

Dokumenttyp <b>Riktlinje</b>	Ansvarig verksamhet <b>Hudsjukvården</b>	Version <b>3</b>	Antal sidor <b>44</b>
Dokumentägare <b>Hans-Ulrik Stark, överläkare/medicinsk rådgivare</b>	Fastställare <b>Lena Larsson, verksamhetschef</b>	Giltig fr.o.m. <b>2017-01-01</b>	Giltig t.o.m. <b>2018-12-31</b>

## Sexuellt överförbara infektioner

Gäller för: Landstinget i Värmland

### Innehållsförteckning

<b>Inledning .....</b>	<b>2</b>
<b>Lathund över de vanligaste infektionerna.....</b>	<b>3</b>
<b>Genital klamydiainfektion inklusive lymfogranuloma venereum (LGV) ..</b>	<b>5</b>
<b>Lymfogranuloma venereum.....</b>	<b>9</b>
<b>Mycoplasma genitalium .....</b>	<b>10</b>
<b>Genital herpes.....</b>	<b>14</b>
<b>Genital papillomvirusinfektion (GPVI) .....</b>	<b>18</b>
<b>Symtomatisk ospecifik uretrit och ospecifik cervicit .....</b>	<b>21</b>
<b>Trichomonas vaginalis.....</b>	<b>24</b>
<b>Ulcus molle .....</b>	<b>26</b>
<b>Gonorré .....</b>	<b>27</b>
<b>Syfilis.....</b>	<b>32</b>
<b>Handläggning av positivt HIV-svar .....</b>	<b>40</b>
<b>Akutpreventivmedel .....</b>	<b>41</b>
<b>Provtagning, kvinna med symptom .....</b>	<b>43</b>
<b>Provtagning/undersökning män, symptom på uretrit .....</b>	<b>44</b>

## Inledning

De aktuella riktlinjerna baseras till fullo på de nationella riktlinjer som föreligger gällande handläggande av STI. Riktlinjerna gäller behandling av klamydia, gonorré, Mycoplasma genitalium, ospecifika uretriter/cerviciter, HPV-infektioner, herpesinfektioner samt syfilis. Till detta följer lokala anpassade riktlinjer gällande Mycoplasma genitalium. Vidare föreligger de lokala PM som gäller för Värmland avseende praktiskt handläggande av exempelvis handläggning av positivt HIV-svar etc. Var god se innehållsförteckning.

Dessa riktlinjer finns bara i en uppdaterad nätutgåva. Om riktlinjer skrivs ut för att användas på arbetsplats ansvarar den som skriver ut riktlinjerna för att korrekt riktlinjer är utskrivna. Ändringar kan komma att ske i nätutgåvan utan att de till fullo annonseras. För att vara tydlig, använd endast den information som finns på den aktuella webbplatsen. Hudkliniken och STI-ansvarig överläkare är ansvarig för revision.

2016-12-15

STI-mottagningen

.....  
Hans-Ulrik Stark  
Medicinskt ledningsansvarig

## Lathund över de vanligaste infektionerna

### Klamydia

#### Symptom

Mild uretrit, lätt varig flytning från portio, lättblödande portio, diffus värk. Svalg, anus oftast utan symptom.

#### Inkubationstid

Minst 1 vecka.

#### Kontrollprov

Minst 6 veckor efter behandling (PCR kan vara falskt positiv).

#### Anmälan

Ja.

### Mycoplasma genitalium

#### Symptom

Som vid klamydia men ger i allmänhet oftare symptom.

#### Inkubationstid

Okänd.

#### Kontrollprov

Ja, efter sex veckor. (PCR kan vara falskt positiv vid tidigare provtagning).

#### Anmälan

Nej. Fast partner behandlas.

### Gonorré

#### Symptom

Obs! Hos kvinnor 50 % utan symptom. Män oftast symptom, varig flytning från uretra, cervix. Ömhet vid bimanuell palpation. Obs! Anus + svalg ofta asymptomatiska.

#### Inkubationstid

Oftast cirka 10 dagar till symptom.

#### Kontrollprov

1 vecka, ny odling + klamydia/MG samt efter fyra veckor. Remittera till STI-mottagning.

#### Anmälan

Ja.

### Kondylom

#### Symptom

Allt från synlig till ömhet, sprickbildningar, samlagssmärta.

#### Inkubationstid

Minst 1 månad. Övre gräns osäker, **ge inget tydligt besked.**

**Kontrollprov**

Eventuellt px, cytologiprov. Om förändringar på portio vanligtvis remiss till KK.

**Anmälan**

Nej.

**Herpes****Symptom**

Primärsjuknande: ömhet, smärtor, sår, svullna lymfkörtlar, svårighet att kissa, lätt feber, sjukdomskänsla, huvudvärk. Recidiv: i allmänhet sår, ömhet.

**Inkubationstid**

5–7 dagar.

**Kontrollprov**

Nej (provtagning och behandling sker vid första besök).

**Anmälan**

Nej.

**Syfilis****Symptom**

Primär: oömt, fibrinbelagt sår (hård schanker) + lymfkörtlar. Läker spontant. Sekundär: blandad bild av diffust exantem, håravfall, psoriasiform bild. Symptom från CNS, lever, njurar, förstörade lymfkörtlar.

**Inkubationstid**

Cirka 3 veckor till primärsår, serologin positiv cirka 2 veckor efter primärsår. Vid misstanke om exposition, kontroll serologi 4 månader.

**Kontrollprov**

Se STI-riktlinjer. Remiss till STI-mottagningen alternativt infektionsmottagningen.

**Anmälan**

Ja.

**HIV****Symptom**

Diffus sjukdomskänsla, influensalik, ofta oro.

**Inkubationstid**

Minst 3 veckor, upp till 2 månader innan serologi blir positiv. Riktlinje i dag 3 månader.

**Kontrollprov**

Omfattande, följs av infektionskliniken.

**Anmälan**

Ja.

## Genital klamydiainfektion inklusive lymfogranuloma venereum (LGV)

### Bakgrund och klinik

Chlamydiafamiljen består av elva bakteriearter varav tre kan ge sjukdom hos människa. En av dessa arter är *Chlamydia trachomatis* som kan indelas i ompA-genotyper. En grupp av dessa (genotyp A-C) är orsaken till trakom. En annan grupp (genotyp Ba och D-K) orsakar den sexuellt överförda sjukdom som allmänt kallas klamydia och en sista grupp (L1–L3) är orsaken till den sexuellt överförda, men ovanliga sjukdomen lymfogranuloma venereum (LGV). LGV berörs i slutet av detta dokument.

Klamydia är den dominerande orsaken till uretrit samt cervicit och salpingit. Även tysta salpingiter kan ge tubarfaktorinfertilitet och klamydia anses vara den vanligaste orsaken till denna. Infertilitet hos män förekommer sannolikt, men sannolikt endast i undantagsfall. Klamydia är den vanligaste sexuellt överförda bakteriella infektionen i de flesta länder. Sedan 2010 ligger antalet rapporterade fall i Sverige på en plåtå med drygt 35 000 fall per år. Av de infekterade är 90 % mellan 15 och 30 år gamla med en medianålder på 23 år för män och 21 år för kvinnor. Könsfördelningen är (genomgående sedan 1995) 57 % kvinnor och 43 % män. Smittsamheten vid klamydia är sannolikt stor, men säkra data finns inte. Spontan utläkning av infektionen förekommer och det finns sannolikt stora variationer i smitt dosen. Grundat på den kunskap som nu finns är smittrisen troligen mindre än 30 % vid ett enstaka oskyddat vaginalt/analt samlag.

Minst hälften av smittade män och kvinnor upplever inga besvär alls. Uretrit hos män yttrar sig oftast som en klar flytning från urinröret och oftast måttlig ibland periodiskt återkommande sveda vid miktion. Män kan få epididymit som ofta yttrar sig som ensidig bitestikelsvullnad med lokal ömhet. Hos kvinnor är de vanligaste symtomen förändrad flytning (oftast orsakad av den i nästan i hälften av klamydiafallen samtida bakteriella vaginosen), mellan- eller samlagsblödningar och miktions sveda. Vid endometrit och salpingit finns som regel nedre buksmärtor som dock inte behöver vara speciellt uttalade.

Konjunktivit p.g.a. passiv överföring till ögon från genitalia börjar oftast ensidigt. Påvisad klamydia i svalg är ovanlig och dess relevans är oklar. Klamydiainfektion i ändtarm förekommer och kan ge proktitsymtom. Det finns indikationer på att klamydia analt inte alltid behöver föregås av analsex. Hypotetiskt med stöd från djurstudier har framförts att klamydia i svalg kan förflyttas gastrointestinallyt till tjocktarm och ändtarm, men klamydia i tarm är inte vanligt förekommande. Reaktiv artrit förekommer i sällsynta fall och en klamydia kan vara en utlösande faktor för Reiters syndrom, hos genetiskt predisponerade individer.

### Diagnostik

#### Indikation för testning

Frikostig testning bör ske av alla som haft oskyddade samlag med ny partner det senaste året och av dem med symtom beskrivna ovan. På STI-mottagningar, bland abortsökande, förstagsgravida och gravida med ny partner senaste året erbjuds alla provtagning. På ungdomsmottagningar erbjuds provtagning frikostigt. Alla som önskar provtagning bör få detta.

### Provtagning män

Urinprov (första portionen på max 10 ml med blåsinkubationstid på helst en timme). Hos MSM när fellatio förekommit kan svalgprov tas\* (provtagningspinnen förs mot bakre svalgväggen och tonsilloger helst upprepat) och beroende på sexualpraktik även prov rektalt, vid symtom och vid annan klinisk indikation via proktoskop.

### Provtagning kvinnor

Cervixprov (endocervix) gärna med prov även från slidvägg. Slidprov (taget av patienten själv) har likvärdig säkerhet (sensitivitet) (>95 %) och bör göras vid screening. Urinprov har inte tillräckligt hög sensitivitet och kombinationen slidprov och urinprov är inte mer sensitiv än slidprov ensamt. Högst sensitivitet fås om prov tas från alla dessa, men analyseras som separata prov, vilket dock inte är ekonomiskt försvarbart. Kvinnor med symtom bör alltid undersökas gynekologiskt och prov tas för mikroskopi. Hos kvinnor där enbart oskyddad fellatio förekommit kan svalgprov övervägas\*. I situationer där enbart oskyddat analsex förekommit bör alltid prov tas rektalt.

I praktiken kan man förvänta sig ett positivt prov tidigast en vecka efter smittotillfälle.

\*De studier som har gjorts har visat på låg förekomst av svalgklamydia och i de flesta fall har dessa personer även haft anogenital klamydia. Betydelsen av klamydia i svalget annat än som möjlig smittkälla anogenitalt är oklar. (Carré et al Acta Derm Venereol 2008;88:187-8, Kent et al Clin Infect Dis 2005;41:67-74)

### Laboratoriediagnostik

Den kliniskt verksamme bör ha god kännedom om vilken specifik teknik som används på laboratoriet. Odling på levande celler används inte längre rutinemässigt. Nukleinsyraförstärkningsmetoder (NAAT) som polymerase chain reaction är nu de helt förhärskande. Testsystemen har inbyggd inhibitionskontroll och är starkt automatiserade. Specificiteten är i det närmaste 100 %. En mutation i en *C. trachomatis*-stam orsakade tidigare (före 2007) brister i detektionsmetoder och minst 8000 oupptäckta fall kunde senare konstaterats ha denna muterade klamydiabakterie i Sverige. Nuvarande metoder använder därför minst två målfragment för att säkerställa diagnostiken.

Vid misstänkta sexuella övergrepp bör den som drabbats och misstänkt gärningsman testas. Genotypning är lämplig. Om negativt provresultat vid första undersökningen bör nytt prov tas efter cirka 2 veckor. Vid positivt resultat vid endera tillfället hos förövaren och målsägare bör bakteriestammarna jämföras. Proven kan skickas till Mikrobiologiska laboratoriet, Akademiska sjukhuset i Uppsala, tel. 018-611 39 16. Kom ihåg att begära genotypning av klamydiapositivt prov på remissen.

### Behandling

#### Indikation för behandling

Antibiotikaresistensutveckling av klamydia förekommer i praktiken inte. Aktuella sexualpartner till klamydiainficerad bör alltid behandlas efter provtagning utan inväntande av provsvar. Avvaktas med behandling av partner finns stor risk för nedsatt följsamhet (adherence). Ett negativt provsvar utesluter inte heller klamydiainfektion. Övriga partner behandlas beroende på klinisk bild och provresultat.

### **Vid okomplicerad infektion**

Doxycyklin 100 mg 2 x 1 första dagen och 100 mg x 1 dagligen i ytterligare 8 dagar alternativt doxycyklin 100 mg x 2 i en vecka\*.

Vid stark UV-exposition, exempelvis juni och juli i Sverige, kan lymecyklin 300 mg x 2 i 10 dagar eller oxitetracyklin 250 mg 2 x 2 i 10 dagar ges. Azitromycin 1g i engångsdos har likvärdig effekt mot klamydia (dock sämre effekt vid rektal klamydia), men bör undvikas pga risk för antibiotika(makrolid)-resistensutveckling mot den vanligt, även ofta samtidigt, förekommande *Mycoplasma genitalium* infektionen.

Erytromycin 500 mg x 2 i 10 dagar har god effekt mot klamydia, men gastrointestinala biverkningar påverkande följsamhet av behandlingen, gör att den inte rekommenderas som förstahandsmedel.

\*I övriga Europa och i Nordamerika rekommenderas i guidelines doxycyklin 100 mg x 2 i en vecka. Flera svenska studier har dock visat att 10-tablettsbehandlingen är effektiv. (Ripa et al Acta Derm Venereol 1978;58:175-9, Jeskanen et al Scand J Infect Dis Suppl 1989;60:62-5 och Falk et al Sex Transm Dis 2003;30:205-10)

### **Vid konjunktivit**

#### *Nyfödda*

Erytromycin 50 mg/kg/dag per oralt 1 x 4 i 14 dagar.

#### *Vuxna*

Doxycyklin 100 mg x 2 i en vecka.

1 g azitromycin i engångsdos har sannolikt god effekt men bör inte ges av skäl ovan. Där inte *M. genitalium* kan uteslutas kan förlängd kur 500 mg första dagen och 250 mg följande 4 dagar övervägas.

### **Vid graviditet**

Doxycyklin enligt ovan t.o.m. graviditetsvecka 14 och azitromycin 1g i engångsdos efter graviditetsvecka 12. Alternativt kan amoxicillin 500 mg tre gånger dagligen i en vecka ges. Vid graviditet bör alltid behandlingskontroll göras 4-5 veckor efter påbörjad behandling!

### **Vid komplikation**

#### **Salpingit – pelvic inflammatory disease**

#### *Polikliniska fall*

Doxycyklin 100 mg x 2 i två veckor och metronidazol 400 mg x 2 i 10 dagar. Vid misstanke om gonorré ges också ceftriaxon 500 mg i engångsdos i m (obs innehåller lidocain).

Man bör beakta möjligheten av annan samtidig bakteriell infektion som *M. genitalium* (nedsatt antibiotikakänslighet vanlig och då är azitromycin förstahandsval).

### **Epididymit**

Om samtidig gonorré inte helt kan uteslutas ges ceftriaxon 500 mg i m. Följt av doxycyklin 100 mg x 2 i 10 dagar.

Man bör också beakta möjligheten av en samtidig M.genitalium infektion där azitromycin är förstahandsval.

### **Aktuell partner utan symptom**

Behandlas, efter provtagning, enligt okomplicerad infektion ovan.

### **Uppföljning**

Vid okomplicerade infektioner behövs ingen uppföljning med undantag för gravida kvinnor.

Det är viktigt att betona för den smittade att man kan vara smittsam i mer än en vecka efter påbörjad antibiotikakur och att man enligt smittskyddslagen inte får utsätta någon för smittrisk. Därför bör den smittade inte ha sexuell umgänge överhuvudtaget, ens med kondom, under 10 dagar efter påbörjad antibiotikabehandling. Detta gäller förstås både patient och aktuell partner. Se nedan. Dessa förhållningsregler bör även ges skriftligt. (SmL 2004:168 och SOSFS 2005:23)

Vid sexuell övergreppsmisstanke bör förnyad provtagning göras efter 2-3 veckor om negativt primärt provresultat initialt och om inte antibiotikabehandling getts.

Komplicerade infektioner inklusive LGV (se nedan) bör följas upp med förnyad undersökning och provtagning cirka 5 veckor efter insatt behandling.

### **Anmälan och smittspårning**

Klamydia är sedan 1988 införlivad i smittskyddslagen (SmL 2004; 168) och smittspårning bör initieras redan vid misstänkt infektion. Se även Socialstyrelsens Råd och anvisningar (SOSFS 2005:23) och Socialstyrelsens kunskapsunderlag ”Smittspårning vid sexuellt överförbara infektioner” (2008).



## **Lymfgranuloma venereum**

### **Klinik**

LGV, ger besvär i form av solitärt sår och svullna ibland variga lymfkörtlar med risk för fistelbildning. Inkubationstiden för att få sår eller papel varierar från 3 dagar till 6 veckor och inom 2 månader fås ofta svullnad av lymfkörtlar och abscessbildning. I västvärlden är den nästan bara förekommande bland högrisktagande män som har sex med män (MSM) och symtombilden har bland dessa inte varit lika typisk, dock har de flesta ofta uttalade proktitsymtom. Det är inte ovanligt att diagnosen missas och leder till omfattande utredningar innan diagnosen har fastställts. I Sverige har sedan 2006 LGV-förekomsten ökar från enstaka importfall till 35 fall 2014.

### **Diagnostik**

#### **Provtagning**

Prov tas med pinne på samma sätt som för ”klamydia” d.v.s. fast tryck så att celler fås med. Finns sår tas prov därifrån annars från relevant lokal exempelvis urinrör och rektalslemhinna.

#### **Laboratoriediagnostik**

NAAT, men för diagnos krävs specifikt test (genotypning). Vid misstanke om LGV kontaktas Mikrobiologiska laboratoriet, Akademiska sjukhuset i Uppsala tel. 018 - 611 39 16. Av både epidemiologiska och kliniska skäl, bl. a. behandling är det viktigt att få specifik diagnos och inte enbart ”klamydia”. Vid rektalprov för klamydia hos MSM bör man överväga möjlig LGV och vid skälig misstanke ta två pinnprov varav det ena skickas till Uppsala för specifikt LGV-test.

#### **Behandling**

Dessa fall ska handläggas i samråd med venereolog! Doxycyklin 100 mg x 2 i tre veckor.

#### **Uppföljning**

Komplicerade infektioner inklusive LGV bör följas upp med förnyad undersökning och provtagning cirka 5 veckor efter insatt behandling.

#### **Anmälan och smittspårning**

Som klamydia. Se ovan.

## **Mycoplasma genitalium**

### **Bakgrund och klinik**

*Mycoplasma genitalium* är en viktig sexuellt överförbar infektion. Bakterien isolerades först 1980. Kliniska studier kunde påbörjas först 10 år senare då molekylära testmetoder introducerats.

Bakterien orsakar uretrit hos män och kvinnor samt cervicit.

*M. genitalium* liknar i många avseenden *Chlamydia trachomatis* och infektionen har teoretiskt samma potential att ge komplikationer.

Få prevalensstudier har gjorts. I yngre allmänpopulation har *M. genitalium* påvisats i 2-3 %, cirka hälften av motsvarande klamydiaprevalens (studier i England och Australien). På svenska STI-mottagningar är *M. genitalium* ungefär lika vanlig som klamydia. I högriskpopulation, till exempel kvinnor som söker för symtom på kvinnoklinik, tycks *M. genitalium* vara vanligare än klamydia.

*M. genitalium* överförs genom sexuell kontakt. Övriga smittvägar är inte kartlagda.

Inkubationstid: Inga säkra data. Då bakterien växer extremt långsamt kan inkubationstiden bedömas vara längre än vid klamydia.

Infektion med *M. genitalium* är ofta symtomfri. Symtom och fynd beror huvudsakligen på uretrit och cervicit samt tänkbara komplikationer.

Kvinnor: Varig flytning, mucopurulent cervicit, sveda och klåda i urinröret, mellan- och kontaktblödning, tecken på pelvic inflammatory disease (PID) och långdragen buksmärta.

Män: Flytning från urinröret, ofta varig, sveda och klåda i urinröret, tecken på epididymit och prostatit.

Kvinnor och män: Konjunktivit, mono- och oligoartrit.

Komplikationer: *M. genitalium* orsakar endometrit och PID men sannolikt i lägre frekvens än klamydia. Flera studier har påvisat ett samband mellan tubarfaktorinfertilitet och *M. genitalium*-antikroppar.

Sporadiskt har *M. genitalium* rapporterats kliniskt vid epididymit och konjunktivit.

### **Diagnostik**

#### **Indikation för testning**

Nuvarande kunskaper om komplikationer och prevalens är inte tillräckliga för att motivera den frikostiga provtagning som rekommenderas för klamydia.

Provtagning kan rekommenderas vid:

- kliniska tecken på uretrit/cervicit
- kvarstående symtom efter klamydiabehandling om prov för *M. genitalium* ej tagits primärt

- utredning av PID och epididymit
- utredning av partner till patient med *M. genitalium*-infektion eller uretrit/cervicit

Frikostig provtagning vid mellan- och kontaktblödning, långdragen buksmärta samt vid upprepad ”UVI”, speciellt om urinodling är negativ, vid konjunktivit, mono- och oligoartrit.

Övervägs också vid bakteriell vaginos och inför invasiva ingrepp som legal abort och spiralinsättning.

### Provtagning

Prov tas om möjligt först 10–14 dagar efter misstänkt smittotillfälle på grund av den sannolikt långa inkubationstiden. Blåsinkubationstid: 1–2 timmar rekommenderas (säkra data saknas).

Provtagning görs som vid klamydia. Se lokala provtagningsanvisningar!

Män:

Förstaportionsurin ( $\leq 10$ ml).

Kvinnor:

*Självtaget* prov från slidan, i transportmedium eller i förstaportionsurin ( $\leq 10$ ml). Enbart slidprov kan ha otillräcklig känslighet då bakterieantalet vid infektion med *M. genitalium* kan vara lågt (1/100 jämfört med klamydia).

Vid *gynundersökning* tas prov från cervix-portio, slidvägg och slidmyrning i transportmedium eller förstaportionsurin ( $\leq 10$ ml).

### Laboratoriediagnostik

Diagnostik görs med Nukleinsyre Amplifierings Test (NAAT) som har hög sensitivitet och specificitet. Nuvarande in-house metoder kan komma att ersättas av kommersiella test.

Resistensdiagnostik: Vid misstänkt makrolidresistens kan positivt prov skickas för resistensdiagnostik (PCR), till Karolinska universitetssjukhuset, Stockholm eller till Skov Jensen, Statens Serum Institut, Köpenhamn.

### Mikroskopi

Mikroskopi av wet smear och av färgat utstryk från uretra och cervix visar ofta ökat antal PML (polymorfkärniga leukocyter)

### Behandling och resistens

Makroliden azitromycin är det antibiotikum som hitintills visat bästa behandlingsresultat kliniskt och i studier. Makrolidresistent *Mycoplasma genitalium* (MRM), begränsar nu användandet. Tetracyklin i klamydiados, med ca 30 % utläkning, är inte effektivt som behandling av *M. genitalium*. Studier med kombinationen tetracyklin och azitromycin kan bli aktuella.

### **Resistens**

Risk att utveckla resistens är hög vid behandling med azitromycin 1g som engångsdos (5-15 %) men även vid den förlängda behandlingen har resistens rapporterats (1- 5 %).

Azitromycin 1g som engångsdos skall undvikas som behandling av misstänkt STI.

Vid behandlingssvikt med azitromycin och om reinfektion uteslutits kan moxifloxacin ges.

För att minska antibiotikaförbrukningen och därmed resistensutveckling rekommenderar Läkemedelsverket i sin behandlingsrekommendation av bakteriella STI att, främst i primärvården, undvika diagnostik av asymtomatisk infektion. En konsekvens av detta blir samtidigt en fortsatt tyst spridning.

### **Behandling**

Okomplicerad infektion:

Rekommenderad behandling är azitromycin per os

- azitromycin 500 mg x 1 dag 1 följt av 250 mg x 1 dag 2-5, s.k. förlängd behandling

Behandlingen är inte kostnadsfri då *M. genitalium* inte lyder under smittskyddslagen.

- moxifloxacin per os 400 mg x 1 i 7 dagar ges vid makrolidresistens om reinfektion uteslutits

Observera att resistensutveckling rapporterats även vid behandling med moxifloxacin liksom levertoxicitet.

Vid samtidig resistens mot azitromycin och moxifloxacin kan licenspreparatet pristinamycin förskrivas:

- T. Pyostacine® 500 mg 2x3-4 i 10 dagar I I Sverige har 3-doseringen varit rutin, få förskrivningar. I Australien ges nu pristinamycin x 4 kombinerat med tetracyclin.

Behandling vid samtidig klamydia:

Om klamydiabehandling inte givits primärt rekommenderas azitromycin 500 mg x 1 dag 1 följt av 250 mg x 1 i 4 dagar.

Behandling under graviditet:

Skall om möjligt undvikas under första trimestern, därefter kan azitromycin ges. ([www.lakemedelsverket.se](http://www.lakemedelsverket.se), 3:2006)

Behandling vid amning:

Avvakta om möjligt.

- Erytromycin i hög dos, 500mgx4 i 10 dagar kan prövas om test för makrolidresistens är negativt.

Behandling vid komplikationer:

Kunskaper om komplikationer och behandling av dessa är otillräckliga. Förlängd behandling med azitromycin i 10-14 dagar kan rekommenderas om makrolidresistens uteslutits.

Vid stark misstanke på PID, och ej klarlagd makrolidresistens, kan moxifloxacin ges primärt, moxifloxacin 400mg x 1 i 14 dagar. För närvarande är basala resistensen lägre med detta preparat.

### **Uppföljning**

Kontroll 3-4 veckor efter påbörjad behandling veckor rekommenderas. Vid positivt test diagnostik av MRM. Hög kostnad kan bli begränsande.

### **Anmälan och smittspårning**

*M. genitalium* omfattas ej av smittskyddslagen och anmäls ej.

Aktuell(a) partner provtas och behandlas enligt provsvar eller kan, som vid klamydia, erbjudas omedelbar behandling, oberoende av provtagningsresultat.

## Genital herpes

### Bakgrund och klinik

Genital herpes kan orsakas av herpes simplex virus typ 1 (HSV-1) eller typ 2 (HSV-2). Båda virus etablerar livslång persisterande infektion i sensoriska nervceller varifrån virus kan reaktiveras och ge kliniska symtom. Vid typiska besvär ses blåsor och sår på rodnad botten. Det kliniska utseendet skiljer sig inte mellan HSV-1 och HSV-2 infektion men täta genitala recidiv brukar orsakas av HSV-2. HSV-1 har däremot visat sig vara den vanligaste orsaken till primär genital HSV-infektion, främst hos kvinnor. HSV-infekterade patienter har ofta så lindriga symtom att herpes inte övervägs som orsak till besvären alternativt så har patienten en helt tyst infektion.

Den primära infektionen kan ge allmänpåverkan med feber och vara utbredd med bilaterala lesioner, svullna lymfkörtlar och långdragna besvär. Inkubationstiden är 2-20 dagar (medel 6 dagar) och utan behandling kan symtomen kvarstå i 2-3 veckor. Recidiverande utbrott är oftast unilaterala, ses inom ett välavgränsat område och läker inom en vecka. Även recidiverande cervicit, uretrit, perianala sår och fissurer kan ses vid herpes. Cirka hälften av patienterna anger prodromalsymtom, några timmar upp till 1-2 dagar, innan recidiv. Atypisk presentation av HSV finns och symtomen kan misstolkas som t.ex. urinvägsinfektion eller candidavulvovaginit. Viremi kan förekomma både vid primär och återkommande infektion med tex meningit, myelit, radikulit som följd. Då den kliniska bilden kan vara mycket varierande bör herpes övervägas vid återkommande genitala, ospecifika besvär.

HSV-utsöndring genitalt kan påvisas även utan samtidiga symtom och denna tysta utsöndring står för huvuddelen av virustransmissionen. Både de kliniska symptomen och den tysta virusutsöndringen minskar generellt med tiden. Smitta sker genom sexuell kontakt, inklusive oralsex.

### Diagnostik

#### Indikation för testning

Genitala blåsor eller sår, samt vid recidiverande atypiska genitala symtom.

Provtagning bör ske vid misstänkt primär herpesinfektion och vid icke-diagnostiserad recidiverande genital herpes. Typning är av vikt då prognosen är olika vid genital HSV-1 respektive HSV-2 infektion.

Sexualanamnesen är viktig och vid genital sårbildning med smitta i Sverige misstänks i första hand HSV-infektion. Vid hållpunkter för utlandssmitta tänk även på syfilis samt ulcus molle. Hos MSM med genitala sår bör prov tas för både herpes och syfilis- NAAT (Nucleic Acid Amplification Test) samt klamydia med tanke på LGV. Erbjud samtidig HIV-test.

#### Laboratoriediagnostik

Numera används NAAT för direktpåvisning av HSV vilken har cirka 15-30 % större känslighet än den tidigare använda virusisoleringen. På de flesta virologiska laboratorier finns typs specifika antikroppsanalyser baserade på glykoprotein G-1 och G-2 tillgängliga. Dessa tester diskriminerar mellan HSV-1 och HSV-2 antikroppar.

### **Provtagning**

NAAT-diagnostik: steril bomullspinne rullas mot blås-, sårbildning och stoppas i 1-2 ml NaCl i plaströr, alternativt i rör med speciellt NAAT-medium. Pinnen kan vara kvar i röret (bryts av).

Virusisolering: lägre känslighet än NAAT, används numera bara vid resistensbestämning vilket utförs på Virologiska laboratoriet, Sahlgrenska sjukhuset. Resistensbestämning kan även göras med genotypisk teknik, vilket erbjuds vid SMI. Kontakta respektive laboratorium för ytterligare information.

Typspecifik HSV-serologi: påvisande av HSV-2 antikroppar kan i utvalda fall vara av värde, t.ex. i parförhållande där ena partnern har recidiverande genital HSV-2 infektion, men inte den andra. Det kan framför allt vara aktuellt om mannen har besvär och kvinnan är gravid utan känd HSV-2 infektion. Serologi kan även övervägas vid atypiska, återkommande genitala besvär samt i de undantagsfall med täta skov då suppressionsbehandling är indicerad men där diagnosen inte kunnat verifieras med HSV-2 NAAT. HSV-1 antikroppar kan avspegla både genital och oral infektion och är därför sällan indicerat att ta. I enstaka fall kan provet ändå vara av värde för att påvisa om herpesinfektion över huvudtaget föreligger.

### **Behandling**

Antiviral behandling blev tillgänglig redan i mitten av 1980-talet. Trots detta är resistensutveckling ovanlig. Det kan dock ses hos främst immunsupprimerade patienter och beror då oftast på förändring av tymidinkinas, det enzym som fosforylerar och därmed aktiverar den antivirala medicinen. Vid infektion hos immunsupprimerad patient och vid resistent herpesinfektion kan högre antivirala doser och längre behandlingstider krävas. Om detta inte har effekt kan natriumfoskarnet iv (Foscavir, licenspreparat) övervägas. Fallrapporter har även visat att imiquimod kan ha effekt mot resistent HSV.

NAAT-provtagning med typning till HSV1 eller 2 bör ske innan behandling insätts.

#### **Indikation för behandling**

##### **Primär herpesinfektion**

Behandling kan påtagligt reducera och förkorta besvären vid primär infektion och är indicerat att sätta in så länge infektionen är aktiv. Peroral behandling ges med valaciklovir 500 mg x 2, aciklovir 200 mg x 5 alt. 400 mg x 3, eller famciklovir 250 mg x 3. Behandlingstiden är 5-10 dagar. Tänk på att många patienter även behöver smärtstillande lokal eller peroral behandling.

Avvakta spekulumundersökning om patienten har mycket besvär och v.b. ges ny tid för uppföljning, och t.ex. klamydiaprovtagning, efter utläkning. Enstaka patienter kan behöva inläggande vård p.g.a. urinretention, meningism eller allmän påverkan och intravenöst aciklovir (doser se FASS) kan vid behov då ges.

##### **Recidiverande herpesutbrott**

Vid få och korta utbrott är behandling sällan indicerad, men vid mer uttalade besvär ges i samråd med patienten: valaciklovir 500 mg x 2, aciklovir 200 mg x 5 alt. 400 mg x 3, eller famciklovir 125 mg x 2 per oralt. Behandlingstid 3(-5) dagar. Starta behandling tidigt för effekt. Data visar även effekt av en-dagsbehandling vid recidiv.

### **Suppressionsbehandling**

Positivt laboratorieresultat krävs före insättning. Ges vid täta ( $\geq 6$  skov/år), långdragna eller komplicerade skov. Det kan även vara aktuellt vid recidiverande herpes med tillfällig psykisk belastning. Per oral behandling kan ges med valaciklovir 500 mg x 1, aciklovir 400 mg x 2 alt. 250 mg x 2 eller famciklovir 250 mg x 2. Vid täta skov ( $\geq 10$  skov/år) är behandling uppdelad på två doser/dag att föredra. Trots suppressionsbehandling kan patienten få enstaka genombrott med herpes och dosen kan då ökas till valaciklovir 500 mg x 2 i 3 dagar alt. aciklovir 400 mg x 3. Gör uppehåll och utvärdering av långtidsbehandlingen med cirka 4-6 månaders mellanrum. Suppressionsbehandling minskar även tyst virusutsöndring, men risken för virustransmission till eventuell partner försvinner inte helt.

### **Vid graviditet**

Vid primär infektion under graviditet eller under förlossning finns en betydande risk att fostret/barnet smittas. Vid recidiv finns också en smittöverföringsrisk, framförallt i samband med förlossningen. Hur behandling skall ske måste alltid lösas individuellt, goda erfarenheter finns dock av aciklovirbehandling under graviditet och vid förlossning.

För riktlinjer se [www.lakemedelsverket.se](http://www.lakemedelsverket.se) (se behandlingsrekommendationer herpes simplex, herpes zoster), [www.infpreg.com](http://www.infpreg.com) eller [www.janusinfo.se](http://www.janusinfo.se).

### **Vid amning**

Aciklovir och valaciklovir hör till grupp II och försiktighet rekommenderas vid behandling under amning. Famciklovir hör till grupp IVa och uppgift saknas om famciklovir passerar över i modersmjölk.

### **Speciella överväganden**

Behandlingsalternativ vid läkemedelsallergi: allergisk reaktion mot aciklovir, valaciklovir eller famciklovir (samtliga dessa hör till gruppen nukleosidanaloger) är extremt ovanligt.

Om allergi föreligger finns inget riktigt bra alternativ, men möjligen kan licenspreparatet natriumfoskarnet iv (hör till gruppen fosfonsyraderivat) övervägas om patienten har svåra besvär och behandling är av stor vikt. Desensitisering mot aciklovir finns beskrivet.

Hos patienter, speciellt äldre, där njursvikt kan misstänkas eller hos patienter med känd njursjukdom kan neurotoxiska symtom uppstå. Vid misstänkt neuro/nefrotoxicitet rekommenderas koncentrationsbestämning av aciklovir och dess metabolit CMMG vilket utförs på avdelningen för klinisk farmakologi, KS Huddinge.

### **Uppföljning**

Efter diagnos är det väsentligt att informera patienten om genital herpes, recidivrisk, behandling och smittsamhet inklusive den s.k. tysta virusutsöndringen, då smittan huvudsakligen sprids på detta sätt. Vid eventuellt återbesök kan partnern erbjudas att komma med för information.

Kondom reducerar, men tar inte bort, risken för smitta.



Genital herpes lyder inte under smittskyddslagen och är därför inte anmälningspliktig.

## Genital papillomvirusinfektion (GPVI)

### Bakgrund och klinik

Humant papillomvirus (HPV) är ett epidermotropt virus som kan orsaka varierande grader av epidermal hyperplasi och/eller dysplasi. Cirka 200 HPV-typer har påvisats av vilka ett 30-tal har tropism för genitalt epitel. HPV 6 och 11 är de vanligaste benigna ”låg risk” HPV-typerna. Dessa finns i genitala och anala vårtor. HPV 16 och 18 är de mest förekommande onkogena ”hög risk” typerna och finns i lesioner som histopatologiskt uppvisar dysplasi (”intraepitelial neoplasi”). De benigna HPV-typerna kan dock också ibland ge upphov till lätt dysplasi.

Genital HPV infektion är i huvudsak en sexuellt överförd sjukdom. Man har dock även diskuterat möjligheten av andra smittvägar såsom fingrar, handdukar och underkläder; huruvida sådan transmission förekommer är osäkert då viruset är oerhört känsligt för uttorkning. Autoinokulation med fingrar kan också ske från kondylom till andra genitala hudytor. HPV kan överföras vid alla typer av intima kontakter, alltså inte bara vid penetrerande samlag.

Få studier finns som belyser inkubationstiden. Man kan generellt säga att inkubationstiden är lång - i typiska fall av synliga vårtor upp till 2-6 månader, men kan även vara betydligt längre. Synliga kondylom ses hos ca 0,5-1 % av den vuxna befolkningen. Subkliniska lesioner är säkerligen betydligt vanligare. Asymptomatisk infektion (bärarskap av HPV DNA) förekommer hos 20-30 % av sexuellt aktiva vid 20-30 års ålder, d.v.s. genital HPV infektion är i denna ålder lika vanlig som genital herpes.

Kondylom kan morfologiskt indelas i akuminata (”spetsvårtor”), papulösa och platta. Färgen på vårtorna kan variera beroende på lokalisation och ålder. En ovanlig typ av lesioner orsakade av högrisk HPV är Bowenoid papulos; Numera kallas dessa lesioner för penil intraepitelial neoplasi (PIN) II-III respektive vulva intraepitelial neoplasi (VIN) II-III. Denna åkomma drabbar oftast yngre individer. Lesionerna är multipla, ofta rödbruna och papulösa, men kan även vara platta. De har god prognos trots malignt histologiskt utseende.

HPV kräver (liksom HSV) en ingångsport och vårtorna uppkommer ofta på lokaler utsatta för trauma vid samlag. Rakning av pubisregionen ger också en bra ingångsport för viruset, och pubiskondylom är numera hos både män och kvinnor mycket ofta förekommande. Andra vanliga lokaler hos mannen är preputiets insida, frenulum och glans. Kondylom kan även sitta på penisskaftet (vanlig lokal hos omskurna män). Hos kvinnan är mediala delen av vulva, i bakre kommissuren, kring klitoris och introitus vanliga lokaler för kondylom. Vårtor kan även finnas i vagina och på portio - denna lokal är predilektionsställe för cervikal intraepitelial neoplasi (CIN) och cancer (men kräver då infektion med en högrisk-typ). Meatusengagemang är vanligare hos män än bland kvinnor. Både män och kvinnor kan ha perianala vårtor. Intra-anala kondylom kräver däremot receptivt analsamlag. Ofta finns också viruset på fler ställen än där vårtor hittas.

### Kondylom hos barn

Diskussion om smittsamhet har väckts framför allt i fall där anogenitala vårtor uppstått hos barn. Smitta via förlossningskanalen samt via sociala kontakter är de

vanligaste smittvägarna till barn. Möjligheten av sexuellt övergrepp skall dock alltid övervägas. Misstanken om sexuellt övergrepp antas vara mindre hos barn <3 år, en smitta vid förlossning är då mer trolig. Det finns mycket få kriterier att gå efter vid sådan utredning (specialistfall, ibland i samråd med andra specialister). Hos barn hittas ofta kutana HPV-typer i kondylom, som i och för sig inte heller utesluter sexuella övergrepp med fingrar.

### **Diagnostik**

Kondylom är i första hand en klinisk diagnos. I atypiska fall eller för dysplasiagnostik kan biopsi tas. Typiska histopatologiska förändringar inkluderar epidermal hyperplasi, akantos, hyper- och parakeratos, koilocytos (virusdegenererade epitelceller med en undantryckt cellkärna) samt eventuellt en varierande grad av intraepitelial neoplasi. Mild dysplasi kan även ses vid benigna kondylom. HPV kan inte odlas, men kan påvisas och typas med HPV DNA hybridiseringsteknik (numera oftast PCR).

### **Behandling**

Nu tillgänglig behandling åstadkommer framförallt borttagande av synliga vårtor. Latent virus kan finnas kvar på slemhinnan och ge upphov till recidiv. Behandlingen får därför ofta upprepas. Man kan grovt räkna med att cirka 20 % av patienterna får problem med täta recidiv och utgör en terapeutisk problemgrupp. Cirka 80 % blir däremot av med kondylomen inom 1 år. Det kan vara individuellt vilken typ av behandling som passar den enskilda patienten, hur olika biverkningar tolereras, m.m. I vissa fall kan i samråd med patienten ”aktivt avvaktande” vara ett alternativ till behandling. Kombination av flera behandlingsmetoder används ofta. Om vårtorna varit borta i 3-6 månader är recidiv mer ovanliga, även om smittsamhet via latent virus inte helt kan uteslutas. Oftast utvecklas en immunitet för den aktuella HPV-typen. Reaktivering av en gammal infektion kan i enstaka fall ske efter flera år, även om smitta med ny HPV-typ då är mer trolig.

### **Indikation för behandling**

Behandlingens mål är att avlägsna synliga och symtomgivande lesioner (psykosexuellt lidande, sveda, klåda, dyspareuni). Dysplastiska lesioner bör generellt behandlas, eller åtminstone följas upp. Då infektionen ofta är långdragen med täta recidiv är information och psykologiskt stöd till patienten av största vikt.

### **Kemisk hemma-behandling**

#### ***Podophyllotoxin*** (lösning eller kräm)

Penslas eller appliceras 2 gånger dagligen i 3 dagar. Ev. upprepning av behandlingen efter 4-7 dagar; 1-4 behandlingsomgångar ges. Behandlingen fungerar bäst på "spetsvårtor" på tunt epitel men fungerar dåligt på hudytor med tjockare epitel samt i meatus och perianalt.

För att undvika uttalade lokala biverkningar (sår, sveda, ömhet är vanligt) är det av största vikt att noggranna instruktioner ges till patienten. Denna behandling är lämplig för primär- såväl som specialistvård.

### **Imiquimod kräm**

Substansen har en intressant verkningsmekanism och verkar immunomodulerande genom att åstadkomma induktion av cytokiner viktiga för elimination av HPV. Krämen appliceras 3 gånger per vecka i upp till 16 veckor. Detta preparat hör kanske i första hand hemma i specialistvården. Lokala biverkningar kan förekomma (sår, sveda, ömhet, klåda). Även influensaliknande symptom finns beskrivna. Preparatet är något dyrare men ett bra alternativ i selekterade fall; utgör ofta förstahandsbehandling för perianala vårtor. Fallrapporter finns med god effekt för behandling av genitala dysplasier. Imiquimod har av någon anledning i många studier visat sig ha bättre effekt hos kvinnor än hos män.

### **Veregen kräm**

Detta är en ny behandling, ett grönt te-extrakt (*Camellia sinensis*), i form av en salva som man applicerar 3 gånger per dag i upp till 16 veckor. Verkningsmekanismen är okänd. Även för denna förekommer lokala biverkningar. Vi har ännu bara begränsad erfarenhet av denna behandling.

### **Kirurgisk mottagningsbehandling**

Kirurgisk behandling kan ske med: **diatermi, CO2-laser, kryo eller excision**. Vilken typ av dessa kirurgiska behandlingsmetoder som väljs beror på klinikerns vana och tradition. Samtliga metoder är rent destruktiva.

### **Vid graviditet**

Podophyllotoxin är kontraindicerat vid graviditet (kategori C). Imiquimod bör inte heller användas (kategori B1), och som en försiktighetsåtgärd bör inte heller Veregen användas under graviditet. Vid behandling under graviditet används oftast någon form av kirurgi. Ibland väntar man helt med behandling tills efter förlossningen. Smitta till barnet kan i vissa fall ske via förlossningskanalen. En ovanlig HPV manifestation hos barn är juvenila larynxpapillom.

### **Partner**

Någon obligatorisk undersökning av partner behöver inte göras. Partner kan söka vid ev. utslag/besvär. Vad gäller relationer där en eller båda har kondylom, vet man att kondomanvändning inte påverkar behandlingsresultatet (sannolikheten att man smittar varandra igen är minimal).

### **Vaccin**

Numera finns två olika vacciner registrerade: Gardasil® (quadrivalent: HPV 6, 11, 16, 18) och Cervarix® (bivalent: HPV 16 och 18). Vaccinerna är profylaktiska och bör helst ges före sexualdebut. I många fall kan dock vaccinering löna sig även för sexuellt aktiva. Vaccinerna bygger på syntetiskt framställda virusliknande partiklar och har visat sig vara mycket effektiva. I praktiken har man med dessa uppnått full skyddseffekt mot genital HPV infektion orsakad av de virus typer man vaccinerats mot. I huvudsak är vaccinen testade på unga kvinnor, men ett antal män har också studerats. Gardasil är numera registrerat även för män. Allmän vaccinering av unga kvinnor sker i Sverige vid cirka 12 års ålder. Åldersgränsen för kostnadsfri catch-up-vaccinering till unga kvinnor varierar mellan olika landsting. Allmän vaccinering av unga män har än så länge införts i bara enstaka länder. Studier av vacciner innehållande fler HPV-typer har utförts, och dessa nya vacciner väntas ganska snart bli registrerade.

## Symtomatisk ospecifik uretrit och ospecifik cervicit

### Bakgrund och klinik

Uretrit ger upphov till miktionsveda, klåda i urinröret och ibland en diffus obehagskänsla i penis och åtföljs av en mer eller mindre påtaglig flytning från urinröret. I ett färgat utstryk av sekret från uretra ses en ökning av vita blodkroppar. Subjektiva besvär kan vara diskreta och ibland intermittenta. Flytningen kan vara minimal. Hos kvinnor är bilden ofta mer komplex men en isolerad uretrit kan handläggas såsom hos män.

Cervicit kan förorsaka dova smärtor nedåt i buken och ökad vaginal flytning. Vid undersökning ses en varig flytning från yttre modermunnen, som också kan ömma vid palpation. I det färgade utstryket från cervix ses en kraftig ökning av vita blodkroppar liksom i våtutstryk från vaginalsekret. Enbart fynd av ökat antal vita är ospecifikt då mängden kan variera med menscykeln eller bero på andra faktorer (till exempel spiraltrådar).

Kända orsaker till uretrit/cervicit såsom infektion med *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis* och *Mycoplasma genitalium* beskrivs under respektive kapitel. Andra erkända orsaker till uretrit utgörs av infektion med *Trichomonas vaginalis* och herpes simplex virus (HSV). Adenovirus samt andra luftvägspatogener såsom *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae* och *Moraxella catarrhalis* kan i sällsynta fall förklara en uretrit. Infektion med *Ureaplasma urealyticum* kan ge symptom särskilt vid högt "högt bacterial load" medan *Ureaplasma parvum* anses vara apatogen. Uretrit kan ses vid samtidig förekomst av kondylom eller balanit. Strikturer i uretra eller främmande kropp ger också upphov till uretrit. Andra orsaker till cervicit är HSV. Det är möjligt att hittills okända mikroorganismer kan förorsaka uretrit och eller cervicit.

I det följande definieras ospecifik uretrit/cervicit som ett tillstånd där prov för gonorré, klamydia och *M genitalium* är negativa och som uppfyller nedan angivna kriterier. På svenska STI-mottagningar brukar dessa fall omfatta ca.30-40% av alla uretriter. Trikomonas är fn mycket sällan förekommande i Sverige och därför nästan aldrig ett alternativ. Genital herpes kan ibland yttra sig som enbart uretrit och typiskt är då en mycket kraftig dysuri. I det färgade utstryket kan även ett inslag av mononukleära celler ses.

### Diagnostik

#### Uretrit

Subjektiva symptom såsom miktionsveda, uretral klåda, hos män obehag i penis.

Objektivt fynd av flytning från uretra, kan vara klar, mukös eller purulent.

Färgat utstryk utan förekomst av gonokocker med > 4 polymorfkärniga neutrofila leukocyter (PMNL)/synfält (1000 gångers förstoring) i minst 5 synfält där koncentrationen av PMNL är högst. Tekniken är inte standardiserad, det används t.ex. olika typer av instrument vid provtagningen såsom plastögla, metallspatel eller bomullspinne. Ett representativt prov bör innehålla epitelceller.

Miktionsfritt intervall på 2 timmar önskvärt alternativt att patienten undersöks på morgonen före första miktionen. Försiktig ”mjölkning” av uretra bidrar till att få ett representativt utstryk.

För diagnos krävs flytning från uretra och/eller positivt direktprov. Enbart subjektiva besvär kan kräva en ny bedömning vid senare tillfälle och utgör ej indikation för antibakteriell behandling.

#### **Cervicit**

Strikta och objektiva kriterier saknas och olika definitioner används. Nedre buksmärter, postcoitala blödningar eller mellanblödningar är symptom som förekommer liksom ökad vaginal fluor. Fynd av mukopurulent fluor från yttre modermunnen, som också är lättblödande vid provtagning och palpationsömheter kan förekomma. Mikroskopiskt kan fler vita än epitelceller ses i wet smear. Kraftigt ökat antal PMNL utan gonokocker i färgat utstryk från cervix kan också ses. Gränsen för ett positivt prov har arbiträrt ofta satts till 30.

#### **Behandling**

##### **Motiv för behandling**

Lindra/bota symptom och minska risken för smittspridning.

Trots negativ klamydia eller M genitalium kan dessa infektioner inte uteslutas till 100%.

Förhindra komplikationer såsom reaktiv artrit eller epididymit och hos kvinnor övre genital infektion, t.ex salpingit som hittills oidentifierade agens eventuellt kan ge upphov till.

Minska risken för hiv-transmission som ökar vid samtidig inflammation i uretra/cervix.

Vid epidemiologisk misstanke på STI innan provsvar kommit.

##### **Vid okomplicerad infektion**

Doxycyklin 200 mg po första dagen, därefter 100 mg po i 8 dagar

Azitromycin 1 g po som engångsdos (endast vid negativt prov för M. genitalium)

Alternativ:

Erytromycin 500 mg po x 2 i 14 dagar

- Informera om sjukdomens natur och vikten att genomföra ordinerad behandling
- Avstå från samlag även med kondom under behandlingstiden.

##### **Vid graviditet**

Se klamydia.

##### **Partner**

Erbjuda aktuell sexualpartner undersökning och epidemiologisk behandling, helst med samma typ av läkemedel.

## **Uppföljning**

Rutinmässigt behövs ingen kontroll.

### **Vid kvarvarande eller återkommande symptom**

Verifiera att uretrit/cervicit föreligger enligt ovan

Kontrollera följsamhet till behandling

Uteslut reinfektion.

Ny partner – ny infektion? Ev. nya prover för gonorré, klamydia och M genitalium

Icke infektiös orsak möjlig?

### **Behandling av persisterande eller återkommande ospecifik uretrit/cervicit**

Azitromycin 500 mg po dag 1, 250 mg po dag 2-5 alternativt:

Erytromycin 500 mg po x 4 i 21 dagar eller

förlängd kur med doxycyklin upp till 3 veckor framförallt om patienten rapporterat tillfällig förbättring med detta medel tidigare.

Om patienten tidigare behandlats med makrolidpreparat ges:

Doxycyklin 200 mg po dag 1, därefter 100 mg po i 8 dagar

Obs! Kombinationsbehandling med metronidazol 400 mg po x2 i en vecka rekommenderas endast inom områden där *Trichomonas vaginalis* är vanligt förekommande i enlighet med IUSTI guidelines.

Vid förekomst av positivt prov för *Ureaplasma urealyticum* och där patienten inte svarat på behandling med doxycyklin föreslås: Klaritromycin 250 mg po x 2 i 10 dagar.

Om patienten trots förnyad behandling har kvar uretrit rekommenderas remiss till urolog för uretroskopi och vid negativt fynd en individuell handläggning – i första hand lugnande besked. Det anses inte nödvändigt att åter behandla partner. Vid kvarvarande cervicit: remiss till gynekolog för bedömning.

## **Trichomonas vaginalis**

### **Bakgrund och klinik**

Trichomonas vaginalis (TV) är en av de vanligaste STI internationellt, men sällsynt i Sverige (även om den senaste epidemiologiska studien är >20 år gammal).

TV är en protozo (encellig mikroorganism).

Smitta sker exklusivt via sexuell kontakt. TV är ungefär 10 ggr vanligare hos kvinnor.

### **Kvinnor**

Infektion av kvinnliga genitalia kan orsaka många olika symtom, t.ex klåda, dyspareuni och flytning. Viktigt är att infektionen hos kvinnor även engagerar uretra och parauretrala körtlar. De flesta kvinnor med trichomonaskolpit fyller kriterierna för bakteriell vaginos (BV).

### **Män**

Infektioner hos män är vanligen asymtomatiska, men mild uretrit, epididymit och prostatit kan förekomma.

TV är asymtomatisk i ungefär hälften av fallen. De specifika symtomen räcker inte för diagnostik.

Det finns evidens för att TV är associerad med mer allvarliga tillstånd som ökad känslighet för hiv och malignitet (prostata och cervix).

### **Diagnostik**

Mikroskopi av wet smear ger diagnosen om man ser TV simma runt i preparatet. Mikroskopin har en känslighet på ungefär 70 %.

Hos män är TV svårt att påvisa, men mikroskopisk uretrit kan förekomma.

Kommersiell PCR finns tillgänglig.

### **Provtagning**

Vaginalprov för mikroskopi tas i fornix/ längs laterala vaginalväggen (med undvikande av cervixsekret) som rörs ut i rumsvarm koksalt. (Kylskåpskyla gör att trichomonaderna tappar sin rörlighet.)

Laborierediagnostik: PCR på vaginalprov och urinprov (män). PCR finns kommersiellt tillgänglig.

### **Behandling**

All påträffad trichomonas behandlas systemiskt.

Okomplicerad infektion:

- Metronidazol i engångsdos 2 g.
- Tinidazol engångsdos 2 g är sannolikt ngt bättre, men dyrare.

Något fullgott alternativ vid överkänslighet finns inte.



Om patienten uppfyller kriterierna för bakteriell vaginos ges BV-behandling (metronidazol 500 mg x2 x7 eller motsvarande).

Vid recidiverande symtom beakta:

- behandlingsföljsamhet
- möjligheten av reinfektion
- resistens

Patient med recidiv kan svara på ny standardbehandling.

Vid fortsatt behandlingssvikt behandla med högre dos under längre tid, t.ex. 2 g metronidazol dagligen i 3 – 5 dagar eller 400 – 500 mg x 3 i 7 dagar. Stammar med nedsatt känslighet för metronidazol kan vara känsligare för tinidazol varför tinidazol 2 g dagl. i 5 dagar är ett alternativ.

#### **Under graviditet**

Metronidazol tillhör grp B:2 och tinidazol grp B:3. Internationell consensus är dock att metronidazol kan ges under hela graviditeten. Metronidazol utsöndras i bröstmjolk men terapeutisk dos torde inte påverka barnet. Uppehåll i amningen under 12 – 24 tim. finns rekommenderat. Tinidazol bör inte ges under vare sig graviditet eller amning.

Rapporter finns om effekt av clotrimazol vilket kan ges under såväl graviditet som amning. Spontanläkning förekommer. Infektion i sen graviditet bör behandlas pga risk för graviditetskomplikation.

#### **Uppföljning**

Ingen rutinmässig kontroll.

#### **Anmälan och smittspårning**

Partner behandlas efter sedvanlig komplett undersökning. TV tillhör inte smittskyddslagen.

## Ulcus molle

### Bakgrund och klinik

Mycket ovanlig infektion i Sverige, de få fall som diagnosticeras är smittade utomlands, t ex i Afrika, Asien eller Karibien. Även i områden där infektionen tidigare var vanlig, har prevalensen sjunkit. Kliniskt ses genitala sår, ofta multipla, ömmande, smetiga och purulenta samt lokala suppurativa adeniter (buboner). Såren kallas mjuk schanker och orsakas av den gramnegativa bakterien *Haemophilus ducreyi*. Inkubationstiden är kort; 2-5 dagar.

### Diagnostik

#### Indikation för testning

Genitala sår med möjligt smittotillfälle i länder med förekomst av *H. ducreyi*.

#### Provtagning/laboratoriediagnostik

Odling är referensmetoden, men bakterien är svår att odla. NAAT-analys (Nucleic Acid Amplification Test) finns på mikrobiologiska laboratoriet i Göteborg (se <http://www.sahlgrenska.se/sv/SU/Omraden/4/Verksamhetsomraden/Laboratoriemedicin/Klinisk-mikrobiologi/Analyslista-A-O/Lista-over-analyseragens/Haemophilus-ducreyi/>). Sårsekret, taget med pinne med plast- eller metallskaft (ej trä), alternativt aspirat från adenit, skickas i sterilt NaCl.

### Behandling

*H. ducreyi* har utvecklat resistens mot flera antibiotika såsom tetracykliner och sulfapreparat. Även resistens mot erytromycin och ciprofloxacin finns beskrivet.

Rekommenderade behandlingsalternativ:

Azitromycin 1g i engångsdos

Ceftriaxon 250 mg im i engångsdos

Ciprofloxacin 500 mg x 2 i 3 dagar

Erytromycin 500 mg x 3 i 7 dagar.

### Uppföljning

Klinisk uppföljning efter 3-7 dagar. Såret är vanligen läkt inom 2 veckor medan adeniter läker långsammare. Viktigt är att även följa upp serologi för hiv och syfilis.

### Anmälan och smittspårning

Partner bör alltid undersökas och behandlas. Enligt amerikanska smittskyddet, CDC, bör epidemiologisk behandling ges till sexuella kontakter inom 10 dagar före debut av såret.

Handläggningen är inte längre reglerad utifrån smittskyddslagen.

## Gonorré

### Bakgrund och klinik

Infektionen orsakas av bakterien *Neisseria gonorrhoeae*, som är en gramnegativ diplokok. Inkubationstiden är vanligen 2-10 dagar. En mindre del av männen och cirka hälften av kvinnorna får en asymtomatisk genital infektion. Sedan mitten av 1990-talet har antalet rapporterade gonorréfall i Sverige ökat från 211 fall 1996 till 1 336 fall 2014.

Majoriteten var smittad i Sverige. Ungefär 70 % av fallen utgjordes av män, varav drygt hälften gällde män som har sex med män. 2014 var medianåldern för kvinnor 24 år och för män 29 år. Mer än en tredjedel var mellan 15-24 år gamla, alltså i gruppen som söker på ungdomsmottagning.

Gonorré kan överföras via vaginala- och anala samlag, oralsex, till ögon via infekterat genitalsekret samt från moder till barn vid förlossningen. Smittsamheten är hög vid oskyddade samlag med infekterad partner.

Den okomplicerade infektionen hos mannen är en uretrit med symtom som flytning, ofta purulent, och miktionsveda. Trängningar till miktion och klåda i urinröret kan även förekomma.

Den okomplicerade infektionen hos kvinnan är en cervicit och/eller uretrit med symtom som flytning, oftast purulent och ibland blodtillblandad. Lågt sittande buksmärter kan förekomma. Vid uretrit även miktionsveda.

Bartolinis körtlar kan infekteras och då leda till en Bartolinit med en oftast ensidig labial svullnad.

Proktit vanligen asymtomatisk kan utvecklas på grund av smitta via anala samlag. Kvinnor kan få proktit även som resultat av direkt spridning från uretra eller cervix.

Faryngit, vanligen asymtomatisk, sprids till svalget via oro-genital kontakt.

Konjunktivit vid gonorré är ofta ett allvarligt tillstånd, som obehandlat kan resultera i angrepp på och perforation av kornea med ärrbildning som följd. Konjunktiviten beror på att infekterat genitalsekret spridits till ögat. Konjunktivit kan också ses hos nyfödda barn, som smittats av en infekterad moder i samband med förlossningen.

En uppåttstigande infektion hos mannen kan resultera i en epididymit, vanligen endast lokaliserad till ena bitestikeln, med smärta, svullnad och ibland feber. Även prostatit kan ses i sällsynta fall.

En uppåttstigande infektion hos kvinnan kan leda till endometrit, salpingit/pelvic inflammatory disease(PID) med ibland även perihepatit och periappendicit. En mindre del av kvinnor med okomplicerad gonorré utvecklar en PID ofta med symtom som buksmärter av varierande intensitet, feber och påverkat allmäntillstånd men infektionen kan också gå med få symtom. Som resttillstånd efter en PID kan infertilitet, extrauterin graviditet och kroniska buksmärter ses.

Disseminerad gonokock-infektion (DGI) orsakas av hematogen spridning men är väldigt sällsynt. Kvinnor drabbas i högre utsträckning än män. De vanligaste

symtomen är feber, dock inte speciellt hög, septisk artrit, som framför allt drabbar någon av de stora lederna såsom knäled, handled, fotled och hudlesjoner i form av pustler vanligen distalt på extremiteterna. Endast 20–30 % har positiv blododling vid DGI beroende på intermittent bakteremi. Gonorréodling från anogenitala lokaler, svalg eller från sexualpartner är dock positiva i mer än 80 % av fallen.

Immunologiska komplikationer efter gonorré kan förekomma, då framför allt i form av reaktiv artrit enbart eller detta som del av Reiters syndrom.

### **Diagnostik**

#### **Indikation för testning**

Epidemiologisk misstanke, klinisk misstanke, sexuella utlandskontakter, män som har sex med män, person som köper eller säljer sex.

#### **Mikroskopi**

Patienten bör helst inte ha kissat en till två timmar före provtagningen. Pågående antibiotikabehandling i samband med provtagning kan eventuellt påverka testresultat negativt. Direktprov för metylenblåfärgning tas från uretra med rännslev eller plastögla, från avtorkad cervix med bomullspinne eller plastögla. Sekretet stryks ut tunt på objektglas och färgas med metylenblått. Undersökning i mikroskop visar vid gonorré så gott som alltid positivt direktprov hos män med symptom, men endast i 30-50 % hos kvinnor. I direktprovet ses diplokocker liggande med långsidan mot varandra i cytoplasman hos polymorfkärniga neutrofiler.

#### **Odling**

Odling är referensmetod. Resistensbestämning görs då alltid.

Odlingsprov tas med avsedd pinne, som sedan stoppas i speciellt transportmedium. Prov från uretra tas på både kvinnor och män 1 cm upp i urinröret. Pinnen roteras försiktigt. Vänta några sekunder innan pinnen dras ut så att sekret hinner sugas upp. Prov från cervix tas 1 cm upp i cervixkanalen efter att portio torkats av. Glidmedel bör undvikas då odlingsprov tas eftersom detta kan vara toxiskt för gonokockerna. Endast vatten används på spekulum. Vattenbaserat sterilt glidmedel fritt från baktericida och bakteriostatiska tillsatser tycks dock inte påverka odling eller NAATs för *N. gonorrhoeae*. Om prov endast tas från cervix och inte från uretra missas enstaka fall. Anamnes och klinik får i övrigt vägleda om ytterligare provtagning är aktuell. Prov från svalg tas med pinne, som stryks mot bakre svalgvägg och mot båda tonsillerna. Prov från rektum tas 3-4 cm upp i analkanalen. Vid symptomatisk infektion tas prov helst via proktoskop. Odlingsprov från svalg och rektum har en sensitivitet på < 60%. Vid misstanke på ögoninfektion tas prov från insidan av nedre ögonlocket. Om septisk artrit misstänks tas prov på ledvätska. Vid misstanke på DGI tas blododling, som dock oftast är negativ pga. varierande bakteriemi.

#### **Molekylärbioologiska tester**

NAATs är speciellt lämpliga att använda vid screening av asymtomatiska individer. Finns symptom tydande på gonorré eller epidemiologisk misstanke bör testet kombineras med gonorréodling. Flera lab. utför nu kombinationstest för gonorré och klamydia på samma prov. NAATs har signifikant högre känslighet än odling för att påvisa *N. gonorrhoeae*, framför allt från svalg och rektum. Testen är inte licensierade

för prov från dessa lokaler. Korsreaktion med andra neisseriaarter förekommer särskilt i svalget. Falskt positiva prover kan också ses i grupper med låg prevalens av gonorré. För att säkerställa diagnosen krävs därför att ett konfirmerande NAAT med annan målgen hos *N. gonorrhoeae* utförs på samma prov. En nackdel med NAATs är att resistensbestämning inte kan göras.

### Resistensproblematik

**Tabell I. Sammanställning av antibiotikaresistens, % resistenta isolat, och  $\beta$ -laktamasproduktion hos *N. gonorrhoeae* isolerade i Sverige 2006–2013 enligt Nationella referenslaboratoriet för patogena Neisseria, Laboratoriemedicinska länskliniken/mikrobiologi, Universitetssjukhuset, Örebro.**

	2006 n = 352	2007 n = 40	2008 n = 44	2009 n = 384	2010 n = 618	2011 n = 805	2012 n = 877	2013 n = 733
$\beta$ -laktamaspos	30	30	28	44	29	23	23	19
Ampicillin	30	30	28	44	31	24	23	19
Cefixim	0	< 1	1	5	6	8	10	5
Ceftriaxon	0	0	< 1	0	2	2	1	< 1 (0,4)
Azitromycin	5	7	13	6	12	11	10	12
Ciprofloxacin	61	70	63	75	56	55	62	56
Spektinomycin	0	0	0	0	0	0	0	0

Då *N. gonorrhoeae* uppvisat en nedsatt känslighet eller ökad resistens mot använda antibiotika har infektionen blivit alltmer svårbehandlad. Vi är nu som förstahandsbehandling inne på den sista tänkbara antibiotikagruppen, nämligen bredspektrumcefalosporiner och även mot dessa ses en utveckling mot nedsatt känslighet och ökad resistens.

*På grund av ovanstående bör patienter med gonorré handläggas av eller i samråd med venereolog.*

### Behandling

Gonorréodling ska alltid utföras innan behandling ges.

Aktuella sexualpartners behandlas efter provtagning utan att invänta provsvar. Övriga sexualpartners behandlas beroende på klinisk bild och provtagningsresultat.

### Okomplicerad anogenital infektion

*Behandling på klinisk eller epidemiologisk misstanke eller vid positivt direktprov då resistensbestämning inte är klar:*

– Ceftriaxon 500mg intramuskulärt, engångsdos

Andrahandsalternativ:

– Cefixim (T Suprax) 400mg peroralt, engångsdos (licenspreparat). Observera dock att snabb resistensutveckling mot detta preparat ses. Svikt kan också ses vid

svalggonorré även vid ”känslig stam”. Rekommenderas endast om ceftriaxon inte finns tillgängligt.

– Spektinomycin (Trobicin) 2g intramuskulärt, engångsdos (licenspreparat). Spektinomycin är en aminocyklitol och bildar en helt egen antibiotikagrupp. Enda indikationen är gonorré. Spektinomycin kan ges vid penicillinallergi. Preparatet har tidvis varit svårt att få tag på.

Tidigare var ciprofloxacin förstahandsmedel vid gonorrébehandling, men en snabb resistensutveckling framför allt gällande stammar från Asien, har gjort att detta läkemedel nu endast används då resistensbestämning visat känslighet för ciprofloxacin.

En snabb resistensutveckling mot azitromycin har setts de senaste åren. 12 % av stammarna var resistenta år 2013. Observera också att även i de fall stammen in vitro är känslig för azitromycin kan behandlingssvikt ses vid engångsdos på 1g. Högre dos (2g) skall i så fall ges, men denna dos ger inte sällan gastrointestinala biverkningar, vilka kan lindras om azitromycin intas med föda.

#### *Behandling utifrån resistensmönster:*

Om ampicillinkänslig stam: Amoxicillin 2g, peroralt, engångsdos + probenecid 1g

Om ciprofloxacinkänslig stam: Ciprofloxacin 500mg, peroralt, engångsdos.

#### **Behandling av gravida med okomplicerad anogenital infektion**

Ceftriaxon 500mg intramuskulärt, engångsdos alt. spektinomycin (Trobicin) 2g intramuskulärt, engångsdos. Preparatet kan ges vid penicillinallergi.

#### **Svalggonorré**

Flera antibiotika har sämre effekt vid behandling av svalggonorré än vid behandling av anogenital gonorré. För att fördröja fortsatt resistensutveckling för bredspektrum cefalosporiner rekommenderas kombinationsbehandling med två preparat vid behandling av gonorré i svalget när resistensbestämning inte finns tillgänglig. Kombinationsbehandling ges med ceftriaxon 500 mg intramuskulärt som engångsdos plus azitromycin 2 g peroralt som engångsdos.

Är bakteriestammen känslig för ciprofloxacin kan behandling ges med monoterapi ciprofloxacin 500 mg peroralt i engångsdos. Vid fastställd cefalosporinallergi eller penicillinanafylaxi och resistens mot ciprofloxacin ges spektinomycin 2 g intramuskulärt, som engångsdos, tillsammans med azitromycin 2 g peroralt som engångsdos. Azitromycin ger som ovan nämnts inte sällan gastrointestinala biverkningar, vilka kan lindras om azitromycin intas med föda. Spektinomycin som monoterapi rekommenderas inte vid svalggonorré, vilket också gäller för cefixim, på grund av risk för behandlingssvikt.

#### **Gonorré-konjunktivit**

Ceftriaxon 500 mg intramuskulärt dagligen under 3 dagar. Den längre behandlingen motiveras av att kornean är dåligt vaskulariserad. Patienten handläggs i samråd med ögonläkare.

### **Epididymit**

*Oftast oklar etiologi då behandling insätts. Ceftriaxon 500mg intramuskulärt, engångsdos + doxycyklin 100mg x 2 i 10 dagar. Behandling ofta i samråd med urolog.*

Observera att denna behandling inte täcker upp för *Mycoplasma genitalium*.

### **PID**

*Oftast oklar etiologi då behandling insätts. Ceftriaxon 500mg intramuskulärt, engångsdos + doxycyklin 100mg x 2 och metronidazol 400mg x 2 i 2veckor.*

Observera att denna behandling inte täcker upp för *Mycoplasma genitalium*.  
Behandling i samråd med gynekolog.

### **Disseminerad gonokockinfektion**

Ceftriaxon 1g intramuskulärt eller intravenöst en gång/dygn. Andrahandsalternativ är spektinomycin (Trobicin) 2g intramuskulärt två gånger/dygn. Parenteral behandling upp till 2 dygn efter klinisk förbättring sedan cefixim (Suprax) 400mg x 2 peroralt i 7-10 dagar.

### **Anmälan, smittspårning och övrig handläggning**

Gonorréinfektionen är anmälningspliktig enligt smittskyddslagen och smittspårning skall göras. Fast partner till patient med gonorré skall behandlas efter provtagning utan att man inväntar provsvar. Patienten rekommenderas avhållsamhet tills uppföljning efter behandling genomförts. Patient, som ändå har samlag under denna period, är skyldig att minimera risk för smitta och informera partnern om aktuell infektion.

### **Kontroll efter behandling**

Kontrollprov tas alltid efter behandling. Vid kvarvarande symtom rekommenderas odling för att identifiera eventuellt kvarstående infektion och för resistensbestämning. Odling kan utföras 3-7 dagar efter avslutad behandling helst kompletterad en vecka senare med NAAT för ökad sensitivitet om odlingen är negativ. Kontrollprov hos asymtomatisk patient kan göras med NAAT två veckor efter avslutad behandling med upprepad provtagning efter ytterligare en vecka om positivt NAAT i kontrollprovet. Klar evidens för optimal tidpunkt för kontrollprov med NAAT saknas.

## Syfilis

### Bakgrund och klinik

Syfilis orsakas av en spiroket, *Treponema pallidum subsp. pallidum*. Den sprids genom sexuell kontakt, via blod samt från mor till foster via placenta. Globalt bedöms cirka 12 miljoner människor årligen smittas med syfilis och kongenital infektion är ett problem i många länder. I Sverige minskade syfilis under 1900-talets slut, men därefter har antal fall ökat till 200-300 fall per år i Sverige. Syfilis är här vanligast hos män som har sex med män. Vid sexuell kontakt räknas endast tidig syfilis som smittsam, medan blodsmitta och smitta till foster även kan ske vid sen syfilis.

Sjukdomen kan indelas i 3 kliniska stadier; primär, sekundär och tertiär syfilis. Karaktäristiskt för syfilis är långa perioder utan kliniska symtom, framför allt ses detta mellan sekundär- och tertiärstadiet.

### Primärstadiet

Inkubationstiden är 10-90 dagar (vanligen 2-3 veckor). På inokulationsstället, vanligen genitalt, uppträder ett indurerat, oömt, vanligen solitärt sår, i typiska fall med ren glänsande sårbotten, så kallad hård schanker. Efter någon vecka kan lokala oömma, hårda adeniter palperas. Cirka 25 % av smittade noterar inget primärsår. Utan behandling läker såret på 6-8 veckor.

### Sekundärstadiet

Symtom uppträder 4 - 10 veckor efter debut av primärsåret som inte alltid är läkt. Spiroketerna har spridit sig via blodet till ett flertal organ inklusive CNS. Kliniken är mycket skiftande. Allmänsymtom såsom måttlig feber och huvudvärk samt generell lymfadenopati förekommer. Mest karaktäristiskt är hud - och slemhinneförändringar som kan imitera olika dermatoser. Typiskt ses makulära, rödbruna hudutslag på bålén, men även i handflator och på fotsulor. CNS symtom med påverkan på kranialnerver kan förekomma och i sällsynta fall kliniskt manifesterat hepatit eller nefrit. Obehandlad kan recidiv av sekundärsyfilitisk karaktär uppträda upp till 1-2 år efter smittotillfället.

### Tertiärstadiet

Tertiär syfilis ses numera mycket sällan och kan delas in i benign tertiär syfilis, kardiovaskulär syfilis och neurosyfilis. Sjukdomsbilden är således mycket varierande beroende på vilka organ som angrips och symtom uppträder först flera år efter primärinfektionen.

### Latent syfilis

Definieras som positiv syfilisserologi hos person som inte har några kliniska symtom och som inte fått adekvat syfilisbehandling. Infektionen delas i Sverige in i tidig latent syfilis, med smittotillfälle högst två år före diagnos, och sen latent syfilis där smittoöverföring skett mer än två år före diagnos. I många andra länder har man satt tidsgränsen till ett år.

Vid äldre infektioner är tidpunkten för smittoöverföring ofta svår att datera.



### **Icke veneriska treponematoser (yaws, pinta, endemisk syfilis)**

Dessa infektioner förekommer fortfarande inom vissa delar av Asien, Afrika, Syd- och Mellanamerika. Vid utredning av misstänkt syfilis hos en person som kommer från sådant område skall man alltså även ha de icke-veneriska treponematoserna i åtanke.

### **Diagnostik**

#### **Indikation för testning**

Epidemiologisk eller klinisk misstanke på infektion, sexuella utlandskontakter, män som har sex med män, prostitutionskontakter, hiv-infekterade samt frikostigt vid oskyddat samlag med flera partner. Blodgivare och gravida kvinnor testas rutinmässigt för syfilis.

#### **Provtagning och laboriemetoder**

Vanligen baseras diagnosen på serologin. Serologin kan inte skilja mellan syfilis och andra närbesläktade icke veneriska treponematoser som yaws och pinta. Serologin kan vara svårbedömd och det är angeläget att ha tillgång till minst två specifika och en ospecifik, titrerad syfilistest. I primärstadiet, då serologin initialt är negativ, kan direktpåvisning av spiroketen ske.

**Direktpåvisning av T. pallidum** i sårsekret eller från vätskande hud-, slemhinnelesioner.

- Mörkfälts- eller faskontrastmikroskopi utförs på vissa venereologmottagningar.
- NAAT (Nucleic Acid Amplification Test) för T. pallidum utförs på Mikrobiologiska laboriet ([http://www.sahlgrenska.se/sv/SU/Omraden/4/Verksamhetsomraden/Laboratorie medicin/Klinisk-mikrobiologi/Analyslista-A-O/Lista-over-analyseragens/Syfilis--PCR/](http://www.sahlgrenska.se/sv/SU/Omraden/4/Verksamhetsomraden/Laboratorie%20medicin/Klinisk-mikrobiologi/Analyslista-A-O/Lista-over-analyseragens/Syfilis--PCR/)) i Göteborg. Sårsekret, taget med pinne (plast- eller metallskaft, ej trä), skickas i sterilt NaCl

### **Serologi**

- Specifika treponemala tester: påvisar antikroppar (ofta både IgG- och IgM-antikroppar) riktade mot T. pallidum och kommer oftast 1–2 veckor efter primärlesionen. Förutom TPPA (Treponema Pallidum Particle Agglutination test) finns idag ett stort antal nya treponemala syfilistester baserade på definierade epitoper hos T. pallidum. Flera av dessa är automatiserade och används för screening, men TPPA anses vara den mest specifika. Vid positivt utfall i en treponemal screeningstest krävs testning även för TPPA och VDRL/RPR med titrering. För säker serodiagnos krävs positivt utfall i två olika typer av syfilistester. Tillgängliga tester för IgM har låg sensitivitet och specificitet, men IgM är en viktig markör vid kongenital syfilis då IgM inte överförs via placenta. Antikropps-nivån på de treponemala testerna är inte korrelerad till sjukdomsaktivitet och kvarstår oftast livslångt. Falskt positiv reaktivitet förekommer.
- Ospecifika icke treponemala tester: påvisar ospecifika antikroppar och blir vanligen positiva 1–3 veckor efter debut av primärlesionen. De mest använda testerna är VDRL (Venereal Disease Research Laboratory) och RPR (Rapid

Plasma Reagin). Vid positiv test måste diagnosen verifieras med en specifik treponemal test (se ovan). Negativ VDRL/RPR utesluter inte sen syfilis. De ospecifika testerna är kvantifierbara och används för att bedöma sjukdomsaktivitet och serologiskt svar efter behandling. Falskt positivt resultat kan bland annat ses vid andra infektioner, autoimmuna sjukdomar och graviditet.

### **Neurosyfilis**

För neurosyfilis saknas strikta laboratoriediagnostiska kriterier. Diagnosen får baseras på en sammanvägning av olika laboratorietester och ev klinik. VDRL har hög specificitet i likvor men anges vara positiv i endast 30-50 % av fallen. Treponemala antikroppar i likvor kan vara passivt överförda eller bildade inom CNS. Beräkning av kvoten mellan TPPA titern i serum och titern i likvor kan vara vägledande. En TPPA kvot (TPPA titer serum/TPPA titer likvor) < 32 anses tala för neurosyfilis och en kvot > 256 tala emot neurosyfilis. Ökat antal vita blodkroppar, förhöjt totalprotein och IgG-index talar för en aktiv CNS infektion. Negativ TPPA i likvor anses med stor sannolikhet kunna utesluta neurosyfilis. Diagnosen anses även osannolik om VDRL i serum är negativ.

### **Behandling**

Alla fall av syfilis ska handläggas av eller i samråd med venereolog. Indikationerna för behandling är vida då det inte finns någon säker markör för utläkning. Vid fall av positiv syfilisserologi, utan säker uppgift angående tidigare behandling, ges behandling för att utesluta senare aktivering av infektionen. Smittotillfälle är ofta svårt att fastställa så vid tveksamhet bör man behandla som vid sen infektion. Förstahandspreparat är penicillin. Ingen resistensutveckling har noterats för penicillin, men däremot har nedsatt känslighet registrerats för azitromycin och erytromycin. Syfilisinfektionen botas med låga doser av penicillin men det krävs kontinuerlig penicillinemi varför depotpreparat av penicillin rekommenderas. För närvarande används Tardocillin (licenspreparat, innehåller även lokalanestetikum; tolycaïn). Terapisvikt är extremt sällsynt. Doxycyklin oralt är sämre dokumenterat som behandling, men praktisk klinisk erfarenhet finns. En nackdel med peroral behandling är att man inte har kontroll på följsamheten.

#### **Primär, sekundär och tidig latent syfilis (= tidig syfilis)**

Benzatinpenicillin (Tardocillin) 2.4 milj enheter dag 1 och eventuellt dag 8. Ges som im injektion 4 ml (1.2 milj enheter) i vardera skinkan. Till gravida kvinnor rekommenderas alltid 2 injektioner.

Alt Procainpenicillin 600 000-1.2 milj enheter im dagligen i 10 dagar.

#### **Sen latent syfilis och syfilis av okänd duration (=sen syfilis)**

Benzatinpenicillin (Tardocillin) 2.4 milj enheter im dag 1, dag 8 och dag 15.

Alt Procainpenicillin 600 000-1.2 milj enheter im dagligen i 15 dagar.

#### **Penicillinallergi**

Doxycyklin 100 mg x 2 i 14 dagar vid tidig syfilis och i 28 dagar vid sen syfilis.

### **Gravid pc-allergisk kvinna**

Något fullgott säkert behandlingsalternativ till penicillin finns ej. Med RAST och hudtest bör pc-allergin uteslutas eller bekräftas. Om ej anamnes på anafylaktisk pc-reaktion rekommenderas (under övervakning initialt) ceftriaxon 500 mg im dagligen i 10-15 dagar. Alternativ under första trimestern är doxycyklin enligt dosering ovan. Erytromycin eller azitromycin rekommenderas ej i CDCs riktlinjer, men i de äldre europeiska riktlinjerna från 2008 anges erytromycin 500 mg x 4 i 15 dagar som alternativ behandling vid tidig syfilis (bör med tanke på fosterskador dock inte ges under första trimestern). I WHO's riktlinjer från 2003 anges erytromycin 500 mg x 4 i 30 dagar som alternativ behandling vid sen latent syfilis. Kliniskt har man dock sett terapivikt hos barnet efter erytromycin-behandling till mamman.

### **Neurosyfilis (inklusive ögon- och öronsyfilis)**

Bensylpenicillin 18-24 milj enheter (ca 10-14 g)/dygn iv, fördelat på upp till 6 doser per dygn (kan även ges som kontinuerlig infusion) i 10 dagar och därefter benzatinpenicillin, 3 injektioner med en veckas mellanrum som vid sen latent syfilis. Vid pc-allergi rekommenderas enligt de äldre europeiska riktlinjerna från 2008 även doxycyklin 200 mg x 2 i 28 dagar och enligt CDC ceftriaxon 2 g im eller iv i 10-14 dagar. Som alternativ anges också desensibilisering för pc.

### **Jarisch-Herxheimer reaktion**

Feberreaktion inom 24 timmar efter inledd syfilisbehandling. Ses oftast vid tidig syfilis (hos 50–70 %). Klingar av inom 1 dygn. Vb kan paracetamol ges. Hos gravida kan prematurt värkarbete utlösas.

### **Hoignés syndrom**

Psykosliknande bild med dödsångest och hallucinationer i samband med injektionen. Kan ses även vid Tardocillin-behandling och orsaken är troligen intravasal injektion – det är således viktigt att aspirera innan man injicerar preparatet. Reaktionen går över på 20-30 min. Vb ges diazepam rektalt eller im.

### **Uppföljning**

Vid behandling av en tidig infektion blir de ospecifika serologiska testerna i allmänhet negativa inom några år, medan de specifika kvarstår positiva i många år eller hela livet. Vid behandling av en sen infektion kan serologin kvarstå oförändrad trots att infektionen är adekvat behandlad och utläkt.

Blodprov för serologi (VDRL eller annan titrerad ospecifik syfilistest) rekommenderas efter 1, (3), 6, 12 månader och vid sen syfilis även efter 24 månader. Vid sen syfilis med negativ VDRL/RPR före behandling kan en uppföljande kontroll 1-3 mån efter avslutad behandling erbjudas, men därefter avslutas kontrollerna.

Vid tidig syfilis ska VDRL/RPR titern gå ner två titersteg inom 6 mån efter behandlingen och testen blir i allmänhet negativ inom 2 år. IgM i låg titer kan kvarstå länge. I enstaka fall kan en låg, kvarstående VDRL/RPR titer också kvarstå länge. Om ej förväntat serologiskt svar rekommenderas lumbalpunktion och eventuellt ny behandling.

Vid neurosyfilis undersöks att cellantalet i likvor normaliserats 6 till 12 månader efter behandling.

### **Anmälan och smittspårning**

Tidig syfilis klassas som allmänfarlig sjukdom och anmäls enligt smittskyddslagen. Den smittade rekommenderas att avstå från samlag tills antibiotikabehandling är genomförd (minst en vecka efter sista injektion med långverkande penicillin). Undersökning, diagnostik och behandling är kostnadsfri enligt smittskyddslagen, och smittspårning utförs.

### **Primär syfilis**

Undersökning och provtagning av partner de senaste 3-4 månader.

### **Sekundär och tidig latent syfilis**

Undersökning och provtagning av sexualpartner de senaste 2 åren.

### **Sen syfilis**

Provtagning av aktuell partner erbjuds, och när det gäller en kvinna övervägs provtagning av hennes barn.

### **Partneruppföljning**

Uppgiven kontakt ska följas i 4 mån. och vid intag av antibiotika i 6 mån. Ibland (t ex partner i pågående relation) är det lämpligt att ge epidemiologisk behandling (benzatinpenicillin 2.4 milj enheter im vid ett tillfälle).

### **Syfilis och HIV**

Serologin är i allmänhet tillförlitlig vid samtidig HIV-infektion. Påtagligt höga titrar av VDRL/RPR finns dock beskrivet, liksom falskt negativa tester vid uttalad immunosuppression. Tidig utveckling av neurosyfilis är vanligare vid samtidig HIV-infektion. Lumbalpunktion rekommenderas om syfilisinfektionen bedöms vara äldre än 1 år samt vid neurologiska symtom, inklusive syn- och hörselpåverkan.

Behandling ges som till hiv-negativ patient. Vid kraftigt nedsatt immunförsvar rekommenderas i viss litteratur (men ej i internationella riktlinjer) att behandling ges som vid neurosyfilis. Serologisk uppföljning är viktig och långsammare nedgång av antikropps nivåer kan förväntas.

### **Gravida med positiv syfilisserologi - praktisk handläggning**

Behandling ges som till icke-gravid kvinna med motsvarande serologi. Vid tidig syfilis ges alltid två injektioner benzatinpenicillin (Tardocillin).

Kvinna som är behandlad och kontrollerad för en syfilisinfektion före aktuell graviditet behöver inte ges ny behandling.

Kopplat till Herxheimerreaktionen kan prematurt värkarbete och påverkan på barnet förekomma, vilket gör att man ev bör inleda behandlingen på sjukhus. Denna risk är störst vid tidig syfilis. Vid låga titrar och en infektion som bedöms vara av äldre datum bör man kunna inleda behandlingen polikliniskt, efter information till mamman.

### **Uppföljning**

Återbesök och kontroll av serologin 1-2 månader efter avslutad behandling, samt ny serologi ett par veckor före beräknad partus (kan tas på MVC med anhållan om att få

kopia på svaren). Efter partus uppföljning av mamman på venereologmottagning medan barnet följs upp via barnklinik, i samråd med venereolog.

Remiss utfärdas till förlossningsavdelningen (kopia till mamman att ta med till förlossningen). I remissen informeras om

- mammans serologi samt given behandling
- att hon inte är smittsam, dvs inga speciella hygienrutiner krävs
- att man i samband med partus tar blodprov (VDRL/RPR, IgM för syfilis, TPPA) på mamman och barnet och att man på barnets lab-remiss anger att kopia på svaret skickas till aktuell barnklinik  
att barnläkare som undersöker barnet vid utskrivningen från kvinnokliniken utfärdar remiss till barnkliniken för uppföljning. På remissen anges moderns personnummer då det är viktigt att ha tillgång till hennes serologi för att bedöma om eventuellt påvisade syfilisantikroppar hos barnet avspeglar aktuell infektion eller är passivt överförda.

#### **Utredning**

Kvinna med diagnostiserad, ännu obehandlad syfilis efter 20:e graviditetsveckan rekommenderas ultraljud för att bedöma eventuella tecken på fetal infektion. Tecken på splenomegali, ascites och hydrops talar för infektion.

#### **Kongenital syfilis**

Fostret smittas främst genom transplacentär överföring av treponemer. Smittan kan ske under hela graviditeten, men sällan före andra trimestern. Risken för överföring är avhängig av syfilisstadiet. Obehandlad tidig syfilisinfektion under graviditet överförs i nästan alla fall till barnet, medan smittorisken vid obehandlad sen syfilis anges till ca 10 %. Om behandling ges före 16:e graviditetsveckan är risken för påverkan på fostret minimal. Penicillin passerar placenta. Eventuell infektion hos fostret botas i allmänhet även om behandlingen ges senare i graviditeten (97 % utläkning enligt litteraturen).

#### **Infektion hos fostret och barnet**

Följande kliniska bilder är beskrivna:

- 1) Abort pga massiv fosterinfektion
- 2) Dödfött fullgånget barn med tecken på generell syfilisinfektion
- 3) Tidig syfilis (före 2 års ålder). Infektionen är utlöst av hematogen spridning av bakterien och symtomen liknar delvis de vid sekundär syfilis hos vuxna. Vid partus har hälften av barnen inga symtom, dessa uppträder vanligen 3e-8e levnadsveckan. Placenta är förstörad. Barnet är ofta underviktigt och för tidigt fött. Hud- och slemhinneförändringar som vid sekundär syfilis kan ses, men även bullösa förändringar speciellt i handflator och fotsulor. Syfilitisk snuva. Pseudoparalys av en extremitet, osteokondrit och andra skelettförändringar. Hydrops, ikterus, hepatosplenomegali och anemi är vanliga fynd.
- 4) Sen syfilis (efter 2 års ålder). I allmänhet ett barn som smittats in utero av en låginfektös moder. Barnet föds med latent syfilis och utvecklar senare, ofta efter 5

års ålder, syfilitiska symtom som vid tertiär syfilis. Några av de mest klassiska symtomen är interstitiell keratit, Hutchinson tänder (övre incisiver breda vid basen och urgröpta i mitten av distala randen) och dövhet (Hutchinsons triad). Andra manifestationer är periostit, sadelnäsa och symtom från nervsystemet.

#### **Diagnos hos det nyfödda barnet**

Barnet har vid födelsen syfilis IgG-antikroppar som överförts från mamman och som försvinner inom loppet av 6-12 (18) månader. Diagnosen av eventuell infektion hos barnet får baseras på en samlad bedömning av barnets klinik och serologi i kombination med infektionsstatus, given behandling och serologi hos mamman. En gravid kvinna som har blivit behandlad under aktuell graviditet och hennes barn skall alltid kontrolleras vid födelsen i samråd med venereolog och barnläkare. Venblod från barnet och mamman undersöks både med specifika och med ospecifika syfilistester (navelsträngsblod medför risk för kontamination med moderns blod). Om *T. pallidum* specifik IgM aktivitet kan påvisas eller om de ospecifika testerna (VDRL, RPR) är två titersteg (dvs fyra gånger) högre hos barnet än hos mamman talar det för att infektionen överförts till barnet. En negativ test för specifikt IgM utesluter dock inte infektion då testen har låg sensitivitet.

#### ***A) Barn med säkerställd/sannolik kongenital syfilis (klinik och/eller serologi talande för syfilis)***

##### **Provtagning/utredning**

- Lumbalpunktion (VDRL, celler och protein)
- Blodbild inklusive B-diff (differentialräkning av leukocyter) och trombocyter
- Andra tester som kan vara kliniskt indicerade är röntgen långa rörben, hjärt-lungröntgen, leverprover, ultraljud buk (hepatosplenomegali?), ögonundersökning, hjärnstamsaudiometri.

Vid vätskande hud-/slemhinnelesioner görs PCR eller mörkfälts- eller faskontrastmikroskopi för att påvisa *T. pallidum*.

##### **Behandling**

Bensylpenicillin 100 000 - 150 000 enheter (60-90 mg) / kg iv dagl. Detta ges de första 7 levnadsdagarna med 50 000-75 000 enheter (30-45 mg) /kg/dos iv var 12:e timme och därefter var 8:e timme, total behandlingstid 10-14 dagar. Alt vid normal likvor är Procainpenicillin 50 000 enheter/kg im 1 gång dagl i 10-14 dagar.

#### ***B) Barn utan kliniska eller serologiska tecken på syfilis vid partus***

##### **B1. Mamman ej adekvat behandlad eller behandlad < 4 veckor före partus**

##### **Provtagning/utredning**

- Lumbalpunktion (VDRL, celler och protein)
- Blodbild inklusive B-diff och trombocyter
- Eventuellt röntgen långa rörben och ultraljud buk

##### **Behandling**

Bensylpenicillin 100 000 - 150 000 enheter (60-90mg) /kg iv dagligen. Under de första 7 levnadsdagarna 50 000 – 75 000 enheter (30 -45 mg) /kg/dos iv var 12:e

timme och därefter var 8:e timme, total behandlingstid 10-14 dagar. Om denna behandling givits kan man avstå från ovannämnda provtagning och utredning.

Om lumbalpunktion utförts och likvor är normal finns följande behandlingsalternativ: Procainpenicillin 50 000 enheter/kg im 1 gång dagligen i 10-14 dagar eller Benzatinpenicillin 50 000 E/kg im i engångsdos.

## **B2. Mamman adekvat behandlad under aktuell graviditet > 4 veckor före partus**

Uppföljning med blodprov på barnet för syfilisserologi vid dag 0 (även på mamman vid partus), 1, 3, 6 och eventuellt 12 månaders ålder (eller tills seronegativitet). Om passivt överförda antikroppar blir VDRL/RPR oftast negativa inom 6-8 mån och TPPA inom 12-18 mån.

Om uppföljning ej är möjlig rekommenderas behandling av barnet direkt vid partus.

## **B3. Om mamman adekvat behandlad och kontrollerad för en syfilisinfektion före aktuell graviditet behöver barnet ej följas upp**

### **Uppföljning efter behandling av kongenital syfilis**

Hur täta kontrollerna ska vara efter behandling är beroende av klinik och serologi.

VDRL/RPR rekommenderas vid 1, 3, 6 och 12 månaders ålder (eller tills seronegativitet). Likvor var 6:e månad tills normalisering skett.

### **Handläggning av barn med syfilis efter nyföddhetsperioden**

Om det är möjligt inhämtas uppgift om mammans serologi vid partus.

### **Provtagning/utredning**

- Lumbalpunktion (VDRL, celler och protein)
- Blodbild inklusive B-diff och trombocyter
- Utredning utifrån kliniken (t ex rtg långa rörben, hjärt-lungröntgen, ultraljud buk, ögon-, öron-undersökning)

### **Behandling**

Bensylpenicillin 200 000 - 300 000 enheter (120-180 mg) /kg iv dagligen, uppdelat på 4-6 doser. Total behandlingstid 10-14 dagar. Om likvor är normal är alternativ behandling benzatinpenicillin 50 000 E/kg (upp till vuxendos 2.4 milj enheter) im i engångsdos, 3 injektioner med 1 veckas intervall.

Vid behandling efter nyföddhetsperioden kan en långsammare nedgång av antikroppar ses.

## Handläggning av positivt HIV-svar

### Provtagning

Alla erbjuds provtagning. Vid önskan om anonymt prov, se PM-pärm.

### Svar

Svar kan ges per telefon men **stor** lyhördhet för patienten. Om det finns en risk för positivt svar **skall** patienten erbjudas tid för återbesök. Var frikostig med detta. Informera gärna kurator om att orolig patient kommer på återbesök för HIV-svar.

Vid oväntat positivt svar (patient har ej bokad tid), ring upp och ge följande besked: ”Vi önskar att du kommer för kompletterande provtagning – mer information vid återbesöket.” Ge tid snarast och tillämpa rutinen nedan.

Vid gränsvärdesvar i första hand omkontroll efter tre veckor. Diskutera vid behov med HIV-läkare på infektionskliniken. Restriktioner ges.

Vid positivt svar skall följande rutin tillämpas: (svar meddelas i förväg av labbläkare)

Infektionskliniken kontaktas före återbesök på mottagningen för könssjukdomar. Kontaktlista samt turordning se nedan. Tid till infektionsklinik ges samma dag som mottagningsbesöket på köns-mottagningen. Ytterligare provtagning ombesörjes av infektionskliniken.

### Kontaktlista

I första hand: HIV-läkare i tjänst (sök via infektionsmottagningen 15408)

I andra hand: Sjuksköterska Elisabet Lersten, infektionsmottagningen (15408 eller 15132)

I tredje hand: Bakjour infektionskliniken (sök via växel 09)



## Akutpreventivmedel

Risken för att bli gravid vid ett enda oskyddat samlag varierar med tid i menscykeln mellan 6 % till 30 %. Akutpreventivmedel används som en akutåtgärd efter oskyddat samlag. Detta är aktuellt när inget preventivmedel använts, vid kondomhaveri och i vissa fall vid glömda p-piller.

**OBS!** Vid all preventivmedelsrådgivning är det viktigt att alltid informera om att denna akutåtgärd finns tillgänglig.

Akutpreventivmedel finns i två former: akut-p-piller (levonorgestrel) eller kopparspiral.

Kvinnor som ringer och söker akutpreventivmedel skall i första hand hänvisas till kvinnosjukvården. **Effekten av behandlingen är högre desto tidigare efter det oskyddade samlaget som behandlingen sätts in.** Detta gör att metoden bör finnas tillgänglig även under kvällar och helger.

### Akut-p-piller inom 72 timmar

Denna metod skall användas i första hand!

Preventivmedlet är levonorgestrel (NorLevo, Postinor) 1,5 mg x 1. Skyddseffekten, d.v.s. andelen undvikta graviditeter, är 95 % under första dygnet, 85 % under andra dygnet och 60 % under tredje dygnet. Biverkningar: illamående, kräkningar, värk i buken, huvudvärk, yrsel och matthet.

Medlen tillhandahålls kostnadsfritt för kvinnan inom ramen för Subventionering av preventivmedel, LiV.

### Handläggning

- Dokumentera i kvinnans journal på mottagningen för könssjukdomar. Diagnos: postcoital antikonception Z30.3
- Notera datum för senaste mens och senaste oskyddade samlag.
- Ge kvinnan 1 tablett NorLevo/Postinor. Om kvinnan kräks inom tre timmar efter tablettintaget ges en ny behandling.
- Informera om att metoden inte är hundra procentig!
- Informera om att nästa menstruation kan komma lite tidigare. Om menstruationen blir försenad ska kvinnan erbjudas graviditetstest.
- Kombinerade p-piller eller minipiller kan påbörjas eller fortsättas i anslutning till behandlingen. Barriärskydd kan behövas under perioden fram till nästan menstruation.
- Erbjud tid för besök hos kurator/barnmorska. Erbjud alltid provtagning för klamydia vid återbesöket.

### Observera!

- Akut-p-piller bör erbjudas alla som söker efter oskyddat samlag för att förhindra oönskad graviditet, oavsett när i menscykeln samlaget inträffat.

- Akut-p-piller ersätter ej reguljära preventivmetoder och är dessutom mindre effektiva.
- Användning av akut-p-piller kan upprepas i samma menscykel, men graviditetsskyddet blir väsentligen försämrat och risk för blödningsrubbing ökar.
- Akut-p-piller kan förskjuta ägglossningen, vilket kan öka risken för graviditet vid oskyddade samlag senare i cykeln.
- Akut-p-piller kan rekommenderas vid glömda p-piller. Kvinnan bör fortsätta med sin vanliga p-pillerkarta direkt.
- Vid rekommendation om akut-p-piller ska samtidig preventivmedelsrådgivning erbjudas.
- Akut-p-piller kan ej avbryta eller skada en etablerad graviditet.
- Akut-p-piller ökar inte risken för ektopisk graviditet.
- Uppföljning efter tre veckor kan rekommenderas för att utesluta graviditet och för fortsatt preventivmedelsrådgivning.

### **Spiral inom fem dygn (för kännedom)**

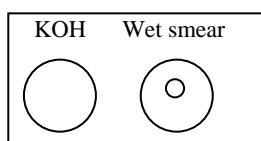
En kopparspiral kan sättas in inom fem dygn från det oskyddade samlaget. Insättningen görs dagtid hos barnmorska. Kan vara ett alternativ till kvinnor som fött barn och som vill fortsätta med spiral som preventivmetod.

### **Handläggning**

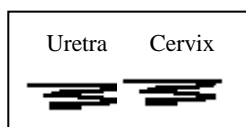
- Dokumentera i kvinnans journal på preventivmedelsmottagningen, vårdcentralen eller sjukhuset.
- Notera datum för senaste mens och senast oskyddade samlag.
- Spiralen insättes enligt sedvanliga rutiner för spiralinsättning.
- Ge tid för återbesök 3 veckor senare på BMM eller ungdomsmottagning för uppföljning. För att vara helt säker bör ett graviditetstest erbjudas till samtliga och testet bör definitivt tas om menstruationen är mer än fem dagar försenad. Erbjud alltid provtagning för klamydia vid återbesöket.

## Provtagning, kvinna med symptom

1. Etablera försiktig fysisk kontakt med patient (ex. behandskad hand på knä eller motsvarande).
2. Inspektera: vulva, perineum, perianalt samt pubesbehåring.
3. Plastspekulum kan fuktas med NaCl (glidslem/olja risk för påverkan vid mikroskopering). Håll labia minor åt sidan. För in roterat 90 grader.
4. Bedöm vaginalslemhinna och sekret.
5. Vid behov kontrollerer pH mot slidans sida.



6. Tag med plastögla sekret från slidvägg eller sidofornix till wet smear (sekret i redan klar droppe NaCl – täckglas på) samt till KOH-utstryk (KOH läggs på efter att utstryket finns på objektglas nr 1). Sniffstest innan täckglaset läggs på.
7. Gc-odling från portio. Torka **inte** av pusflytning före. Pinne strykes över portio och roteras lätt i cervix yttre del.
8. Torka bort pus och slem från portio.



9. Flytning från cervix (bomullspinne) till mikroskopi strykes på objektglas nr 2.
10. Klamydiaprov, roteras i cervix samt duttas på portio i 10 sekunder.
11. Mycoplasma genitalium på samma sätt som klamydia ("pinne röres i urinrör").
12. Tag ut spekulum samt stryk med klamydiapinnen i vestibulum och runt meatus.
13. Torka rent runt uretramynningen om den är täckt av sekret.
14. Utstryk med plastögla för mikroskopi – för in 2 mm i uretra. Skrapa försiktigt. Förbered patient på att det kan göra lite ont. Stryk ut på objektglas nr 2.
15. Gc från uretra. För in pinnen cirka 5 mm, vänta ett par sekunder innan den tas ut.
16. Urinprov PCR klamydia + mycoplasma.
17. Glöm inte eventuella serologier.

Mikroskopera under tiden som urinprov lämnas.

## Provtagning/undersökning män, symptom på uretrit

1. Liggande patient.
2. Inspektera.
3. Palpera i turordning: ljumskar, scrotalinhåll.
4. Inspektera penis + insida av preputium.
5. Utstryk från uretra: plastspatel (ring). 2-3 mm in i uretra, stryk mot uretravägg. Utstryk på objektglas.
6. **Gc:** rulla pinnen över meatus + några mm in i uretramyning (Obs – om flytning, torka ej bort).
7. **Klamydiaprov** från uretra (kan ersättas med urinprov). Prov tas ett par mm in i uretra. Provtagningspinne kan fuktas med lite NaCl.
8. Vid behov gc + klamydia rektalt + svalg/öga, men där är anamnes avgörande. För MSM, se separat PM.
9. Avslutas med PCR urin klamydia + mycoplasma genitalium.
10. Glöm inte serologier!

Sökord:

Utarbetad av: Sektionen för venereologi/SSDV (sid. 5–39), STI-mottagningen (sid. 3–4, 40–44)