

# Gonorré

## Bakgrund

Gonorré orsakas av *Neisseria gonorrhoeae*, en obligat humanpatogen, gramnegativ diplokok.

Sedan mitten av 1990-talet har antalet rapporterade gonorréfall i Sverige ökat från 211 fall 1996 till 4365 fall 2024. En påtaglig ökning har setts sedan 2009. Under 2020 och 2021 minskade tillfälligt antalet rapporterade fall av gonorré, troligen till följd av covid19-pandemin. Incidensen är ökande hos både män och kvinnor, och högst bland kvinnor 20–24 år samt hos män 20–34 år. Majoriteten är smittade i Sverige. Av de rapporterade fallen 2024 var 76 % män. Gruppen män som har sex med män (MSM) utgjorde hälften av alla rapporterade fall.

## Klinik

Inkubationstiden vid urogenital gonorré är vanligen 2–10 dagar. Nästan alla män med urogenital infektion har symtom medan endast cirka 50 % av kvinnor. Spontanläkning av gonorré sker både för symptomfria och symptomgivande infektioner men detta är ofullständigt studerat. Alla positiva fynd av gonorré betraktas som infektioner och ska erbjudas behandling, uppföljning och smittspårning.

Gonorré kan överföras via vaginala och anala samlag, oralsex, till ögon via infekterat genitalsekret samt från infekterad moder till barn vid förlossningen. Smittsamheten är hög vid oskyddade samlag med infekterad partner. Data är ofullständiga huruvida smitta kan ske via saliv, t.ex. genom djupa kysar.

Okomplicerad infektion hos mannen är en uretrit med symtom som flytning, ofta purulent, och miktionsveda. Trängningar till miktionsveda och klåda i urinröret kan även förekomma.

Okomplicerad infektion hos kvinnan är en cervicit och/eller uretrit med symtom som flytning, oftast purulent och ibland blodtillblandad. Lågt sittande buksmärtor kan förekomma. Vid uretrit även miktionsveda.

Bartholins körtlar kan infekteras och då leda till bartolinit med en oftast ensidig labial svullnad.

Proktit som ofta är asymtomatisk kan utvecklas på grund av smitta via anala samlag. Symptomgivande proktit kan yttra sig som intraanal sveda, klåda, obehag och ibland blödning. Rektal flytning förekommer. Kvinnor kan få proktit, även som resultat av indirekt spridning via sekret från uretra eller cervix. Anal eller perianal abscess kan uppstå som komplikation till gonorréproktit, och vara så smärtsamt att patienten primärt söker en akutmottagning.

Faryngit som vanligen är asymtomatisk, sprids till svalget via genito-oral 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 uppåtstigande infektion hos mannen kan resultera i epididymit, vanligen lokaliserad till ena bitestikeln, med smärta, svullnad och ibland feber. Även prostatit kan ses i sällsynta fall.

En uppåtstigande 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 buksmärtor 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 gonokockinfektion (DGI) är sällsynt och orsakas av hematogen spridning. 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 som kan bli nekrotiska, vanligen ett fåtal och ofta distalt på extremiteterna. Tenosynovit och abscessbildning förekommer även. Samtidig anogenital infektion kan vara symtomlös. En mycket ovanlig och allvarlig komplikation är endokardit orsakad av gonorré, dvs infektion av hjärklaffarna. Symptom av detta är bland annat låggradig feber, nattsvettningar, viktnedgång, uttalad trötthet.

Immunologiska komplikationer till gonorré kan förekomma i form av reaktiv artrit (SARA, sexually acquired reactive arthritis). Denna komplikation kan uppstå under pågående infektion eller flera veckor (i regel 1-4 v) efter utläkning, och kan såväl kliniskt som labbmässigt vara svår att skilja från septisk artrit orsakad av gonorré. Förekomst av samtidig konjunktivit/uveit, hudsymptom som circinat balanit eller keratoderma blenorragicum stöder SARA.

Utredning av gonorré med allmänsymptom där DGI, SARA, septisk artrit eller endokardit är möjliga orsaker kräver oftast inläggande utredning och görs i samarbete med infektionsläkare.

## **Diagnostik**

### ***Indikation för testning***

Epidemiologisk misstanke, klinisk misstanke, sexuella utlandskontakter, MSM, vid sex för eller mot ersättning. Numera analyseras och besvaras gonorré på samma prov (NAAT) som vid testning för klamydia och testningen för gonorré sker därmed i praktiken rutinmässigt.

Vid testning av asymtomatisk individ räcker det i regel med provtagning för NAAT. Vid klinisk eller epidemiologisk misstanke eller vid misstanke om komplicerad infektion, tas samtidigt även prov för odling.

### ***Mikroskopi***

Patienten bör inte ha kissat under minst en timme före provtagningen. Pågående antibiotikabehandling i samband med provtagning kan påverka testresultat negativt. Direktprov för metylenblåfärgning tas från uretra med rännslev eller plastögla (platinös), från avtorkad cervix med bomullspinne eller plastögla. Odlingspinnen kan också användas för att göra utstryket. Direktprov för mikroskopi från analkanalen kan göras på pus eller slem om detta ses vid proktoskopi. Sekret stryks ut tunt på objektglas, får torka och färgas med metylenblått.

Direktprovet är oftast positivt för män med symtom från uretra, men endast för 30–50 % av kvinnor. För positivt prov krävs gonokocker liggande intracellulärt i polymorf-nukleära leukocyter två och två (diplokokker) med långsidan mot varandra. Specificiteten vid uretraprov är hög när undersökningen utförs av erfaren bedömare (>99 %).

*Neisseria meningitidis*, en sällsynt orsak till uretrit, kan mikroskopiskt inte skiljas från *N. gonorrhoeae*.

### ***Molekylärbiologiska tester***

Test med genetisk amplifieringsteknik, s.k. NAAT (nucleic acid amplification test), är speciellt lämpliga att använda vid screening av asymtomatiska individer. De flesta laboratorier utför kombinationstest för gonorré och klamydia på samma prov. Vid symtom tydande på gonorré eller epidemiologisk misstanke ska testet kombineras med gonorréodling och helst också med mikroskopi. NAAT har signifikant högre känslighet än odling för att påvisa *N. gonorrhoeae*, framför allt från svalg och

rektum. Andra Neisseria-arter förekommer, varför konfirmerande NAAT med annan genetisk målsekvens rutinmässigt utförs på samma prov för att undvika falskt positiva svar. En nackdel med NAAT är att resistensbestämning inte kan göras.

Vid provtagning för NAAT rekommenderas en blåsinkubationstid på minst en timme. För detaljer kring provtagning, se lokala provtagningsanvisningar.

Män: första portionen urin cirka 10 ml. Vid större mängd urin kan sensitiviteten minska.

Kvinnor: självtaget prov från slidan (vaginalsekret) i transportmedium. Enbart urinprov ska undvikas. Vid gynekologisk undersökning tas prov från cervix/portio/vagina i transportmedium.

Prov från svalg tas med pinne som stryks mot bakre svalgväggen och båda tonsillerna.

Prov från rektum tas 3–4 cm upp i analkanalen. Provtagning via proktoskop kan vara av värde, särskilt vid proktitsymptom.

Vid provtagning från konjunktiva stryks pinnen mot insidan av undre ögonlocket.

Vid artritsymtom görs ledpunktion för NAAT-prov på ledvätska.

Vid misstanke på DGI tas NAAT-prov för gonorré anogenitalt, från svalg, och från alla kroppslokaler där infektion misstänks (pustler, abscess, tenosynovit), och på sexualpartner.

Vid positivt NAAT bör tid ges på STI-mottagning så snart som möjligt för gonorréodling, behandling och smittspårning.

### **Odling**

Odling är referensmetod. Odlingsprov tas vid klinisk och/eller epidemiologisk misstanke och/eller från NAAT-positiv lokal. Resistensbestämning görs alltid vid positiv odling. Tidigare eller pågående antibiotikabehandling under sjukdomsförloppet kan försvåra diagnostiken och ge negativa mikrobiologiska fynd. Odlingsprov tas med avsedd pinne som sedan stoppas i speciellt transportmedium (se lokala provtagningsanvisningar). Provet ska förvaras i kylskåp fram till transport till laboratoriet och nå laboratoriet så snart som möjligt och inte senare än 24 timmar efter provtagningen. Efter denna tid minskar gonokockens viabilitet signifikant vilket kan resultera i ett falskt negativt resultat.

Prov från uretra tas på både kvinnor och män. Inget krav på stort provtagningsdjup, men vänta några sekunder innan pinnen dras ut så att sekret hinner sugas upp, rotera inte. Om pus rinner ut spontant eller om patienten själv kan klämma fram pus ur uretra kan detta fångas upp på provtagningspinne för odling och mikroskopi.

Prov från cervix tas cirka 1 cm upp i cervixkanalen efter att portio torkats av. Om prov endast tas från cervix och inte från uretra missas enstaka fall. Vaginalprov för odling rekommenderas inte pga låg sensitivitet.

Anamnes och klinik får i övrigt vägleda om ytterligare prov från andra lokaler (svalg, rektum) är aktuellt. Vattenbaserat sterilt glidmedel fritt från baktericida och bakteriostatiska tillsatser påverkar inte odling för *N. gonorrhoeae*.

Prov från svalg tas med pinne som stryks mot bakre svalgväggen och båda tonsillerna. Viktigt att med provpinnen komma ned i kryptorna för ökad sensitivitet. Prov från rektum tas 3–4 cm upp i analkanalen. Odlingsprov från svalg och rektum har jämfört med NAAT en sensitivitet på <60%.

Vid misstanke på ögoninfektion tas odlingsprov från insidan av nedre ögonlocket eller på pus som ses vid ögonlockskanten.

Vid artritsymptom görs ledpunktion för odlingsprov på ledvätska (samt NAAT, analys av celler, oftast även analys av kristaller samt diagnostik för andra patogener). HLAB27-positivitet i blod talar för SARA.

Vid misstanke på DGI tas blododlingar samt odlingsprov för gonorré anogenitalt, från svalg, eventuella pustler och på sexualpartner. Vid misstanke om endokardit kontaktas infektionsläkare för diskussion om utredning med bland annat ekokardiografi (ultraljud).

### **Resistensproblematik**

*N. gonorrhoeae* har över tid gradvis uppvisat nedsatt känslighet eller resistens mot använda antibiotika. 2023 var resistensen mot azitromycin och cefixim 33 respektive 0,4 %. Ingen resistens sågs mot spektinomycin och resistens mot ceftriaxon var <0,2 %. Sextiofem procent av stammarna var resistenta mot ciprofloxacin. Noggrann övervakning är nödvändig för att följa resistensutvecklingen.

### **Behandling**

På grund av resistensproblematiken och därmed vikten av att rätt behandling ges, smittspårning utförs och kontroll efter behandling görs, **bör patienter med gonorré handläggas av eller i samråd med venereolog.**

Gonorréodling ska alltid utföras innan behandling ges. Regelbundna sexualpartner kan erbjudas behandling efter provtagning och vanligen utan att invänta provsvar. Vid asymtomatisk infektion eller lindriga symtom kan man eventuellt vänta tills resistensbestämningen föreligger om denna kommer att finnas tillgänglig inom de närmaste dagarna. Övriga sexualpartner behandlas beroende på klinisk bild och provtagningsresultat.

#### **Behandling vid okomplicerad anogenital och faryngeal infektion**

När behandling ges på klinisk eller epidemiologisk misstanke eller vid positivt prov (direktprov och/eller NAAT) och resistensbestämning inte finns tillgänglig: Ceftriaxon 1 g (med lidokain) intramuskulärt, engångsdos.

Andrahandsalternativ: Cefixim 400–800 mg peroralt, engångsdos (licenspreparat). Behandlingssvikt kan ses vid svalggonorré även vid känslig stam. Cefixim kan vid svalggonorré kombineras med azitromycin 2 g peroralt, alternativt kan man överväga att ge ytterligare en dos cefixim 400 mg peroralt dag 2 enligt klinisk erfarenhet. Rekommenderas endast om ceftriaxon inte finns tillgängligt eller om intramuskulär injektion inte kan ges.

Spektinomycin 2 g intramuskulärt, engångsdos (licenspreparat). Bör undvikas som monoterapi av svalggonorré och ges då i kombination med azitromycin 2 g peroralt. Spektinomycin är en aminocyklitol och bildar en helt egen antibiotikagrupp. Enda indikationen är gonorré. Spektinomycin kan ges vid penicillinallergi.

Finns resistensbestämning tillgänglig som visar att aktuell gonokockstam är känslig för ciprofloxacin kan behandling ges med ciprofloxacin 500 mg peroralt, engångsdos.

På senare tid har biverkningar från muskulatur och leder samt nervsystemet uppmärksamrats vid behandling med kinolon- och fluorokinolonantibiotika. Ciprofloxacin ska undvikas till dem som tidigare fått allvarlig biverkan av denna typ av antibiotika. Ciprofloxacin ska användas med försiktighet till patienter över 60 år, vid behandling med kortikosteroider, vid njursjukdom samt till organtransplanterade.

### **Behandling vid graviditet och amning av okomplicerad anogenital och faryngeal infektion**

Ceftriaxon 1 g (med lidokain) intramuskulärt, engångsdos. Alternativt ges spektinomycin 2 g intramuskulärt, engångsdos. Detta preparat kan ges vid penicillinallergi.

### **Gonokockkonjunktivit**

Ceftriaxon 1 g (med lidokain) intramuskulärt, engångsdos. Patienten handläggs i samråd med ögonläkare (akutbedömning).

### **Epididymit**

Oftast oklar etiologi då behandling insätts. Ceftriaxon 1 g (med lidokain) intramuskulärt, engångsdos samt peroralt doxycyklin 100 mg x 2 i 10–14 dagar. Behandling behöver ofta ske i samråd med urolog. Observera att denna behandling inte täcker upp för samtidig infektion med *Mycoplasma genitalium*. Epididymiter, oavsett orsak, följes upp med ompalpatation ett par veckor efter behandling alt. ultraljudsundersökning (om ej gjorts akut).

### **Anal-/perianalabscess**

Incision och dränage av abscess görs av kirurg. Standardbehandling ges med Ceftriaxon 1 g (med lidokain) intramuskulärt, engångsdos. Observera att vid en kirurg- eller akutmottagning ges inte antibiotika rutinmässigt vid analabscess av annan etiologi. Om kirurgi är enda åtgärd kvarstår en obehandlad proktit samt möjlig infektion i andra kroppslokaler. Om patienten söker direkt till akutmottagning görs sällan korrekt diagnostik av gonorré eller screening för övriga STI varför detta kan missas.

### **PID**

Oftast oklar etiologi då behandling insätts. **Polikliniska fall:** Ceftriaxon 1 g (med lidokain) intramuskulärt, engångsdos samt peroralt doxycyklin 100 mg x 2 och metronidazol 500 mg x 2 i 14 dagar. Observera att denna behandling inte täcker upp för samtidig infektion med *M. genitalium*. Behandling bör ske i samråd med eller av gynekolog. **Inläggningsfall:** Ceftriaxon 1 (-2) g intramuskulärt eller intravenöst, 1x1 till och med 1 dygn efter klinisk förbättring samt doxycyklin 100 mg x2 och metronidazol 500 mg x 2 i 14 dagar. Denna behandling täcker ej för samtidig infektion med *M. genitalium*. Behandlingen sköts av gynekolog.

### **Disseminerad gonokockinfektion**

Ceftriaxon 1 g (med lidokain) intramuskulärt eller intravenöst en gång/dygn. Andrahandsalternativ är spektinomycin 2 g intramuskulärt två gånger/dygn. Parenteral behandling upp till 2 dygn efter klinisk förbättring sedan cefixim 400 mg x 2 peroralt. Total behandlingstid 7 dagar.

Vid säkerställd endokardit ges behandling ineliggande på infektionsklinik och behandlingstiden avgörs av graden av klaffdestruktion, eventuellt behov av thoraxkirurgi, kliniskt och labbmässigt svar på behandlingen. Inflammationsparametrar (CRP, LPK) följs tills patienten förbättrats kliniskt.

### **Septisk artrit orsakad av gonorré**

Vid gonorré med samtidiga artritsymptom ges ineliggande behandling med intravenöst Cefotaxim 1g x 3 eller intravenöst/intramuskulärt Ceftriaxon 1g x 1 tills diagnosen säkerställts. Om ledpunktion ger purulent utbyte görs ledspolningar av ortoped, och iv behandling rekommenderas i 7–14 dagar, vilket kan följas upp med peroral behandling med Cefixim ytterligare 1–2 v. Ortoped ansvarar för uppföljning inklusive sjukskrivning.

### **SARA orsakad av gonorré**

Vid gonorré med samtida artritsymptom där septisk artrit har uteslutits ges förutom antibiotika även behandling med NSAID. Patienten handläggs i samråd med reumatolog.

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

Gonorréinfektionen är anmälningspliktig enligt smittskyddslagen och smittspårning skall göras. Patienten rekommenderas avhållsamhet tills uppföljning efter behandling genomförs. Patient, som ändå har samlag under denna period, är skyldig att minimera risk för smitta (t.ex. användning av kondom) och informera partner om aktuell infektion. Fast partner (återkommande sexpartner) kan erbjudas behandling på epidemiologisk indikation ("partnerbehandling") direkt efter provtagning.

### **Kontroll efter behandling**

Kontrollprov rekommenderas alltid efter behandling av påvisad gonorréinfektion. Vid kvarvarande symptom oavsett lokal 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.

Falskt positivt NAAT är inte helt ovanligt vid framför allt rektal- och svalggonorré i upp till 4–6 veckor efter behandlingsstart. Klar evidens för optimal tidpunkt för kontrollprov med NAAT (framför allt för svalgprov) saknas. Kvardröjande (falskt) positivt kontrollprov med NAAT efter svalginfektion kan utgöra ett kliniskt praktiskt problem med svårigheter att värdera eventuell behandlingssvikt eller nysmitta.

Kontrollprov efter anogenital infektion hos symptomfri patient kan göras med NAAT 2 veckor efter avslutad behandling, med upprepade provtagning efter ytterligare en vecka om positivt NAAT i första kontrollprovet.

Kontrollprov efter svalginfektion kan göras med NAAT eller odling 2–3 veckor efter avslutad behandling.