

# Prevenција infekcija povezanih s urinarnim kateterom



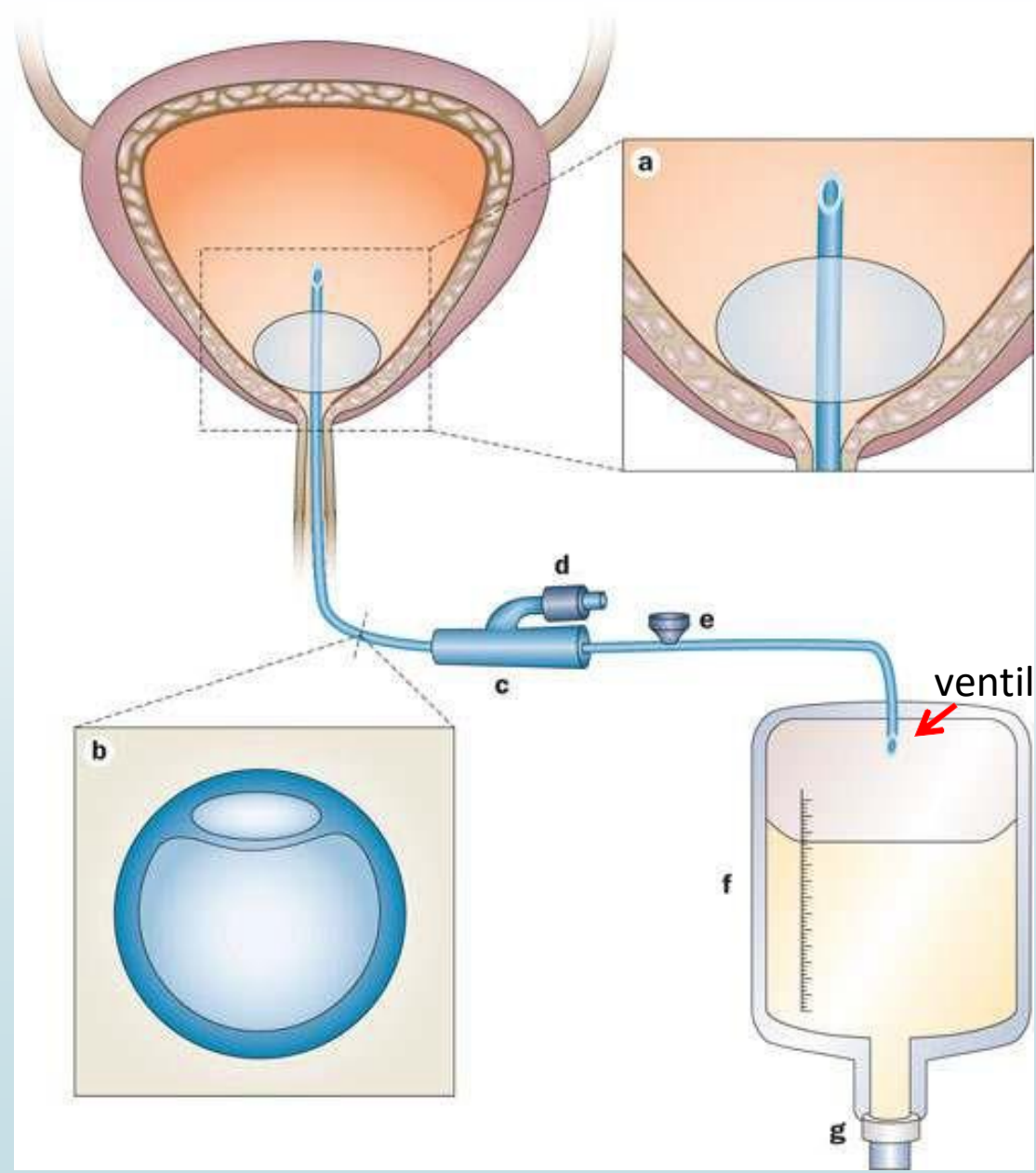
Jasenska Lončarić, bacc.med.techn.

Brkač, 16.04.2019.god.



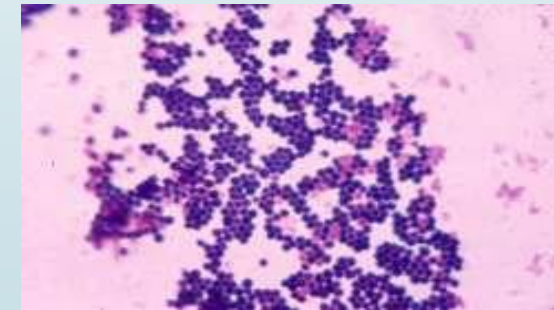
# Kateterizacija mokraćnog mjehura

- ▶ Kateterizacija mokraćnog mjehura je kontrolirani, aseptični postupak uvođenja stranog tijela katetera kroz uretru do mokraćnog mjehura s ciljem uspostavljanja normalne ekskrecije urina
- ▶ Nizam Damani, Priručnik o prevenciji i kontroli infekcija - “**manji kirurški zahvat**”



# Posljedice urinarne kateterizacije

- ▶ Neudobnost za bolesnika
- ▶ Neinfektivne posljedice: trauma sluznice, imobilizacija bolesnika...
- ▶ **Infekcija** - najčešća posljedica

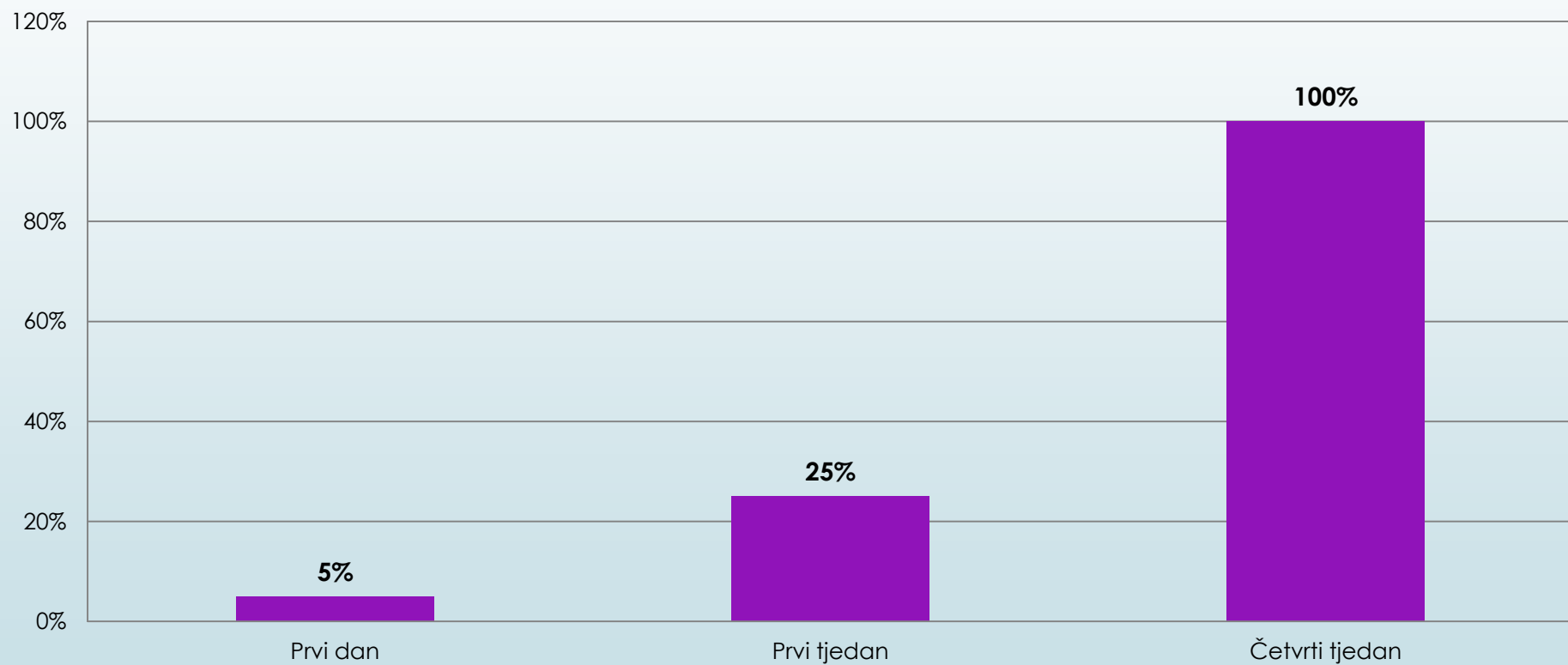




# Epidemiologija

- 21% svih bakterijemija ima izvor u urinarnoj infekciji (više od 71% su CAUTI – urinarne infekcije povezane s urinarnim kateterom )
  - Oko 4% bakteriuričnih bolesnika razvije bakterijemiju
- Značajno povećavaju uporabu antimikrobnih lijekova
- Često su uzrokovane multiplerezistentnim bakterijama
- Povećavaju morbiditet, povećavaju broj hospitalizacija i produljuju boravak u bolnici

# Rizik od nastanka bakteriurije povezane sa urinarnim kateterom

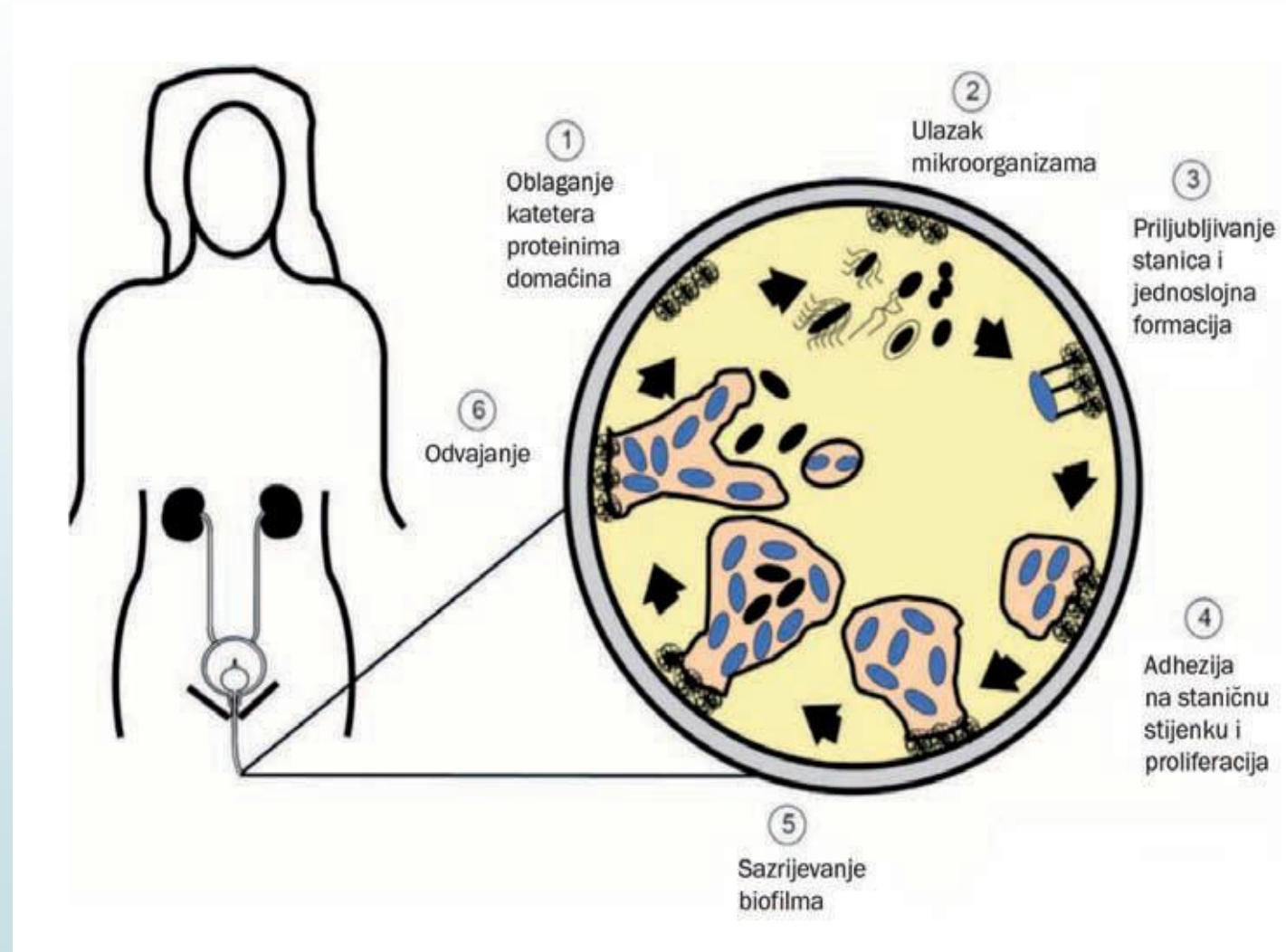


# Patogeneza

- ▶ Bakterije ulaze u mokraćni mjehur na 3 načina:
  - ▶ Ekstraluminalno - osobito značajno kod žena!
    - ▶ 70% bakterijurija
    - ▶ potječu iz rektalne i vaginalne flore → perineum → vanjska površina katetera u sluzi između katetera i uretralne sluznice
  - ▶ Intraluminarno – ascendiraju kroz lumen katetera u mjehur
  - ▶ Prilikom insercije – nepoštivanje aseptičnih uvjeta za inserciju katetera
- ▶ Biofilm
  - ▶ Sésilna zajednica mikroorganizama
  - ▶ Većina katetera koji su *in situ* dulje od 7 dana imaju biofilm na svojim površinama



## Patogeneza stvaranja biofilma na urinarnim kateterima







## Prevenција nastanka infekcija povezanih sa urinarnim kateterima

- ▶ Uvođenje urinarnog katetera SAMO na striktnu indikaciju
- ▶ Uklanjanje katetera čim prestaje striktna indikacija
- ▶ Aseptička insercija koju izvodi educirano osoblje, koristeći aseptičku tehniku i sterilne materijale
- ▶ Ispravno održavanje katetera sa sterilnom zatvorenom drenažom koja dopušta neometano otjecanje urina

# Indikacije za uporabu urinarnog katetera

- ▶ Akutna retencija urina ili opstrukcija izlaza iz mjehura
- ▶ Potreba za točnim mjerenjem volumena urina u kritičnih bolesnika
- ▶ Perioperacijska primjena
  - ▶ Treba ga izvaditi unutar 2 sata po zahvatu
- ▶ Otvorene sakralne/perinealne rane u inkontinentnog bolesnika
- ▶ Produljena imobilizacija kod trauma kralježnice i zdjelice
- ▶ Poboljšanje kvalitete skrbi o terminalnim bolesnicima



## Neodgovarajuće indikacije za kateterizaciju

- Zamjena / nadomjestak za njegu
- Uzimanje urina za mikrobiološke i druge pretrage
- Prolongirana uporaba nakon operacije bez prave indikacije

## Drugi razlozi – „u dobroj najmeri?!?“ (nisu indikacije)

- Smanjivanje vlažnosti kože (rizik od dekubitusa)
- Smanjivanje rizika od pada bolesnika (nestabilan hod)
- Poteškoće tijekom njege: težina (debljina, veliki edemi), agresivan bolesnik, ekstremna slabost
- Bolesnikov zahtjev: umor ili da izbjegne bol pri hodu



## Rizični faktori za nastanak infekcije uro trakta:

- Vodeći uzrok infekcija su kateteri, osobito u nepokretnih štićenika
- Visoka učestalost u žena
- Trajanje kateterizacije
- Starija dob
- Ne održavanje zatvorenog sustava
- Komorbiditeti (dijabetes...)
- Inkontinencija
- Dehidracija
- Neadekvatna higijena bolesnika



## Postupak prilikom postavljanja urinarnog katetera - **priprema materijala i pribora**

- Urinarni kateter odgovarajućeg promjera
- Mediflex i sterilne rukavice
- Set za kateterizaciju (5-10 kom. sterilnih tupfera, sterilna pinceta, bubrežasta zdjelica, kompresa)
- Antiseptik za sluznicu (npr. 0,4% plivasept glukonat/ Prontosan/Octenisept ili sl.)
- Sterilan lubrikant (npr. Instilla gel, Dolocain ili sl.)
- Sterilna šprica sa sterilnom aquom – **NE NaCl!**
- Drenažna vrećica sa držačem

## Postupak prilikom postavljanja urinarnog katetera - **priprema bolesnika**

- Poštivati privatnost – paravan
- Dezinfekcija ruku alkoholnim antiseptikom
- Objasniti postupak
- Štićenika postaviti u odgovarajući položaj
- Koristeći mediflex rukavice očistiti urogenitalnu regiju
- Dezinficirati područje tupferom natopljenim u antseptik – jedan pokret, jedan tupfer
  - Žene – razdvojiti labije, dezinficirati vulvu od sprijeda prema straga
  - Muškarci – prevući prepucij preko glansa, dezinficirati kružnim pokretima
- Skinuti rukavice
- Dezinficirati ruke utrljavanjem alkoholnog dezinficijensa

## Postupak prilikom postavljanja urinarnog katetera – **uvođenje urinarnog katetera 1.**

- Kompetentna osoba koja aplicira kateter stavlja sterilne rukavice (Ž – medicinska sestra/tehničar, M – liječnik)
- Asistent istiskuje  $\frac{1}{2}$  na urinarni kateter – neposredno otvoren i  $\frac{1}{2}$  lubrikant u/na uretru
- Pričekati 3 minute
- Kateter pridržavati sterilnom pincetom i pažljivo ga uvoditi u uretru dok ne poteče urin
- Spojiti sa sterilnom drenažnom vrećicom
- Ispuniti balon sterilnom aquom (količina po uputi proizvođača)



## Postupak prilikom postavljanja urinarnog katetera – **uvođenje urinarnog katetera 2.**

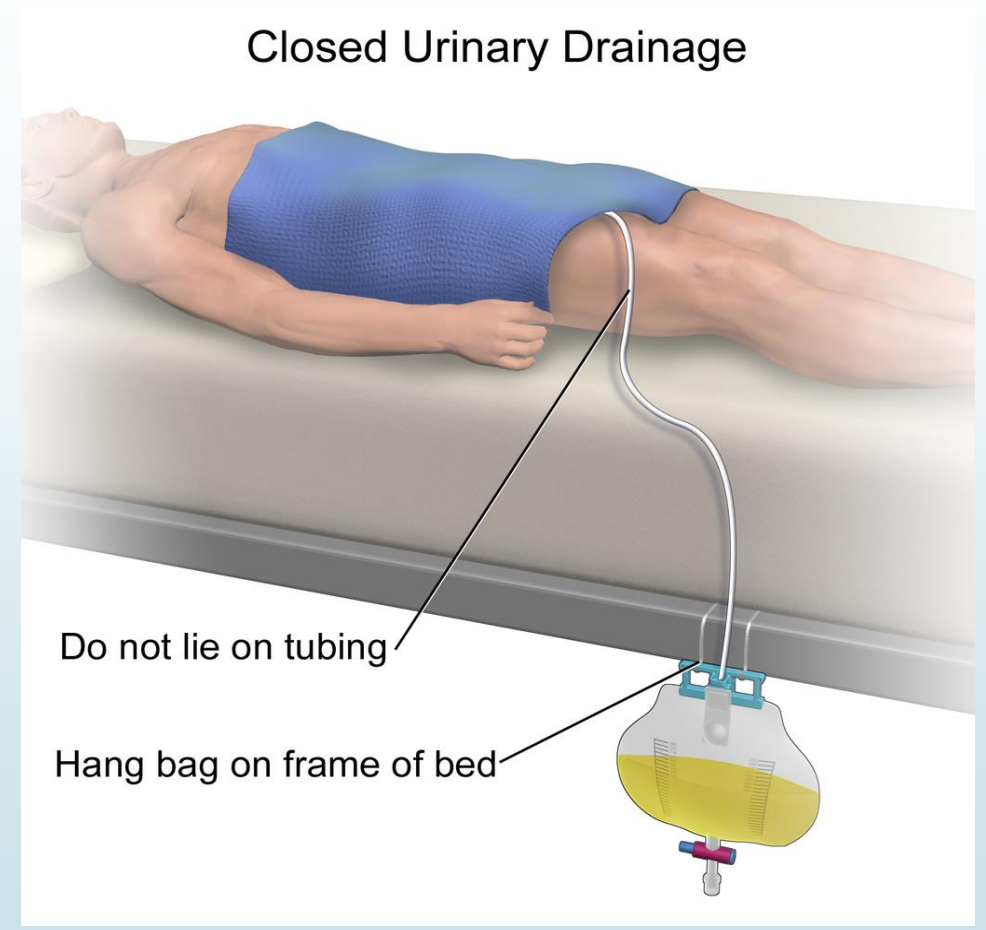
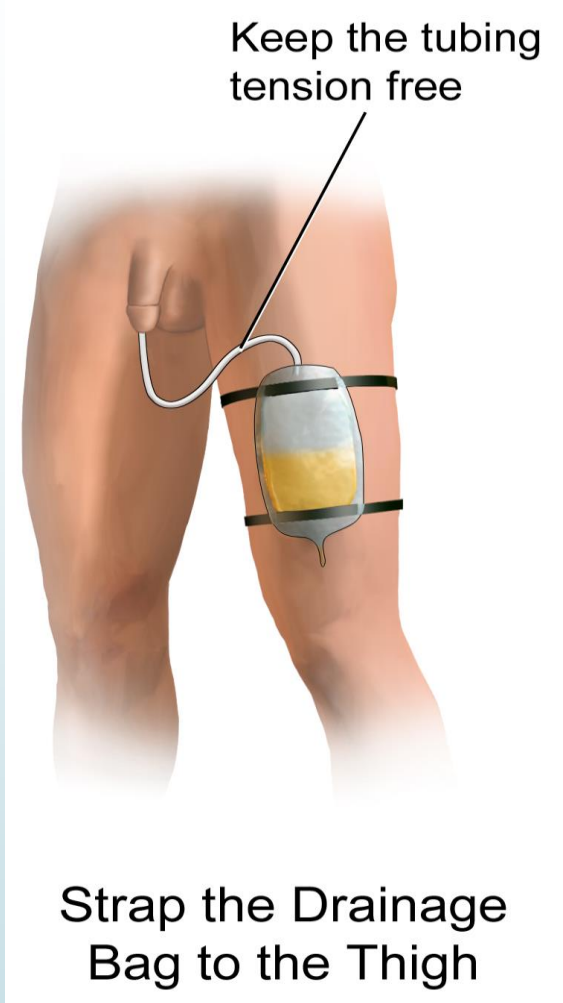
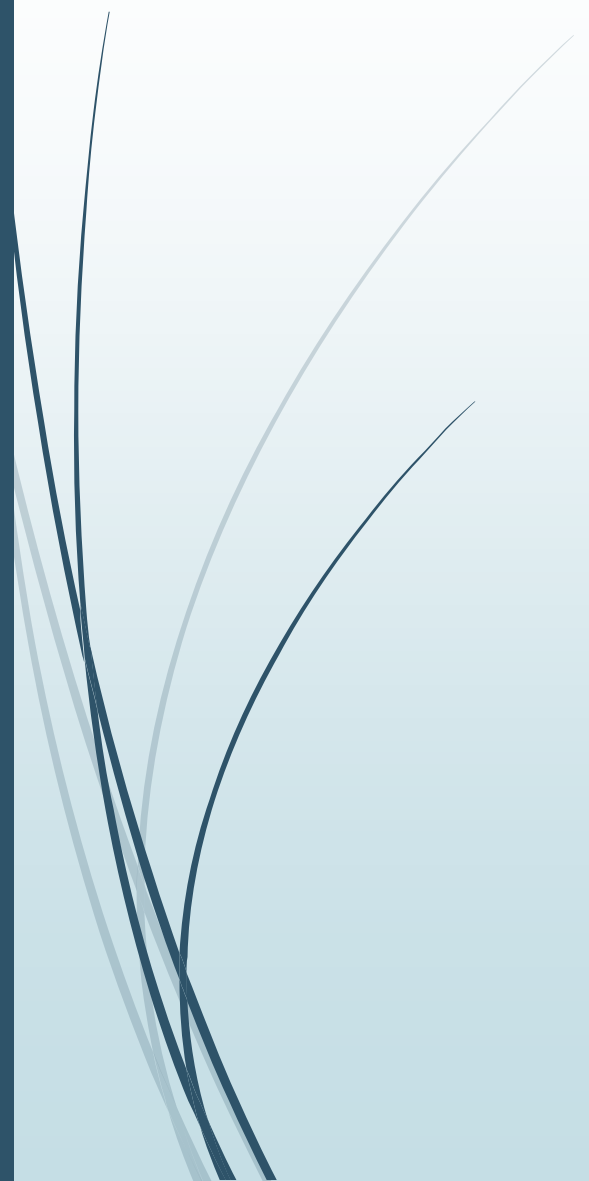
- Kateter pričvrstiti za natkoljenicu – smanjivanje mogućnosti pomicanja katetera i nadraživanja uretre
- Drenažna vrećica **MORA** uvijek biti u položaju nižem od mokraćnog mjehura
- Raspremiti materijal, skinuti rukavice
- Provesti higijenu ruku
- Evidentirati provedeni postupak

## Njega i održavanje urinarnog katetera

- Svakodnevna toaleta urogenitalne regije i katetera
- Spriječiti nastanak enkrustacija
- Nakon defekacije - dobro oprati ušće i perineum / ev. zamjena katetera
- Drenažna vrećica – **uvijek** ispod razine m. mjehura
  - Potreba za premiještanjem - zatvoriti sustav hvataljkom ili koristiti vrećice s nepovratnim ventilom
  - Nikad **ne smije** biti odložena na pod
- Sistem održavati zatvorenim!

## Njega i održavanje urinarnog katetera – 2.

- Odvajanje drenažnog sistema – samo kada je neophodno potrebno
  - Dezinfekcija ruku
  - Stavljanje rukavica
  - Dezinfekcija spoja katetera i drenažne vrećice tupferom i alkoholom
  - Odspajanje sustava





## Pražnjenje drenažne vrećice

- Redovito kroz ventil na dnu vrećice
- Provesti higijenu ruku, navući rukavice
- Dekontaminirati otvor na dnu drenažne vrećice – tupferom natopljenim alkoholom
- Isprazniti vrećicu u dezinficiranu posudu (za svakog štíćenika zasebnu)
- Dekontaminirati otvor na dnu drenažne vrećice
- Odbaciti tupfer, isprazniti posudu, oprati ju i dezinficirati
- Skinuti rukavice i provesti higijenu ruku

**ILI**

- Aseptično zamijeniti vrećicu



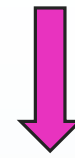
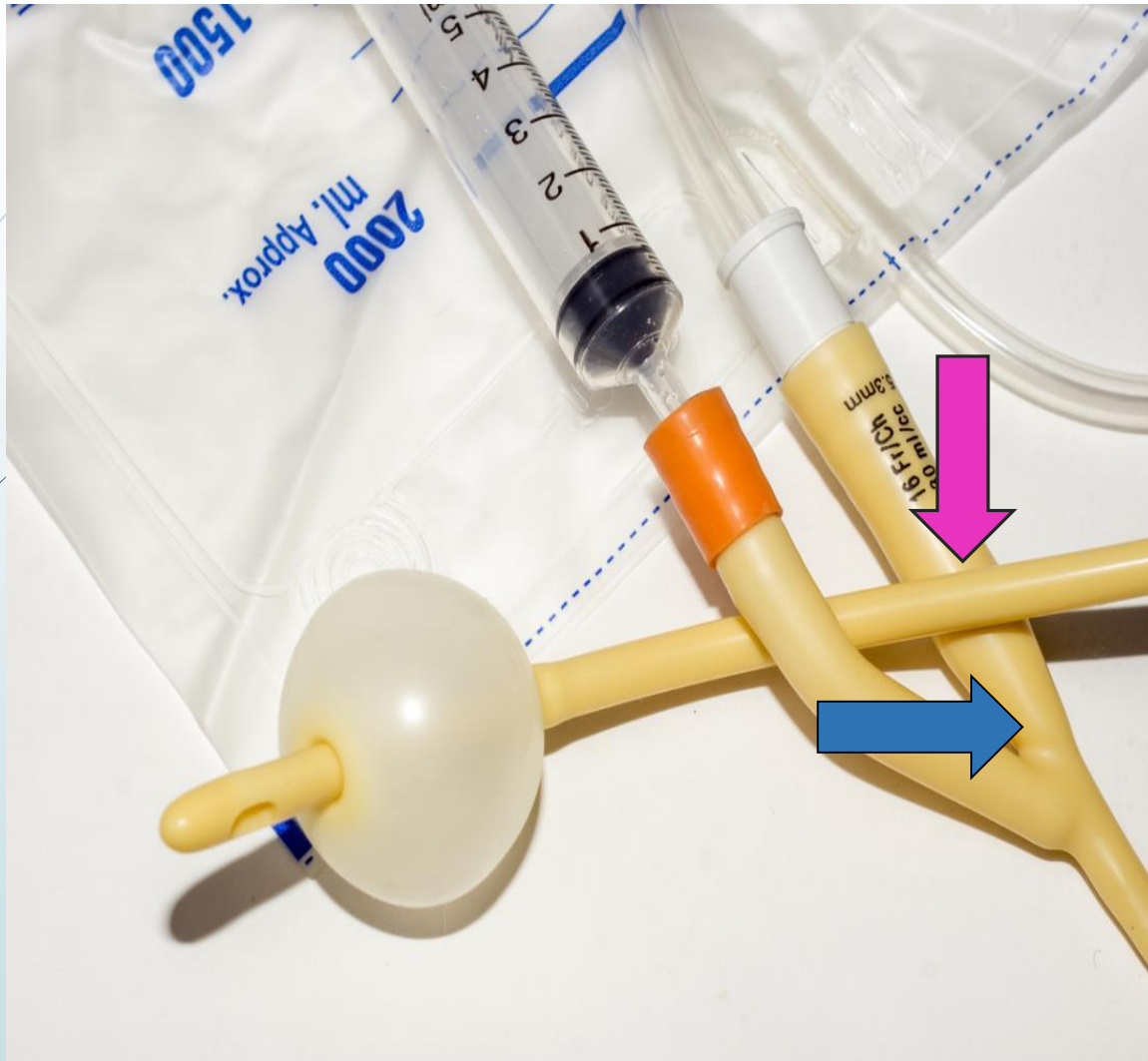
Empty the Drainage Bag



## Uzimanje uzorka urina

- Klemati kateter 15-20 minuta prije uzorkovanja urina
- Dezinficirati mjesto punkcije katetera sterilnim tupferom i alkoholom
- Punktirati kateter sterilnom iglom (malog promjera) i špricom
- Aspirirati urin
- Staviti urin u sterilnu bočicu
- Što ranije transportirati u mikrobiološki laboratorij (pohrana u hladnjak na +4°C)
- **NE UZIMATI** uzorak iz drenažne vrećice
- **NE ODVAJATI** pripoj katetera i drenažne vrećice



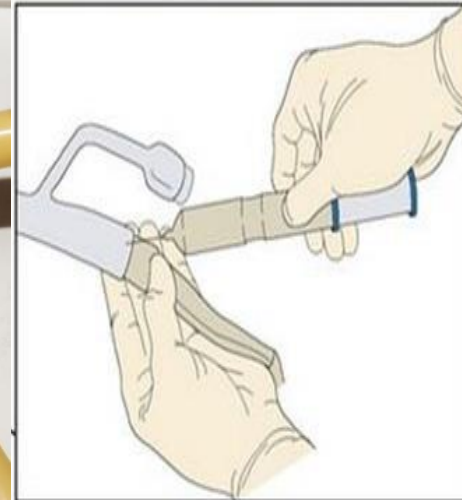


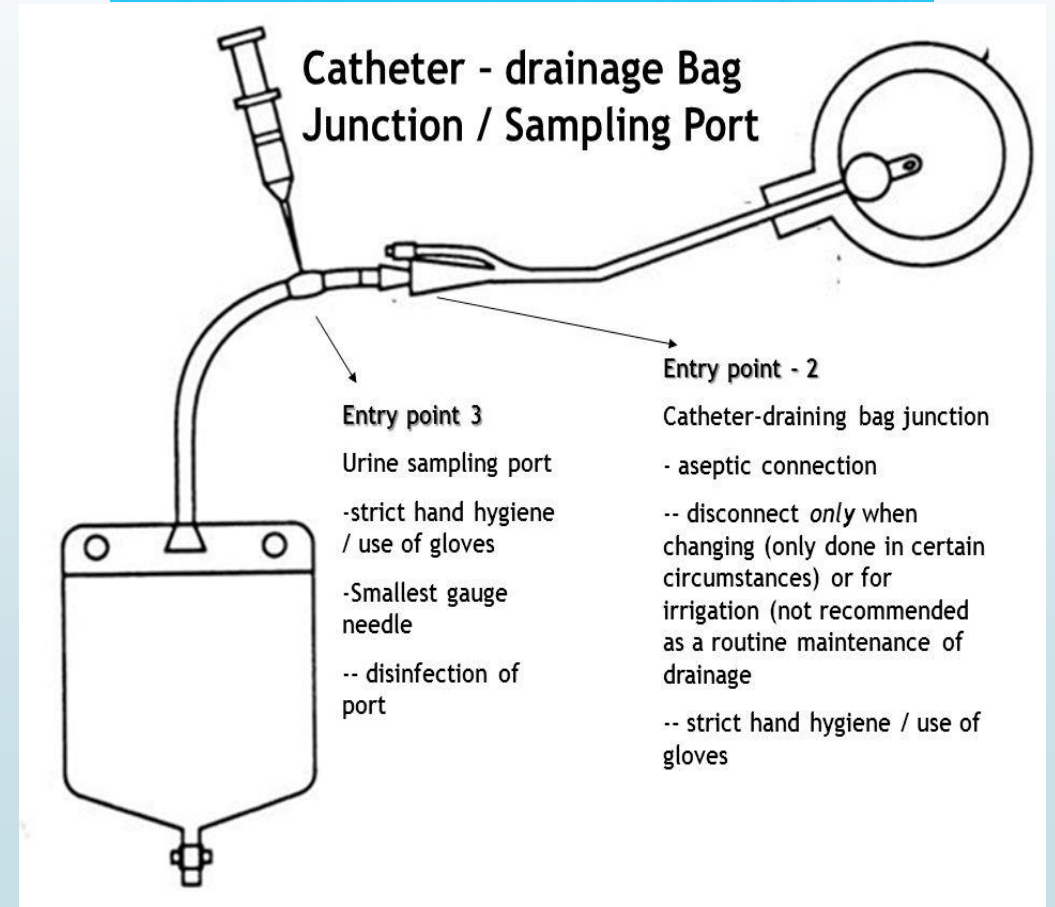
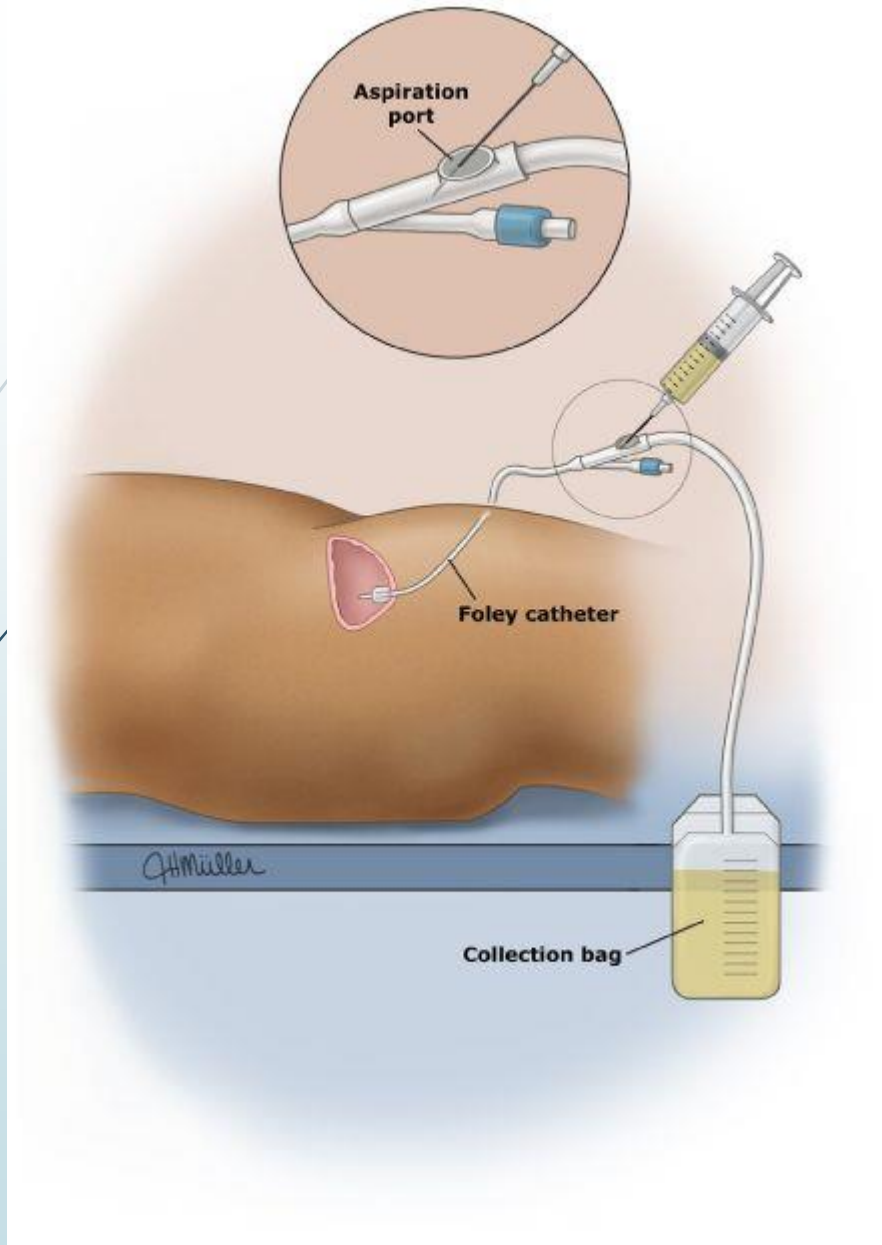
Mjesto klemanja katetera



Mjesto punkcije katetera

method for obtaining a catheter specimen  
of urine for laboratory investigations







Hvala na pažnji!