

Doknr. i Barium 35783	Dokumentserie su/med	Giltigt fr o m 2021-06-22	Version 8
RUTIN KAD - pre-, per- och postoperativt			
<p>Innehållsansvarig: Maria Frödin, Anestesisjuksköt, Operation 1 Mölndal (marfr60) Godkänd av: Karin Löwhagen, Verksamhetschef, Verksamhetsgemensamt (karer20); Ewa Waern, Överläkare, Läkare (ewawa2); Henrik Malchau, Överläkare, Läkare ortopedi (henma1) Denna rutin gäller för: Verksamhet An-Op-IVA Mölndal; Verksamhet Geriatrik; Verksamhet Ortopedi</p>			

Revideringar i denna version

Kortat ner bakgrundsinformation samt förtydligat behov av att väga in flera olika parametrar vid bedömning av KAD-behov vid operation i lokalanestesi, vaken/sederad patient samt förväntad korta ingrepp och förberedelsestid. Var även observant på hur stor mängd intravenös vätska som ges.

Bakgrund

Patienter som genomgår en operation har ökad risk för urinretention och blåsoverfyllnad. Smärta, stress och sängläge försvårar urintömningen. Blåsvolymen kan vara stor redan innan operationsstart. Risk för postoperativ urinretention föreligger hos alla patienter oavsett ålder men vid vissa ingrepp är risken högre, ex höftfraktur (1), höft- och knäartroplastik (2). Övervakning av urinblåsans volym är en viktig omvårdnadsåtgärd för att förebygga övertänjning av urinblåsan (1).

Urinretention innebär att blåstömningen inte sker alls eller att tömningen är ofullständig med residualurin >400 ml. Tidsfaktorn är viktig, snabb upptäckt och behandling (inom 1–2 timmar) minskar risken för kroniska skador. Blåskapaciteten är individuell vilket kan göra bedömningen av blåsoverfyllnad svår. Vid misstanke om blåsskada kontaktas urolog på SU/Sahlgrenska.

Kända komplikationer till kateterbehandling är: biofilm, bakteriuri, urinvägsinfektion, skador eller obehag i urinröret m.m. (4). Risken för komplikation ökar med behandlingstidens längd. Kvarsittande kateter under högst 24 - 48 timmar minskar risken för urinretention utan att öka risken för urinvägsinfektion, jämfört med intermittent kateterisering (5).

Syfte

Syftet med rutinen är att minska risken för blåsskada på grund av blåsoverfyllnad samt underlätta peri-operativ optimering.

Arbetsbeskrivning

Ansvarig anestesilog och/eller inskrivande ortoped tar ställning till behovet av KAD vid det preoperativa samtalet och dokumenterar indikation och avvecklingsplan i patientens journal. Vid frågor eller oklarheter om operationsmetod ska anestesiläkaren kontakta inskrivande ortoped alternativt operatör. Framkommer vattenkastningsbesvär eller anomali kan man göra en preoperativ urologbedömning.

Om indikation för KAD föreligger (se nedan), men det **saknas KAD-ordination ska ansvarig sjuksköterska på avdelningen eller operationsavdelningen besluta om behandling med KAD. Dokumentera indikation (er)**, urinvolym vid insättning ev. svårigheter vid insättningen samt upprätta en **avvecklingsplan** i patientens journal. Aseptisk kateteriseringsteknik gäller, se rutin 31854 i Barium. Vid svårigheter tas ställning till suprapubiskateter. Kontakta ansvarig kirurgbakjour för SU/Mölndals sjukhus vid behov.

Innan operation

- Patienterna ska tömma urinblåsan på vårdavdelningen så nära transport till operationsavdelning som möjligt.
- Ansvarig undersköterska, anestesisjuksköterska eller operationssjuksköterska blåsscannar alla patienter före anestesi start.
- Om blåsvolymen överstiger 200 ml ska patienten tömma blåsan, om möjligt på en toalett eller på en avskild plats för att sedan åter blåsscannas.
- Om blåsvolymen därefter överstiger 200 ml bedöms indikationsbehovet, se nedan. Vid indikation sätts en KAD med termistor. Anslut en tömningsbar urinpåse.

Doknr. i Barium 35783	Giltigt fr.o.m 2021-06-22	Version 8
--------------------------	------------------------------	--------------

RUTIN KAD - pre-, per- och postoperativt

- KAD ska avvecklas på postop om inte patientens tillstånd förändras.
- KAD tid bör inte överstiga 24 - 48 timmar.
- Patienten som inte förväntas få KAD ex. patienter som genomgår ingrepp i lokalanestesi, vakna patienter och/eller korta ingrepp, ska tömma urinblåsan på vårdavdelningen så nära transport till operationsavdelning som möjligt samt på pre-op. om väntan blir lång. Var observant på peri-operativ vätsketillförsel.

Om någon av nedanstående indikationer för KAD-behandling föreligger ska man ta hänsyn till patientens **anamnes, status, anestesimetod, operationsmetod samt om möjligt, patientens önskemål.**

Indikation för urinkateter i samband med operation

1. Akut urinretention, obstruktion av urinvägarna alt. hematuri.
2. Hemodynamiskt instabil patient i behov av uppvätskning och urinmätning inför och/eller under operation, för att upprätthålla normal cirkulation och urinproduktion.
3. Påverkad njurfunktion med behov av urinmätning alt. timdiures-mätning.
4. I behov av vätskedrivande medel intravenöst.
5. Epiduralanestesi
6. Ingrepp i bäckenet.
7. Vid operationstid >3 timmar från preoperativ blåstömning till ingreppets avslutande.
8. Inkontinens med risk för kontaminering av sår eller trycksårgrad III-IV i sacrala och/eller perineala området.
9. Preoperativ blåsscanning visar residualurin ≥ 200 ml.
10. Neurogen blåsrubbning med förlust av blåsoverfyllnadskänsla och/eller tömningsförmåga.
11. Axelbordsläge eller sidoläge med hängande arm.

Relativ indikation för KAD

12. Patienten har tidigare drabbats av överfylld blåsa och/eller vattenkastningsbesvär efter tidigare operation.
13. Spinalanestesi

Avvecklingsplan

Indikation nr 7–13 innebär att KAD ska avvecklas så fort som möjligt postoperativt, helst inom 24-48h, om ingen ytterligare indikation finns eller har tillkommit. För övriga indikationer gäller att KAD avvecklas när behov ej längre föreligger eller efter läkarordination. Behovet av KAD ska utvärderas dagligen.

Kontraindikation

Skadat eller misstanke om skadat urinrör.

RUTIN KAD - pre-, per- och postoperativt

Under och efter operation på operationsavdelningen, utan KAD

- Om operationstiden blir oväntat lång bör blåsscanning göras när högst 3 timmar har gått sedan den preoperativa blåsscanningen eller där behov föreligger. Tänk på möjligheten att använda sterilt ultraljudsskydd.
- Ansvaret för blåsscanningen är gemensamt och görs av ansvarig undersköterska eller anestesijuksköterska.
- Blåstappning ska ske när blåsvolymen överstiger 400 ml. Vid volym >1000 ml kontakta ansvarig anestesiläkare, överväg KAD-behandling.

Efter operation

På postop avdelningen - utan KAD

- Blåsscanning ska göras vid ankomst till postopavdelningen av ansvarig undersköterska, gäller inte patient som har KAD eller är nyligen tappad på urin.
- Tidsintervallet för upprepad blåsscanning beslutar ansvarig sjuksköterska på postop utifrån patientens ålder, status samt vätskebehov.

Om patienten inte själv kan tömma blåsan ska blåstappning ske när blåsvolymen överstiger 400 ml. Vid volym >1000 ml kontakta ansvarig anestesiläkare, överväg KAD-behandling.

För **polikliniska patienter** hänvisas till rutin nr 19449 i Barium.

Vid ankomst till vårdavdelning efter operation - utan KAD

- Blåsscanning ska göras vid patientens ankomst till vårdavdelningen av ansvarig undersköterska eller sjuksköterska och upprepas varannan timme tills blåstömning skett.
- Innan mätning ska patienten ges tillfälle att tömma blåsan, om möjligt sittande eller stående i ostörd miljö.
- Målet är att urinvolymen inte ska överstiga 500 ml.
- Blåsscanningsschema nedan ger förslag till åtgärd vid uppmätt residualurin. Tidsintervallen gäller endast om patienten inte besväras av urinträngningar alternativt smärtor lokaliserade över urinblåsan. Då ska blåsscanning göras omgående.
- Kontroll av blåstömning kan avslutas vid residualurin mindre än 200 ml vid två efterföljande mätningar under förutsättning att patienten är besvärsfri.

Blåsscanningsschema:

Residualurin-kontroll 100-150 ml Ny kontroll efter 3 timmar 150-300 ml Ny kontroll efter 2 timmar 300-400 ml Ny kontroll efter 1 timme > 400 ml tappning, alternativt KAD (diskutera med ansvarig läkare).
--

Med KAD

- Katetertid längre än 24 - 48 timmar efter operation bör undvikas.
- Mobiliserad smärtfri patient kan i regel bli av med katetern operationsdagens eftermiddag.
- För övriga patienter dras katetern klockan 06 dagen efter operation.
- Om KAD-behandlingen behöver pågå längre än 24 timmar ska daglig utvärdering av behandlingsbehovet utföras. Orsak till varför KAD behöver sitta kvar samt när den planeras att avvecklas ska dokumenteras i Melior. Använd gärna indikationerna för att beskriva varför KAD inte är avvecklad.

RUTIN KAD - pre-, per- och postoperativt

Snabbspår, primära och elektiva höft- och knäproteser

Inför operation

- Patienterna ska miktera så nära anestesistart som möjligt, helst på avdelningen eller på preop-avdelning. Blåsscanning utförs i direkt anslutning till anestesistart av ansvarig undersköterska eller anestesijuksköterska, vid spinal görs det på blockadrummet.
- Urinvolyt >200 ml -sätts en KAD som avvecklas på postopavdelningen.
- Urinvolyt <200 ml, blåsscannas patienten direkt vid ankomst till postopavdelningen.
- Vid låg misstanke om överfylld blåsa, t ex då inga stora mängder vätska infunderats peroperativt och planerad operationstid ej överskridits, görs blåsscanning och eventuell tappning på postop.

Barn

För barn <16 år gäller rutin 19449 i Barium.

Ansvar

VEC och VÖL ansvarar för att rutinen implementeras och efterföljs.

Dokumentation

Styrande dokument arkiveras i Barium. Redovisande dokument ska hanteras enligt sjukhusets gällande rutiner för arkivering av allmänna handlingar.

Uppföljning, utvärdering och revision

Maria Frödin, anestesijuksköterska Operation 1, Område 3

Erik Leterius, VÖL Operation 1, Område 3

Caroline Bjerså, Sektionsledare, Operation 1, Område 3

Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i Melior om rutinen är kopplad till patient. Avvikelser rapporteras i Med Control PRO.

Granskare/arbetsgrupp

Karin Kleiven Thiringer, VÖL IVA, avd 227, Område 3

Eva-Lena Johansson, verksamhetsutvecklare, Område 3

Anneli Hallberg, enhetschef ortopedi, Område 3

Per Berg, sektionschef AnOpIVA, Område 3

Anders Koldestam, ÖL Geriatriken, Område 3

Anna Rubenson, sektionschef ortopedi, Område 3

Tuuli Saari, sektionschef ortopedi, Område 3

Referenser:

1. <http://www.varhandboken.se/Texter/Blasovervakning-vid-sjukhusvard/Oversikt/>
2. <https://lof.se/wp-content/uploads/Optimal-operationsmiljö.pdf>
3. Joelsson-Alm E. Bladder distension – aspects on a health care related injury. Stockholm: Department of Clinical Science and Education, Stockholm South General Hospital, Karolinska Institutet; 2012.
4. <http://www.varhandboken.se/Texter/Kateterisering-av-urinblasa/Komplikationer-med-omvardnadsatgarder/>
5. Zhang W, Liu A, Hu D, et al. Indwelling versus intermittent urinary catheterization following

Doknr. i Barium	Giltigt fr.o.m	Version
35783	2021-06-22	8

RUTIN KAD - pre-, per- och postoperativt

total joint arthroplasty: a systematic review and meta-analysis. PLoS ONE.
2015;10(7):e0130636