

Bedside teaching urologie

Dinsdag 20 mei 2025

**Gedreven
door het
leven.**

Programma



- Lower urinary tract symptoms bij mannen (Rik de Jongh)
- Microscopische hematurie (Wout Scheepens)
- Prostaatcarcinoom en screening (Robert Hoekstra)

Lower urinary tract symptoms bij mannen

Rik de Jongh, uroloog Catharina Ziekenhuis

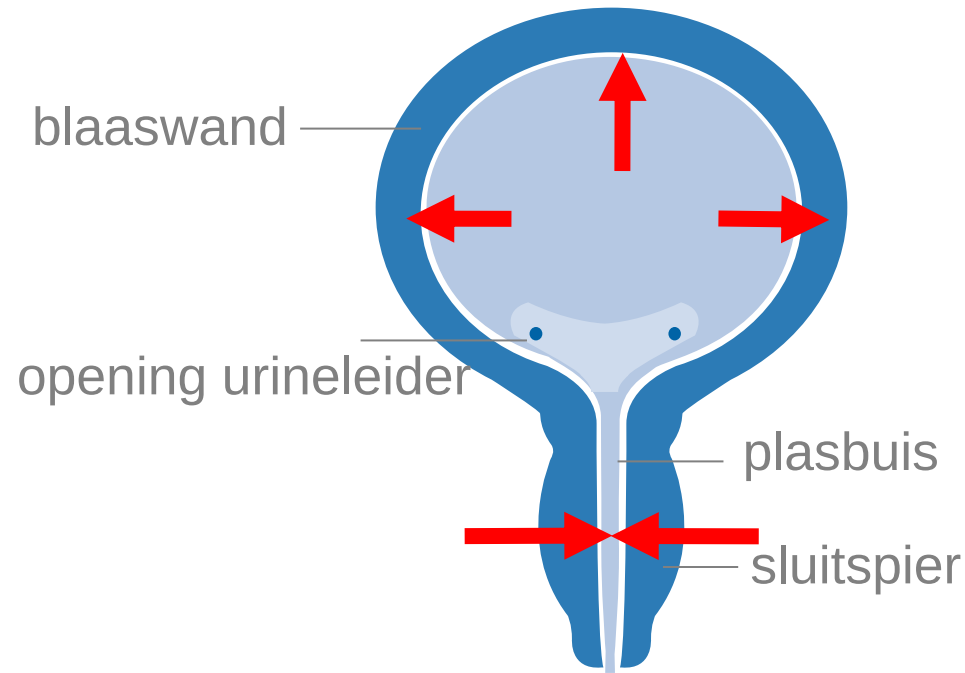
Gedreven
door het
leven.

Disclosure belangen spreker



(potentiële) belangenverstrengeling	Geen / Zie hieronder
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	Bedrijfsnamen
• Sponsoring of onderzoeksgeld • Honorarium of andere (financiële) vergoeding • Aandeelhouder • Andere relatie, namelijk ...	• Geen • Geen • Geen • Geen

Normale blaasfunctie (opslag)

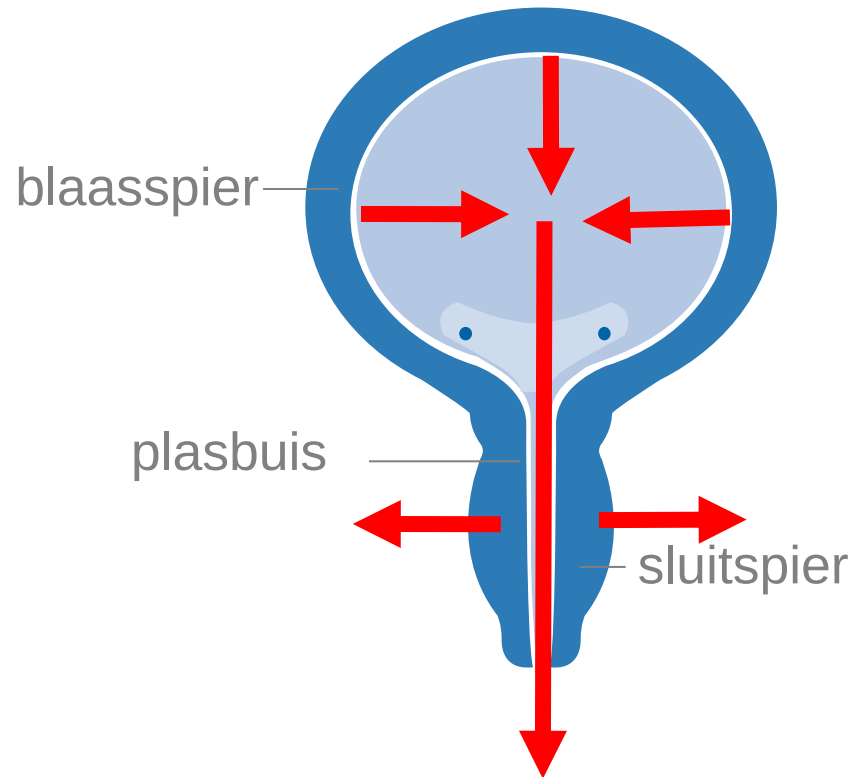


Ontspanning van de
blaaswand (lage druk)
Voldoende capaciteit

Spanning sluitspier (en
bekkenbodemspieren)

Continentie
Geen continue aandrang

Normale blaasfunctie (plassen)

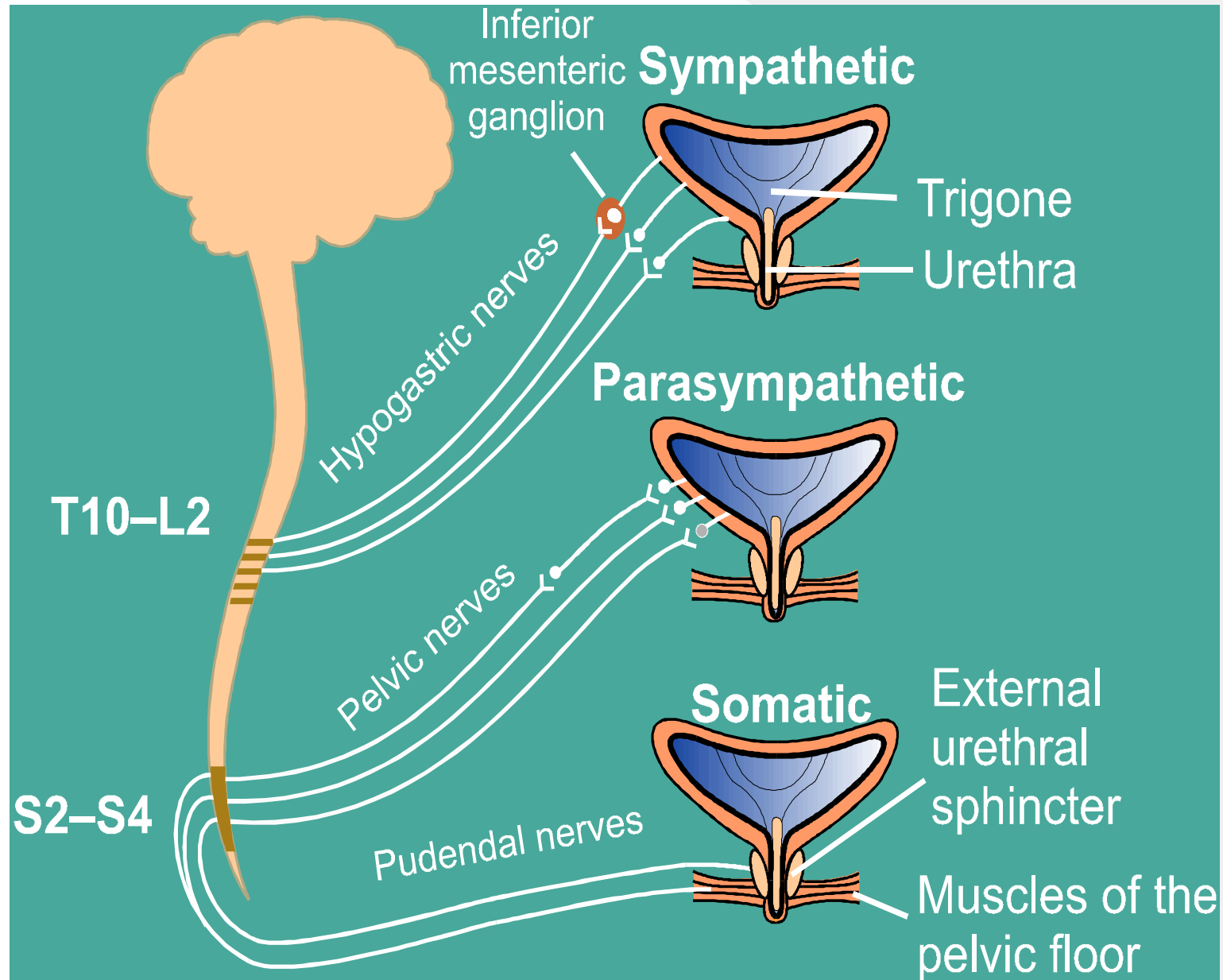


Contractie blaaswand
(gewilde lediging)

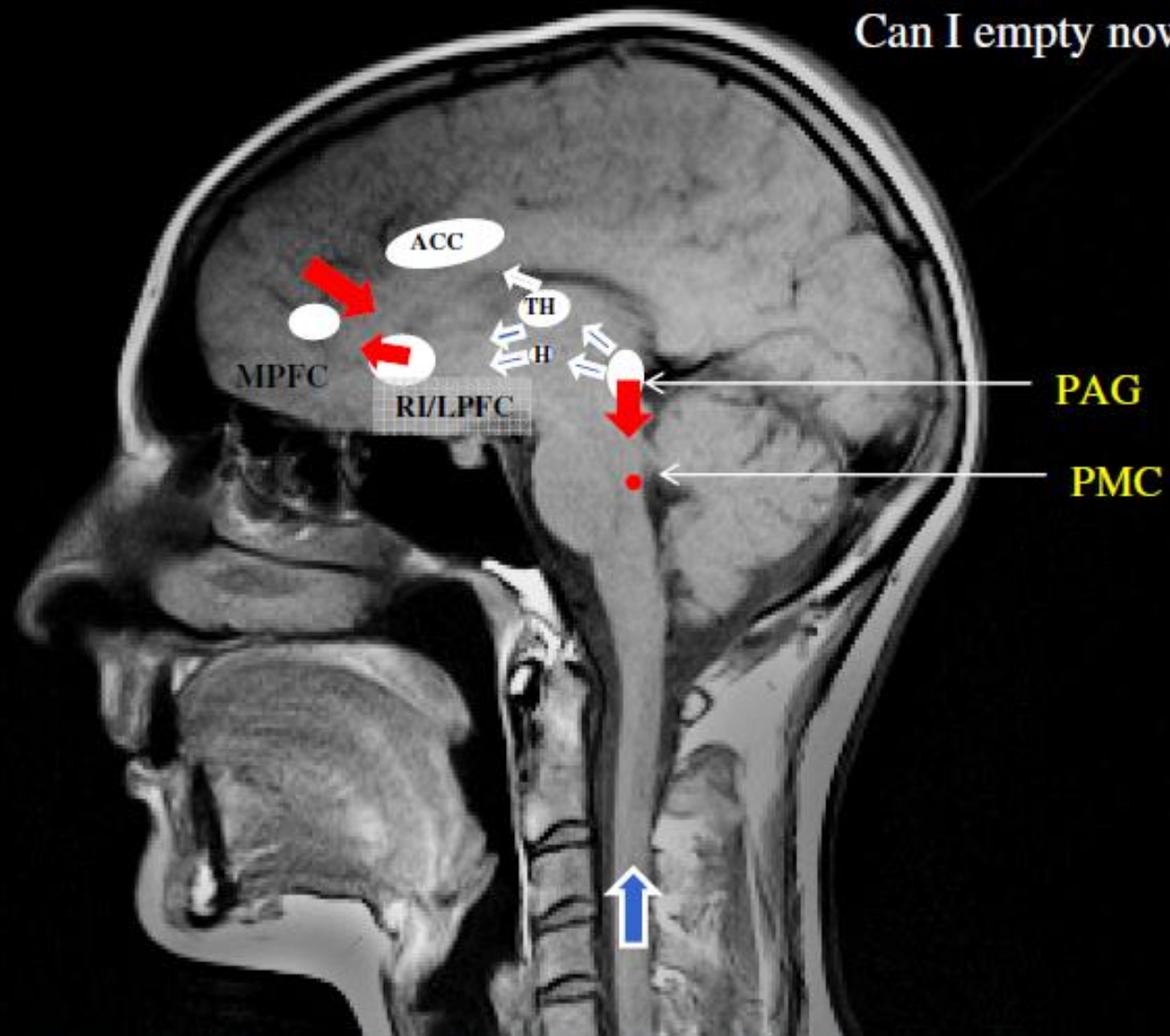
Ontspanning van de
bekkenbodemspieren
en sluitspier

Volledige en gecoördineerde
lediging

Perifere zenuwen

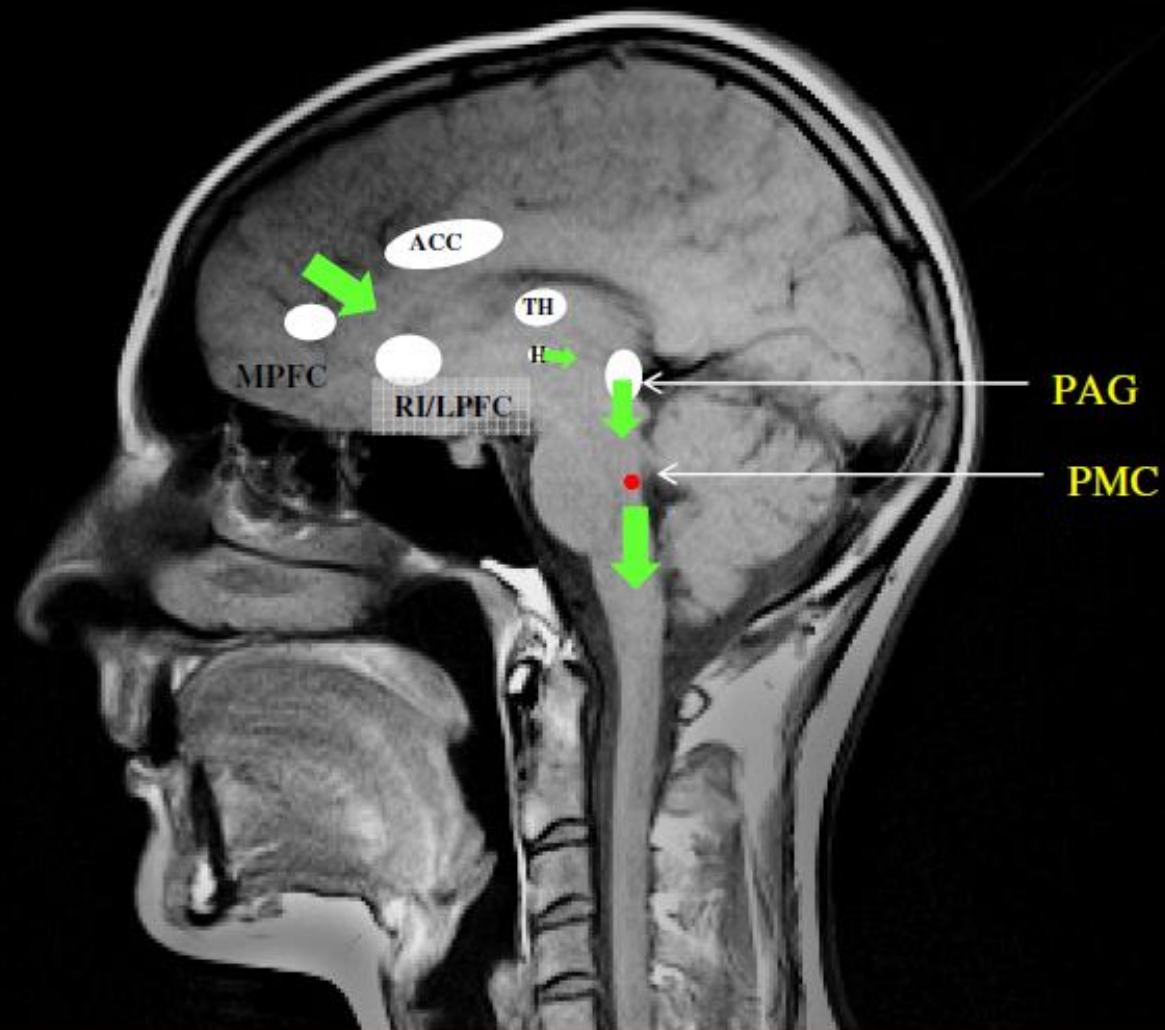


How full is my bladder?
How much longer can I wait?
Am I worried?
Can I empty now?



OK

This is the right place, right time





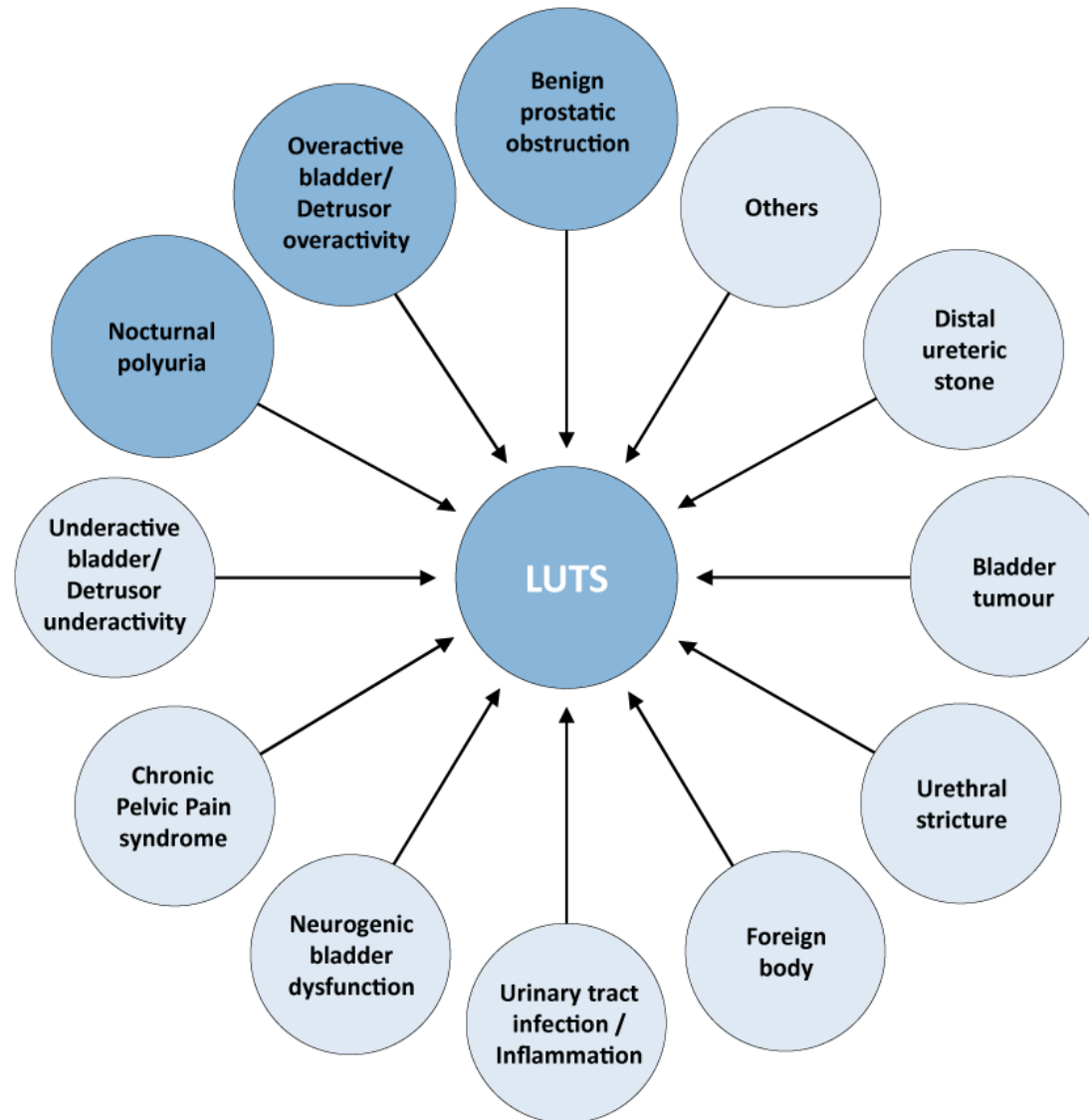
PMC

S2-4 in cauda equina

pelvic & pudendal ns

With permission of C. Fowler

Pathofysiologie LUTS: multifactorieel



Aspecifieke mictieklachten mannen (NHG)



- Obstructieve klachten
 - Hesitatie
 - Zwakkere straal
 - Minder goed uitplassen (residu gevoel)
 - Nadruppelen
- Irritatieve/opslag klachten
 - Urgency (plotseling aandrang)
 - Incontinentie (urge/stress/overloop)
 - Toegenomen mictiefrequentie
 - Nycturie

Casus 1



- Man 39 jaar
- VG: angstklachten, buikpijn eci
- Med: geen
- Familie: vader prostaatcarcinoom 78 jarige leeftijd
- Sinds 3 maanden forse urgency, straal minder. Klachten mn buitenshuis
- Plast overdag gemiddeld 10x, nycturie 1x
- Erectie goed, fijn orgasme gevoel
- Def: obstipatie klachten, 1x per 2-3 dagen
- Werk: software engineer, stressvol
- 3 kinderen
- Koffie 3 kopjes per dag
- Roken: pakje per 2 dagen
- Drugs: geen
- Wat vraagt u nog meer?

LUTS – Anamnese NHG standaard



- Obstructieve mictieklachten
- Irritatieve mictieklachten
- Pijn bij plassen, UWI, macr. hematurie
- Flankpijn, pijn onderbuik
- Obstipatie
- Seksuele problematiek (erectiele disfunctie, ejaculatieproblemen)
- Koffie/alcohol gebruik
- Urologische VG, operaties, catheters
- Comorbiditeit: DM, hartfalen, neurologische ziekten
- Medicatie: antipsychotica, antidepressiva, lithium, opioïden, diuretica, SGLT 2 remmers

Casus 1

- Lichamelijk onderzoek:
 - Penis: geen phimosis, meatus open
 - Rectaal toucher: verhoogde rusttonus, kan bekkenbodembodem moeilijk ontspannen, matige coördinatie
Normale consistentie prostaat, niet vergroot
 - Soepele blaasregio geen demping
- Zou u aanvullend onderzoek inzetten, zoja welke?





Aanvullend onderzoek 1^e lijn

- NHG standaard
 - Plasdagboek
 - IPSS
 - Op indicatie urine-onderzoek
 - Op indicatie echografie
- Niet standaard aanbevolen
 - Lab, inclusief PSA
 - Beeldvorming oa echografie prostaat

Mictiedagboek

 Rijnstate

Mictielijst
Datum: _____

Het is de bedoeling dat u 2 keer 24 uur onderstaande lijst bijhoudt, de dagen hoeven NIET
aaneengesloten te zijn.
U moet de tijd noteren én de hoeveelheid van wat u drinkt (in ml). De urine kunt u meten met een
maatbeker (te koop bij iedere huishoudwinkel)
Wilt u het totaal van het drinken en het plassen optellen en onderaan noteren!

* Ongewild urineverlies:
1= enkele druppel 2= geringe hoeveelheid 3= veel (kleding wisselen)
(Drinken: kopje=125 ml glas/beker 150ml)

Tijd	Intake (vochtinname in ml)	Plassen (in ml)	Aandrang (ja/nee)	Ongewild urineverlies (* 1, 2 of 3)	Incontinentie- materiaal wissel (ja/nee)
Overdag (achttien uur)		1			
Nacht					
Totaal:					



Mictiedagboek

- Goede instructies erg belangrijk!
- Frequentie over 24uur (dus ook 's nachts) en volumina
- Aangeven of er urine verlies of aandrang is
- Combineren met vocht inname notitie
- Objectiveren plasklachten



Casus 1



Lees eerst zorgvuldig de gebruiksaanwijzing op de achterzijde voordat u begint met de meting

Tijdstip	Plasvolume (in ml.)	Drinkvolume (in ml.)	Aandrang Ja / Nee	Pijn Ja / Nee	Urineverlies 1 - 2 - 3
ochtend					
7 ⁰⁰	200	250	Ja		
9 ⁰⁰	150				
12 ⁰⁰	100	300	Ja		
middag					
14 ⁰⁰	150	150			
16 ⁰⁰	100				
18 ⁰⁰	150	300	Ja		
avond					
19 ⁰⁰	100	200	Ja		
21 ⁰⁰	100	300			
22 ⁰⁰	150		Ja		
24 ⁰⁰	100				
nacht					
05 ⁰⁰	200				
7 ⁰⁰	100				
TOTAAL	1400	1500			

Drinken: glas : 150ml mok of soepkom : 200ml toetje : 150ml
 kopje : 125ml fruit : 75ml

Ongewild urineverlies: 1 = enkele druppels 2 = scheutje 3 = veel (kleding wisselen)

Vraag?



- Wat is de gemiddelde blaascapaciteit van mannen rond de 40 jaar?
 - A/ 150ml
 - B/ 300ml
 - C/ 500ml
- Hoe frequent plassen mannen van 40 jaar gemiddeld overdag en `s nachts?
 - A/ 6x overdag en 0-1x in de nacht
 - B/ 8x overdag en 0-1x in de nacht
 - C/ 10x overdag en 0-1x in de nacht

IPSS=International Prostate Symptom Score



- Gevalideerde vragenlijst
- Zowel ernst van klachten, als mate van hinder
- Onderscheid in obstructie/irritatieve LUTS
- Bruikbaar zowel bij initiële work-up als controle na start therapie

0 = geen klachten

1-7 = milde klachten

8-19 = matige klachten

20-35 = ernstige klachten

Hoe vaak in de afgelopen maand:	Nooit	Minder dan 1 op de 5 keer	Minder dan de helft van de keren	Ongeveer de helft van de keren	Meer dan de helft van de keren	Bijna altijd	Score
...had u het gevoel dat uw blaas na het plassen nog niet helemaal leeg was?	0	1	2	3	4	5	
...moest u binnen twee uur na het plassen opnieuw plassen?	0	1	2	3	4	5	
...gebeurde het tijdens het plassen dat de straal enige keren stopte en dan weer begon?	0	1	2	3	4	5	
...had u moeite om het plassen uit te stellen?	0	1	2	3	4	5	
...had u een slappe straal bij het plassen?	0	1	2	3	4	5	
...moest u persen voordat de urinestraal op gang kwam?	0	1	2	3	4	5	
...moest u gemiddeld per nacht het bed uit om te plassen?	0x	1x	2x	3x	4x	5x	
Totaal symptoomscore							

Als het plassen de rest van uw leven zou blijven zoals het nu is, hoe zou u zich daarbij voelen?

Zeer tevreden	Tevreden	Grotendeels tevreden	Neutraal	Grotendeels ontevreden	Ontevreden	Zeer ontevreden
0	1	2	3	4	5	6

Casus 1

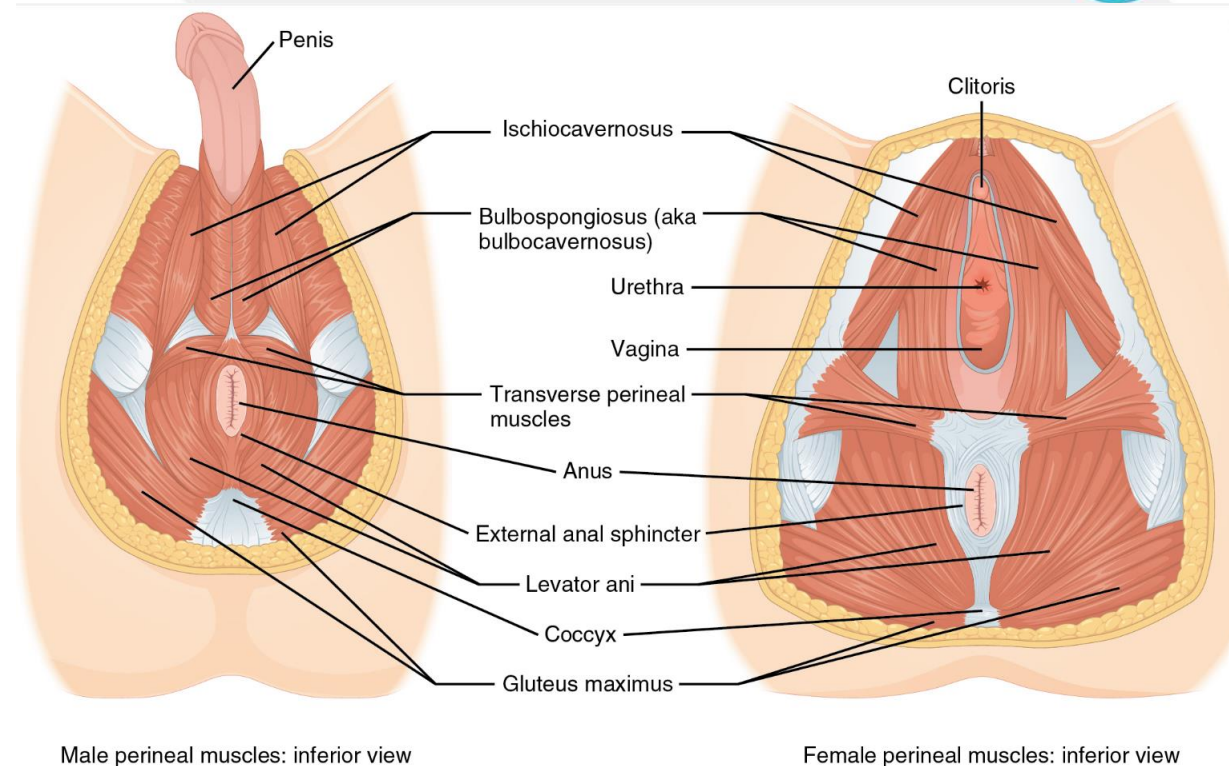


- Mictielijst: volumes 100-200cc, gemiddeld 150cc, DF 10, NF 1, 5x urgency
- IPSS 16/4
- Echo prostaat (DVU): moeizaam onderzoek, volume 30cc, geen hypoechogene zones, lege blaas
- Wat is de waarschijnlijkheidsdiagnose?
 - A/ Urethra strictuur
 - B/ Gespannen bekkenbodern
 - C/ Benigne prostaat hyperplasie

Bekkenbodem hypertonie



- Bekkenbodemspieren te strak of overactief
- Mictieklachten?
 - Urgency
 - Incontinentie
 - Frequency
 - Hesitatie
 - Residu gevoel
 - Intermitterende mictie straal
 - Dysurie (lijkt cystitis klachten)
 - Urineretentie (psychiatrische patiënt)
- Andere klachten?
 - Seksueel (erectieproblemen, dyspareunie)
 - Darmklachten: IBS (obstipatie, dunne ontlasting)
 - Pijnklachten in onderbuik, genitale regio (orchialgie)
- Oorzaken/bijdragende factoren?
 - Chronische stress en of angst
 - Trauma (seksueel, jeugd) proces trauma (emotioneel)
 - Interstitiële cystitis
 - Endometriose
 - Neurologische ziektes (MS, dystonie, Parkinsonisme, ruggenmergleasies)



Male perineal muscles: inferior view

Female perineal muscles: inferior view

Casus 1



- Welke behandeling adviseer je als eerste?
 - A/ Alfa blokker (tamsulosine, alfusozine)
 - B/ Anticholinergica (solifenacine, detrusitol)
 - C/ Bekkenbodetherapie en leefstijladviezen
 - D/ Verwijzing uroloog voor aanvullende onderzoeken zoals cystoscopie en flowmetrie

Niet medicamenteuze behandeling



World Journal of Urology (2024) 42:287
<https://doi.org/10.1007/s00345-024-04974-7>

ORIGINAL ARTICLE



The effect of pelvic floor muscle training in men with benign prostatic hyperplasia and overactive bladder

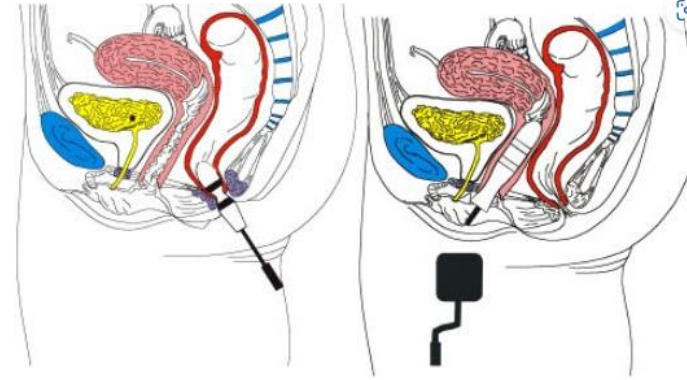
Magdalena Hagovska¹ · Jan Svihra Sr.²  · Ladislav Macko³ · Jan Breza Jr.⁴ · Jan Svihra Jr.² · Jan Luptak² · Lubomir Lachvac⁵

- Leefstijladviezen, welke adviseren jullie?
 - Regelmatig lichaamsbeweging
 - Dagelijks vocht intake 1.5-2 liter
 - Nycturie: 2 uur voor slapen gaan niet meer drinken
 - Op proef verminderen/stoppen koffie en alcohol
 - Behandelen obstipatie (meer vezel-inname, voldoende vocht-intake)
 - Bij nadruppelen: plasbuis leegstrijken na iedere mictie
 - Bij incontinentie: opvangmateriaal te gebruiken
- Uitleg natuurlijk beloop (33% spontane verbetering)
- Placebo effect :reductie klachten 20-30% (symptoom scores)
- Angst prostaatcarcinoom? Zelden relatie mictieklachten
- Bekkenbodemoefeningen (IPSS vermindering 5)
- Blaastraining
- Thuisarts.nl

Bekkenbodempertone: behandeling



- Geregistreerde bekkenbodempertoneur
 - Myofeedback
 - Manuele therapie van triggerpoints
- Gedragstherapie (huisarts/psycholoog)
 - Stress management
 - Cognitieve gedragstherapie (bv angsten aanpakken)
- Leefstijladviezen
 - Algemeen adviezen mictieklachten
 - Yoga/ mindfulness therapie
- Medicatie (symptomatisch niet oorzakelijk)
 - Anticholinergica of beta 3 agonist
 - Alfa blokkers
 - Spierrelaxatie (diazepam)
 - Tricyclische antidepressiva (amitriptyline)



Casus 2



- Man 68 jaar, voorgeschiedenis van tenniselleboog en hypertensie
- Al langer bestaande mictie klachten, mild, nooit behandeling
- Vanmiddag lekker op terras flink wat pilsjes gedronken
- Nu onvermogen tot plassen en VEEL aandrang
- Bij lichamelijk onderzoek blaasdemping en globus vesicalis
- Katheter plaatsing bij vermoeden op een urine retentie
- Na plaatsing katheter afvloed 1200cc heldere urine



TWOC (Trial WithOut Catheter)

- Hoelang de catheter in situ laten volgens NHG standaard?
 - A/ 1 dag
 - B/ 2-3 dagen
 - C/ 3-7 dagen
- Kans op succesvolle TWOC
 - A/ 50%
 - B/ 60%
 - C/ 70%

TWOC



- Voorspellers voor succesvolle TWOC?

BJUI Management of acute urinary retention: a worldwide survey of 6074 men with benign prostatic hyperplasia

John M. Fitzpatrick, François Desgrandchamps*, Kamel Adjali[†],
Lauro Gomez Guerra[‡], Sung Joon Hong[§], Salman El Khalid[¶],
Krisada Ratana-Olarn** for the Reten-World Study Group

Department of Urology, Mater Misericordiae University Hospital and University College, Dublin, Ireland,

*Department of Urology, Saint-Louis Hospital, Paris, France, [†]Department of Urology, Bab El Oued University

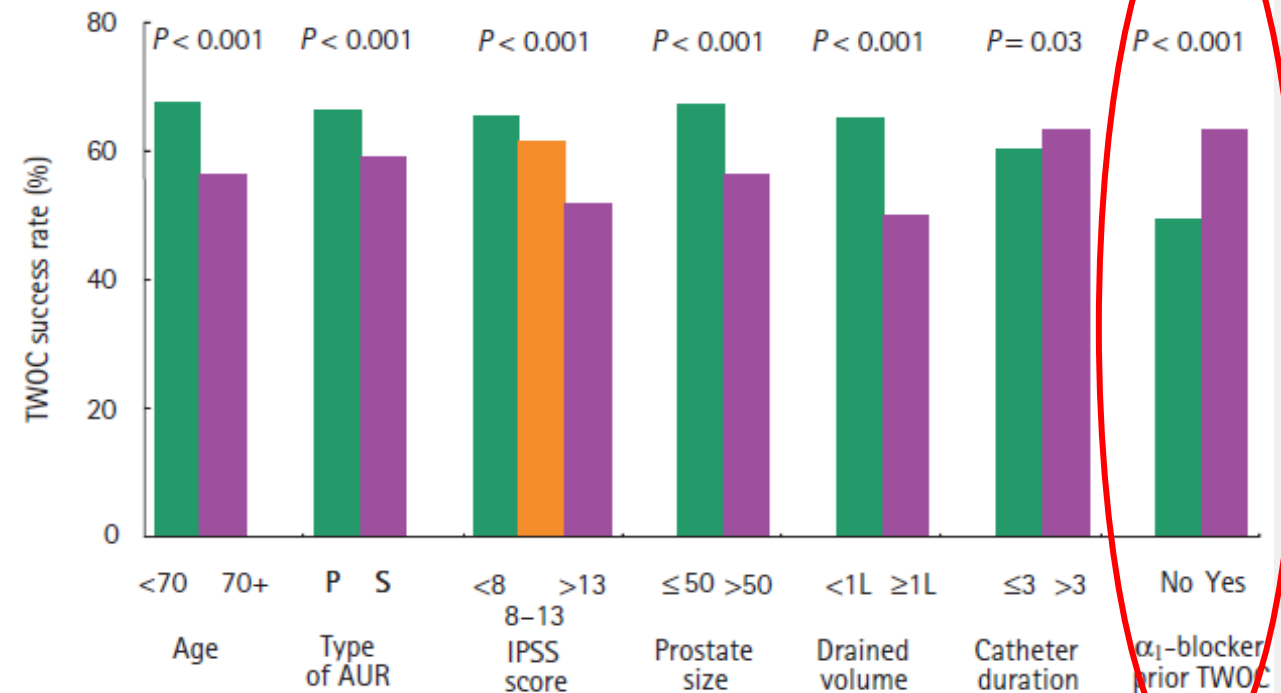
Hospital, Alger, Algeria, [‡]Department of Urology, University Hospital, Nuevo Leon, Mexico, [§]Yonsei University

College of Medicine, Seoul, Korea, [¶]The Kidney Centre Institute, Karachi, Pakistan, and ^{**}Mahidol University,

Bangkok, Thailand

Accepted for publication 21 April 2011

FIG. 3. Significant predictors of trial without catheter (TWOC) success in univariate analysis. P, precipitated acute urinary retention (AUR); S, spontaneous AUR; IPSS, International Prostate Symptom Score; catheter duration is expressed in days.



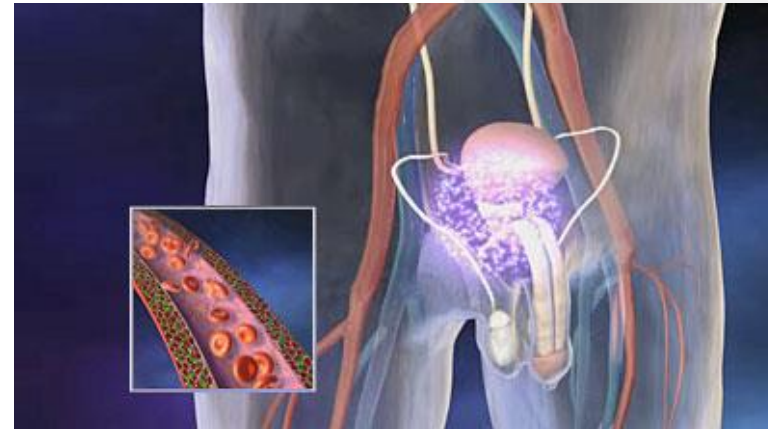
Alfa-blokkers



- Alfa 1 receptoren reguleren spierspanning gladspierweefsel blaashals/prostaat
- Adrenerge receptoren: adrenaline, noradrenaline
- Alfa blokkers: relaxatie spierweefsel blaashals.



Bloedvaten: alfa 1b (doxazine, prazosine)



Prostaat en blaashals: alfa 1a(tamsulosine, alfusozine)

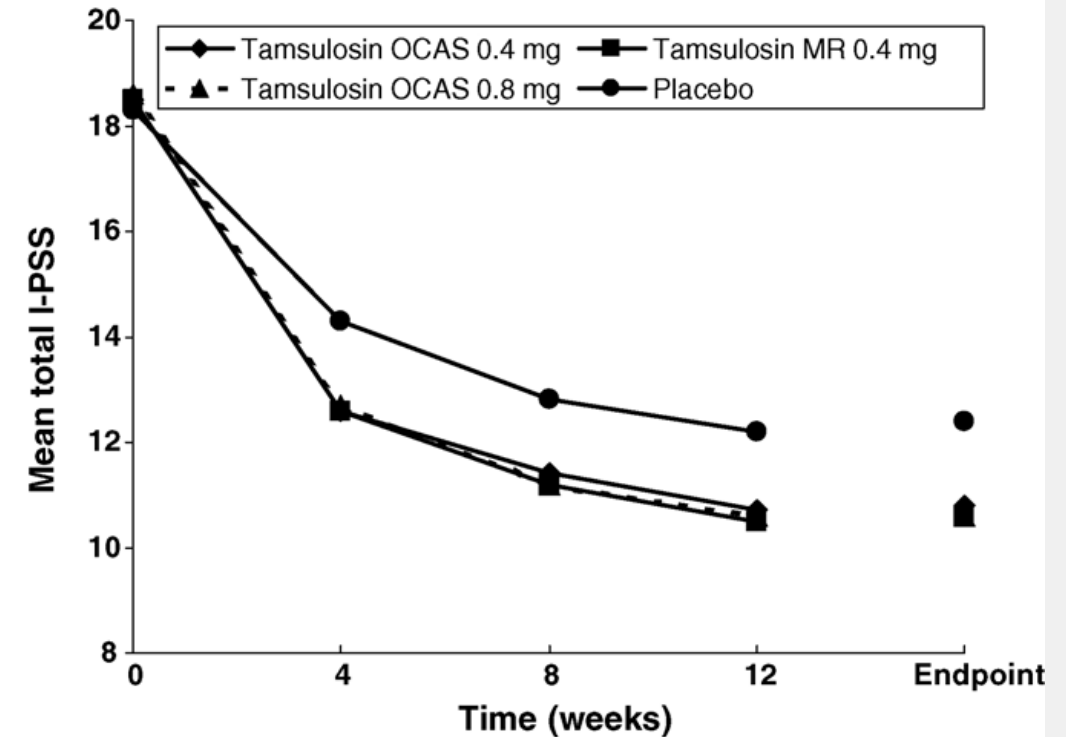
Detrusor: alfa 1d

NHG standaard voorkeur
Tamsulosine mga 0.4mg, Euro 0.90/maand
Alfusozine mga 10mg, Euro 1.80/maand

Alfa blocker (obstructieve LUTS)



- IPSS:
 - Placebo: -20% reductie IPSS
 - Alfa1 blokker: -30/40% reductie IPSS
- Snelle (dagen tot weken) en duurzame werking
- Progressie BPH onveranderd: geen effect retentie/ operatie
- Effect bij alle prostaatvolumes; mogelijk groter effect <40 ml
- NHG standaard: evaluatie 6 weken, stop op proef na 3-6 maanden





Wat is meest voorkomende bijwerking van alfa blokkers

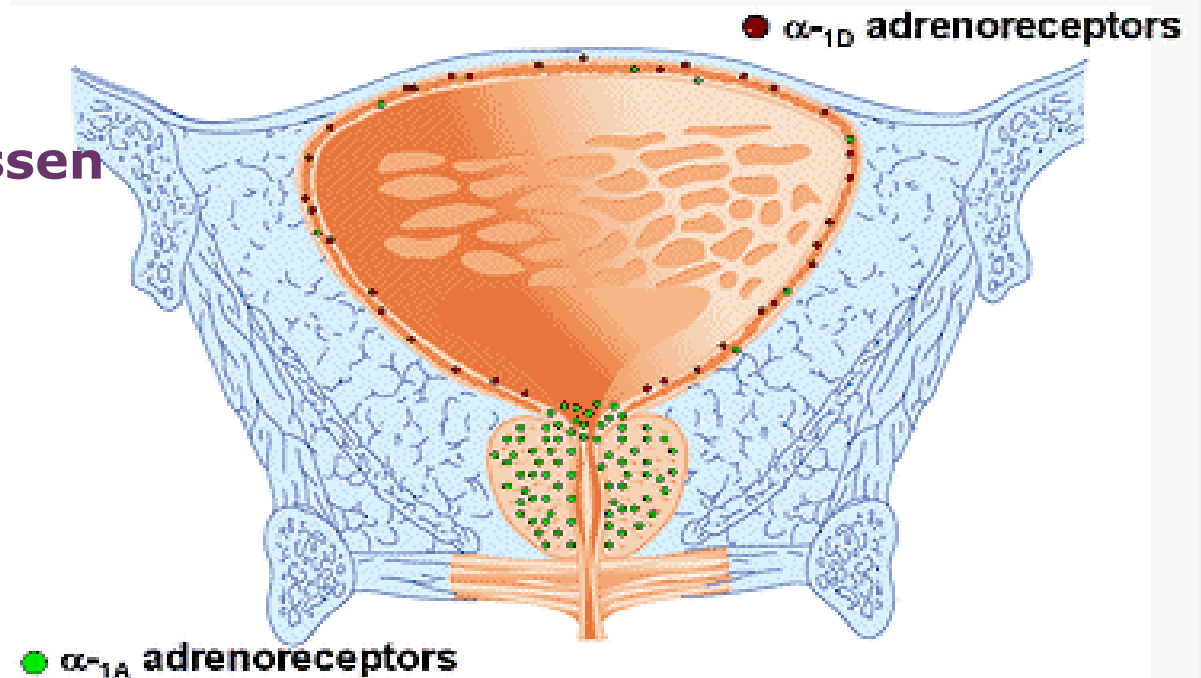
- A/ Orthostatische hypotensie
- B/ Ejaculatiestoornis
- C/ Misselijkheid

Bijwerkingen



- 1-10%: duizeligheid, ejaculatie stoornissen
- 0.1-1%: orthostatische hypotensie, hoofdpijn, gastro-intestinale stoornissen (misselijkheid, braken, diarree, obstipatie), rinitis
- <1%: afname libido, erectiele disfunctie, misselijkheid,

- Uroselectief (α_{1a}) silodosine
 - **$\pm 10\%$: ejaculatiestoornissen**
 - **Minder effect bloeddruk, orthostase**
 - **Euro 8.0/maand**



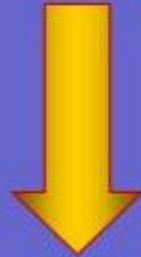
Casus 2



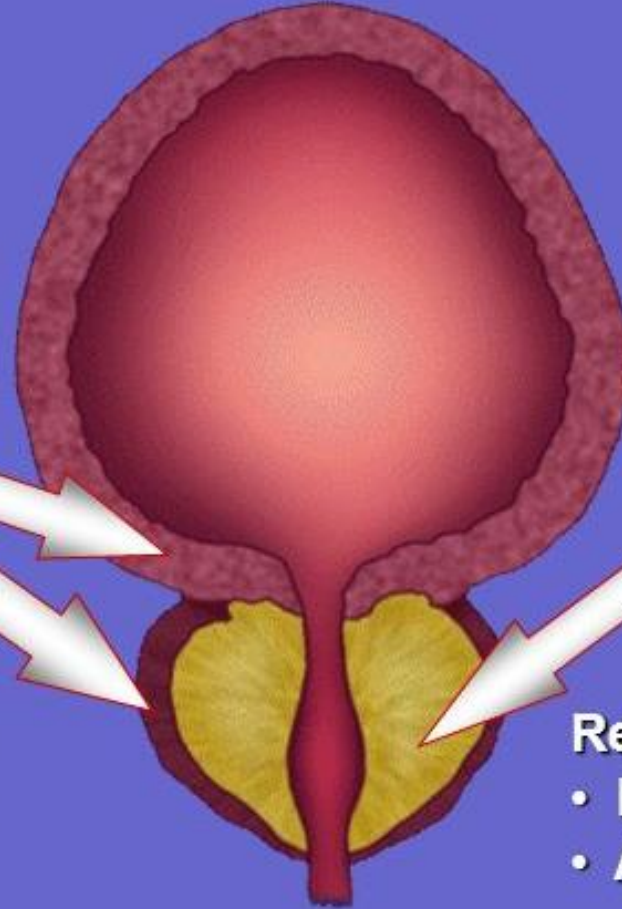
- TWOC niet succesvol, nog geen medicatie gestart
- Verwijzing uroloog
- Rectaal toucher: benigne vergrote prostaat, normale bekkenbodemp tonus
- Echo prostaat: 90cc, geen hypoechogene leasies
- Start Combodart (Avodart/Omnice)
- Succesvolle TWOC na 6 weken

Pharmacotherapy of BPH

Alpha Blockers



Relax smooth muscle
• Improve symptoms



5ARIs



Reduce the prostate volume
• Improve symptoms
• Arrest the disease process



5-alfa reductase inhibitors (5-ARI's)

- Remt omzetting testosteron in dihydrotestosteron
- Afname prostaatvolume 20%-30%
- PSA daling 50%
- Werking bij grote prostate >40cc
- Effect duurt 6-12 maanden
- Remmen progressie BPH (vermindering retentie of operatie 50%)
- Behandeling hematurie (prostaatbloeding)
- Bij effectiviteit: niet stoppen!
- Bijwerkingen:
 - 1-10%: libido ▼, Erectiele dysfunctie, gynaecomastie
 - <1% huiduitslag/jeuk
- Niet aanbevolen door NHG standaard, gezien noodzaak echo prostaat
- Dutasteride of Finasteride Euro 2,10/maand
- Dutasteride/omnic (Combodart) Euro 4,80/maand

Stof	Specialite	Dosis	t max	t 1/2	receptor
Dutasteride	Avodart	1 x 0,5 mg	2-3 uur	5 weken	type 1+ 2
Finasteride	Proscar	1 x 5 mg	1-2 uur	6-8 uur	type 2

Phosphodiesterase 5 (PDE-5) remmers



- Sterke relatie LUTS en erectiele disfunctie
- Relaxatie gladspierweefsel rond bloedvaten
- PDE5-I vs placebo bij mannen met LUTS:
 - IPSS omlaag (35%)
 - Erecties beter
- Tadalafil 5 mg (Cialis) geregistreerd voor LUTS, in praktijk zelden toegepast ivm kosten (Euro 36,60/maand, zelf betalen)
- NHG standaard: is een optie
- Bijwerkingen:
 - 1-10% hoofdpijn, blozen, neusverstoppingen
- Contra-indicaties: instabiele angina pectoris, myocardinfarct <90 dgn

ORIGINAL ARTICLE

Tadalafil 5 mg Once Daily Improves Lower Urinary Tract Symptoms and Erectile Dysfunction: A Systematic Review and Meta-analysis

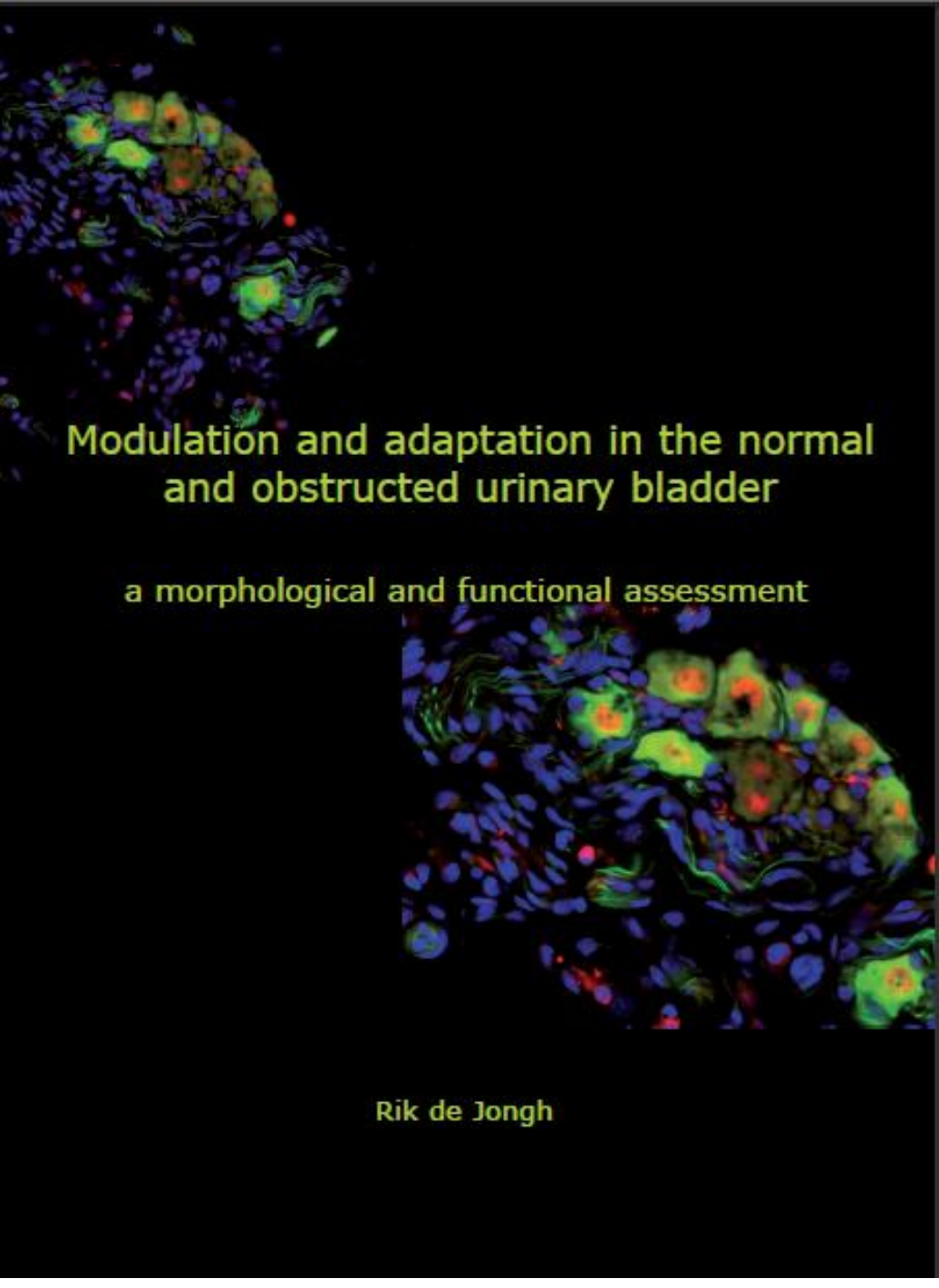
Yilin WANG, Yiping BAO, Jie LIU, Lijun DUAN, Yuanshan CUI ✉

First published: 05 November 2016 | <https://doi.org/10.1111/luts.12144> | Citations: 35

Casus 3



- Man 70 jaar
- Voorgeschiedenis van perifeer vaatlijden, cholecystectomie en AF.
- Al jaren progressieve plasklachten.
- Klachten initieel met slappe straal en lange duur van plassen
- Nu sinds kort urgency klachten met urine incontinentie en nycturie 3x.

The background of the cover is a dark field with two distinct areas of fluorescence. In the top-left corner, there is a cluster of cells with bright green and yellow-green fluorescence, set against a background of blue-stained nuclei. In the bottom-right corner, there is a larger, more dense cluster of cells, also showing green and yellow-green fluorescence, with many blue-stained nuclei visible throughout the tissue. The overall appearance is that of a histological section of bladder tissue, possibly showing a transition from normal to obstructed or diseased tissue.

Modulation and adaptation in the normal and obstructed urinary bladder

a morphological and functional assessment

Rik de Jongh

Vraag?



- Wat is de gemiddelde blaascapaciteit van mannen rond de 70 jaar?
 - A/ 200ml
 - B/ 300ml
 - C/ 400ml
- Hoe frequent plassen mannen van 70 jaar gemiddeld overdag en `s nachts?
 - A/ 6x overdag en 1x in de nacht
 - B/ 8x overdag en 2x in de nacht
 - C/ 10x overdag en 3x in de nacht

Anticholinergica (opslag klachten)



EUROPEAN UROLOGY 60 (2011) 94–105

available at www.sciencedirect.com
journal homepage: www.europeanurology.com

EAU
European Association of Urology



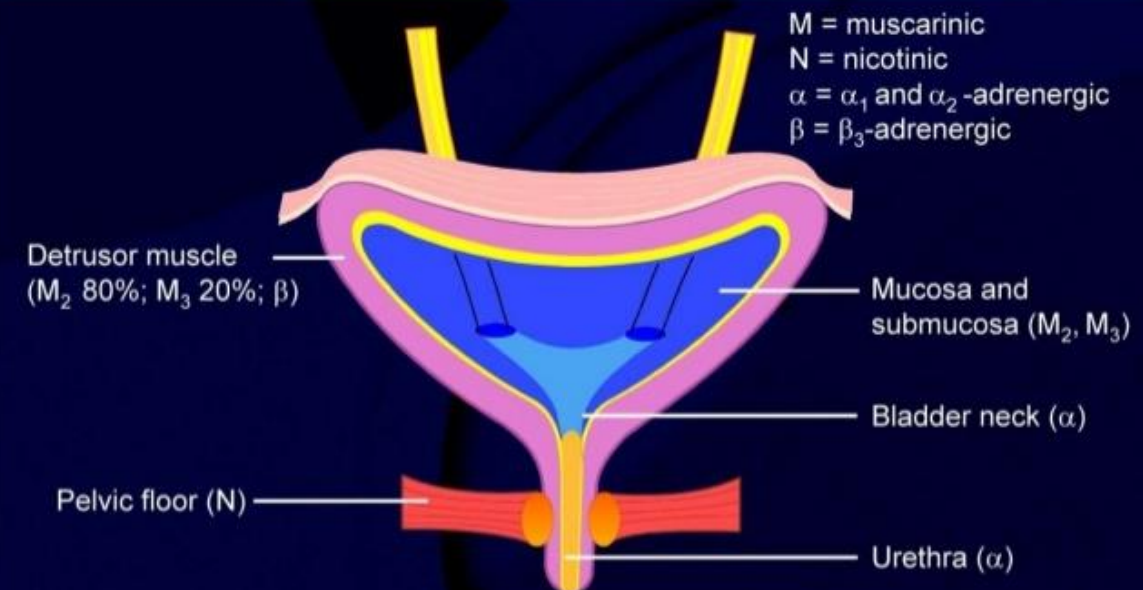
Collaborative Review – Bladder Outlet Obstruction

The Role of Antimuscarinics in the Management of Men With Symptoms of Overactive Bladder Associated With Concomitant Bladder Outlet Obstruction: An Update

Anastasios Athanasopoulos^{a,*}, Christopher Chapple^b, Clare Fowler^c, Christian Gratzke^d, Steven Kaplan^e, Christian Stief^d, Andrea Tubaro^f

- Blokkeren muscarine receptor → receptor voor parasympatische neurotransmitter acetylcholine
- M2 en voornamelijk M3 receptoren aanwezig in detrusor/urotheel
- Vermindering urgency en incontinentie episodes
- Vermindering frequency
- Geen verhoogde kans retentie
- NHG advies
 - Tolterodine (detrusitol 1-2-4mg), kosten Euro 3.60/maand
 - Solifenacine (vesicare 5-10mg), kosten Euro 4.50/maand
- Bijwerkingen:
 - 1-10% droge mond, obstipatie, wazig zien
 - Cave kwetsbare ouderen: kans op verwardheid, delier
- Contra-indicaties: onvoldoende gereguleerde glaucoom
- Evaluatie 6 weken, op proef stoppen na 3-6 maanden

Distribution of Cholinergic and Adrenergic Receptors



Beta 3-agonist (opslagklachten)



- B3 adrenoceptor is receptor voor sympatische noradrenaline neurotransmittor
- Mirabegron (Betmiga 50mg)
- Mirabegron significante verbetering tov placebo
 - Urge incontinentie episodes
 - Toename mictie volume
 - Reductie in frequency, urgency en nycturie episodes
- Geen significante verschillen tussen mirabegron en tolterodine
- Bijwerkingen:
 - Vaak (1-10%): tachycardie, hoofdpijn
 - Soms (0,1-1%): palpities, atriumfibrilleren, hypertensie.
- Contra-indicatie: ernstige, ongecontroleerde hypertensie (RR>180/110)
- Kosten Euro 27.00/maand

Systematic review and meta-analysis on the efficacy and tolerability of mirabegron for the treatment of storage lower urinary tract symptoms/overactive bladder: Comparison with placebo and tolterodine

Arcangelo Sebastianelli,¹ Giorgio I Russo,² Steven A Kaplan,³ Kevin T McVary,⁴ Ignacio Moncada,⁵ Stavros Gravas,⁶ Christopher Chapple,⁷ Giuseppe Morgia,² Sergio Serni¹ and Mauro Gacci¹

Nycturie

- >2x per s 'nachts opstaan
- Prevalentie neemt toe met leeftijd
 - 30% mannen 50-54 jaar
 - 60% van mannen >70 jaar
- Definitie nachtelijke polyurie >33% diurese in nacht
- Multifactorieel!
 - Ook niet-urologische oorzaken (DM, hartfalen, OSAS, slaapstoornis, polydipsie)
- Mictielijsten zijn essentieel in stellen diagnose
- Behandeling?:
 - Leefstijladviezen
 - Behandeling blaas, prostaatcomponent
 - Overweeg verwijzing cardioloog, longarts, uroloog
 - Nachtelijke polyurie eci:
 - Desmopressine (minrin 0.1-0.4mg, nocturna 50uG 1 uur voor slapen gaan)
 - Cave hyponatriemie bij ouderen >70jaar
 - Niet aanbevolen NHG standaard





Take home message

- Mictieklachten vaak multifactorieel
- Denk aan bekkenbodempertonie bij jonge patiënten met mictieklachten
- Leefstijladviezen
- Overweeg bekkenbodempfysiotherapie bij mictieklachten
- Verschillende medicijnen, overweeg proefstop na 3-6 maanden

