

Førebygging av urinvegsinfeksjonar

1. Hensikt og omfang

Sikre gode rutinar slik ein i størst mogleg grad reduserer risikoen for helsetenesteassosiert urinvegsinfeksjon.

2. Ansvar

Leiar er ansvarleg for at prosedyren er gjort kjent og vert følgt. Institusjonsleiar har ansvar for at rett utstyr er tilgjengeleg.

Tilsette på sjukeheimen har eit sjølvstendig ansvar for å halde seg fagleg oppdatert og være kjend med prosedyren. Helsepersonell som set inn KAD har ansvar for at prosedyre blir følgt.

Innhald

Generelt om førebyggjande tiltak.....	2
Intermitterande kateterisering (IK).....	2
Steril intermitterande kateterisering (SIK).....	3
Rein intermitterande kateterisering (RIK).....	3
Inneliggande blærekateter (KAD = Cathéter à Demeure).....	4
Innlegging av permanent blærekateter (KAD).....	4
Stell og urindrenasje ved KAD.....	5
Drenasje av urin.....	5
Skifte av drenasjesystem.....	5
Blæreskylling.....	5
Seponering av KAD.....	6
Suprapubiskateter (SPK).....	6
Stell av suprapubiskateter.....	6
Skifte av suprapubisk kateter:.....	6
Prøvetaking.....	8
Prøvetaking frå KAD.....	8
Prøvetaking utan kateter.....	9
Prøvetaking til bakteriologisk dyrking.....	9
Urinstrimmeltest.....	9
Referanser.....	10

Generelt om førebyggende tiltak

Helsetenesteassosierte urinvegsinfeksjonar (UVI) er ein hyppig komplikasjon hjå bebuarar på sjukeheim. Godt væskeinntak, rutinar for blæretømming og riktig intimhygiene er viktige tiltak for å førebygge UVI. Inneliggande kateter (KAD) er den dominerande årsaka til UVI og å redusere bruk av KAD er det viktigaste førebyggande tiltaket. Vurder Intermitterande kateterisering, uridom, bleier og innlegg som alternativ til KAD.

Tiltak for å redusere førekomst av UVI i samband med bruk av KAD:

- Lege bør vurdere indikasjon, katetertype og -størrelse
- Seponer så snart det ikkje lenger føreligg indikasjon
- Rett metode for innlegging av KAD
- Bruk basale smittevernrutinar, inkludert reine hanskar og beskyttelsesfrakk/plastforkle ved all kontakt med kateter og oppsamlingssystem
- Rett stell av KAD, inkludert godt intimstell. Om mogleg er dusj å føretrekke framfor stell i seng

Indikasjon for KAD

- Retensjon/blæretømmingsproblem der intermitterande kateterisering ikkje kan nyttast
- Kontinuerleg overvaking av diurese ved akutt, alvorleg sjukdom
- For å betre komfort for bebuarar i terminalfase
- For å bidra til heling av opne sakrale sår hjå bebuar med inkontinens

Sjå Folkehelseinstituttet: [Hvordan forebygge helsetjenesteassosierte urinveisinfeksjoner](#)

Intermitterande kateterisering (IK)

Ved intermitterande kateterisering er det anbefalt å bruke hydrofile kateter, det vil seie kateter belagt med eit materiale som gir ei glatt og glidande overflate når det blir fukta.

Det anbefalast steril prosedyre (SIK) i sjukehus/ helseinstitusjon og rein prosedyre (RIK) for dei som utfører kateterisering heime. På institusjon: benytt alltid SIK dersom pasienten har akutt urinretensjon, er i utredningsfase, får gjentatte urinvegsinfeksjonar, er immunosupprimert, eller er nyoperert.

På langtidsavdelingar vurderast overgang til RIK når situasjonen er avklart. Ta avgjerda i samråd med lege.

Utstyr	SIK	RIK
Skiftesett med tupfera og kompress (eventuelt katetersett)	X	X
Hydrofilt kateter (Ch etter ordinasjon, 12 Ch er ofte brukt) Evt sterilt vatn eller NaCl 0,9% til fukting av kateteret	X	X
Steril væske (sterilt vann, fysiologisk saltvann) til vask av urinrørsopninga	X	
Sterile hanskar	X	
Reine hanskar		X
Rein beskyttelsesfrakk eller plastforkle	X	X
Urinflaske	X	X
Reint arbeidsbord	X	X

Steril intermitterande kateterisering (SIK)

1. Utfør handhygiene og ta på rein beskyttelsesfrakk/plastforkle
2. Åpne kateteriseringssett/skiftesett og pose med kateter. Fukt kateteret etter tilvising frå produsenten. Hell steril væske over tupferane.
3. Utfør handhygiene
4. Ta på sterile hanskar
5. Vask urinrørsopning og nærliggande områder med fukta kompress:
 - For kvinner: bruk to kompressar for å skilje kjønnsleppene. Vask med dei fukta tupferane frå urinrørsopning og bakover – ein tupfer for kvar bevegelse.
 - For menn: hald rundt fremre del av penis med steril kompress og trekk forhuda forsiktig tilbake. Løft og strekk penis oppover i retning magen med et lett drag. Vask med dei fukta tupferane i sirkulære rørsle frå urinrørsopninga og utover penishovudet.
 - NB: Handa som held penis/skiljer kjønnslepper er no ikkje steril. Hald grepet til kateteret er satt inn.
6. Før kateteret forsiktig inn i urinrøyet og heilt inn i urinblæra. Dersom det ikkje kjem urin eller kateteret møter motstand, må det ikkje bli brukt makt.
7. La urinen renne ut i eigna behaldar (pussbekken/urinflaske/urinpose).
8. Trekk kateteret langsamt ut når urinen har slutta å renne.
9. for menn: trekk forhuda fram.
10. Journalfør indikasjon, dato og klokkeslett og mengde tappa urin.

Rein intermitterande kateterisering (RIK)

Ved intermitterande kateterisering i heimen er det tilstrekkeleg med RIK. Vatn frå kran kan nyttast både til intimhygiene og fukting av kateter.

Ved RIK gjeld same metode som ved SIK. Det er same krav til beskyttelse av arbeidstøy og handhygiene.

Dersom bebuaren sjølv utfører, eller får opplæring i å utføre sjølv, intermitterande kateterisering under opphald på sjukeheim, er det tilstrekkeleg med RIK. Bebuaren kan vurdere bruk av sterilt vatn eller fysiologisk saltvatn til fukting av kateteret.

Utstyr:	Innlegging	Seponering	Blæreskyl
Katetersett med tupfera, kompressar og duk	X		
Kompress			X
Silikonkateter (Ch etter ordinasjon)	X		
Sterile hanskar	X		
Reine hanskar		X	X
Rein beskyttelsesfrakk, eventuelt plastforkle	X	X	X
NaCl 9 mg/ml eller sterilt vatn	X		
Steril 10 ml sprøyte og sterilt vann til å fylle kateterballongen	X	X	
Urinpose med tappekran	X		X
Fiksering og oppheng for pose	X		
Gel (Xylocain 2%) (spør om evt. allergi før bruk)	X		
Utstyr for valgt metode for blæreskyling; belg, pose (med tilsett sitronsyre eller magnesium) eller blæresprøyte og sterilt fysiologisk saltvann/NaCl 0,9%			X
70% sprit til desinfisering			X
Pussbekken eller anna oppsamlingsbeholder	X	X	X
Reint arbeidsbord	X	X	X

Inneliggande blærekateter (KAD = Cathéter à Demeure)

Innlegging av permanent blærekateter (KAD)

For å ivareta aseptisk teknikk er det anbefalt at to personar samarbeider om innlegging av blærekateter. Ein har ansvar for å gjennomføre prosedyren og oppretthalde aseptikk (utøvar). Den andre hjelper til med å assistere, opne sterile pakningar, kople til og fjerne avfall (assistent).

1. **Begge:** Utfør handhygiene og ta på rein beskyttelsesfrakk/plastforkle
2. **Utøvar:** Opne katetersett og tilrettelegg utstyr på den sterile flata
3. **Utøvar:** Utfør handhygiene
4. **Utøvar:** Ta på sterile hanskar
5. **Utøvar:** Vask urinrørsopning og nærliggande områder med fukta kompress:
 - For kvinner: bruk to kompressar for å skilje kjønnsleppene. Vask med de fukta tupferane frå urinrørsopning og bakover – ein tupfer for kvar bevegelse
 - For menn: hald rundt fremre del av penis med steril kompress og trekk forhuda forsiktig tilbake. Løft og strekk penis oppover i retning magen med et lett drag. Vask med dei fukta tupferane i sirkulære rørsle frå urinrørsopninga og utover penishovudet.
 - NB: Handa som held penis/skiljer kjønnslepper er no ikkje steril. Hald grepet til kateteret er satt inn
6. **Utøvar:** sett Xylocain 2% langsamt inn i urinrøyret, ca. 10 ml til kvinner, 20 ml til menn. Det bør virke minst 2–3 minutt
7. **Assistent:** Opne posen med blærekateteret. Hald tuppen på blærekateteret tilgjengeleg.
8. **Utøvar:** Ta katetertuppen enten med den sterile handa eller med steril pinsett
9. **Utøvar:** Før kateteret forsiktig inn i urinrøyret og heilt inn i urinblæra. Dersom det ikkje kjem urin eller kateteret møter motstand, må det ikkje bli brukt makt
10. **Utøvar:** Fyll kateterballongen. Dersom pasienten kjenner smerte ved fylling av ballong, avbryt straks og aspirer væska
11. **Utøvar:** Dra forsiktig i kateteret for å kjenne om det er motstand

12. **Assistent:** Opne pakningen med urinposen
13. **Begge:** kople kateter og urinpose
14. **Utøvar:** for menn: trekk forhuda fram
15. Fest kateteret for å unngå drag samtidig som fri drenasje blir sikra.
16. Journalfør dato og klokkeslett, indikasjon, kateterstørrelse, katetertype og milliliter væske som er fylt i kateterballongen.

Stell og urindrenasje ved KAD

Drenasje av urin

Sørg for at drenasje av urin skjer uhindra:

- Unngå knekk eller klem på drenasjeslangen.
- Hald urinposen under urinblæra sitt nivå
- Urinposen skal ikkje ligge på golvet
- Tøm urinposen jamleg:
 - Utfør handhygiene og vurder eingongshanskar
 - Tøm og vask urinflaske i bekkenspylar eller destruer eingongsutstyr

Skifte av drenasjesystem

Drenasjesystemet skal haldast lukka, men ein sjeldan gong kan det være kliniske indikasjonar for å kople frå urinposen. Ved fråkopling må urinposen bytast med aseptisk teknikk.

1. Utfør handhygiene
2. Fukt sterile kompressar/tupfera med desinfeksjonsmiddel tilsett $\geq 70\%$ alkohol
3. Ta på reine hanskar
4. Desinfiser koplinga med dei fukta kompressane og la tørke
5. Sjekk at kateteret er fiksert på rett måte
6. Ved ukontrollert fråkopling av kateterposen, vurder skifte av kateter utifrå grad av kontaminering

Blæreskylling

Blæreskylling skal ikkje utøvast rutinemessig, berre på klinisk indikasjon (blødning/koagler/utfellingar som hindrar fri drenasje). Det er ikkje vist at blæreskylling påverkar førekomst av urinvegsinfeksjon eller hindrar tilstopping. Tett kateter skal fjernast, eventuelt bør det leggjast inn nytt med større diameter. Det finst ulike metodar for blæreskylling; belg med NaCl 0,9%, pose med tilsett sitronsyre eller magnesium (til dømes Subogel) eller blæresprøyte og sterilt fysiologisk saltvatn/NaCl 0,9%.

Blæreskylling skal ordinerast av lege og er ei aseptisk prosedyre

1. Utfør handhygiene
2. Ta på beskyttelsesfrakk/plastforkle og reine hanskar
3. Desinfiser koplinga med kompressar godt fukta med sprit 70%
4. Kople urinposen frå kateteret
5. Kople på valt metode og sett væske inn i blæra
6. Sjå til att all væske kjem i retur
7. Gjenta prosedyren fleire gonger om naudsynt, men bytt vatn mellom kvar skyljing.
8. Kople ny pose til kateteret
9. Dokumenter indikasjon, dato og klokkeslett

Seponering av KAD

Blærekateter skal alltid fjernast så snart det er forsvarleg. Permanent kateter skal rutinemessig skiftast etter 3 månader (eventuelt etter produsentens anbefaling). Vurder å skifte kateter før urinprøve, i samband med antibiotikabehandling og om kateteret er gått tett.

1. Utfør handhygiene og ta på beskyttelsesfrakk/plastforkle
2. Ta på reine hanskar
3. Aspirer ballongvæsken ut med en sprøyte, kontroller at innsatt væskemengde er trukket ut
4. Trekk kateteret forsiktig ut samtidig som du observerer om pasienten har ubehag
5. Dokumenter i journal

Suprapubiskateter (SPK)

Suprapubiskateter (SPK) er kateter som blir lagt inn i urinblæra gjennom bukveggen like over symfyen. Prosedyra blir utført på sjukehus.

SPK er eit alternativ ved akutt eller kronisk urinretensjon og ved vanskar med å legge inn KAD grunna obstruksjon i uretra og/eller til pasientar som tidlegare har hatt traume i uretra.

Stell av suprapubiskateter

- Bruk basale smittevernrutinar, inkludert reine hanskar og beskyttelsesfrakk/plastforkle
- Kontroller innstikkstaden dagleg for bløding, teikn på infeksjon, om urinen er blodtilblanda og om det lek urin frå uretra.
- Reingjer innstikkstaden dagleg
 - Før tilheling av innstikksstaden: Bruk aseptisk teknikk, fysiologisk saltvatn og steril bandasje. Dekk til innstikkstaden med en fuktbestandig kompress ved dusj.
 - Etter tilheling av innstikksstaden: vask dagleg med såpe og vatn (frå innstikkstaden og utover). Det er då ikkje behov for bandasje.
- Ved langvarig bruk kan det oppstå granulasjonsvev ved innstikkstaden. Behandlast i samråd med lege, til dømes med lapisstift.
- Drenasjesystemet skal haldast lukka

Elles gjeld same retningslinjer for SPK som for KAD; skifte av drenasjesystem, uhindra drenasje og blæreskyl (Stell og urindrenasje ved KAD)

Skifte av suprapubisk kateter:

Suprapubisk kateter skiftast kvar 3.månad, eller etter tilvising frå produsent. Det er anbefalt at fyrste skifte blir utført av spesialisthelsetenesta, vidare skifte kan primærhelsetenesta utføre.

Ved skifte nyttast vanleg silikon kateter.

Utstyr	Skifte
Rein beskyttelsesfrakk/plastforkle	X
Reine hanskar	X
Sterile hanskar	X
Katetersett med kompressar, tuffere og duk	X
Steril væske (sterilt vann eller NaCl 9 mg/ml)	X
Silikonkateter (Ch etter ordinasjon)	X
Sterilt vann til å fylle i kateterballongen	X
Sprøyte 10 ml	X
Xylocain gel 2%	X

Steril splittkompress	X
Steril bandasje 1 stk. 9 x 10 cm	X
Urinpose med tappekran, koplingsslange med klemme og forseglingsstape)	X

Kateteret skal ha vore avstengt i 2 timar før skifte, slik at det er urin i blæra.

1. Utfør handhygiene og ta på rein beskyttelsesfrakk/plastforkle
2. Opne katetersett og tilrettelegg utstyr på den sterile flata
3. Ta på reine hanskar
4. Trekk ut væske frå ballongen med sprøyta. Ved tømning av ballong - lat væska drenere passivt ut. Dette hindrar at ballongen rynkar seg, noko som kan gjere seponering smertefull. Kontroller at volumet stemmer med det som vart sett inn
5. Vask med sterilt væske rundt kateteret og fyll evt. litt Xylocain gel 2 % inn i kanalen langs kateteret
6. Trekk ut kateteret
7. Ta på sterile hanskar
8. Vask rundt innstikkstaden med sterilt væske (vasketeknikk; frå opninga og utover)
9. Dekk til rundt innstikkstaden med sterilt splittlaken
10. Påfør katetertuppen litt Xylocain gel 2 %
11. Fyll Xylocain gel 2% i kanalen. Hugs: spør pasienten om eventuelle allergi før bruk av Xylocain gel
12. Før kateteret forsiktig inn i suprapubiskanalen, ca. 3 cm, og sjå at urinen kjem spontant ut av kateteret. Dersom ingen urinsvar, palper lett over blæra. Før så kateteret ca. 5 cm lenger inn for å sikre at kateteret er helt inn i blæra
13. Fyll kateterballongen med mengde sterilt vann eller sterilt vann med glycerin som er anbefalt av produsent
14. Koble til urinpose med aspetisk teknikk
15. Vurder behov for å dekke innstikkstaden med bandasje.
16. Fikser kateteret for å unngå drag i kateter/drenasjesystem
17. Dokumenter dato, indikasjon for kateterisering, katetertype, kateterstørrelse og antall ml væske (sterilt vann eller sterilt vann med glycerin) fylt i kateterballongen

Prøvetaking

Prøvetaking frå KAD

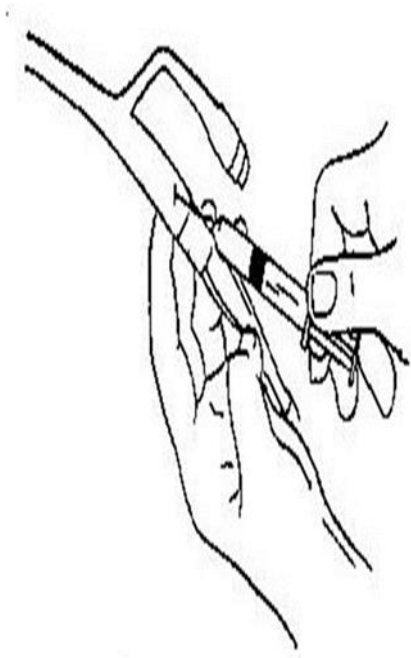
Urinprøve til dyrking skal ein berre ta dersom det er symptom på urinvegsinfeksjon. Nær 100 % av KAD er kolonisert med bakteriar, og ein kan forvente bakterievekst og utslag på urinstrimmeltest uavhengig av om bebuaren har urinvegsinfeksjon eller ikkje. Ein strimmeltest har difor liten nytteverdi, men ein bakteriologisk prøve vil gi svar på kva antibiotika ein kan nytte. Ein skal difor alltid ha ein god klinisk indikasjon for dyrking/urinstrimmeltest. Bruk gjerne [Urinprøvesjekkliste](#) frå Antibiotikasenteret for primærmedisin. Asymptomatisk bakteriuri skal ikkje behandlast med antibiotika, med mindre bebuaren skal få gjennomført eit urologisk inngrep, til dømes prostatabiopsi.

Utstyr	Bakteriologisk dyrking	Urinstrimmeltest
Skiftesett	X	X
Sprøyte 10 ml	X	X
Opptrekkskanyle	X	X
Reint prøveglas		X
Dyppekultur	X	
Spesialsprøyte (grøn med tilsett borsyre) eller prøveglas tilsett borsyre	X	
Remisse, transporthylse, konvolutt	X	

Prøve frå nytt kateter er å føretrekke; vurder å skifte kateter før prøvetaking.

Kateteret skal vere avstengd 1- 2 time før prøvetaking. NB: opne før 2 timer om stenging medfører smerter

- Utfør handhygiene og ta på rein beskyttelsesfrakk/plastforkle
- Vask kateteret utvendig ovanfor koplinga til posen med sprit 70%
- Opne klemma og la det renne litt urin i posen før prøvetaking - midtstråle
- Ved prøvetaking vel ein av metodane
 - Stikk med sprøyte og nål gjennom kateteret, mellom ventil for ballongvæske og kobling pose/kateter. OBS lekkasje både frå kateterslange og fare for perforering av slange til kateterballong
 - Bruk prøvetakingsvindu dersom urinposen har dette.
 - Koble frå posen, slepp ut litt(midtstråle)og la så urinen renne ned i prøveglaset. Byt til rein pose



Referanse: metodebok
mikrobiologisk avdeling Helse Førde,
ASP

Prøvetaking utan kateter

- Urin bør stå 2-4 t i blæra, morgenurin er best
- Utfør handhygiene og ta på rein beskyttelsesfrakk/plastforkle
- Utfør intimhygiene
- For best prøveresultat: eingongskateterisering - sjå prosedyre "Steril intermitterande kateterisering"
- Midtstråleprøve, dvs må sleppe ut litt urin før ein tek prøve
- Alternativ til eingongskateterisering: nyttar reint bekken eller oppsamlingspose i toalett. Obs at dette blir ein blandingsprøve(underlivsprøve) som får begrensa nytteverdi
- Prøvetaking til bakteriologisk dyrking: fyll urin frå kateter direkte i spesialsprøyte(grøn med borsyre) eller sprøyt urinen over i prøveglas med borsyre. Prøveglaset må fyllast heilt opp til merket
- NB: Dypp ikkje uristrimmel i urin som skal sendast til mikrobiologisk undersøking
- Før sending til laboratoriet
 - Sett prøveglaset i kjøleskap (Prøvar som oppbevarast i romtemperatur har berre ein haldbarheit på inntil 24 timar
 - Prøvar oppbevart i kjøleskap bør såast ut innan 48 timar. Prøver som blir sådd ut etter 48 timer vil også bli analysert, men er vanskelegare å tolke.
 - Fyll ut remisse med informasjon om tidspunkt for prøvetaking, symptom, korleis prøven er tatt (kateterprøve) og eventuelt dato for bytte av kateter

Urinstrimmeltest

- Bruk reint prøveglas. Ikkje ta testen frå glas som skal sendast til dyrking, det kan føre til forureining av prøven
- Ta testen så raskt som mogleg. Prøven kan oppbevarast inntil 2 timer i romtemperatur. Blir prøven ståande må den blandast (snus opp/ned) før testing

- Urinen skal være romtemperert ved test
- Unngå å røre testfeltene
- Dypp strimmelen raskt i urinen (ca. 1 sek.). Alle felte må fuktast med urin. Overflødig urin fjernast ved å stryke baksida av strimmelen mot kanten av prøveglaset.
- Legg strimmel på tørkepapir.
- Start tidtaking samtidig.
- Les av resultat etter tid enten manuelt eller maskinelt
- Dokumenter resultat i pasientjournal

17. Referansar

Akselsen P.A, Kilhus K.S (2023) *Smittevern i helsetjenesten*. 4. utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag

[Folkehelseinstituttet. Smittevernveilederen. Basale smittevernrutiner i helsetjenesten](#)

[Folkehelseinstituttet. Håndbok for forebygging av kateterassosierte urinveisinfeksjoner](#)

[Bakteriologisk dyrkning, urin - Universitetssykehuset Nord-Norge labhåndbok](#)

[Anitbiotikasenteret for primærmedisin\(ASP\)](#)

Strategimøte medisinsk mikrobiologi 2023. Mikrobiologisk diagnostikk ved urinveisinfeksjon