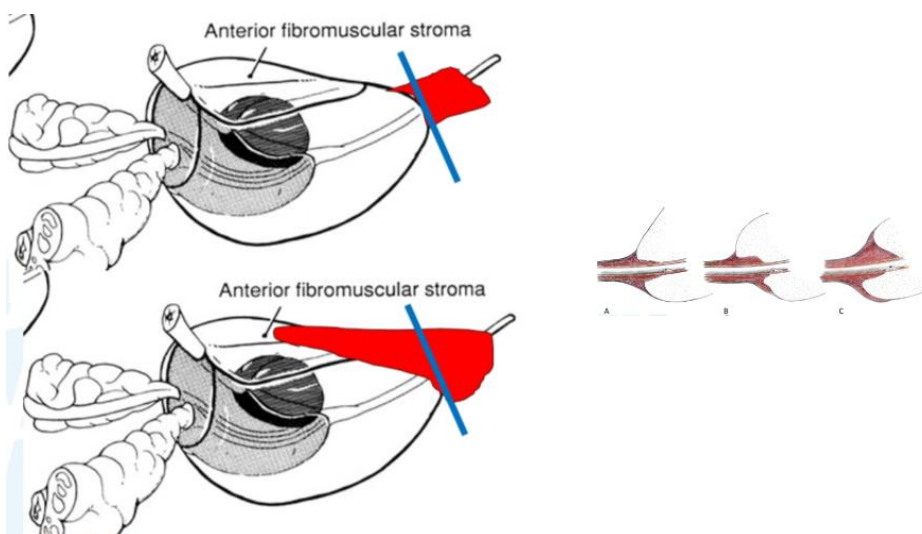
Prostatektomi - RALP



Prostata RALP



Post kirurgisk - inkontinens



Van der Aa EAU 2015

Kirurgiske faktorer for inkontinens ved RALP

- Urethrabevarende operation
(hver mm urethra forkorter tiden til kontinens med 18%)
- Nervebevarende kirurgi (T2vsT3 sygdom)
- Posterior muskelfasierekonstruktion

Inkontinens post RALP

- 12 mdr efter operation
- 7,7 % (4%-17% kontinens) Inkontinens over 2 bleer dagligt. (historisk 2.4-87%)
- AUH - SKS (ca 20 pt årligt)

Fu et al, Prostate cancer 2011
Ficarra et al 2012

- RALP er den primære årsager til mandlig stress inkontinens.
- Behandlingskrævende OAB +/- Detrusor overaktivitet er tilstede i ca 20% efter en TURP
- Vigtigt at identificere recidiverende/persisterende afløbsproblem (0.4-32%)
- Behandling af striktur kan førere til inkontinens

Bruschini et al Int Braz J Urol 2011;37(3):380-4
 Dmochowski et al J Urol 2002;60(5A):56-63
 Nitti et al J Urol 1997;157:600-3

Table 2. Survey Responses on Selected Items Regarding Urinary, Bowel, and Sexual Function.[‡]

Outcome	Prostatectomy	Radiotherapy	Adjusted Odds Ratio (95% CI) [†]
	<i>percent</i>		
Urinary incontinence			
No control or frequent urinary leakage			
2 yr	9.6	3.2	6.22 (1.92–20.29)
5 yr	13.4	4.4	5.10 (2.29–11.36)
15 yr	18.3	9.4	2.34 (0.88–6.23)
Bothered by dripping or leaking urine [‡]			
2 yr	10.6	2.4	5.86 (1.93–17.64)
5 yr	12.9	2.9	7.66 (2.97–19.89)
15 yr	17.1	18.4	0.87 (0.41–1.80)
Sexual function			
Erection insufficient for intercourse			
2 yr	78.8	60.8	3.46 (1.93–6.17)
5 yr	75.7	71.9	1.96 (1.05–3.63)
15 yr	87.0	93.9	0.38 (0.12–1.22)
Bothered by sexual dysfunction [§]			
2 yr	55.5	48.2	1.19 (0.77–1.86)
5 yr	46.7	39.7	1.48 (0.92–2.39)
15 yr	43.5	37.7	1.33 (0.58–3.03)

Reznick NEJM 2013

Negativ prediktorer

Kan vi forudsige hvem der er "tætte" ?

"nej, men højvolumen centre og kirurger gør en forskel"

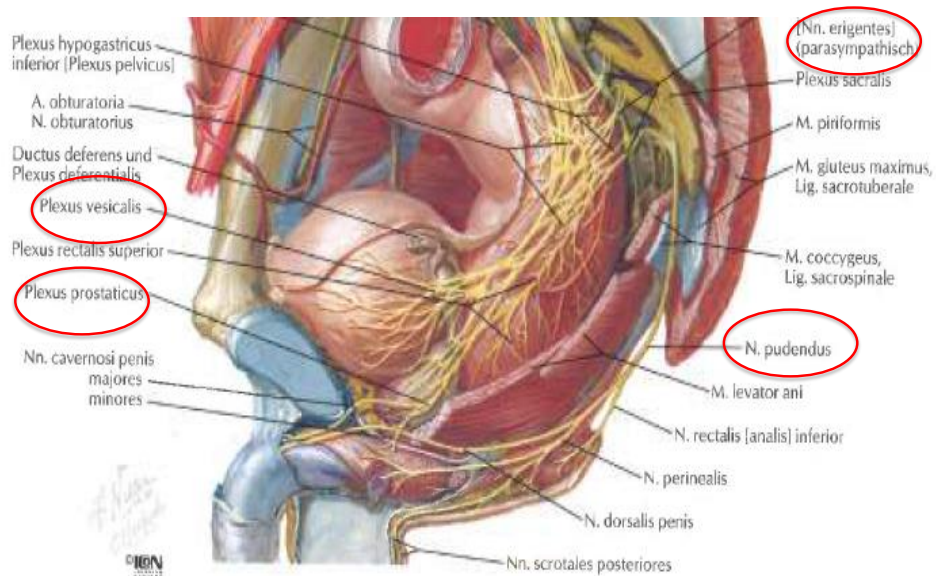
Alder

BMI (+30) Co morbiditet

LUTS

Strålebehandling ?

Iatrogen nervepåvirkning



Fysioterapien er vigtig

Preoperativ vurdering af bækkenbund – PFMT

Postoperativ mobilisering

Postoperativ vurdering PFMT - Biofeed, UL,
Stimulation

Postoperativ lymfeødem problematik

Forstørret prostata

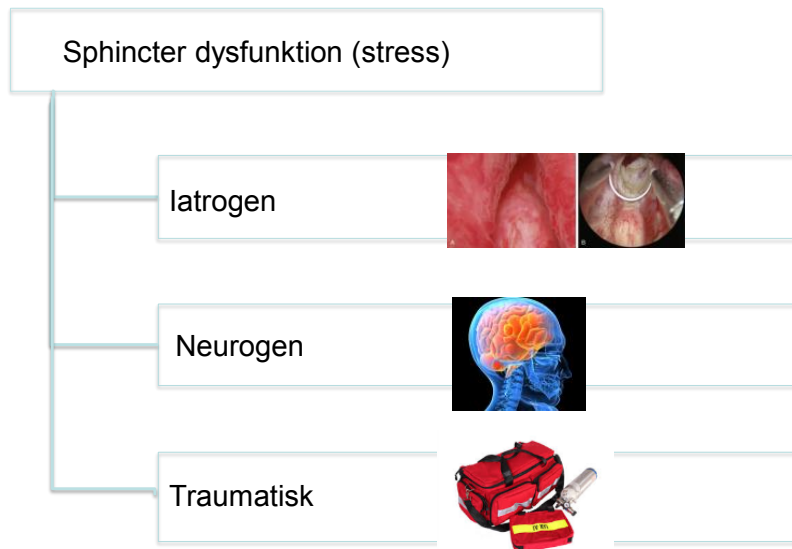
- Endoskopisk fjernelse af prostata væv
- Rørets diameter genskabes og efterfølgende dækning med epithel /urothel.
- 1-1½ % risiko for inkontiens ved TURis



Udredning



Mandlig inkontinens



Mandlig inkontinens II

- OAB
- Cystitis.
- Nedsat compliance (blæresten, strålebehandling etc.)
- Overløbsinkontinens
- Funktionelinkontinens
- Nykturi
- Fistel
- Post void dribble

"Oft expectation fails, and most oft there where most it promises."



Anamnese

- Hjertesygdom
- DM
- Neurologisk sygdom
- Tidl. Behandling
Kirurgi, medicin, konservativ
- Livsstilsændringer
- Psykisk impact
- Cancer obs.



Værktøj - VVS

Dato: _____ Jeg stod op kl. _____ Jeg gik i seng kl. _____

Klokken	Drøkket (ml)	Vandladning (ml)	Utæthed som dryp (x)	Stor utæthed (x)	Skiltet bind (x)	Kraftig vandladningstang (x)	Bemærkninger
06.00							
07.00							
08.00							
09.00							
10.00							
11.00							
12.00							
13.00							
14.00							
15.00							
16.00							
17.00							
18.00							
19.00							
20.00							
21.00							
22.00							
23.00							
24.00							
01.00							
02.00							
03.00							
04.00							
05.00							
Total							

Day 2

Bind - undersøgelse

- ICS test udføres efter indtagelse af 500 ml væske, 15 min før undersøgelse:

Gang - fladt og på trapper (en etage op og ned) i 30 min

Rejse sig fra rygleje 10 gange

10 kraftfulde host

Bukke forover 5 gange

Løbe på stedet i 1 min

Vaske hænder i 1 min



Urodynamiske studier: Nedre urinveje

Simple, non invasive

Uroflowmetri
Residual urinmåling

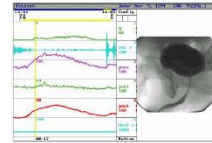
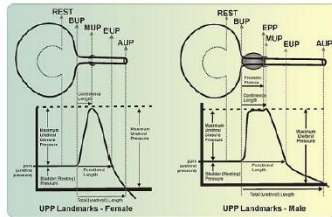
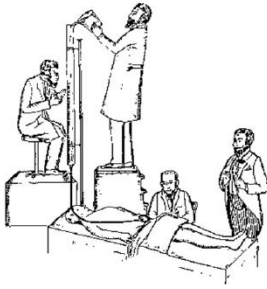
Avanceret :

Konventionel cystometri og tryk-flow

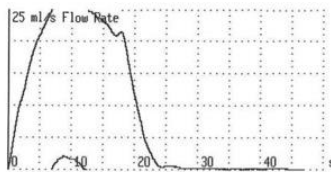
Ambulant urodynamik

Video urodynamik

Uretral tryk-måling

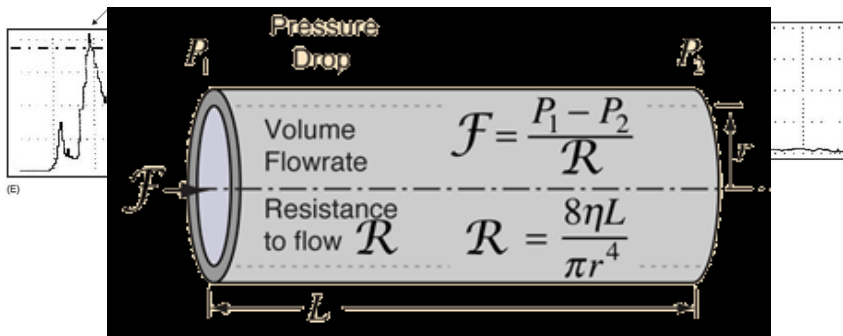


Værktøj Flow + res

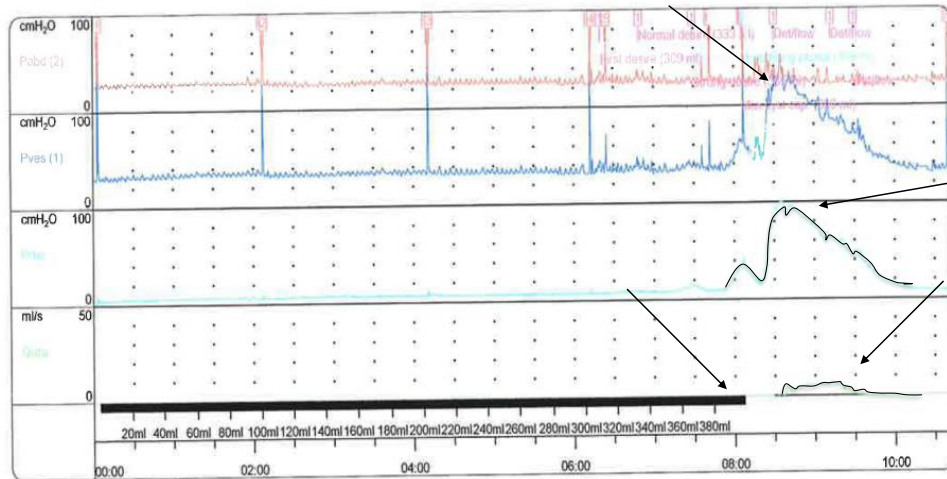


Results of UROFLOWMETRY

Voiding Time	T100	26	s
Flow Time	TQ	26	s
Time to max Flow	TQmax	9	s
Max Flow Rate	Qmax	27.1	ml/s
Average Flow Rate	Qave	16.7	ml/s
Voided Volume	Vcomp	429	ml



Klassisk urodynamik



Behandling af SI

Afhænger af udløsende årsag

- Konservativ
- Medikamentelt
- Minimalt invasive
- AUS
- Kirurgisk augmentation

Non operative

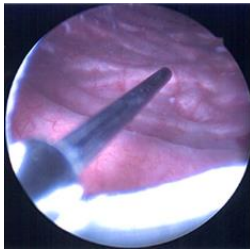
- Fysioterapi. PFMT
Biofeedback, elektrostimulation, UL ?
- Væske indtag / føde
- Rygestop
- Motion - væggtab
- Medicin
- Comorbiditeter

Glazener et al Lancet 2011
Filacamo et al Urology 2005

Medicinsk behandling.

- OAB antimuscharin, B3 agonist. Botox
- Neuro LUTD. Botox
- (off label duloxetine)





Botox

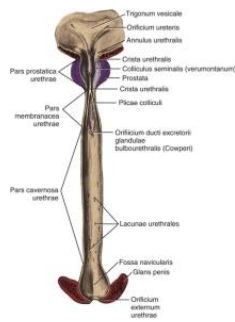
Rovner et al 2011	RCT, placebo controlled	313	25	50-300	+/- 9 m		3.6% to 18.2 %
Sahai et al 2007	RCT, placebo controlled	16 vs 18	7/16 vs 8/18	200	≥ 6 m	≥ 6 m	37.5%
Lucioni et al 2006	Prospective, open label	40		300	≥ 6 m		
Schmid et al 2006	Prospective, open label	100	23	100	≥ 3 m	≥ 3 m	4%
Kalsi et al 2006	Prospective, open label	11		200	≥ 4 m		
Rajkumar et al 2005	Prospective, open label	15	0	300	≥ 6 m	≥ 6 m	0%
Werner et al 2005	Prospective, open label	26	0	100	≥ 3 m	≥ 3 m	7.7%
Rapp et al 2004	Prospective, open label	35	6	300	≥ 6 m		0%
Nitti et al 2013	RCT, placebo controlled, blinded	557	60	100	≥ 3 m	≥ 3 m	5,4%

Kirurgisk behandling stress inkontinens

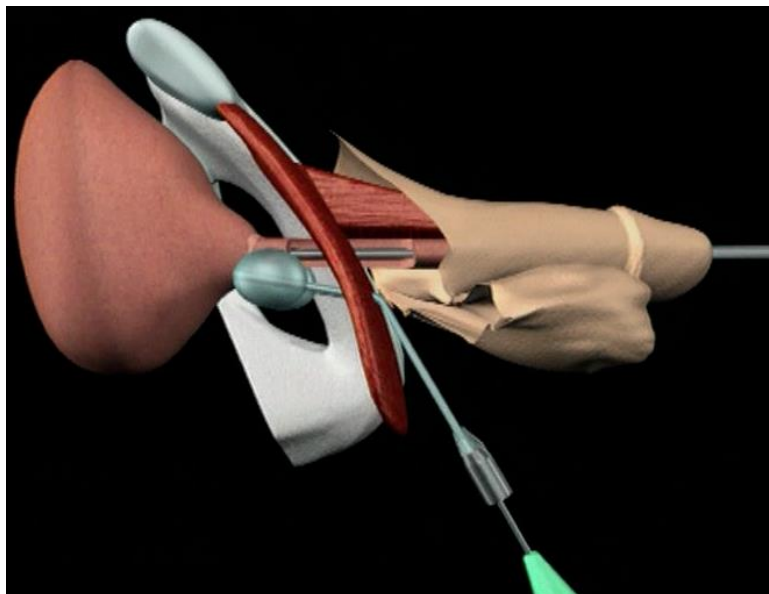
Bulking
 ProAct-balloner
 Slynger
 Kunstig lukkemuskel (AUS)

Aflukning blærehals/urethra, Mitrofanoff / monti
 Bricker conduitte
 Clam augmentation / cystoplastik

Bulking



ProAct



Slynger

AdVance

Kan understøtte en fungerende sphincter, der ikke kan yde højt nok tryk.
Mild til moderat inkontinens.
Succesrate på ca. 30 - 75 %

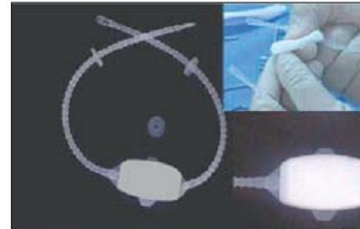


Figure 4. Argus adjustable male sling

Slynger til mænd, har ikke fået sammen effekt som TVT

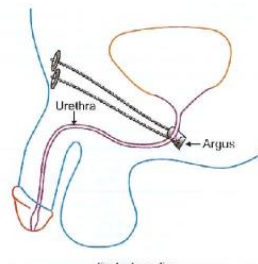


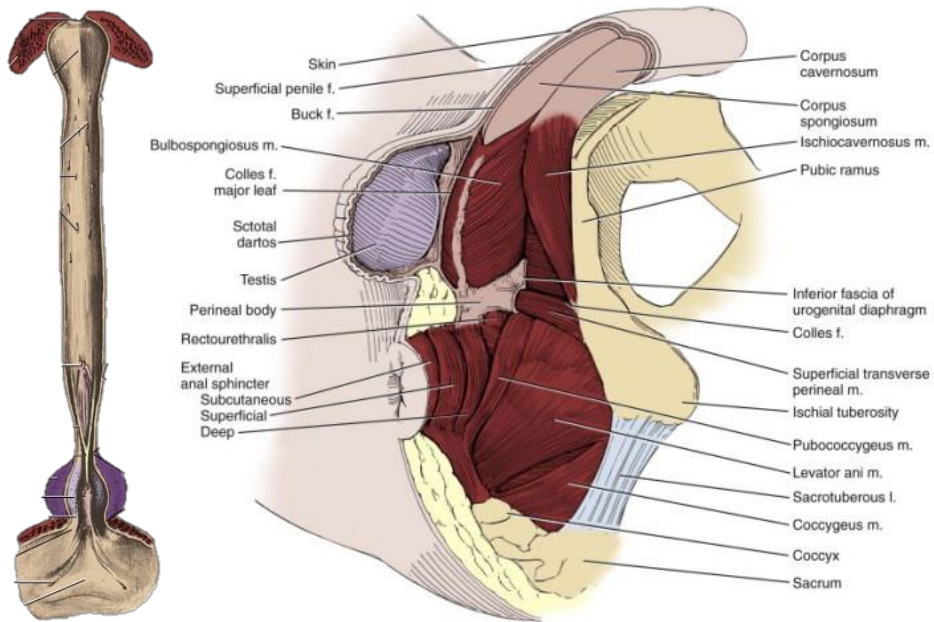
Fig. 4 - Argus sling.

EAU 2015

AUS - gold standard

- Succesraten er 70-90%.
- Levetiden for kunstig sphincter er gns. 6-7 år hvorefter der opstår lækage, hyppigst på manchetten. Udskiftning af defekt protesedel er en rutinesag. Protese kan også - undtagelsesvist - anvendes til kvinder.

EAU 2015



Artificial Urethral Sphincter (AUS)

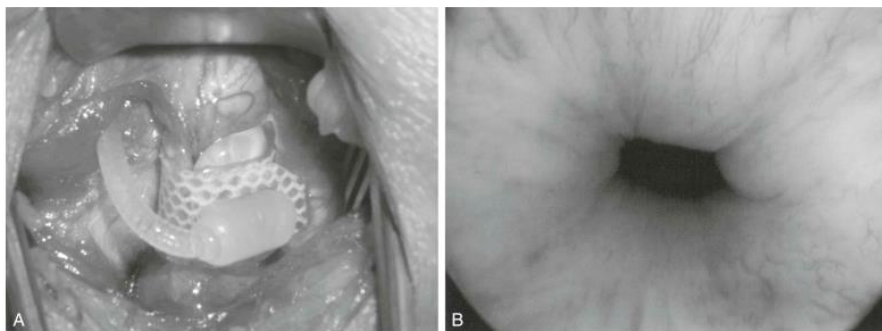
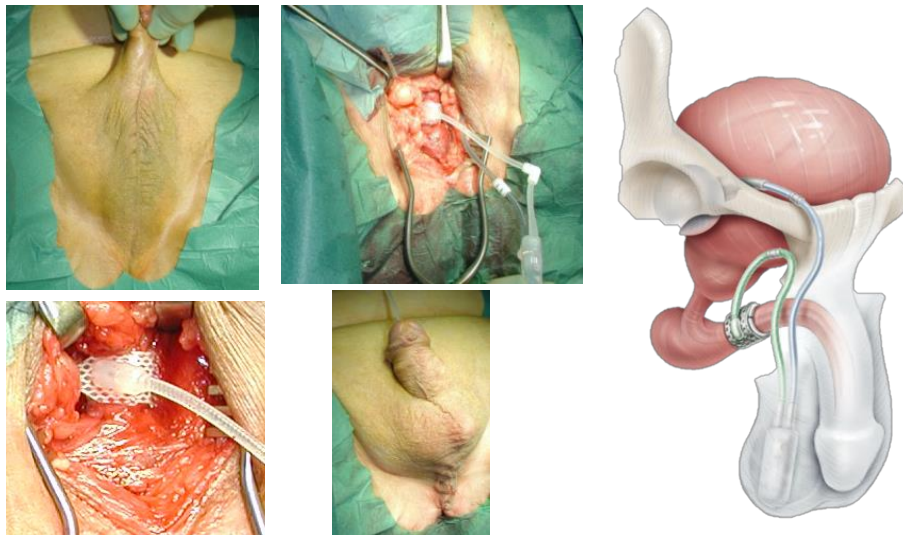
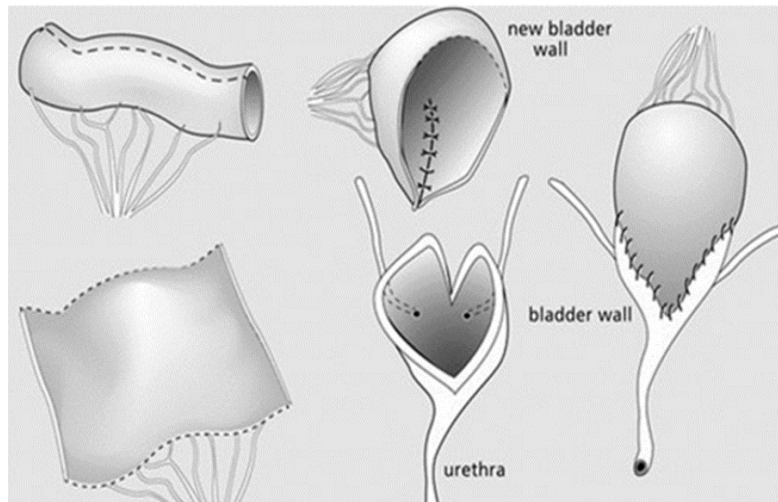
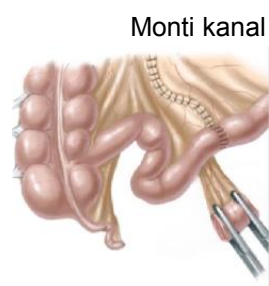


Figure 91-6
 Appropriate appearance of cuff. **A**, Perineal placement encircling the bulbar urethra. **B**, Endoscopic appearance with cuff activated.

Augmentation /clam



Reservoir / stomi



”The bladder is an unreliable witness”

**Symptoms will most often not give a
reliable diagnosis**

Trygve Talseth

- Paparel et al Eur Urol 2009,55
- Lee et al Urology 2006,68
- Gautam et al Urology 2010

- Incontinens 4th edition SIU
- Campbell and Walsh 10th
- Hinman’s Urology 3rd
- http://www.ics.org/Publications/ICI_4/book.pdf