

Blæredrænage

Forfatter: RE

Version 2.0

Gælder fra: 1.april 2017

Gælder til:

Anbefalinger

- Ved behov for blæredrænage i det postoperative forløb kan suprapubisk kateter overvejes frem for transuretralt kateter. A
- For elektiv kolonresektion og PME kan blæredrænage seponeres indenfor det 1. postoperative døgn. B
- For kolorektal kirurgi, hvor epidural analgesi anvendes, kan seponering af blæredrænage overvejes før seponering af epidural analgesi. B

Ansvarlig

Rune Erichsen, 1. reservelæge, ph.d., Mave- og Tarmkirurgi, Aarhus Universitetshospital.

Blæredrænage er standard i forbindelse med kolorektalcanceroperationer for at dekomprimere blæren og forhindre postoperativ urinretention. Et transuretralt kateter kan af operationstekniske grunde være nyttigt ved operation for rektumtumor tæt på urethra. Ulemper forbundet med blæredrænage inkluderer ubehag, øget indlæggelsestid samt risiko for urinvejsinfektion, der kan udvikle sig til urosepsis (1). Anvendelse af postoperativ blæredrænage skal derfor særligt ske under afvejning af risikoen for urinretention ved for tidlig fjernelse mod risikoen for urinvejsinfektion ved forlænget anvendelse. Derudover skal anvendelse af postoperativ blæredrænage ikke kun ske under afvejning af de rent kirurgiske elementer, men også tage højde for andre risikofaktorer for urinretention, som er høj alder, tidligere blæredysfunktion, mandligt køn, forstørret prostata, lungesygdom, nefrologisk sygdom, lang operationstid, anæstesiteknik (særligt epidural analgesi), medicinforbrug og perioperativ væsketerapi (2-5) (2b).

Laparoskopi versus åben kirurgi

Ingen undersøgelse viser klart, at den kirurgiske adgang (dvs. laparoskopi versus åben kirurgi) er selvstændig risikofaktor for urinretention, og der foreligger ingen specifikke undersøgelser for robotkirurgi. Åben kirurgi er som oftest relateret til behandling med epidural analgesi, som er forbundet med øget risiko for urinretention (se nedenstående). Endvidere anvendes den åbne teknik ofte hos de mest komplicerede patienter og kan dermed medføre øget risiko for postoperativ urinretention.

Blæredrænage

Forfatter: RE

Version 2.0

Gælder fra: 1.april 2017

Gælder til:

Rektum- versus koloncancer

Et observationelt studie af patienter opereret med åben teknik for kolorektal cancer, som alle fik seponeret deres transuretrale kateter 4.-7. postoperative døgn, viste, at risikoen for urinretention var 1,7% for patienter med koloncancer mod 9,1% for patienter med rektumcancer (2) (2b).

Sammenholdt med andre studier viser disse fund, at rektumoperationer (og bækkenoperationer generelt) er forbundet med særlig høj risiko for urinretention, sandsynligvis pga. påvirkning af den autonome nerveinnervation af blæren (2-4) (2b).

Følgende anbefalinger synes relevante (se nedenfor hvis epidural analgesi anvendes):

- For elektiv kolonresektion og PME kan blæredrænage seponeres indenfor det 1. postoperative døgn. Til at underbygge denne anbefaling findes udover ovenstående et enkelt (lille) randomiseret studie (7) (1b), en post hoc analyse af et randomiseret studie (8) (2b) samt adskillige observationelle studier inkl. danske (9-12) (2b).

For operation for midt og lav rektumcancer er litteraturen for blæredrænage sparsom. Udover ovenstående findes to randomiserede studier (1b), der ikke bibringer klar evidens for tidspunktet for seponering, samt en række urodynamiske studier (6, 8, 13, 14) (2b). Derudover beskriver et observationelt studie, at seponering af kateter før 2. postoperative døgn hos patienter opereret for rektumresektion var forbundet med øget risiko for urinretention (15) (2b). Et review har sammenfattende anbefalet, at blæredrænage kan seponeres 3.-6. postoperative døgn (6), men samlet set vurderes den underbyggende litteratur ikke at kunne danne grundlag for klare anbefalinger.

Epidural analgesi

Efter elektiv åben kolonresektion med epidural analgesi må ca. 10 % af patienterne rekateteriseres en eller flere gange, hvis blærekateteret fjernes på 1. postoperative dag (16). Efter åben rektumresektion for cancer er tallet ca. 30 %, men det falder til 10 %, hvis kateteret først fjernes 5. postoperative dag (8). Et randomiseret studie har vist, at blæredrænage, på trods af anvendelsen af epidural analgesi, sikkert kan seponeres 48 timer postoperativt hos alle kvinder og mænd, der undergik kolonkirurgi (19) (1b).

Følgende anbefales:

Blæredrænage

Forfatter: RE

Version 2.0

Gælder fra: 1.april 2017

Gælder til:

- For kolorektal kirurgi, hvor epidural analgesi anvendes, kan seponering af blæredrænage overvejes før seponering af epidural analgesi, idet risikoen for urinvejsinfektion nedsættes, og risikoen for urinretention generelt er lav. Til at underbygge denne anbefaling forefindes udover ovenstående et randomiseret studie (7) (1b) samt flere observationelle studier inkl. danske (11, 16-18) (2b).

Type af blæredrænage (transuretralt versus suprapubisk)

Det meste af den ovenstående litteratur bygger på anvendelsen af transuretrale katetre, men der kan være fordele ved at anvende suprapubiske katetre ved behov for postoperativ blæredrænage. Et Cochrane review (20) (1a) af i alt 42 studier sammenlignede transuretralt kateter med suprapubisk kateter til korterevarende blæredrænage (<14 dage) hos hospitalsindlagte (overvejende operationspatienter). Asymptomatisk bakteriuri, behov for rekateterisation samt smerter og ubehag forekom hyppigere ved transuretralt kateter end ved suprapubisk kateter. Resultaterne vedr. symptomatisk urinvejsinfektion var inkonklusive. Generelt blev kvaliteten af den eksisterende randomiserede evidens for anvendelse af transuretral versus suprapubisk blæredrænage betegnet som lav.

Følgende anbefales dog:

- Ved behov for blæredrænage i det postoperative forløb kan suprapubisk kateter overvejes frem for transuretralt kateter.

Litteraturliste - Blæredrænage

Forfatter: RE

Gælder fra: 1.april 2017

Gælder til:

1. Wald H L, Ma A, Bratzler D W, Kramer A M. Indwelling urinary catheter use in the postoperative period: analysis of the national surgical infection prevention project data. *Arch Surg.* 2008;143(6):551–557
2. Changchien C R, Yeh C Y, Huang S T, Hsieh M L, Chen J S, Tang R. Postoperative urinary retention after primary colorectal cancer resection via laparotomy: a prospective study of 2,355 consecutive patients. *Dis Colon Rectum.* 2007;50(10):1688–1696.
3. Oberst M T, Graham D, Geller N L, Stearns M W Jr, Tiernan E. Catheter management programs and postoperative urinary dysfunction. *Res Nurs Health.* 1981;4(1):175–181.
4. Baldini G, Bagry H, Aprikian A, Carli F. Postoperative urinary retention: anesthetic and perioperative considerations. *Anesthesiology.* 2009;110(5):1139–1157.
5. Junginger T, Kneist W, Heintz A. Influence of identification and preservation of pelvic autonomic nerves in rectal cancer surgery on bladder dysfunction after total mesorectal excision. *Dis Colon Rectum.* 2003;46(5):621–628.
6. Hendren S. Urinary catheter management. *Clin Colon Rectal Surg.* 2013;26:178-181.
7. Zaouter C, Kaneva P, Carli F. Less urinary tract infection by earlier removal of bladder catheter in surgical patients receiving thoracic epidural analgesia. *Reg Anesth Pain Med.* 2009;34(6):542–548.
8. Benoist S, Panis Y, Denet C, Mauvais F, Mariani P, Valleur P. Optimal duration of urinary drainage after rectal resection: a randomized controlled trial. *Surgery.* 1999;125(2):135–141.
9. Varadhan K K, Neal K R, Dejong C H, Fearon K C, Ljungqvist O, Lobo D N. The enhanced recovery after surgery (ERAS) pathway for patients undergoing major elective open colorectal surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Clin Nutr.* 2010;29(4):434–440.
10. Khoo C K, Vickery C J, Forsyth N, Vinall N S, Eyre-Brook I A. A prospective randomized controlled trial of multimodal perioperative management protocol in patients undergoing elective colorectal resection for cancer. *Ann Surg.* 2007;245(6):867–872

Litteraturliste - Blæredrænage

Forfatter: RE

Gælder fra: 1.april 2017

Gælder til:

11. Basse L, Hjort Jakobsen D, Billesbølle P, Werner M, Kehlet H. A clinical pathway to accelerate recovery after colonic resection. *Ann Surg.* 2000;232(1):51–57.
12. Kahokehr A, Sammour T, Zargar-Shoshtari K, Srinivasa S, Hill A G. Recovery after open and laparoscopic right hemicolectomy: a comparison. *J Surg Res.* 2010;162(1):11–16.
13. Zmora O, Madbouly K, Tulchinsky H, Hussein A, Khaikin M. Urinary bladder catheter drainage following pelvic surgery—is it necessary for that long? *Dis Colon Rectum*
14. Chaudhri S, Maruthachalam K, Kaiser A, Robson W, Pickard R S, Horgan A F. Successful voiding after trial without catheter is not synonymous with recovery of bladder function after colorectal surgery. *Dis Colon Rectum.* 2006;49(7):1066–1070
15. Kwaan MR, Lee JT, Rothenberger DA, Melton GB, Madoff RD. Early removal of urinary catheters after rectal surgery is associated with increased urinary retention. *Dis Colon Rectum.* 2015;58(4):401-5
16. Basse L, Werner M, Kehlet H. Is urinary drainage necessary during continuous epidural analgesia after colonic resection? *Reg Anesth Pain Med.* 2000;25(5):498–501.
17. Basse L Thorbøl J E Løssl K Kehlet H Colonic surgery with accelerated rehabilitation or conventional care *Dis Colon Rectum* 2004;47(3):271–277.
18. Ladak S S, Katznelson R, Muscat M, Sawhney M, Beattie W S, O'Leary G. Incidence of urinary retention in patients with thoracic patient-controlled epidural analgesia (TPCEA) undergoing thoracotomy. *Pain Manag Nurs.* 2009;10(2):94–98.
19. Coyle D, Joyce KM, Garvin JT, Regan M, McAnena OJ, Neary PM, Joyce MR. Early post-operative removal of urethral catheter in patients undergoing colorectal surgery with epidural analgesia – a prospective pilot clinical study. *Int J Surg.* 2015 Apr;16(Pt A):94-8.
20. Kidd EA, Steward F, Kassis NC, Hom E, Omar MI. Urethral (indwelling or intermittent) or suprapubic routes for short-term catheterisation in hospitalised adults (Review). *Cochrane Database Syst Rev* 2015;Issue 12:CD004203