

## Antibiotikaprofylax inom urologi

Elisabeth Farrelly

### Sammanfattning

Vårdrelaterade infektioner är vanliga inom urologisk verksamhet, eftersom katetrar, stentar och övriga främmande material i urinvägarna används flitigt, och dessa utgör riskfaktorer för urinvägsinfektion.

Antimikrobiell profylax inom urologin syftar till att förebygga infektioner som kan uppstå efter diagnostiska och terapeutiska interventioner.

### Enkla diagnostiska endoskopiska ingrepp och stötvågsbehandling (ESVL)

- ingen antibiotikaprofylax

### Komplicerade endoskopiska ingrepp och riskfaktorer

Vid komplicerade endoskopiska ingrepp och hos patienter med riskfaktorer för infektion rekommenderas däremot antibiotikaprofylax. Med komplicerat endoskopiskt ingrepp menas till exempel:

- transuretral resektion i urinblåsa vid större resektionsområde
- transuretral resektion i prostata eller uretra
- desintegrering/krossning av stenar i urinblåsa, uretra, prostata
- endoskopisk krossning och extraktion av uretärsten och njurbäckensten
- incision/dilatation av strikturer och stenoser i uretär eller uretra, det vill säga endoskopiska ingrepp där bakterier i urinvägarna kan komma i kontakt med blodbanan via öppnade blodkärl i slemhinna, stroma, eller prostatakörtel

Riskfaktorer hos patienten är till exempel:

- tidigare/upprepade urinvägsinfektioner
- instrumentering/kateterisering av urinvägarna inom de senaste veckorna
- känd eller misstänkt bakteriuri
- inneliggande kateter/stent i urinvägarna
- långvarig sjukhusvistelse
- samtida sjukdomar som till exempel diabetes mellitus, immunosuppression och malnutrition

### Öppen kirurgi

Vid öppen kirurgi rekommenderas antibiotikaprofylax, när risk för kontamination finns, till exempel när tarmkanalen eller urinvägarna öppnas. Vid ren operation, utan risk för kontamination, rekommenderas inte profylax.

## Diagnostiska ingrepp

- Transrektal prostatabiopsi, se tabell.

Omedelbart före cystoskopi, ureterskopi och urodynamisk undersökning kontrolleras granulocyttest + nitrit-test med vanlig urinsticka. Vid positivt test tas urinodling.

Vid positivt nitrittest kan cystoskopi och ureterskopi utföras under skydd av:

- trimetoprim-sulfa (160 mg + 800 mg) 1 tablett per os eller
- ciprofloxacin 500 mg 1 tablett per os som inledande behandling  
eventuellt antibiotikabyte efter odlings svar

Vid negativt nitrittest är risken för att utlösa en symtomgivande infektion mindre än 5 %. Antiseptisk bedövningsgel är sannolikt den bästa profylaxmetoden.

Immunsupprimerade patienter kan ges enstaka profylaxdos minst en timme före undersökning, till exempel:

- trimetoprim + sulfametoxazol (160 mg + 800 mg) per os eller iv eller
- cefuroxim 1,5 g iv

## Urologisk kirurgi

Urinodling utförs alltid 7-10 dygn före planerade operationer. Vid bakteriuri ges behandling enligt resistensmönster för att minska risken för septiska komplikationer i samband med kirurgi. Behandlingstid 5-7 dygn hos kvinnor och 7-10 dygn hos män. Patienter med kvarkateter har alltid bakteriuri, vilket motiverar behandlingskur med antibiotika istället för profylaxdos. Stenar i urinvägarna medför oftast bakteriuri och/eller bakteriekolonisation i stenmatrix, se riskfaktorer ovan.

Utan bakteriuri ges profylax med enstaka dos peroralt två timmar före operationsstart eller intravenöst 30 minuter före.

## Exempel på antibiotikaprofylax inom urologi

### Profylax ges normalt inte vid

- transrektal finnålsbiopsi av prostata för cytologi
- urodynamisk undersökning utan riskfaktorer hos patienten
- diagnostiska endoskopiska ingrepp utan riskfaktorer hos patienten
- öppen kirurgi inom övre urinvägar och genitalia utan riskfaktorer hos patienten

Vid övriga ingrepp ges profylax enligt nedanstående tabell.

<b>Profylax ges till patienter med ökad infektionsrisk vid</b>	
Diagnostiska endoskopiska ingrepp, urodynamisk undersökning	trimetoprim-sulfa (160 mg + 800 mg) per os eller ciprofloxacin 500 mg per os
Transuretral resektion i urinblåsan	trimetoprim-sulfa (160 mg + 800 mg) per os eller ciprofloxacin 500 mg per os
Öppen kirurgi inom övre urinvägar och genitalia	trimetoprim-sulfa (160 mg + 800 mg) per os + klindamycin 300 mg per os eller gentamicin 240 mg iv (till pat med normal njurfunktion)
Laparoskopisk kirurgi inom övre urinvägar	trimetoprim-sulfa (160 mg + 800 mg) per os + klindamycin 300 mg per os eller gentamicin 240 mg iv (till pat med normal njurfunktion)
Kateterisering av övre urinvägar	gentamicin 240 mg iv (till pat med normal njurfunktion)
<b>Profylax ges alltid vid</b>	
Transrektal mellannålsbiopsi av prostata för PAD	ciprofloxacin 500 mg per os eller trimetoprim-sulfa (160 mg + 800 mg) per os
Transuretral prostatektomi (TUR-P)/ transvesikal prostatektomi	trimetoprim-sulfa (160 mg + 800 mg) per os eller ceftibuten 400 mg per os eller ciprofloxacin 500 mg per os
Öppen och laparoskopisk radikal prostatektomi	trimetoprim-sulfa (160 mg + 800 mg) per os eller ceftibuten 400 mg per os eller ciprofloxacin 500 mg per os
Öppen kirurgi med implantat/protes	trimetoprim-sulfa (160 mg + 800 mg) per os eller ciprofloxacin 500 mg per os + klindamycin 300 mg per os
Ureteroskopi + stenextraktion Perkutan njurstensextraktion	gentamicin 240 mg iv (till pat med normal njurfunktion) eller trimetoprim-sulfametoxazol (160 mg + 800 mg) per os eller ceftibuten 400 mg per os
Öppen rekonstruktiv kirurgi med användande av tarm	Trimetoprim-sulfa 10 ml iv eller doxycyklin 200 mg iv eller cefuroxim 1,5 g (upprepa om operationstid > 3 tim) + metronidazol 1,5 g
Laparoskopisk rekonstruktiv kirurgi med användande av tarm	Trimetoprim-sulfa 10 ml iv eller doxycyklin 200 mg iv eller cefuroxim 1,5 g (upprepa om operationstid > 3 tim) + metronidazol 1,5 g

## Referenser

SBU-rapport ”Antibiotikaprofylax vid kirurgiska ingrepp” (2010), [www.sbu.se](http://www.sbu.se)

Bootsma AM, Laguna Pes MP, Geerlings SE, Goossens A. Antibiotic prophylaxis in urologic procedures: a systematic review. *Eur Urol* 2008;54:1270-86.

Grabe M<sup>1</sup>, Botto H, Cek M, Tenke P, Wagenlehner FM, Naber KG, Bjerklund Johansen TE. Preoperative assessment of the patient and risk factors for infectious complications and tentative classification of surgical field contamination of urological procedures. *World J Urol* 2012 Feb;30(1):39-50.

Riktlinjer för urologisk vård: "Clinical Guidelines on Urological Infections" European Association of Urology (mars 2015). [www.uroweb.org](http://www.uroweb.org)

