

Dokumenttyp Terapirekommendation	Ansvarig verksamhet Smittskydd Värmland/ Strama Värmland	Version 2	Antal sidor 6
Dokumentägare Eva Mogard, Thomas Ahlqvist	Fastställare Olle Wik	Giltig fr.o.m. 2014-07-01	Giltig t.o.m. 2017-06-30

## Antibiotikaprofylax vid allmänkirurgi

Gäller för: Landstinget i Värmland

Detta PM är rådgivande och rekommendationerna täcker majoriteten av de fall som opereras i Värmland. Det kan finnas faktorer, i ett enskilt fall, som gör ett annat profylaxalternativ mer lämpligt. Används annan profylax än den rekommenderade skall skälen till detta anges i en journalanteckning.

### Allmänt om antibiotikaprofylax

Antibiotikaprofylax utgör idag 20-30 procent av all antibiotika som ges på sjukhus. Det är av yttersta vikt för många ingrepp att vi har verksam antibiotikaprofylax. Upprepade punktprevalensstudier som gjorts i Stramas regi har visat att profylax ges under längre tid än rekommenderat i över hälften av fallen vilket är olyckligt i dubbel bemärkelse. Dels ökar risken för biverkningar utan att profylaxen förbättras dels ökar risken för resistensutveckling. I en tid då antibiotikaresistens hotar möjligheten till effektiv profylax och infektionsbehandling är det extra viktigt att följa givna rekommendationer.

Effekten av antibiotikaprofylax visades i experimentella försök på 60-talet. Profylaxen gavs som **en dos** ½ till 1 timme före ingreppet. I dessa experiment användes betalaktamantibiotika med kort halveringstid. Exempel på dessa är kloxacillin, cefotaxim, piperacillin/tazobactam. Väljer man medel med längre halveringstid, som trimetoprim/sulfa, metronidazol och doxycyklin kan längre tid förflyta mellan administrationen av antibiotika och ingreppet. Dessa medel kan med fördel ges per os på operationsdagens morgon i samband med premedicineringen.

Med några få undantag har fler antibiotikadoser inte visat sig effektivare än den ursprungliga enkeldosregimen.

Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att avgöra vilken typ av antibiotika som är mest effektivt.

Valet av antibiotika utgår därför från följande principer:

- Spektrum skall täcka flertalet aktuella bakterier.
- Så liten påverkan på normalfloran som möjligt.
- Så låg risk för selektion av vissa bakteriearter som möjligt.
- Goda koncentrationer i vävnad där ingreppet sker.
- Skall skilja sig i verkningsmekanism jämfört med de preparat som kan komma ifråga vid eventuell behandling av postoperativ infektion.
- Skall vara kostnadseffektivt.

Val av profylax påverkas också av patientens allmänna status. Vissa ingrepp kan utföras utan antibiotikapfylax hos en i övrigt frisk individ men kräver antibiotikapfylax hos vissa riskpatienter.

## Referenser

SBU rapport ”Antibiotika profylax vid kirurgi” 2010

Internetmedicin ”Antibiotika profylax vid kirurgi”, Inga Odenholt 2013-10-01

## Utarbetad av

Strama Värmland – Eva Mogard, överläkare infektionskliniken, samt  
Thomas Ahlqvist, överläkare klinisk mikrobiologi, i samarbete med  
Per Polleryd, överläkare kirurgkliniken, Centralsjukhuset Karlstad

## Antibiotika profylax - Allmän kirurgi - öppen och laparoskopisk kirurgi

Ingrepp	Icke riskpatient	Riskpatient # Se nedan	Akut operation Störd mag-/tarmfunktion	Pc-allergi (ej anafylaxi) trim/sulfa allergi
<b>Esofagus och duodenum</b>	<b>T.trimetoprim/sulfa</b> 160mg+800mg på morgonen (senast 1,5 tim före op. start). Vid samtidig tunntarms-sjukdom dessutom <b>T.metronidazol</b> 400 mg 3 tabl som ovan.	Som vid akut op.	<b>Inf. trimetoprim/sulfa</b> 16mg/ml+80mg/ml 10 ml iv minst 30 min <b>före</b> op. start. Vid samtidig tunntarms-sjukdom dessutom <b>Inf. metronidazol</b> 5mg/ml 1,5 g iv minst 30 min före op.	Vid trim/sulfa allergi: <b>Inj.Cefotaxim</b> 1 g iv 30 min före op. start. Vid samtidig tunntarms-sjukdom dessutom <b>Inf. metronidazol</b> 5mg/ml 1,5 g iv minst 30 min före.
<b>Ventrikel</b>  Vid perforerat ulcus > <b>6 tim</b> ge behandling – enligt behandlingsrekommendationer	<b>T.trimetoprim/sulfa</b> 160mg+800mg på morgonen (senast 1,5 tim före op. start). Vid samtidig tunntarms-sjukdom dessutom <b>T.metronidazol</b> 400 mg 3 tabl som ovan.	Som vid akut op.	<b>Inf.trimetoprim/sulfa</b> 16mg/ml+80mg/ml 10 ml iv minst 30 min <b>före</b> op start. Vid samtidig tunntarms-sjukdom dessutom <b>Inf.metronidazol</b> 5mg/ml 1,5 g iv minst 30 min före op.	Vid trim/sulfa allergi: <b>Inj.cefotaxim</b> 1 g iv 30 min före op. start.  Vid samtidig tunntarms-sjukdom dessutom <b>Inf.metronidazol</b> 5mg/ml 1,5 g iv minst 30 min före
<b>Gastric by pass</b>	<b>T.trimetoprim/sulfa</b> 160mg+800mg på morgonen (senast 1,5 tim före op. start).	Som vid akut op.	<b>Inj trimetoprim/sulfa</b> 16mg/ml+80mg/ml 10 ml iv minst 30 min <b>före</b> op start. Tillägg av anaerobt medel ej nödvändigt.	Vid trim/sulfa allergi: <b>Inj.cefotaxim</b> 1 g iv 30 min före op. start.
<b>PEG inläggning</b>	<b>Mixt. trimetoprim/ sulfa</b> 8mg/ ml+40 mg/ml 20 ml omedelbart i den nyinlagda sonden.	Som icke riskpatient.		Vid trim/sulfa allergi: <b>Mixt doxycyklin</b> 10mg/ml 20 ml (barn< 12 år mixt amoxicillin/clavulansyra)

Ingrepp	Icke riskpatient	Riskpatient # Se nedan	Akut operation Störd mag-/tarmfunktion	Pc-allergi (ej anafylaxi) trim/sulfa allergi
<b>Gallvägskirurgi</b>	Ingen profylax.	Se nedan# eller pågående cholecystit, stasicterus <b>Inf.trimetoprim/sulfa</b> 16mg/ml+80mg/ml 10 ml iv minst 30 min före op. start.	<b>Inf. trimetoprim/sulfa</b> 16mg/ml+80mg/ml 10 ml iv minst 30 min före op. start.	Vid trim/sulfa allergi: <b>Inj.piperacillin/tazobactam</b> 4 g iv 30 min före op. start.
<b>ERCP</b>	Ingen profylax.	Se nedan # eller vid icterus-gallstas/papilltomi/stentinlägg <b>Inf. trimetoprim/sulfa</b> 16mg/ml+80mg/ml 10 ml iv minst 30 min före op. start.	Som risk respektive icke riskpatient.	Vid trim/sulfa allergi: <b>Inj.piperacillin/tazobactam</b> 4 g iv 30 min före op. start.
<b>Pancreas Lever</b>	<b>T.trimetoprim/sulfa</b> 160mg+800mg på morgonen (senast 1,5 tim före op. start).	Som vid akut operation.	<b>Inf.trimetoprim/sulfa</b> 16mg/ml+80mg/ml 10 ml iv minst + <b>Inf.metronidazol</b> 5mg/ml 1,5 g iv minst 30 min före op.start.	Vid trim/sulfa allergi: <b>Inj.piperacillin/tazobactam</b> 4 g iv 30 min före op. start.
<b>Tunntarm, tjocktarm rectumamputation</b>	<b>T.trimetoprim/sulfa</b> 160mg+800mg + <b>T.metronidazol</b> 400mg 3 tabl på morgonen (senast 1,5 tim före op. start).	Som vid akut operation.	<b>Inf. trimetoprim/sulfa</b> 16mg/ml+80mg/ml 10 ml iv minst 30 min + <b>Inf.metronidazol</b> 5mg/ml 1,5 g iv minst 30 min före op. start.	Vid trim/sulfa allergi: Inj.cefotaxim 1 g iv 30 min före op start samt <b>Inf. metronidazol</b> 5mg/ml 1,5 g iv minst 30 min före op. start.

Ingrepp	Icke riskpatient	Riskpatient # Se nedan	Akut operation Störd mag-/tarmfunktion	Pc-allergi (ej anafylaxi) trim/sulfa allergi
<b>Akut laparotomi 1.</b> Buktrauma med misstänkt tarmperforation < <b>6 tim</b> inkl. peroperativ tarmperforation ”spill i buken” Ileus utan peritonit Blödning/sårruptur	Se akut op.	Se akut op.	<b>Inf. trimetoprim/sulfa</b> 16mg/ml+80mg/ml 10 ml iv minst 30 min + <b>Inf.metronidazol</b> 5mg/ml 1,5 g iv minst 30 min före op. start.	Inj.Cefotaxim 1 g iv 30 min före op start samt <b>Inf metronidazol</b> 5mg/ml 1,5 g iv. minst 30 min före op. start
<b>Akut laparotomi 2.</b> Peritonit Buktrauma med misstänkt tarmperforation > <b>6 tim.</b>	Som vid akut op.	Se akut op.	Ingen profylax - Blododla! Påbörja behandling enligt behandlings-pm. förslagvis. <b>Inj.piperacillin/tazobactam</b> iv 4gx3 ## <b>Odla peroperativt!</b>	Ingen profylax - Blododla! Påbörja behandling enligt behandlings-pm. förslagvis. Inj.cefotaxim 1 gx3 iv samt <b>Inf metronidazol</b> 5mg/ml 1,5 g x1 ## <b>Odla peroperativt!</b>
<b>Appendectomi</b>	Se skut op.	Se akut op.	<b>Inf.metronidazol</b> 5mg/ml 1,5 g iv minst 30 min före op. Ingen ytterligare dos. Om perforerad app med peritonit/abscess ge behandling enligt behandlings-pm, förslagsvis piperacillin/tazobactam 4gx3 iv.	
<b>Ljumsckbräck, inkl. nät</b>	Ingen profylax.	<b>T.trimetoprim/sulfa</b> 160mg+800mg på morgonen+ (senast 1,5 tim före op start).		<b>Inj.cefotaxim</b> 1 g iv 30 min före op start samt <b>Inf. metronidazol</b> 5mg/ml 1,5 g iv minst 30 min före.

Ingrepp	Icke riskpatient	Riskpatient # Se nedan	Akut operation Störd mag-/tarmfunktion	Pc-allergi (ej anafylaxi) trim/sulfa allergi
<b>Bukväggsbråck, ärrbråck inklusive nät</b>	Ingen profylax.	<b>Inf.kloxacillin</b> 2 g iv 30 min före op. start	x	<b>Inf. klindamycin</b> 600mg iv 30 min före op. start.
<b>Bröstkirurgi.</b> (plastik samt cancerkirurgi)	Inj <b>kloxacillin</b> 2 g iv 30 min före op. start.	Som icke riskpatient.	x	<b>Inf. klindamycin</b> 600mg iv 30 min före op. start.
<b>Ansiktsfraktur - öppen</b>	Se akut op.	Som icke riskpatient.	Inj. <b>bensylpc</b> 3gx3 iv samt Inj. <b>kloxacillin</b> 2gx3 iv i 1 dygn	Inf. <b>klindamycin</b> 600mg iv x3 iv i 1 dygn
<b>Skallbasfraktur</b>	Ingen profylax.	Ingen profylax.		
<b>Skallbasfraktur med likvoré</b>	Inj <b>Cefotaxim</b> 3gx3 iv i 1 dygn	Som icke riskpatient.		

- Trimetoprim/sulfa har en lång halveringstid (T1/2) 10 timmar. T/S Kan med fördel ges på op. morgonen om elektiv kirurgi.
- Vid pågående infektion i sår eller andra mjukdelar skall adekvat behandling ges för infektionen efter bedömning av odlingsvar.
- **## Om ESBL-bärare** eller nyligen, sista månaden, varit i Indien eller Egypten – rådfråga infektionsbakjour/konsult angående behandling
- **# Riskpatient: Immunsupprimerad patient** av läkemedel eller sjukdom t.ex.
  - Behandling eller kvarstående effekt av cytostatika eller immunhämmare (t.ex. cyklosporin, TNF- $\alpha$  hämmare).
  - Kortisonbehandling > 1 mån med motsvarandes prednisolon  $\geq$  15 mg/d.
  - Grav leversvikt.
  - Grav diabetes med uremi.
  - Grav fetma - BMI  $\geq$  40.