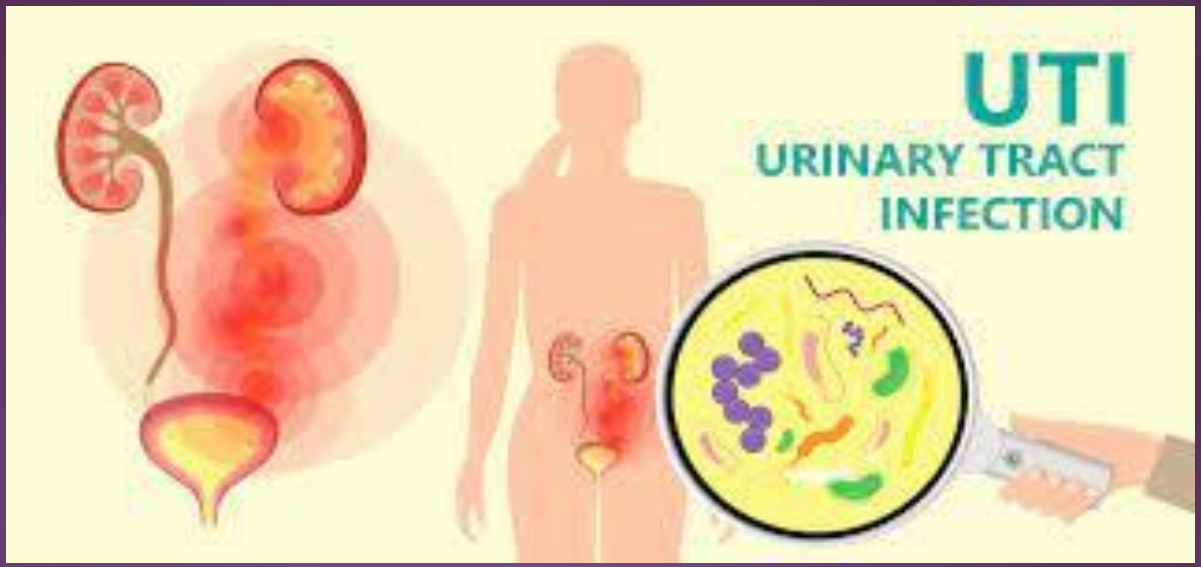
به نام خداوند جان و خرد

مراقبت از مثانه پس از جراحی زنان یا اوروژنیکولوژی

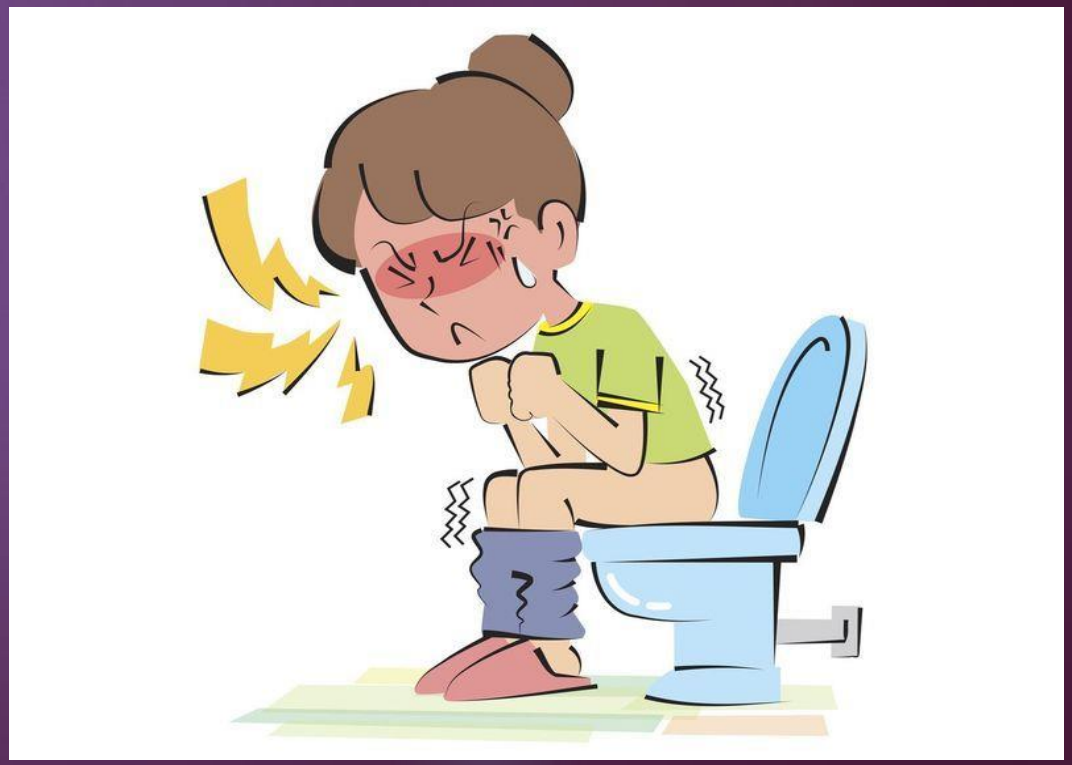
دکتر اعظم ظفربخش

استادیارعلوم پزشکی اصفهان

خرداد ۱۴۰۲

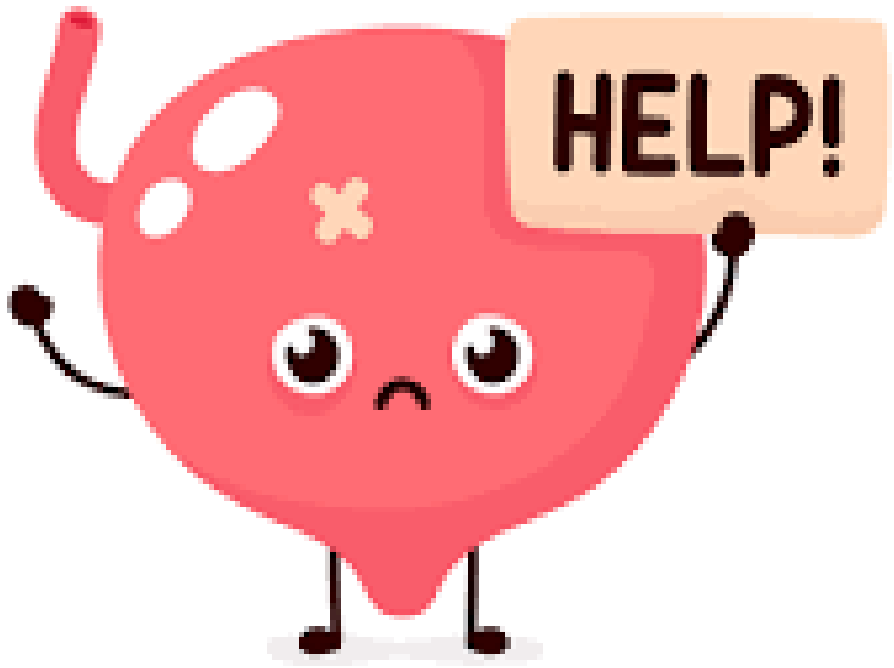

UTI
URINARY TRACT
INFECTION

© karajtabliq.ir



اهداف مراقبت:

- ارزیابی عملکرد مثانه
- تشخیص هرگونه انحراف از نرمال و مداخله زودهنگام
- انجام اقدامات پیشگیرانه به موقع برای جلوگیری از عوارض اختلال عملکرد ادراری پس از جراحی و پیشگیری ازآسیب دائمی یا طولانی مدت مثانه

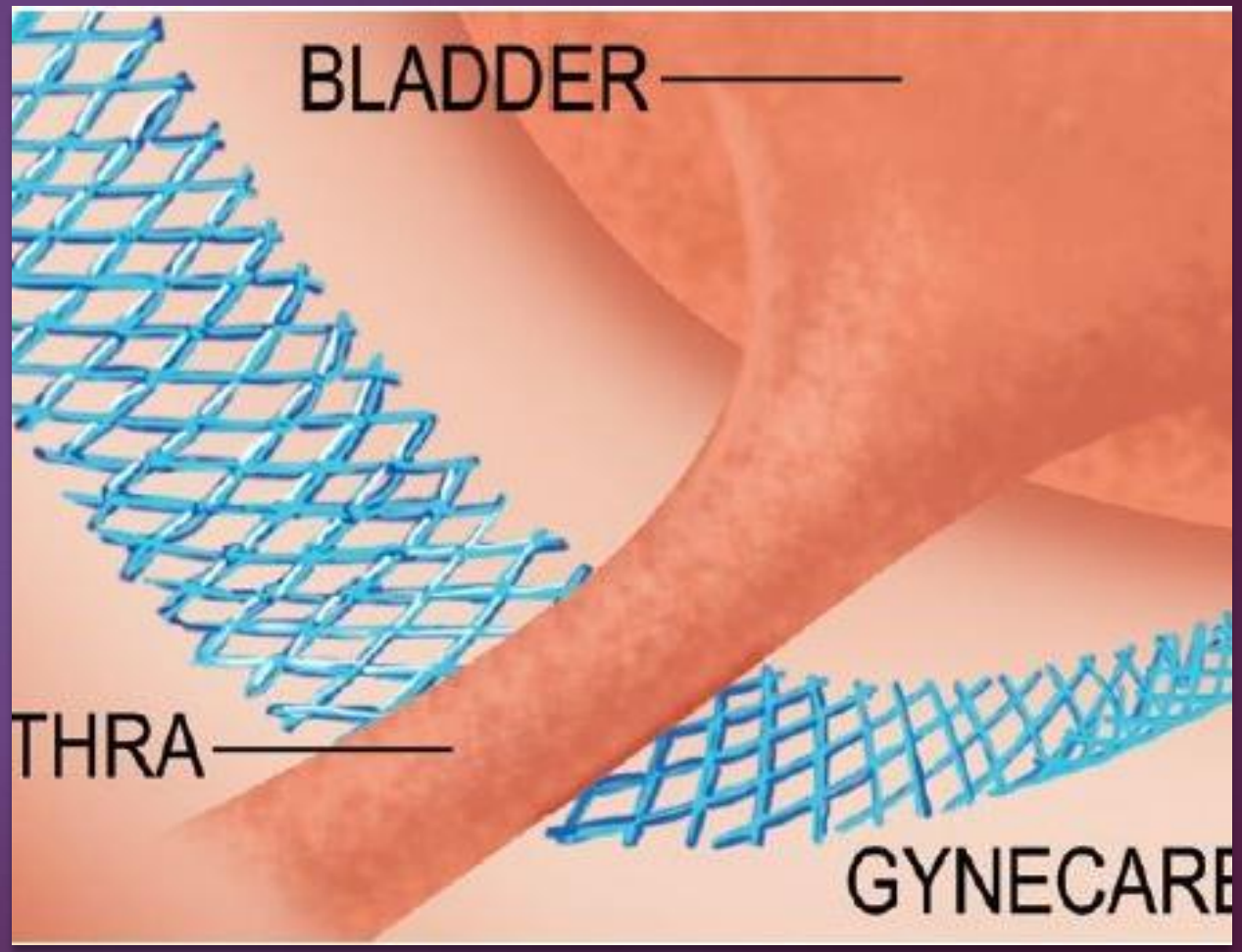


عوامل خطر

- سن - احتباس ادرار در بیماران بالای 50 سال افزایش می یابد (2.4%).
- نوع بیهوشی:

بی دردی اسپاینال > اپیدورال > بیهوشی جنرال

- هیسترکتومی رادیکال (جراحی Wertheim)
- جراحی های بی اختیاری
- بیماری های همراه (بیماری های نورولوژیک، دیابت، عفونت های مزمن دستگاه ادراری (UTIs)، سیستوسل، رکتوسل.



عوامل خطر

- یبوست
- طول عمل جراحی: بیش از 2 Hr
- دریافت بیش از 750 سی سی مایعات داخل وریدی
- داروها (ضد اسپاسم، ضد افسردگی(TCA)، آنتی هیستامین،...)
- مواد نارکوتیک یا اوپیوم
- اتساع بیش از حد مثانه
- درد
- کاهش تحرک
- پرولاپس اعضای لگن (POP)

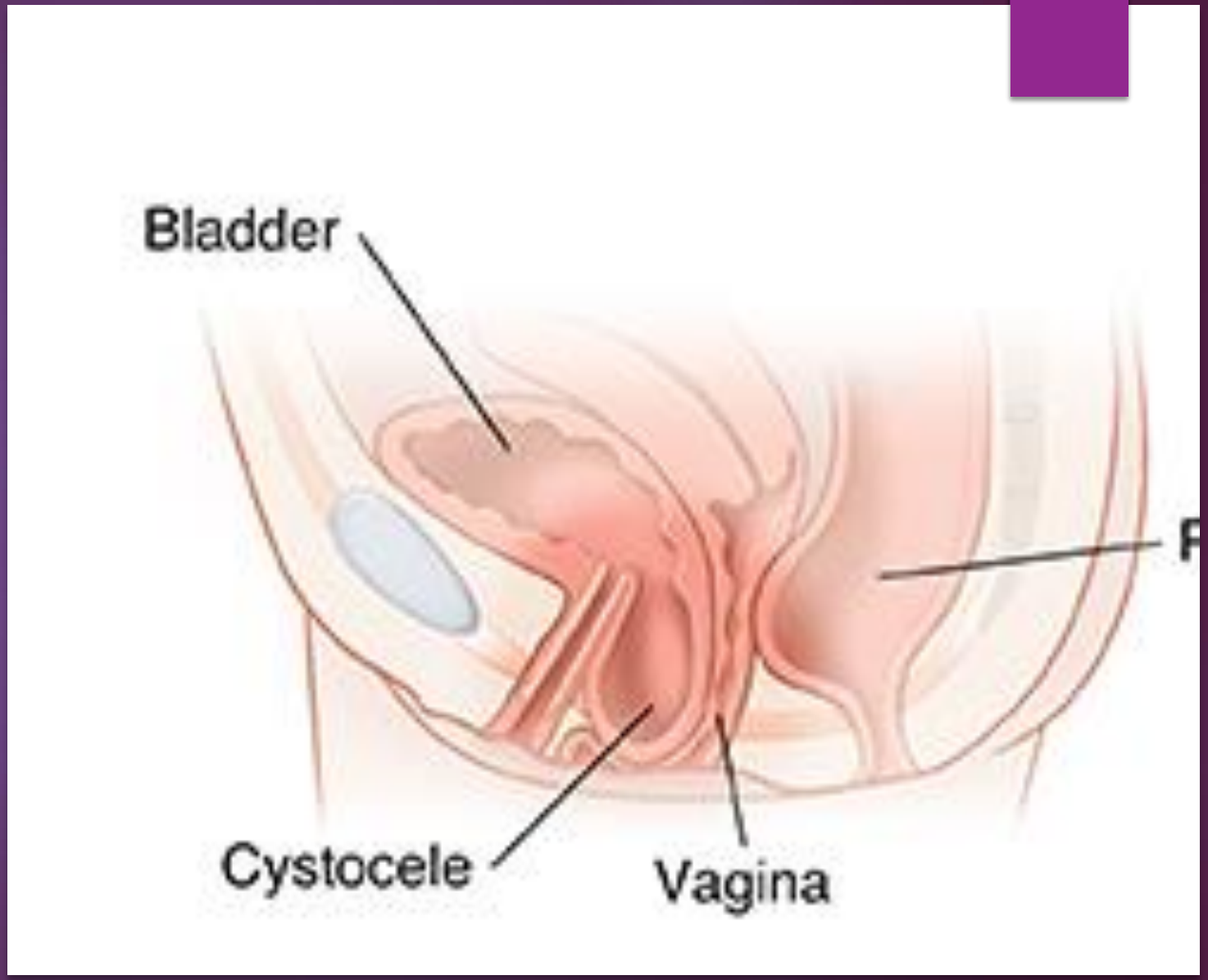


Table 1
Medications associated with retention

Medication	Examples	Medication	Examples
Anticholinergics	Atropine Darifenacin Dicyclomine Disopyramide Fesoterodine Glycopyrrolate Oxybutynin Propantheline Solifenacin Tolterodine Trospium	Antidepressants (TCAs/SSRIs)	Amitriptyline Imipramine Citalopram Escitalopram Fluoxetine paroxetine Sertraline
Calcium channel blockers	Amlodipine Diltiazem Nifedipine Verapamil	Alpha-adrenergic agonists	Ephedrine Pseudoephedrine Phenylpropamine Midrinone
Antihistamines	Diphenhydramine	Beta-adrenergic agonists	Isoproterenol Terbutaline
Antipsychotics	Haloperidol	NSAIDs	Ibuprofen Naproxen
Sedatives	Benzodiazepines	Narcotics	Morphine Hydromorphone Oxycodone

عفونت دستگاه ادراری مرتبط با کاتتر

- 30-40 درصد از تمام عفونت‌های بیمارستانی را Catheter-associated urinary tract infection (CAUTI) شامل می‌شود و 70 تا 80 درصد این عفونت‌ها مربوط به استفاده از کاتترهای ادراری ساکن هستند.
- مدت کاتتریزاسیون ادراری عامل خطر اصلی برای CAUTI است.
- توصیه می شود که قرار دادن کاتتر محدود باشد و در صورت استفاده، به محض عدم نیاز از نظر بالینی، سوند یا کاتتر خارج شود.

احتباس ادرار پس از عمل (POUR)

- اختلال در دفع ادرار پس از یک عمل با وجود مثانه پر که منجر به افزایش باقیمانده پس از تخلیه (PVR) می شود.

- دفع غیرطبیعی آهسته و/یا ناقص ادرار بر اساس علائم

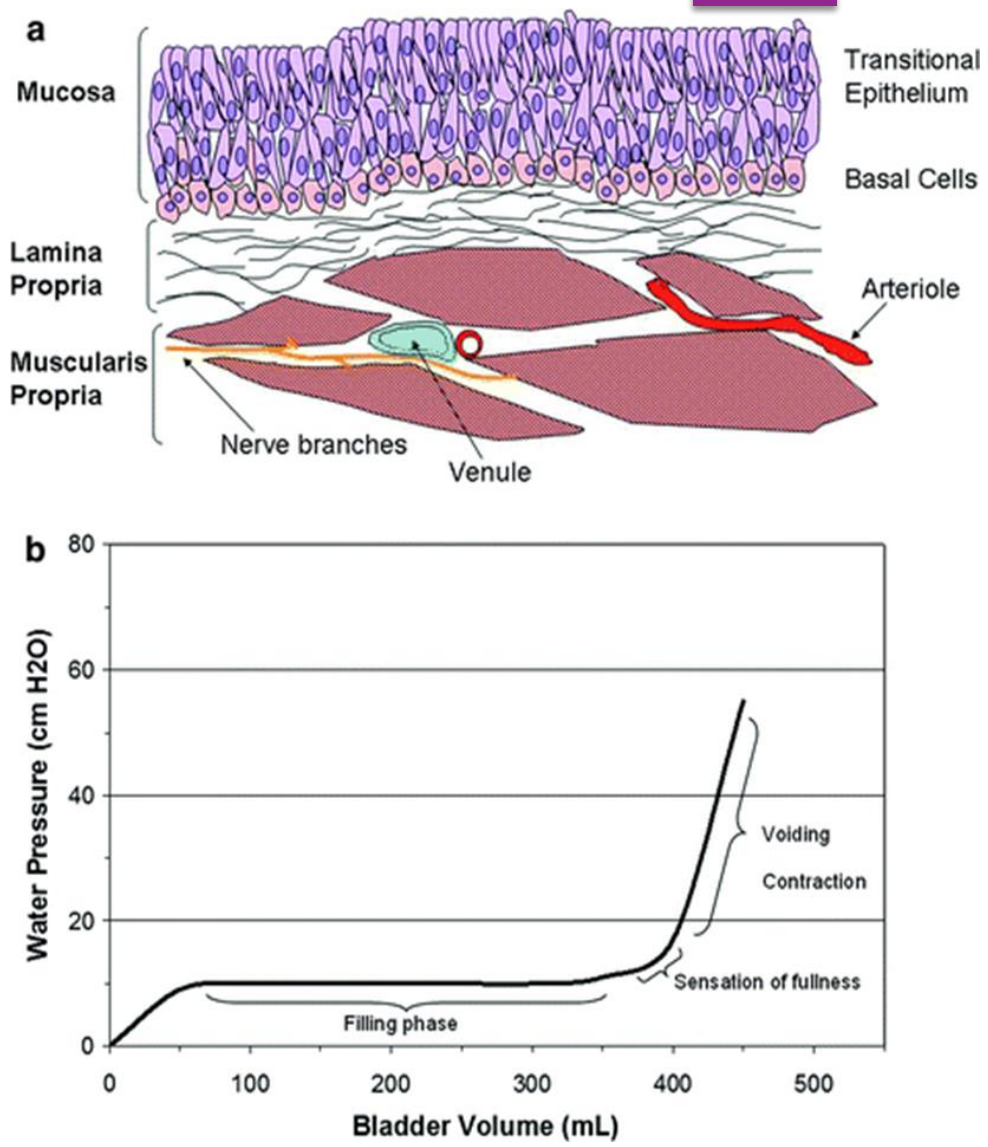
علائم

- تکرر ادرار
- جریان آهسته ادرار
- درد
- تخلیه ناقص
- بی اختیاری ادرار
- ناتوانی در void

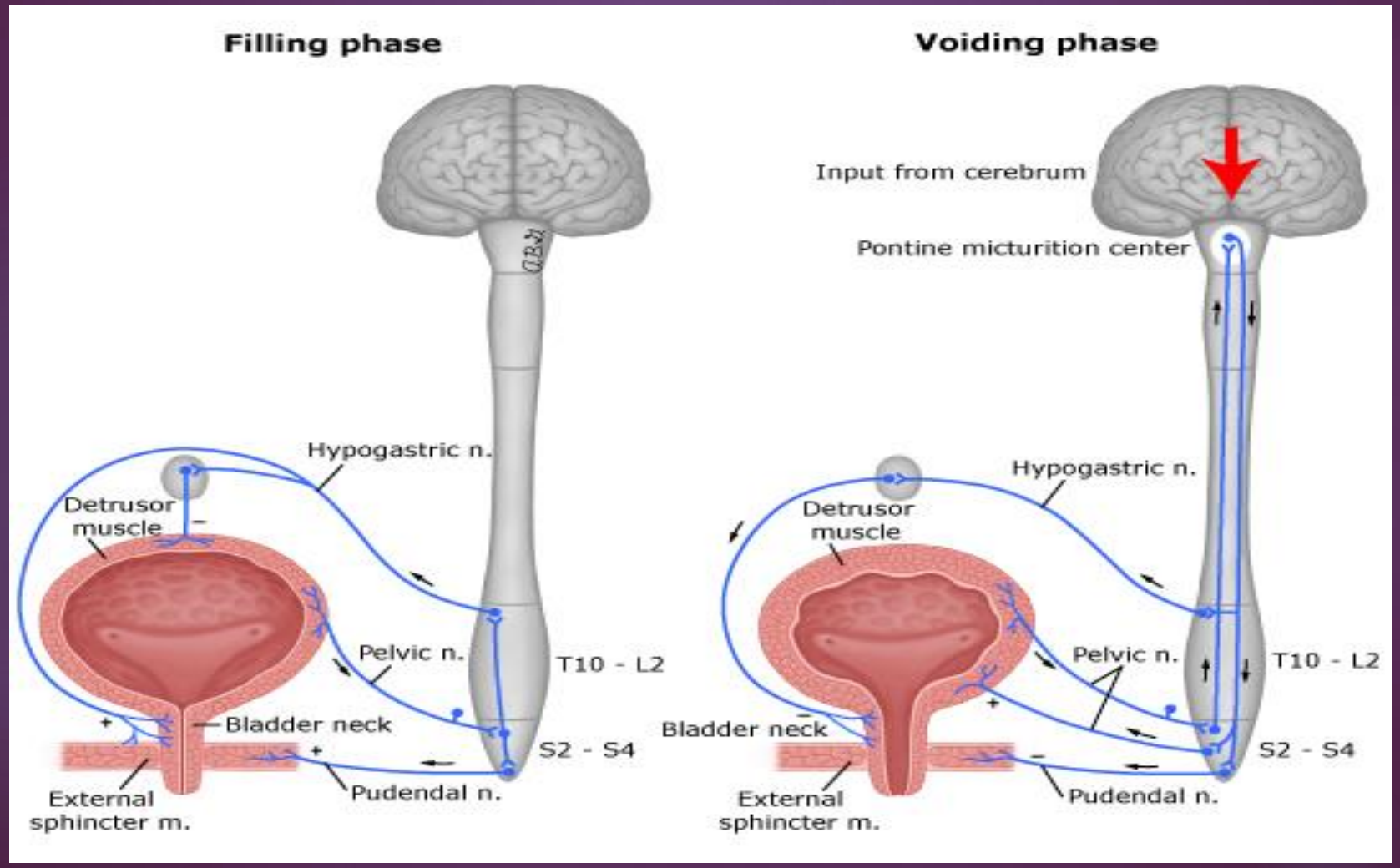
عوارض احتباس ادرار

- درد فوق العاده
- پاسخ اتونوم به اتساع بیش از حد مثانه
  - استفراغ
  - کاهش یا افزایش فشار خون
  - دیس ریتمی قلبی
- عفونت مجاری ادراری
- تغییرات میوژنیک

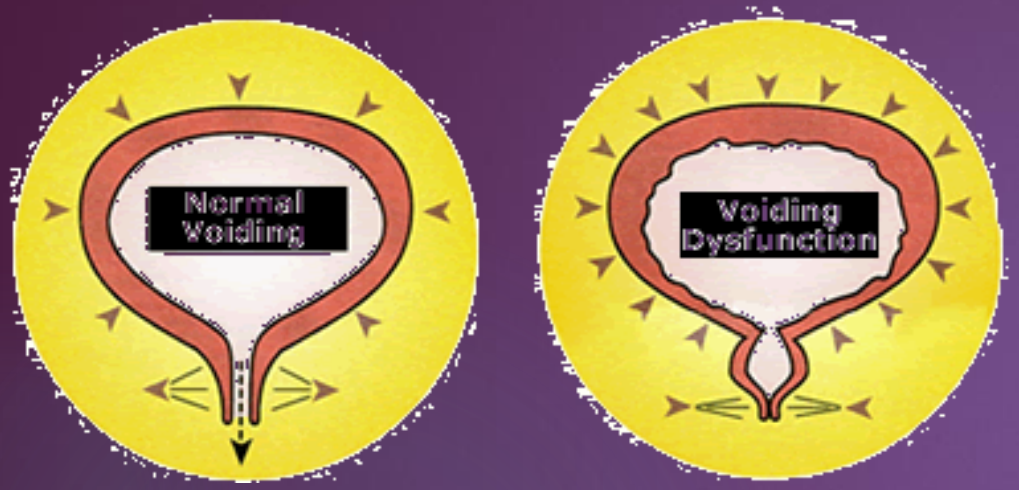
✓ بدتر شدن نتایج بعد از عمل



هم بیهوشی و هم جراحی می توانند فیزیولوژی طبیعی ادرار کردن را مختل کنند



اتیولوژی

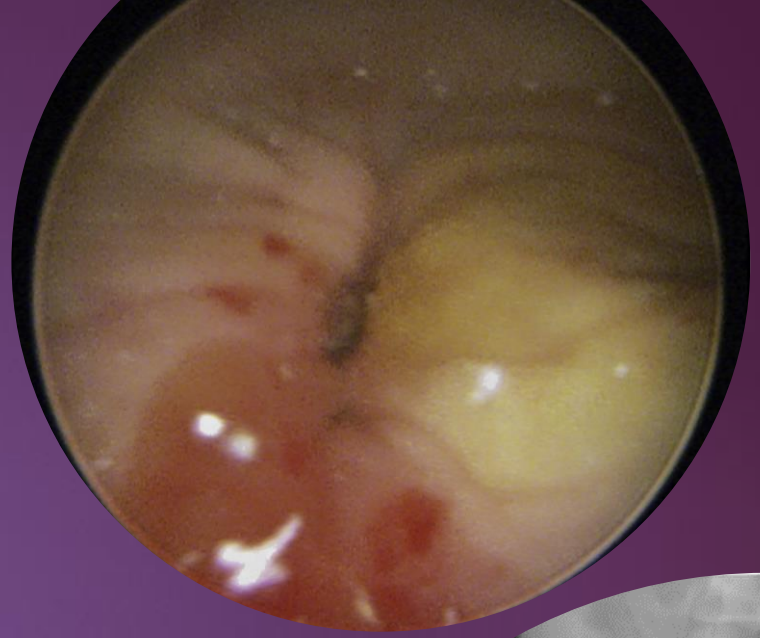


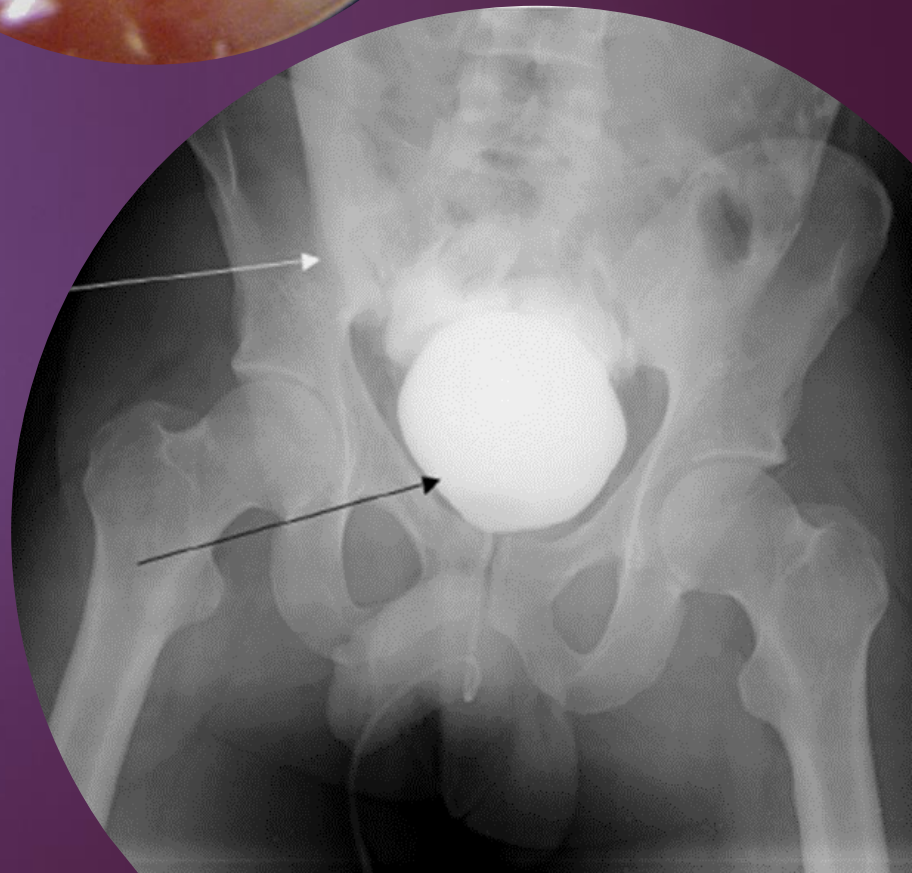
- 1) دترسور مثانه
  - نقص در احساس پرشدگی مثانه
  - نقص در قدرت انقباضی مثانه
- 2) مجرای ادرار / پلویک فلور
  - انسداد مکانیکی مجرای ادرار
  - انسداد فانکشنال مجرای ادرار (عدم ریلکس شدن پلویک فلور)

علل دترسور

- نقص در حس پر شدن مثانه
  - بیهوشی / نارکوتیک ها
  - آسیب عصبی
  - جراحی
  - آسیب حاد در دیستانسیون بیش از حد مثانه
  - سیستوتومی فراموش شده

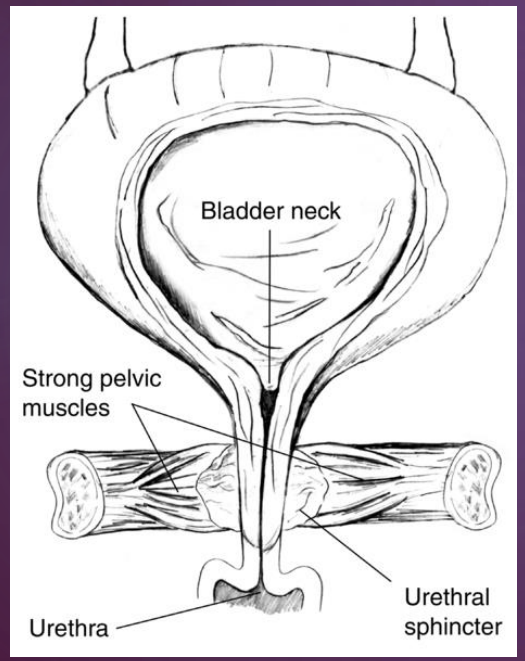
- نقص در قدرت انقباضی مثانه
  - بیهوشی / نارکوتیک ها
  - آسیب عصبی
  - سابقه اختلال عملکرد دفع ادرار از قبل





علل مجرای ادراری

- انسداد مکانیکی مجرای ادرار
  - جراحی بی اختیاری: TOT < TVT < Burch < Fascial slings
  - پرولاپس اعضای لگن
  - سوراخ شدن مجرای ادرار / جسم خارجی
  - یبوست / توده لگنی



- انسداد فانکشنال مجرای ادرار (عدم ریلکس شدن پلویک فلور)

ارزیابی پس از عمل در هنگام پذیرش در بخش

- مروری بر روش جراحی و بیهوشی مورد استفاده
- تسکین درد کافی و مناسب
- لمس مثانه
- آیا بیمار در واحد ریکاوری ادرار کرده است یا خیر؟
- سوند فولی فیکس یا IDC- بررسی کنید که تخلیه می شود و پایین تر از مثانه بیمار قرار دارد؟

نظارت دقیق بر میزان دریافت و خروج مایعات (I/O) برای ارزیابی تعادل آب و الکترولیت ضروری است.

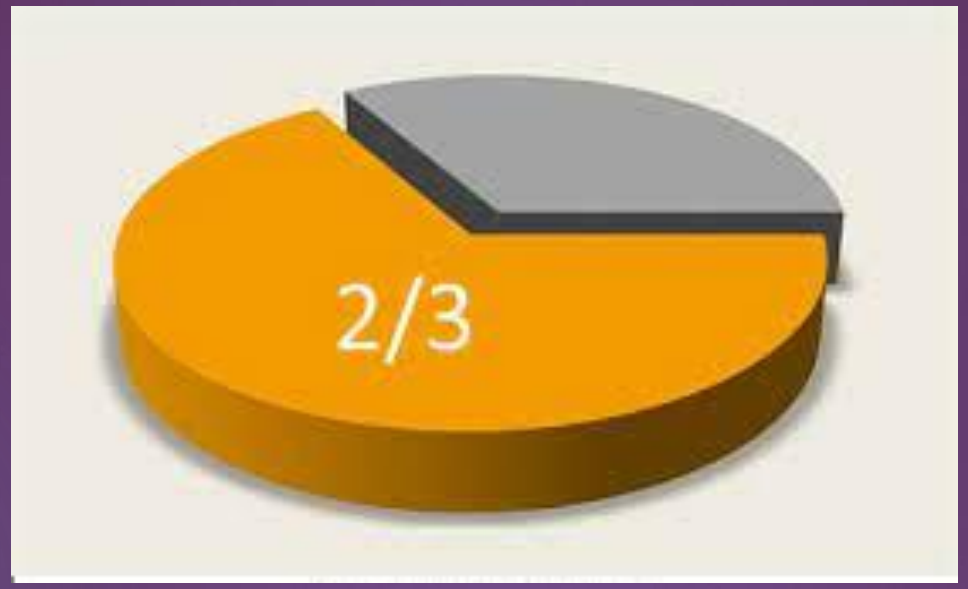
ارزیابی بعدی در چهار ساعت اول پس از عمل یا پس از برداشتن IDC

- توجه :
- شروع و پیشرفت احتباس ادرار ممکن است تدریجی و بدون علامت باشد.
- ممکن است هشت ساعت طول بکشد تا مثانه پس از بی‌دردی اپیدورال یا اسپاینال دوباره احساس خود را به دست آورد. (spinal injection of bupivacaine)

اگر در چهار ساعت پس از جراحی یا برداشتن IDC، نتوانست ادرار کند

- ✓ اقدامات حمایتی(اقدامات غیرتهاجمی)
  - مانند راه رفتن
  - اطمینان از حفظ حریم خصوصی
  - دوش گرفتن
  - شستن دست‌ها با آب سرد
  - گذاشتن پک گرم روی مثانه
  - مسکن مناسب
  - اطمینان از مصرف مایعات (بررسی تعادل مایعات I/O)
  - مانیتور تا 2 ساعت بعد

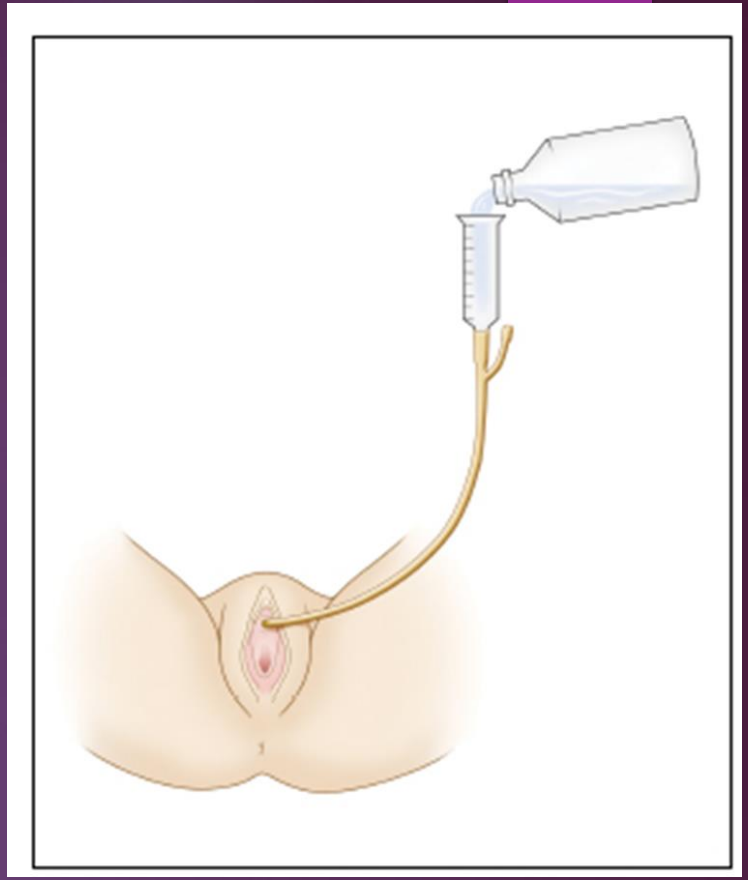
- اگر حجم دفع ادرار خوب است (تقریباً 200 میلی لیتر یا بیشتر) با اقدامات غیرتهاجمی ادامه دهید و توصیه به void هردو تا سه ساعت یکبار



- اگر void وجود ندارد یا حجم کمی تخلیه کرده است، PVR بررسی کنید.

(2 روش چک PVR)

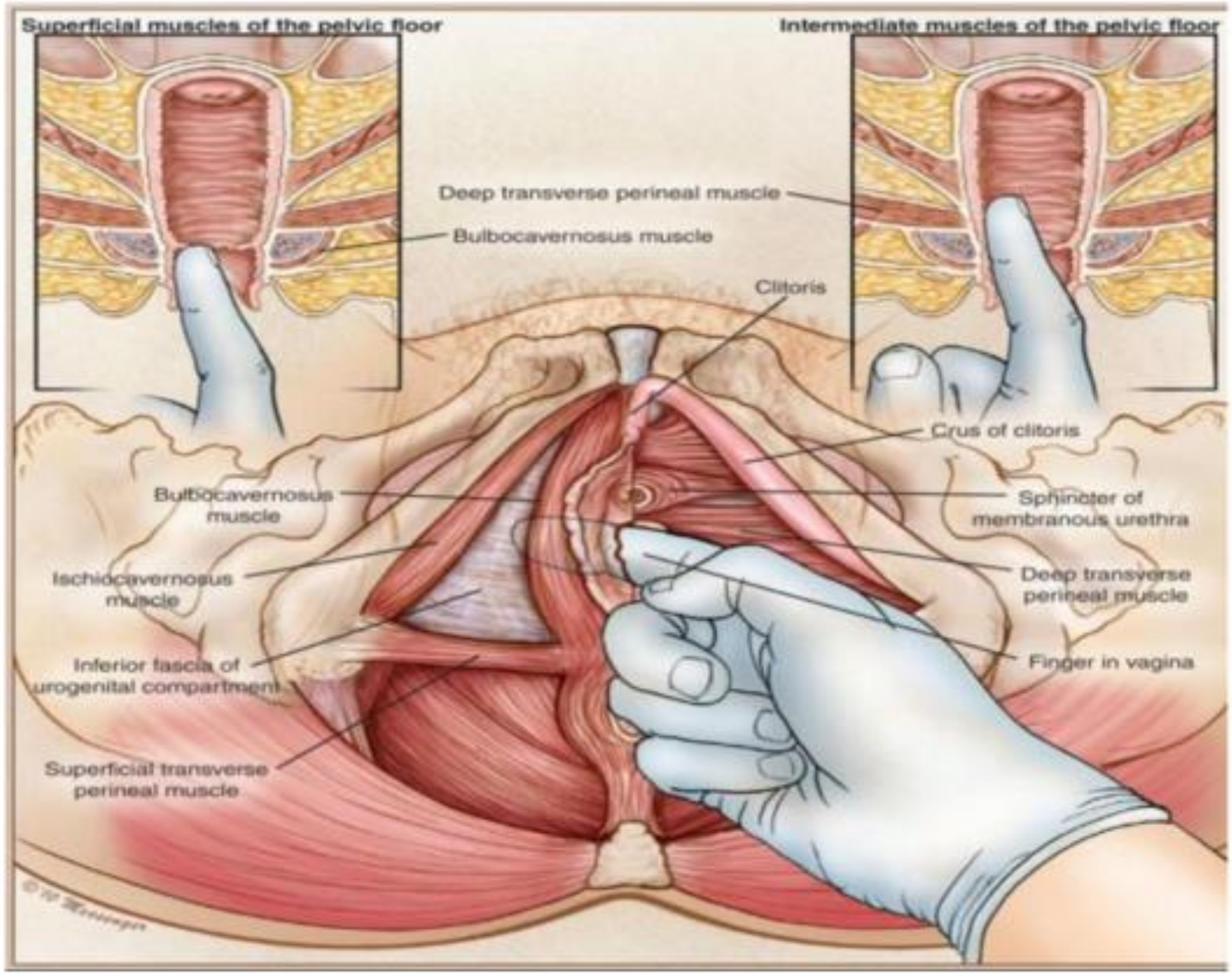
- Voiding trials
  - Retrograde voiding trial
  - Spontaneous voiding trial



- تشخیص POUR: حجم باقیمانده پس از تخلیه (PVR> 100 میلی لیتر)

Urinalysis

Examination



- اگر ادرار کردن تا 4 ساعت طبیعی نیست یا علائمی وجود دارد که حاکی از تخلیه ناقص در هر زمان بعد از عمل است،PVR باید انجام شود.
- اگر PVR > 150میلی لیتر، void بعدی و باقیمانده ادرار را در 4 ساعت بعد اندازه گیری کنید
- اگر PVRبین 300 تا 500 میلی لیتر است، سوند فولی را 24 ساعته مجدداً وارد کنید (این معمولاً به صورت بستری انجام می شود) و باقیمانده پس از 24 ساعت مجدد چک شود
- . حجم های >500 میلی لیتر 7روز سوند فولی فیکس و بیماران بصورت سرپایی برای خروج سوند اقدام کنند، آنتی بیوتیک خوراکی در حالی که کاتتر فیکس است ادامه یابد.

Clinical Guideline for: Post-Operative Bladder Care in Gynaecology Patients
Author/s: Thomas Gray Author/s title: Consultant in Urogynaecology
Approved by: Gynaecology Guidelines Committee Date approved: 31/05/2022 Review date: 31/05/2025
Available via Trust Docs Version: 4 Trust Docs Id: 793

هشدار

- در صورت وجود یبوست ، ملین تجویز کنید.

- اگر TROC (Trial removal of catheter) دو بار شکست خورد، IDC را برای مدت یک هفته در نظر بگیرید.

مثانه بیش از 500 میلی لیتر= برآمدگی بزرگ در ناحیه سوپراپوبیک

512
MF:1.1
R
186
L
135
kV 120
mA 300
Noise Index: 10.4
Large
5.000mm/15.00 1.5:1

مراقبت از مثانه پس از یک جراحی اوروژنیکولوژی

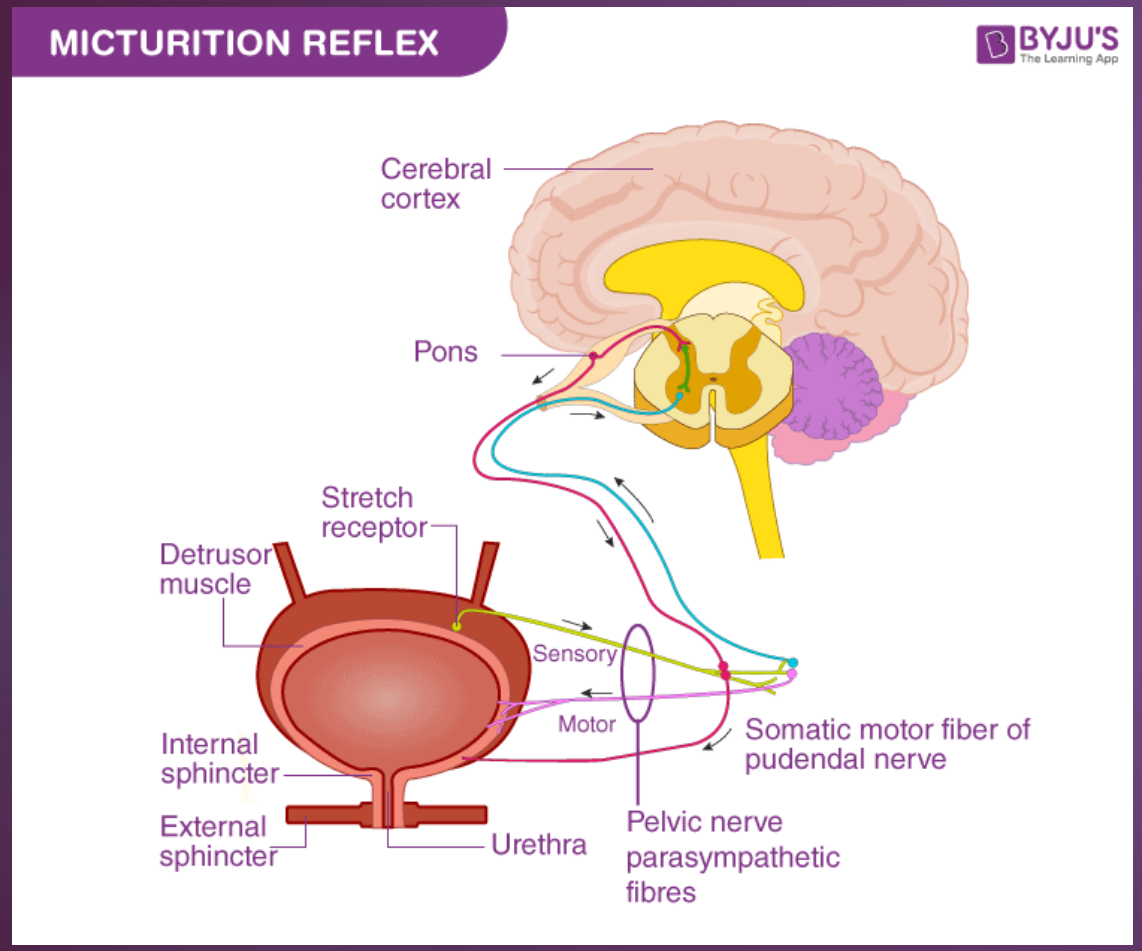
- بدنبال جراحی های:
  - فاشیال اسلینگ و یا TVT
  - ترمیم قدامی و خلفی واژن (کلپورافی)
  - کولپوسسپانسیون Burch
  - تثبیت ساکروسپینوس و .....

✓ مهم است که به خاطر داشته باشید که بیمار اوروژنیکولوژی ممکن است به دلیل تورم مربوط به عمل جراحی، احساس urge to void نداشته باشد.

- به بیمار پس از جراحی یوروژنیکولوژی توصیه می شود که از شب جراحی به طور منظم ملین ها را دریافت کند.

- باقیمانده ادرار کمتر از 150 میلی لیتر - طبیعی است.
- باقیمانده 150-350 میلی لیتر - نظارت را ادامه دهید و اقدامات حمایتی را در صورت لزوم اعمال کنید
- اگر باقیمانده های بیش از 350 میلی لیتر تا عصر ادامه یابد، IDCرا یک شبه قرار دهید تا بیمار استراحت خوبی داشته باشد.
- صبح روز بعد TROCرا تکرار کنید. چهار ساعت برای ارزیابی وقت بگذارید.
- اگر باقیمانده ادرار زیاد باشد، IDCیا SPCقرار داده شود و در مدت یک هفته پیگیری شود. بیمار می تواند با اطلاعات مکتوب در مورد مراقبت از کاتتر مرخص شود.
  - یک بیمار را بیش از دو بار TROC نکنید.

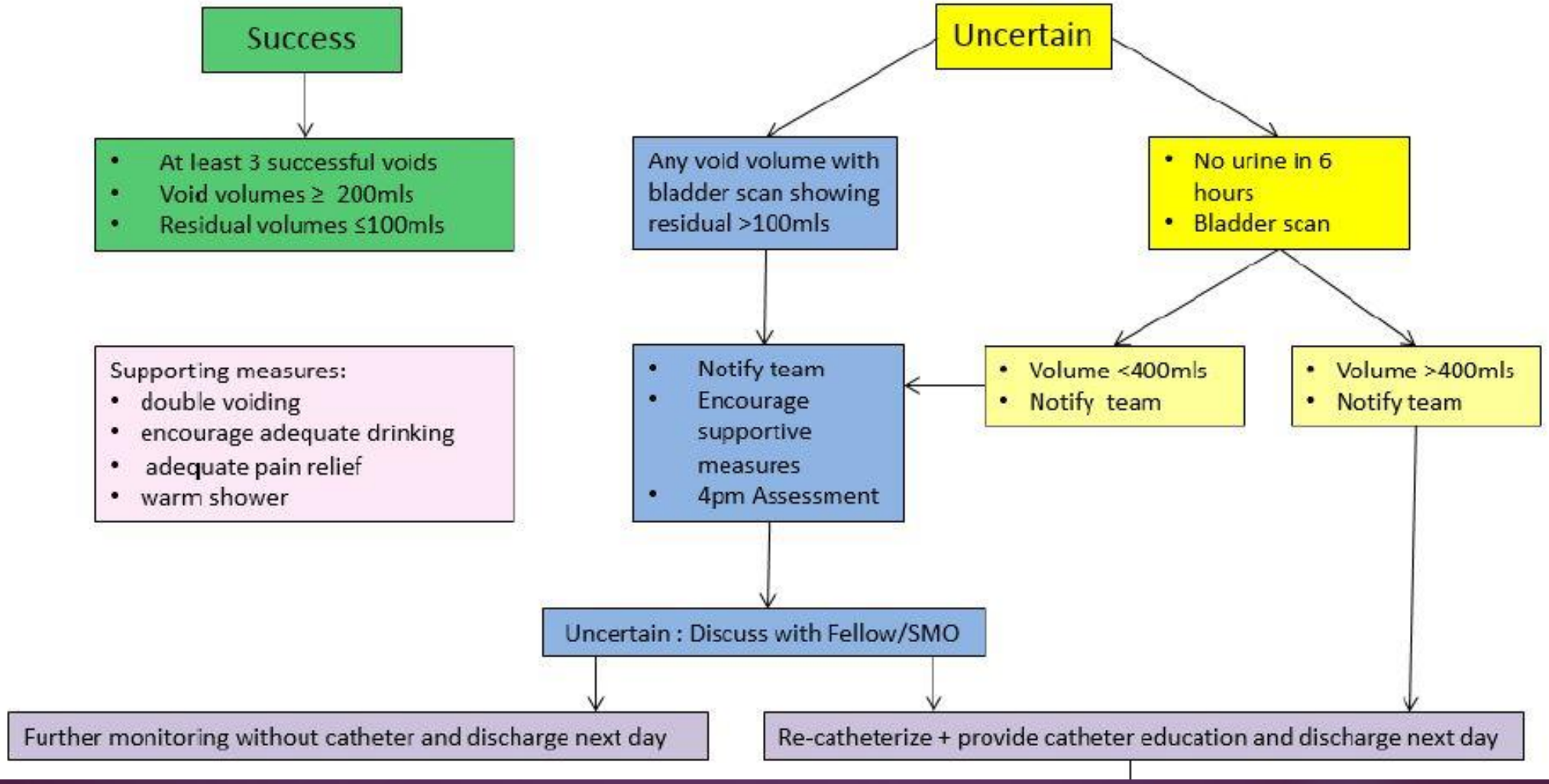
مراقبت از مثانه به دنبال هیسترکتومی رادیکال



میزان تورم در اطراف اعصاب به دلیل نوع جراحی و سن بیماران، مراقبت از مثانه متفاوت است. تفاوت اصلی در پروتکل این است که کاتتر تا روز چهارم باقی می ماند.

Bladder-Care-Post-Gynaecology-and-Urogynaecology-Surgery_2021-10-30 Clinical Guideline - Auckland

TROC Protocol for Radical Hysterectomy On Day 4 Post Surgery



فوریت ادراری بعد از جراحی

- Urinary incontinence before and after pelvic organ prolapse surgery—A national database study
- Yasmine Khayyami, Marlene Elmelund & Niels Klarskov
- *International Urogynecology Journal* **volume 32**, pages2119–2123 (2021
- Results
- A total of 1657 women were included. Significantly more women with preoperative UUI achieved urinary continence (60%) compared to women with preoperative SUI (52%) and MUI (38%). More than 70% of all women achieved either urinary continence or an improvement in UI, regardless of subtype. For women with UUI, the likelihood of achieving urinary continence was higher if the anterior compartment was involved. Women with MUI were more likely to achieve urinary continence if they had POP-Q stage 3–4.
- Conclusions
- Most women with symptomatic POP and concomitant UI find that their UI is either cured or improved after POP surgery alone.

Medical and non-medical interventions for post-operative urinary retention prevention: network meta-analysis and risk–benefit analysis

https://doi.org/10.1177/17562872211022296

- Conclusion:
- Early ambulation, acupuncture, opioid antagonist agents, alpha-adrenergic antagonists and NSAIDs significantly reduce the incidence of post-operative urinary retention with no difference in adverse events. Regarding the risk–benefit analysis of the medical treatment, alpha-adrenergic antagonists have the highest probability of net benefit at the acceptable threshold of side effect of 15%, followed by opioid antagonist agents, NSAIDs and cholinergic drugs.

Continence 3 (2022) 100507

Contents lists available at ScienceDirect

Continence

journal homepage: www.elsevier.com/locate/cont

Urinary retention after non-urological surgeries: Management patterns and predictors of prognosis

Ersin Köseoğlu [a], Ömer Acar [a], Mert Kılıç [b], Fadimana Bozkurt Tekkalan [b], Tufan Tarcan [a,c,*]

[a] Koç University School of Medicine, Department of Urology, Istanbul, Turkey
[b] VKF American Hospital, Urology Clinic, Istanbul, Turkey
[c] Marmara University School of Medicine, Department of Urology, Istanbul, Turkey

Conclusion: The majority of the patients who developed urinary retention after non-urological surgeries regained spontaneous micturition with conservative management. Female gender and non-supine operative positioning were independent risk factors for persistent urinary retention. In patients with persistent urinary retention, spontaneous micturition could be expected to return in approximately 6 months.

The timing of urinary catheter removal after gynecologic surgery

A meta-analysis of randomized controlled trials

Hui Huang, MS[a], Li Dong, MS[b], Lan Gu, BM[c,*]

Abstract

The present study aimed to assess the effect of removing an indwelling urinary catheter at different times on urinary retention and urinary infection in patients undergoing gynecologic surgery.

Electronic databases including PubMed, EMbase, the Cochrane Central Register of Controlled Trials, and Ovid from inception to June 2018 were searched. Relevant randomized controlled trials (RCTs) of removal the indwelling urinary catheter in different time were included.

Eight RCTs were included. Data were analyzed by RevMan 5.3 version. There was significant difference in urinary retention (relative risk [RR] 2.46, 95% confidence intervals [CIs] 1.10–5.53), $P = .03$) between the ≤6 hours and >6 hours indwelling urinary catheter removal groups, while no significant differences were found in the gynecologic surgery excluded the vaginal surgery group and vaginal surgery group. When compared with >6 hours indwelling urinary catheter removal group, the incidence of urinary infection was significantly reduced at the ≤6 hours removal group (RR = 0.66, 95% CI 0.48–0.89, $P = .007$). The urinary catheter removal time at ≤6 hours also significantly reduced the incidence of urinary retention (RR = 5.06, 95%CI 1.74–14.69, $P = .003$), and did not statistically increase the incidence of urinary infection (RR = 0.30, 95%CI 0.08 to 1.20, $P = .09$), compared with immediate urinary catheter removal after surgery.

Removal time of the urinary catheter at ≤6 hours postoperatively seems to be more beneficial than immediate or >6 hours for patients undergoing gynecologic surgery which excluded the vaginal surgery.

Abbreviations: RCTs = randomized controlled trials, UTI = urinary tract infections.

Keywords: gynecologic surgery, urinary catheter removal time, urinary infection, urinary retention

Quality of life and the prevalence of urinary incontinence after surgical treatment for gynecologic cancer: a questionnaire survey

Noriko Nakayama[1], Tetsuya Tsuji[2*], Makoto Aoyama[1], Takafumi Fujino[3] and Meigen Liu[2]

Abstract

Background: Although there have been a number of reports on urinary voiding symptoms associated with surgical interventions for gynecologic cancer and post-voiding symptoms, there have been few reports on urinary storage symptoms such as urinary incontinence (UI) and overactive bladder (OAB). The purpose of this study was to examine the rates and impact on quality of life (QOL) of urinary storage symptoms after gynecologic cancer surgery.

Methods: A questionnaire survey, including Japanese-language versions of the International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF), Overactive Bladder Symptom Score (OABSS), and Incontinence Impact Questionnaire-7 (IIQ-7), was distributed to gynecologic cancer patients who underwent hysterectomy between 2008 and 2013.

Results: Of the 145 patients analyzed, 49 (33.8%) had UI pre-surgery, and 76 (52.4%) had UI post-surgery, including 34 (35.4%) first-time UI patients, with a significant difference between pre- and post-surgery. Of the 49 subjects with UI pre-surgery, 43 (87.7%) had stress incontinence, while of the 76 patients with UI post-surgery, 44 (57.1%) had stress incontinence, and 24 (31.2%) had mixed incontinence. Seven (4.8%) subjects had OAB pre-surgery, whereas 19 (13.1%) had OAB symptoms post-surgery (including 15 first-time OAB patients), with a significant difference between pre- and post-surgery. IIQ-7 scores were markedly higher for patients with mixed incontinence post-surgery than for those with stress incontinence, indicating a lower QOL. Logistic regression analysis identified the number of Cesarean sections and days of urinary bladder catheterization as risk factors for postoperative UI.

Conclusions: UI and OAB rates were higher after gynecologic cancer surgery than in the general female population. The mixed incontinence rate was markedly higher post-surgery; QOL was low for such patients due to the combination of urge and stress incontinence. Multiple Cesarean sections and urinary bladder catheterization post-surgery were risk factors for post-surgical UI.

JOURNAL OF SURGICAL RESEARCH • JUNE 2021 (262) 130–139

ELSEVIER

Available online at www.sciencedirect.com

ScienceDirect

journal homepage: www.JournalofSurgicalResearch.com

Preoperative Tamsulosin to Prevent Postoperative Urinary Retention: A Randomized Controlled Trial

Christina M. Papageorge, MD,[a] Bailey Howington, BS,[a] Glen Leverson, PhD,[a] Gregory D. Kennedy, MD, PhD,[b] and Evie H. Carchman, MD[a,]*

[a] *Department of Surgery, University of Wisconsin School of Medicine and Public Health, Madison, Wisconsin*
[b] *Department of Surgery, University of Alabama-Birmingham, Gardendale, Alabama*

Archives of Gynecology and Obstetrics (2022) 305:1089–1097
https://doi.org/10.1007/s00404-021-06378-z

GENERAL GYNECOLOGY

Stress urinary incontinence after hysterectomy: a 10-year national follow-up study

Sari Tulokas[1] · M. Mentula[1] · P. Härkki[1] · T. Brummer[2] · J. Jalkanen[3] · T. Kuittinen[1] · J. Mäkinen[4] · J. Sjöberg[1] · E. Tomas[5] · P. Rahkola-Soisalo[1]

Received: 29 August 2021 / Accepted: 22 December 2021 / Published online: 21 January 2022
© The Author(s) 2022

Abstract

Purpose Hysterectomy has been associated with increased risk for developing stress urinary incontinence (SUI) and having a SUI operation. We examined the long-term rate of SUI operations after hysterectomy and associated risk factors.

Methods We followed up 5000 women without prior urinary incontinence (UI) who had a hysterectomy in a prospective FINHYST 2006 cohort study until the end of 2016 through a national health register. The main outcome was SUI operations, and secondary outcomes were outpatient visits for UI, and their association of preoperative patient and operation factors.

Results During the median follow-up time of 10.6 years (IQR 10.3–10.8), 111 (2.2%) women had a SUI operation and 241 (4.8%) had an outpatient visit for UI. The SUI operation rate was higher after vaginal hysterectomy and laparoscopic hysterectomy ($n=71$ and 28, 3.3% and 1.8%, respectively) compared to abdominal hysterectomy ($n=11$, 0.8%). In a multivariate risk analysis by Cox regression, the association with vaginal hysterectomy and SUI operation remained significant when adjusted for vaginal deliveries, preceding pelvic organ prolapse (POP), uterus size, age and BMI (HR 2.4, 95% CI 1.1–5.3). Preceding POP, three or more deliveries and laparoscopic hysterectomy were significantly associated with UI visits but not with SUI operations.

Conclusion After hysterectomy, 2.2% of women underwent operative treatment for SUI. The number of SUI operations was more than double after vaginal hysterectomy compared to abdominal hysterectomy, but preceding POP explained this added risk partially. Preceding POP and three or more vaginal deliveries were independently associated with UI visits after hysterectomy.

Accepted: 13 August 2022 | Published Online 11 September 2022

DOI: 10.1111/1471-0528.17282

BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology

RESEARCH ARTICLE

Urogynaecology

The efficacy and complications of retropubic tension-free vaginal tapes after 20 years: A prospective observational study

Bobby D. O'Leary[1] | Alexandra McCreery[1] | Aisling E. Redmond[1] | Declan P. Keane[1,2]

[1]Department of Urogynaecology, National Maternity Hospital, Dublin 2, Ireland

[2]Royal College of Surgeons in Ireland, National Maternity Hospital, Dublin 2, Ireland

Correspondence

Abstract

Objective: Long-term data regarding risks associated with tension-free vaginal tapes (TVT) are sparse, and where available are limited to small numbers. We analyse patient-reported outcomes of TVT after 16–24 years.

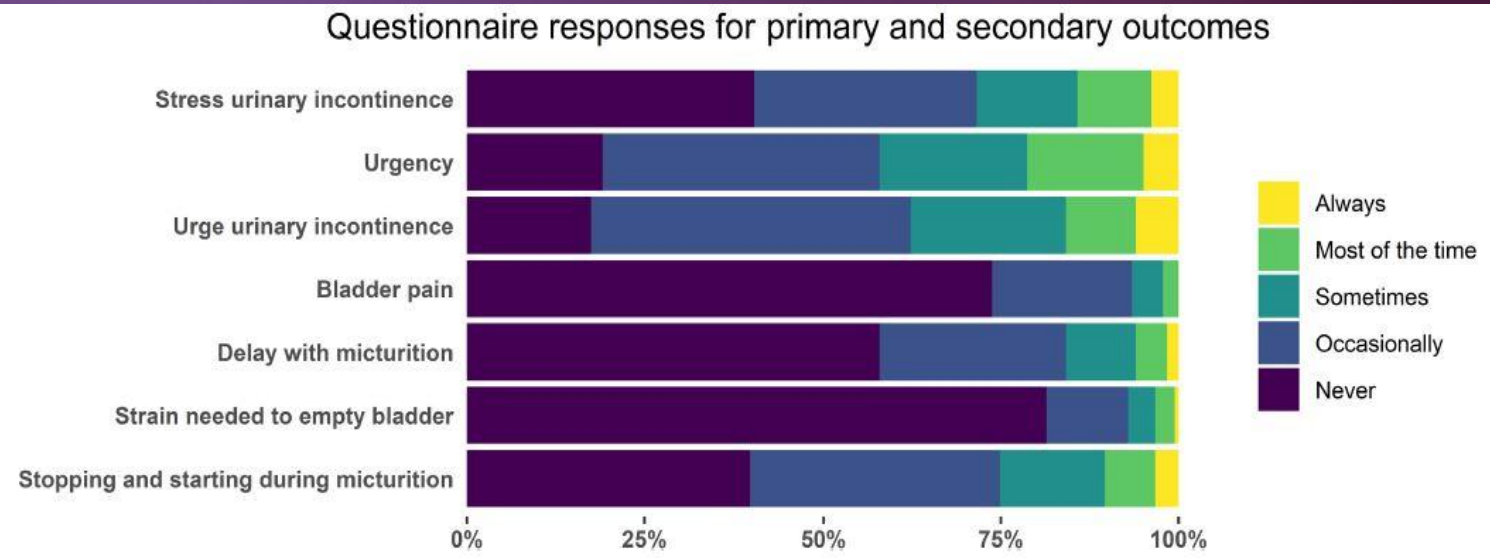


FIGURE 1 Questionnaire responses for primary and secondary outcomes

توصیه های مهم:

1. همه زنان پس از عمل، یا پس از برداشتن کاتتر باید برای دفع ادرار تا ظرف 4 ساعت تشویق شوند و از تخلیه کامل مثانه اطمینان حاصل شود.

2. اگر علائم تخلیه ناقص مثانه بعد از عمل را دارند، باید مقدار باقیمانده ادرار (PVR) را ارزیابی کنید.

3. برای همه زنان پس از جراحی پرولاپس (ترمیم قدامی، هیسترکتومی واژینال، ترمیم خلفی، تثبیت ساکروسپینوس، ساکروکولوپکسی یا کولپوکلیزیس) باید ظرف 4 ساعت پس از برداشتن کاتتر، چک PVR انجام شود.

4. برای همه زنان پس از جراحی بی اختیاری (عوامل حجیم کننده گردن مثانه، کولپوسسپانسیون، اسلینگ فاسیال اتولوگ و اسلینگ میدورترال مصنوعی باید ظرف 4 ساعت پس از برداشتن کاتتر، چک PVR انجام شود.

5. پک واژینال باید همزمان با برداشتن سوند فولی برداشته شوند مگر اینکه خلاف آن ذکر شده باشد.

6. همه بیماران بعد از جراحی ، ثبت و کنترل I/O داشته باشند.

7. برای هر خانمی با PVR > 500میلی‌لیتر، سوند فولی را به مدت 1 هفته قرار داده و بطور سرپایی پیگیری شود.

have a nice
weekend