

cobas[®] CT/NG

Kvalitativ nukleinsyretest for bruk på cobas[®] 6800/8800 Systems

For bruk til *in vitro*-diagnostikk

cobas [®] CT/NG	P/N: 07460066190
cobas [®] CT/NG Positive Control Kit	P/N: 07460082190
cobas [®] 6800/8800 Buffer Negative Control Kit	P/N: 07002238190

Innholdsfortegnelse

Tiltenkt bruk	5
Oppsummering og forklaring av testen	5
Reagenser og materialer.....	8
cobas® CT/NG reagenser og kontroller	8
cobas omni-reagenser for prøvepreparering.....	9
Krav til oppbevaring og håndtering av reagenser	11
Ytterligere materiell som kreves	12
Instrumentering og programvare som kreves	13
Krav til oppbevaring og håndtering	13
Advarsler og forholdsregler	13
Håndtering av reagenser	14
God laboratoriepraksis	14
Prøvetaking, -transport og -oppbevaring	15
Prøvetaking	15
Prøvetransport.....	15
Prøveoppbevaring	15
Urinprøver fra menn og kvinner.....	15
Endocervikale, vaginale, anorektale og orofaryngeale prøver	16
Cervikalprøver i PreservCyt® Solution	17
Bruksanvisning	18
Merknader til prosedyren.....	18
Kjøre cobas® CT/NG.....	18
Resultater	20
Kvalitetskontroll og gyldighet av resultater	20
Tolkning av resultater.....	20
Testens begrensninger	23

Evaluering av ytelse	24
Viktige ytelseegenskaper.....	24
Deteksjonsgrense (LoD)	24
Presisjon.....	24
Analytisk spesifisitet / kryssreaktivitet.....	26
Interferens.....	28
Kompetitiv hemming.....	30
Systemfeil.....	30
Krysskontaminering.....	31
Klinisk ytelse ved bruk av kliniske prøver	31
Klinisk studie – prospektiv prøvetaking av urogenitale prøver.....	34
Klinisk studie – prospektiv prøvetaking av ekstragenitale prøver	36
Resultater	37
Urogenitale prøver – klinisk studie	37
Ekstragenitale prøver – klinisk studie	37
<i>Chlamydia trachomatis</i> : sammendrag av infeksjonsstatus for urogenitale prøver	37
<i>Chlamydia trachomatis</i> : sammendrag av infeksjonsstatus for ekstragenitale prøver.....	40
<i>Chlamydia trachomatis</i> : ytelsesresultater	42
<i>Neisseria gonorrhoeae</i> : sammendrag av infeksjonsstatus for urogenitale prøver.....	44
<i>Neisseria gonorrhoeae</i> : sammendrag av infeksjonsstatus for ekstragenitale prøver	46
<i>Neisseria gonorrhoeae</i> : ytelsesresultater	47
Forventede verdier for urogenitale prøver.....	50
Prevalens	50
Positive og negative prediktive verdier for hypotetiske prevalensrater.....	51
Forventede verdier for ekstragenitale prøver	52
Prevalens	52
Positive og negative prediktive verdier for hypotetiske prevalensrater.....	52
Syklusterskelens frekvensfordeling.....	55

Tilleggsinformasjon	58
Viktige analysefunksjoner	58
Symboler	59
Teknisk support.....	60
Produsent og importør	60
Varemerker og patenter.....	60
Copyright.....	60
Referanser	61
Dokumentrevisjon	63

Tiltenkt bruk

cobas® CT/NG for bruk på cobas® 6800/8800 Systems er en automatisk, kvalitativ *in vitro*-diagnostisk analyse som bruker polymerasekjedereaksjon (PCR) i sanntid for direkte deteksjon av *Chlamydia trachomatis* (CT) og/eller *Neisseria gonorrhoeae* (NG) DNA i urin fra menn og kvinner, vaginale penselprøver tatt av pasienten etter anvisning fra kliniker, vaginale penselprøver, endocervikale penselprøver, orofaryngeale penselprøver (fra halsen) og anorektale penselprøver tatt av kliniker, alle tatt i cobas® PCR Media (Roche Molecular Systems, Inc.), samt cervikalprøver tatt i PreservCyt® Solution. Analysen brukes som et hjelpemiddel til diagnostisering av sykdom forårsaket av klamydia og gonokokker hos både symptomatiske og asymptomatiske personer.

Oppsummering og forklaring av testen

Bakgrunn

CT-infeksjon er den vanligste bakterielt overførte kjønnssykdommen globalt, med ca. 89,1 millioner tilfeller hvert år.¹ *C. trachomatis* er den hyppigst rapporterte bakterielle kjønnssykdommen (STD) i USA^{1,2}, og prevalensen er høyest blant personer ≤ 24 år.³ I 2013 ble det rapportert om totalt 1 401 906 tilfeller av *C. trachomatis*-infeksjon til CDC. Dette tilsvarer en rate på 446,6 tilfeller per 100 000 personer.³ CT er en gram-negativ, ikke-motil, obligat intracellulær bakterie med en unik tofasert livssyklus.¹ CT fører til mange ulike infeksjoner, blant annet uretritt, cervitt, proktitt, konjunktivitt, endometritt og salpingitt. Hvis infeksjonen ikke behandles, kan den forflytte seg til livmoren, egglederne og eggstokkene og føre til bekkeninfeksjon, ektopisk svangerskap og tubarfaktor-infertilitet. Reiters syndrom (uretritt, konjunktivitt, artritt og mukokutane lesjoner) er også forbundet med genital CT-infeksjon.¹ Mange infeksjoner forløper uten symptomer, og mange smittede pasienter oppsøker ikke lege.⁴ Pasienter blir ofte re-infisert hvis seksualpartneren ikke behandles. Spedbarn født av infiserte mødre kan utvikle konjunktivitt, faryngitt og lungebetennelse. De dominerende symptomene hos menn og kvinner er økt utflod og dysuri. Kvinner kan også oppleve uregelmessige blødninger fra livmoren.¹

Hos kvinner diagnostiseres urogenital infeksjon med *C. trachomatis* ved å teste førstestrømsurin eller ta penselprøver fra livmorhalsen eller vagina. Hos menn kan uretral infeksjon med *C. trachomatis* diagnostiseres ved å teste en uretral penselprøve eller førstestrømsurin. Nukleinsyreamplifikasjonstester (NAAT) er de mest sensitive testene for disse prøvene og anbefales derfor for deteksjon av *C. trachomatis*-infeksjon.⁵ Anorektal og orofaryngeal *C. trachomatis*-infeksjon hos personer som praktiserer anal eller oral sex, kan diagnostiseres ved testing av det anatomiske eksponeringsstedet.

Det anbefales å screene for CT blant alle seksuelt aktive kvinner < 25 år, og det anbefales å screene eldre kvinner med økt risiko for infeksjon (f.eks. kvinner som har skiftet seksualpartner, kvinner med flere enn én seksualpartner, kvinner med en seksualpartner som har flere seksualpartnere, eller kvinner med en seksualpartner som har en kjønnssykdom).⁶ Det er vist at klamydia-screening reduserer forekomsten av bekkeninfeksjon hos kvinner.^{7,8} Selv om det ikke foreligger tilstrekkelig evidens for nytten av rutinemessig screening av CT blant seksuelt aktive unge menn, grunnet mangel på studier angående gjennomførbarhet, effekt og kostnadseffektivitet for slike studier, bør screening av seksuelt aktive unge menn vurderes i kliniske miljøer med høy prevalens av klamydia (f.eks. på ungdomsklinikker, i fengsler og klinikker for kjønnssykdommer) eller i populasjoner med høy forekomst av infeksjon (f.eks. blant menn som har sex med menn).^{2,6} Det primære fokus for klamydia-screening blant kvinner bør være å detektere klamydia, hindre komplikasjoner og teste og behandle kvinnenes partnere, mens målrettet klamydia-screening blant menn kun bør vurderes hvis ressursene tillater det,

hvis prevalensen er høy og hvis slik screening ikke er til hinder for screeninginnsats blant kvinner.^{9,10} Hyppigere screening blant enkelte grupper kvinner (f.eks. tenåringer) eller menn (f.eks. menn som har sex med menn) kan være indisert.²

NG er det etiologiske agenset som forårsaker gonoré. NG er cytokrome, oksidasepositive, ikke-motile og ikke-sporedannende gram-negative diplokokker. I USA oppstår det ca. 820 000 nye tilfeller av *N. gonorrhoeae*-infeksjon hvert år.¹¹ Gonoré er den nest vanligste smittsomme sykdommen.³ Det er utallige kliniske manifestasjoner av NG-infeksjon.⁴ Hos menn presenterer akutt uretritt etter en inkubasjonsperiode på 1–10 dager, med uretral utflod og dysuri. Kun en liten andel av smittede menn forblir asymptomatiske uten tegn på uretritt.¹² Akutt epididymitt er den vanligste komplikasjonen, spesielt hos unge menn. Hos kvinner er det primære infeksjonsstedet endocervix. Det er høy forekomst av samtidige symptomer med CT, *Trichomonas vaginalis* og vaginose. Mange kvinner forblir asymptomatiske og søker derfor ikke legehjelp. Hos symptomatiske kvinner kan økt utflod, dysuri og intermenstruelle blødninger observeres.¹³ Bekkeninfeksjon kan oppstå hos 10–20 % av smittede kvinner, kombinert med endometritt, salpingitt, abscess i eggleder, bekkenperitonitt og perihepatitt.¹⁴ Bekkeninfeksjon kan føre til arr på egglederne, som kan føre til infertilitet og ektopisk svangerskap. Andre gonokokkinfiserte steder hos menn og kvinner er rektum, farynks og konjunktiva, og sykdommen kan i mindre grad presenteres som disseminert gonokokkinfeksjon. Spedbarn av infiserte mødre kan utvikle konjunktivitt.

Årlig screening for *N. gonorrhoeae*-infeksjon anbefales blant alle seksuelt aktive kvinner < 25 år, samt blant eldre kvinner med økt risiko for infeksjon (f.eks. kvinner som har skiftet seksualpartner, kvinner med flere enn én seksualpartner, kvinner med en seksualpartner som har flere seksualpartnere, eller kvinner med en seksualpartner som har en kjønnsykdom).⁶ Ytterligere risikofaktorer omfatter utilstrekkelig bruk av kondom blant personer med flere seksualpartnere, tidligere eller eksisterende kjønnsykdommer, samt prostitusjon.² CDC anbefaler at nukleinsyreamplifikasjonstesting, i tillegg til ved uretrale infeksjoner, også utføres som rutinemessig årlig screening for å detektere anorektal eller oral infeksjon blant menn som har sex med menn.⁵

Begrunnelse for CT/NG-testing

Nukleinsyreamplifikasjonstesting er anbefalt metode for CT- og NG-screening.¹⁵ For kvinner er vaginale penselprøver anbefalt prøvetype, og førstestrømsurin anbefales for menn. Andre akseptable prøvetyper for kvinner er endocervikal penselprøve hvis en bekkenundersøkelse er indisert, eller en førstestrømsurinprøve. En urinprøve detekterer imidlertid opptil 10 % færre infeksjoner enn vaginale og endocervikale penselprøver. For menn er både urinprøve og uretral penselprøve akseptabelt. CDC anbefaler også minst årlig screening for CT fra uretrale eller anorektale prøver og screening for NG fra uretrale, anorektale eller orale prøver blant menn som har sex med menn.²

cobas® CT/NG for bruk på **cobas**® 6800/8800 Systems (omtalt som **cobas**® CT/NG i resten av dette dokumentet) er en automatisk kvalitativ PCR-analyse i sanntid, som brukes til deteksjon av CT- og NG-DNA i urogenitale, orofaryngeale og anorektale prøver fra menn og kvinner. Analysen oppfylder dermed det medisinske behovet for en rask molekylær screeningstest med høy kapasitet som et hjelpemiddel ved diagnostisering av klamydia og gonokokk-sykdom hos både symptomatiske og asymptomatiske personer.

Forklaring av testen

cobas® CT/NG er en kvalitativ test som utføres på **cobas**® 6800 System og **cobas**® 8800 System. **cobas**® CT/NG muliggjør deteksjon av CT-/NG-DNA i endocervikale, vaginale, orofaryngeale og anorektale prøver, urinprøver og cervikalprøver fra smittede kvinnelige pasienter, og orofaryngeale og anorektale prøver og urinprøver fra mannlige pasienter. Målspesifikke primere og to prober brukes til å detektere, men ikke skille mellom, CT-kryptisk plasmid og ompA-genet. I tillegg brukes målspesifikke primere og to prober til å detektere, men ikke skille mellom, to konserverte sekvenser i NG

DR-9-regionen. DNA Internal Control, som brukes til å overvåke hele prøvepreparerings- og PCR-amplifikasjonsprosessen, tilsettes i hver prøve under prøveprosessering. I tillegg bruker analysen en lavtiter positiv kontroll og en negativ kontroll.

Testprinsipper

cobas® CT/NG er basert på helautomatisk prøvepreparering (nukleinsyreekstraksjon og rensing) etterfulgt av PCR-amplifikasjon og deteksjon. **cobas**® 6800/8800 Systems består av prøveforsyningsmodulen, overføringsmodulen, prosesseringsmodulen og analysemodulen. Automatisk databehandling utføres av **cobas**® 6800/8800-programvaren, som tilordner analyseresultater for alle analyser som positive, negative eller ugyldige. Resultatene kan vises direkte på systemskjermen, eksporteres eller skrives ut som en rapport.

Nukleinsyre fra pasientprøver, eksterne kontroller og tilsatte internkontroll-DNA-molekyler (DNA-IC) blir ekstrahert samtidig. Bakterienukleinsyren blir frigjort ved å tilsette proteinase og lyseringsreagens i prøven. Den frigjorte nukleinsyren bindes til silikaoverflaten på de tilsatte magnetiske glasspartiklene. Ubundne substanser og urenheter, som denaturert protein, cellerester og potensielle PCR-hemmere, fjernes under de påfølgende vasketrinnene. Rensede nukleinsyrer elueres fra de magnetiske glasspartiklene med elueringsbuffer ved høy temperatur.

Målnukleinsyrer amplifiseres selektivt fra prøven ved bruk av målspesifikke oppstrøms- og nedstrømsprimere, som er utvalgt fra høykonserverte plasmid- og genomregioner av CT og NG. En region av CT-kryptisk plasmid og ompA-genet (dobbel mål) og to konserverte sekvenser av NG DR-9-regionen amplifiseres av **cobas**® CT/NG. DNA-IC amplifiseres selektivt ved bruk av sekvensspesifikke oppstrøms- og nedstrømsprimere som er utvalgt fordi de ikke har noen homologi med CT- eller NG-målregionene. Et termostabilt DNA-polymeraseenzym brukes til PCR-amplifikasjon. Mål- og DNA-IC-sekvensene amplifiseres samtidig ved bruk av en universell PCR-amplifikasjonsprofil med forhåndsdefinerte temperaturtrinn og antall sykluser. Master Mix inneholder deoksyuridintrifosfat (dUTP) i stedet for deoksytymidintrifosfat (dTTP), som inngår i det nylig syntetiserte DNA-et (amplikon). Eventuelle kontaminerende amplikon fra tidligere PCR-kjøringer elimineres av AmpErase-enzymet, som er inkludert i PCR Master Mix, under temperaturøkningen i det første varmetrinnet.¹⁶ Det nydannede amplikonet blir imidlertid ikke eliminert, siden AmpErase-enzymet blir deaktivert når det eksponeres for temperaturer over 55 °C.

cobas® CT/NG Master Mix inneholder to deteksjonsprober som er spesifikke for CT-målsekvensen, to deteksjonsprober som er spesifikke for NG-målsekvensene og én for DNA-IC. Probene er merket med målspesifikke rapporteringsfluoroforer, som muliggjør samtidig deteksjon av CT-mål, NG-mål og DNA-IC i tre ulike målkkanaler.^{17,18} Når det ikke er bundet til målsekvensen, undertrykkes fluorescenssignalet for de intakte probene av slukkerfluoroforen. Under PCR-amplifikasjonstrinnet hybridiseres probene til det spesifikke enkelttrådede DNA-templatet, slik at proben splittes av 5'-til-3'-exonukleaseaktiviteten til DNA-polymerasen. Dette fører til at rapporterings- og slukkerfluoroforene separeres og at det genereres et fluorescenssignal. Med hver PCR-syklus blir det generert stadig flere splittede prober, og det samlede signalet for rapporteringsfluoroforen økes samtidig. Sanntidsdeteksjon og differensiering av PCR-produkter oppnås ved å måle fluorescensen fra de frigjorte rapporteringsfluoroforene for henholdsvis CT- og NG-målene og DNA-IC.

Reagenser og materialer

cobas® CT/NG reagenser og kontroller

Alle uåpnede reagenser og kontroller skal oppbevares som anbefalt i Tabell 1 til Tabell 4.

Tabell 1 cobas® CT/NG

cobas® CT/NG		
Oppbevares ved 2–8 °C		
Kassett med 480 tester (P/N 07460066190)		
Komponenter i kitet	Reagensingredienser	Antall per kit 480 tester
Proteinase Solution (Proteinaseløsning) (PASE)	Tris-buffer, < 0,05 % EDTA, kalsiumklorid, kalsiumacetat, 8 % proteinase EUH210: Sikkerhetsdatablad er tilgjengelig på anmodning. EUH208: Inneholder subtilisin. Kan utløse en allergisk reaksjon.	38 ml
DNA Internal Control (DNA-IC)	Tris-buffer, < 0,05 % EDTA, < 0,001 % ikke-CT/NG-relatert DNA-konstruksjon som inneholder primer- og probespesifikke sekvensregioner, < 0,1 % natriumazid	38 ml
Elution Buffer (Elueringsbuffer) (EB)	Tris-buffer, 0,2 % metyl-4-hydroksibenzoat	38 ml
Master Mix-reagens 1 (MMX-R1)	Manganacetat, kaliumhydroksid, < 0,1 % natriumazid	14,5 ml
CT/NG Master Mix- reagens 2 (CT/NG MMX-R2)	Trisinbuffer, kaliumacetat, EDTA, glyserol, < 18 % dimetylsulfoksid, < 0,12 % dATP, dCTP, dGTP, dUTPs, < 0,1 % Tween 20, < 0,1 % natriumazid, < 0,1 % Z05 DNA-polymerase, < 0,10 % AmpErase (uracil-N-glykosylase) enzym (mikrobielt), < 0,01 % oppstrøms- og nedstrømsprimere for internkontroll, < 0,01 % oppstrøms- og nedstrømsprimere for CT/NG, < 0,01 % fluoroformerkede oligonukleotidprober spesifikke for CT, NG og DNA Internal Control, < 0,01 % oligonukleotidaptamer	17,5 ml

Tabell 2 cobas® CT/NG Positive Control Kit**cobas® CT/NG Positive Control Kit**

Oppbevares ved 2–8 °C

(P/N 07460082190)

Komponenter i kitet	Reagensingredienser	Antall per kit
CT/NG Positive Control (CT/NG (+) C)	Tris-buffer, < 0,05 % natriumazid, < 0,005 % EDTA, < 0,003 % Poly rA, < 0,01 % ikke-infeksiøst plasmid-DNA (mikrobielt) som inneholder <i>C. trachomatis</i> , < 0,01 % ikke-infeksiøst plasmid-DNA (mikrobielt) som inneholder <i>N. gonorrhoeae</i>	16 ml (16 × 1 ml)

Tabell 3 cobas® 6800/8800 Buffer Negative Control Kit**cobas® 6800/8800 Buffer Negative Control Kit**


Oppbevares ved 2–8 °C

(P/N 07002238190)

Komponenter i kitet	Reagensingredienser	Antall per kit
cobas® 6800/8800 Buffer Negative Control (BUF (-) C)	Tris-buffer, < 0,1 % natriumazid, EDTA, < 0,002 % Poly rA RNA (syntetisk)	16 ml (16 × 1 ml)

cobas omni-reagenser for prøvepreparering**Tabell 4** cobas omni-reagenser for prøvepreparering*

Reagenser	Reagensingredienser	Antall per kit	Sikkerhetssymbol og advarsel**
cobas omni MGP Reagent (MGP) Oppbevares ved 2–8 °C (P/N 06997546190)	Magnetiske glasspartikler, Tris-buffer, 0,1 % metyl-4-hydroksybenzoat, < 0,1 % natriumazid	480 tester	Ikke relevant
cobas omni Specimen Diluent (SPEC DIL) Oppbevares ved 2–8 °C (P/N 06997511190)	Tris-buffer, 0,1 % metyl-4-hydroksybenzoat, < 0,1 % natriumazid	4 × 875 ml	Ikke relevant

Reagenser	Reagensingredienser	Antall per kit	Sikkerhetssymbol og advarsel**
cobas omni Lysis Reagent (LYS) Oppbevares ved 2–8 °C (P/N 06997538190)	42,56 % (vekt per vekt) guanidintiocyanat***, 5 % (vekt/volum) polidokanol***, 2 % (vekt/volum) ditiotreititol***, dihydro-natriumsitrat	4 × 875 ml	 <p>FARE</p> <p>H302 + H332: Farlig ved svelging eller innånding. H314: Gir alvorlige etseskader på hud og øyne. H412: Skadelig, med langtidsvirkning, for liv i vann. EUH032: Ved kontakt med syre utvikles meget giftig gass. P261: Unngå innånding av støv/røyk/gass/tåke/damp/aerosoler. P273: Unngå utslipp til miljøet. P280: Benytt vernehansker/verneklær/øyevern/ansiktsvern. P303 + P361 + P353: VED HUDKONTAKT (eller håret): Tilsølte klær må fjernes straks. Skyll huden med vann. P304 + P340 + P310: VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende har en stilling som letter åndedrettet. Kontakt umiddelbart et GIFT-INFORMASJONSSENTER/en lege. P305 + P351 + P338 + P310: VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen. Kontakt umiddelbart et GIFT-INFORMASJONSSENTER/en lege. 593-84-0 Guanidiniumthiocyanat 9002-92-0 Polidokanol 3483-12-3 (R*,R*)-1,4-dimercaptobutane-2,3-diol</p>
cobas omni Wash Reagent (WASH) Oppbevares ved 15–30 °C (P/N 06997503190)	Natriumsitratdihydrat, 0,1 % metyl-4 hydroksybenzoat	4,2 l	Ikke relevant

* Disse reagensene er ikke inkludert i cobas® CT/NG-testkitet. Se listen over ytterligere materiell som kreves (Tabell 7).

** Produktsikkerhetsmerking følger primært EUs GHS-retningslinjer.

*** Farlig stoff.

Krav til oppbevaring og håndtering av reagenser

Reagenser skal oppbevares og håndteres som beskrevet i Tabell 5 og Tabell 6.

Når reagenser ikke er plassert i cobas® 6800/8800 Systems, skal de oppbevares ved temperaturene som er angitt i Tabell 5.

Tabell 5 Oppbevaring av reagenser (som ikke er plassert i systemet)

Reagens	Oppbevaringstemperatur
cobas® CT/NG	2–8 °C
cobas® CT/NG Positive Control Kit	2–8 °C
cobas® Buffer Negative Control Kit	2–8 °C
cobas omni Lysis Reagent	2–8 °C
cobas omni MGP Reagent	2–8 °C
cobas omni Specimen Diluent	2–8 °C
cobas omni Wash Reagent	15–30 °C

Reagenser som er plassert på cobas® 6800/8800 Systems, oppbevares ved riktige temperaturer, og utløpsdatoen overvåkes av systemet. cobas® 6800/8800 Systems tillater kun at reagenser brukes hvis alle betingelsene som vises i Tabell 6, er oppfylt. Systemet hindrer automatisk bruk av utløpte reagenser. Tabell 6 informerer brukeren om betingelsene for reagensoppbevaring som håndheves av cobas® 6800/8800 Systems.

Tabell 6 Betingelser for reagensholdbarhet som håndheves av cobas® 6800/8800 Systems

Reagens	Holdbarhet for åpent kit	Antall kjøring som dette kitet kan brukes for	Holdbarhet på systemet (samlet tid på systemet ute av kjøleskap)
cobas® CT/NG	90 dager fra første gangs bruk	Maks. 20 kjøring	Maks. 20 timer
cobas® CT/NG Positive Control Kit	Ikke relevant	Ikke relevant	Maks. 10 timer
cobas® Buffer Negative Control Kit	Ikke relevant	Ikke relevant	Maks. 10 timer
cobas omni Lysis Reagent	30 dager etter innmating*	Ikke relevant	Ikke relevant
cobas omni MGP Reagent	30 dager etter innmating*	Ikke relevant	Ikke relevant
cobas omni Specimen Diluent	30 dager etter innmating*	Ikke relevant	Ikke relevant
cobas omni Wash Reagent	30 dager etter innmating*	Ikke relevant	Ikke relevant

* Tiden måles fra første gang reagent settes inn i cobas® 6800/8800 Systems.

Ytterligere materiell som kreves

Tabell 7 Materialer og forbruksartikler som brukes på **cobas®** 6800/8800 Systems

Materiale	P/N
cobas omni Processing Plate	05534917001
cobas omni Amplification Plate	05534941001
cobas omni Pipette Tips	05534925001
cobas omni Liquid Waste Container	07094388001
cobas omni Lysis Reagent	06997538190
cobas omni MGP Reagent	06997546190
cobas omni Specimen Diluent	06997511190
cobas omni Wash Reagent	06997503190
Pose for fast avfall	07435967001
Beholder for fast avfall	07094361001
cobas® PCR Media Secondary Tube Kit	07958048190
cobas® PCR Media Tube Replacement Cap Kit	07958056190
Ekstrakorker for PreservCyt® Vials	08037230190
cobas® PCR Media Disposable Tube Stand (tilleggsutstyr)	07958064190
MPA-RACK 16 MM LYSEGRØNT 7001-7050 ^{a, b}	03143449001
RD5-RACK – RD Standardrack 0001-0050 LR ^{a, b}	11902997001

^a MPA 16 mm- og RD5-rack er påkrevde for å bruke **cobas®** CT/NG. Kontakt din lokale Roche-representant for en detaljert liste over hvilke prøverack, rack for tilstoppede spisser og rackbrett som kan brukes på instrumentene.

^b MPA 16 mm-rack anbefales. Hvis RD5-rack brukes, må prøverørene minst fylles med det anbefalte minimumsvolumet med prøve. Forklaring: Rørene sitter høyere i et RD5-rack på grunn av gummipakningen på bunnen av hver rørposisjon. Når det brukes RD5-rack, er det derfor mulig at systemet kan godkjenne rør som inneholder mindre enn minimumsvolumet med prøve, og dette kan føre til pipetteringsfeil senere i kjøringen.

Tabell 8 Prøvetakingskit som brukes med **cobas®** CT/NG

Prøvetakingskit	P/N
cobas® PCR Media Kit	06466281190
cobas® PCR Urine Sample Kit	05170486190
cobas® PCR Media Uni Swab Sample Kit	07958030190
cobas® PCR Media Dual Swab Sample Kit	07958021190
ThinPrep Pap Test Physician's Kit (500 flasker og kostlignende prøvetakingsenheter)	Hologic: 70136-001
ThinPrep Pap Test Physician's Kit (500 flasker og cyto børste-/spatelenheter)	Hologic: 70136-002

Instrumentering og programvare som kreves

cobas® 6800/8800-programvaren og cobas® CT/NG-analysepakker (ASAPs) må være installert på instrumentet/instrumentene. IG-serveren (Instrument Gateway-server) følger med systemet.

Tabell 9 Instrumentering

Utstyr	P/N
cobas® 6800 System (flyttbar plattform)	05524245001 og 06379672001
cobas® 6800 System (stasjonær plattform)	05524245001 og 06379664001
cobas® 8800 System	05412722001
Prøveforsyningsmodul	06301037001
Instrument Gateway	06349595001

Med cobas® CT/NG kan man bruke primærrørene som brukes for alle cobas® PCR CT/NG pensel- og urinprøvetyper. Se brukerhjelpen for cobas® 6800/8800 Systems for ytterligere informasjon om primær- og sekundærprøverør som kan brukes på instrumentene.

Krav til oppbevaring og håndtering

Advarsler og forholdsregler

Som med alle laboratorieprosedyrer er god laboratoriepraksis essensielt for å sikre optimal ytelse for denne analysen. På grunn av testens høye sensitivitet, må det utvises aktsomhet for å sikre at reagenser og amplifikasjonsblandinger ikke kontamineres.

- Kun for bruk til *in vitro*-diagnostikk.
- Alle pasientprøver må håndteres som potensielt infeksjøs, og gode laboratorierutiner må følges. Disse er beskrevet i Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories og i CLSI-dokumentet M29-A4.^{19,20} Kun personell som har opplæring i håndtering av infeksjøs materiale og i bruk av cobas® CT/NG og cobas® 6800/8800 Systems, skal utføre denne prosedyren.
- Alt materiale med human opprinnelse skal betraktes som potensielt infeksjøs og skal håndteres i samsvar med universelle forholdsregler. Hvis det oppstår søl, desinfiser umiddelbart med en nylaget løsning av 0,5 % natriumhypokloritt i destillert eller deionisert vann (fortynn klor til husholdningsbruk i forholdet 1:10) eller følg gjeldende laboratorieprosedyrer.
- Prøver må ikke fryses.
- Bruk kun medfølgende eller spesifiserte forbruksartikler, for å sikre optimal analyseytelse.
- Sikkerhetsdatablad (SDS) er tilgjengelig på forespørsel fra din lokale Roche-representant.
- Følg angitte prosedyrer og retningslinjer nøye for å sikre at testen utføres korrekt. Eventuelle avvik fra prosedyrene og retningslinjene kan påvirke analyseytelsen.
- Falske positive resultater kan oppstå hvis krysskontaminering av prøver ikke forhindres under prøvehåndtering og prøveprosessering.

- **cobas® PCR Media** (fra primærprøverør) inneholder guanidinhydroklorid. **Guanidinhydroklorid må ikke komme i direkte kontakt med natriumhypokloritt (blekemiddel) eller andre svært reaktive reagenser, som syrer eller baser. Slike blandinger kan produsere en skadelig gass.** Hvis væske som inneholder guanidinhydroklorid, søles, må du rengjøre med passende laboratorierengjøringsmiddel og vann. Hvis den utsølte væsken inneholder potensielt infeksiose agens, skal det berørte området **FØRST** rengjøres med laboratorierengjøringsmiddel og vann, og deretter med 0,5 % natriumhypokloritt.
- Informer lokale kompetente myndigheter om eventuelle alvorlige hendelser som kan oppstå når du bruker denne analysen.

Håndtering av reagenser

- Håndter alle reagenser, kontroller og prøver i henhold til god laboratoriepraksis, for å unngå krysskontaminering av prøver, reagenser eller kontroller.
- Inspiser visuelt alle reagenskassetter, fortynningsvæsker, lyseringsreagenser og vaskereagenser før bruk for å sikre at det ikke er tegn på lekkasje. Ikke bruk materialet til testing hvis det er tegn på lekkasje.
- **cobas omni** Lysis Reagent inneholder guanidintiocyanat, et potensielt farlig kjemikalium. Unngå at reagensene kommer i kontakt med hud, øyne eller slimhinner. Skyll umiddelbart med mye vann hvis slik kontakt oppstår, ellers kan det oppstå brannskade.
- Brukte kontrollkit har perforerte flasker med rester av reagens. Vær spesielt forsiktig under kassering, for å unngå søl og kontakt med reagens.
- **cobas® CT/NG Kit**, **cobas® CT/NG Positive Control Kit**, **cobas® Buffer Negative Control Kit**, **cobas omni** MGP Reagent og **cobas omni** Specimen Diluent inneholder natriumazid som konserveringsmiddel. Unngå at reagensene kommer i kontakt med hud, øyne eller slimhinner. Skyll umiddelbart med mye vann hvis slik kontakt oppstår, ellers kan det oppstå brannskade. Fortynn med vann før du tørker opp eventuelt søl av reagensene.
- Sørg for at **cobas omni** Lysis Reagent, som inneholder guanidintiocyanat, ikke kommer i kontakt med natriumhypoklorittløsning (klorløsning). Denne blandingen kan produsere en svært giftig gass.
- Kast alle materialer som har vært i kontakt med prøver og reagenser, i henhold til nasjonalt, regionalt, og lokalt regelverk.

God laboratoriepraksis

- Ikke pipetter med munnen.
- Ikke spis, drikk eller røyk i angitte arbeidsområder.
- Bruk laboratoriehansker, laboratoriefrakk og vernebriller når du håndterer prøver og reagenser. Unngå kontaminering av hanskene når prøver og kontroller håndteres. Bytt hansker mellom håndtering av prøver og **cobas® CT/NG Kit**, **cobas® CT/NG Positive Control Kit**, **cobas® 6800/8800 Buffer Negative Control Kit** og **cobas omni**-reagenser for å unngå kontaminering.
- Vask hendene nøye etter håndtering av prøver og reagenser og etter at hanskene er tatt av.
- Rengjør og desinfiser alle arbeidsoverflater nøye med en nylaget løsning av 0,5 % natriumhypokloritt i destillert eller de-ionisert vann (fortynn klor til husholdningsbruk i forholdet 1:10). Tørk deretter av overflaten med 70 % etanol.
- Hvis det søles på **cobas® 6800/8800 Systems**, følg instruksjonene i brukerhjelpen for **cobas® 6800/8800 Systems** for å sørge for tilstrekkelig rengjøring og dekontaminering av instrumentoverflatene.

Prøvetaking, -transport og -oppbevaring

Merk: Alle prøver og kontroller må behandles som om de er potensielt infeksjøs.

Prøvetaking

Endocervikale penselprøver tatt med **cobas**® PCR Media Dual Swab Sample Kit, vaginale penselprøver, anorektale penselprøver og orofaryngeale penselprøver tatt med enten **cobas**® PCR Media Uni Swab Sample Kit eller **cobas**® PCR Media Dual Swab Sample Kit, urin fra menn og kvinner tatt med **cobas**® PCR Urine Sample Kit og cervikalprøver tatt i PreservCyt® Solution er validert for bruk med **cobas**® CT/NG (se Tabell 8 for en liste over alle prøvetakingskit). Følg instruksjonene for alle penselprøver og urinprøver i de respektive bruksanvisningene for prøvetakingskitet. Følg produsentens anvisninger for å ta cervikalprøver i PreservCyt® Solution.

Prøvetransport

Alle prøvetyper som er oppført i avsnittet Prøvetaking ovenfor, kan transporteres ved 2–30 °C. CT/NG-prøver i **cobas**® PCR Media og PreservCyt® Solution må transporteres i samsvar med nasjonale, regionale, statlige og lokale forskrifter for transport av biologisk materiale.²¹

Prøveoppbevaring

Tabell 10 Sammendrag av akseptable forhold for prøveoppbevaring før testing med **cobas**® CT/NG

Prøvetype	2–30 °C
Prøver i cobas ® PCR Media	12 måneder
PreservCyt® i prøvetakingsenhet eller PreservCyt®-prøver avpipettert til sekundærrør	12 måneder 31 dager

Merk: Prøver i PreservCyt® og **cobas**® PCR Media skal ikke fryses.

Urinprøver fra menn og kvinner

- Bruk kun **cobas**® PCR Urine Sample Kit eller **cobas**® PCR Media Kit til å ta urinprøver for **cobas**® CT/NG. **cobas**® CT/NG er ikke validert for bruk med annet urinprøvetakingsutstyr eller andre medietyper. Hvis **cobas**® CT/NG brukes med annet urinprøvetakingsutstyr eller andre medietyper, kan det føre til falskt negative, falskt positive og/eller ugyldige resultater.
- For å unngå krysskontaminering av behandlede prøver, skal det brukes andre korker for **cobas**® PCR Media-rør med en annen farge (nøytral: se avsnittet **Ytterligere materiell som kreves**) på prøver etter prosessering.
- Toppen av væskenivået for utestede urinprøver må vises mellom de to svarte strekene på etikettvinduet på **cobas**® PCR Media-røret. Hvis væskenivået er over eller under disse strekene, er ikke prøven tatt riktig og kan ikke brukes for testing.
- Hvis ytterligere testing er påkrevd, må man sørge for at det er minst 1,2 ml prøve igjen i **cobas**® PCR Media-røret.

Endocervikale, vaginale, anorektale og orofaryngeale prøver

- Tilstedeværelse av mukus i endocervikale prøver og cervicalprøver kan forsinke prosesseringen grunnet koageldannelse. Prøver uten mukus anbefales for optimal testytelse. Bruk den store polyesterpenselen med vevet hode i **cobas**® PCR Media Dual Swab Sample Kit eller tilsvarende utstyr for å fjerne cervikalsekreter og utflod før endocervikalprøven eller cervicalprøven tas.
- Bruk prøvepenselen med flosset hode i **cobas**® PCR Media Dual Swab Sample Kit for å ta endocervikalprøver. Bruk kun polyesterpenselen med vevet hode i enten **cobas**® PCR Media Uni Swab Sample Kit eller **cobas**® PCR Media Dual Swab Sample Kit for å ta vaginale, anorektale og orofaryngeale penselprøver. **cobas**® CT/NG er ikke validert for bruk med andre prøvepensler eller medietyper. Hvis **cobas**® CT/NG-analysen brukes med andre prøvepensler eller medietyper, kan det føre til falskt negative, falskt positive og/eller ugyldige resultater.
- For å unngå krysskontaminering av behandlede prøver, skal det brukes andre korker for **cobas**® PCR Media-rør med en annen farge (nøytral: se avsnittet **Ytterligere materiell som kreves**) på prøver etter prosessering.
- Alle penselprøver som inneholder en enkelt prøvepensel i **cobas**® PCR Media-røret, kan prosesseres direkte på **cobas**® 6800/8800 Systems. Prøvepenselen kan om ønskelig fjernes før prøverøret lastes inn i instrumentet, men da må man være ytterst forsiktig for å unngå krysskontaminering.
- En penselprøve som er riktig tatt, skal ha en enkelt prøvepensel med skaftet brutt ved delelinjen. Prøvepenselskaft som er brutt over delelinjen, vil virke lengre enn vanlig og kan også bli bøyd for å få plass i **cobas**® PCR Media-røret. Dette kan skape en blokkering i pipetteringssystemet, som igjen kan føre til tap av prøve, feil analyse-resultater og/eller mekanisk skade på instrumentet. Dersom en prøvepensel har et skaft som er brutt feil, må prøvepenselen tas ut før prøven behandles i **cobas**® 6800/8800 Systems. Vær forsiktig ved kassering av prøvepensler. Unngå sprut, og ikke la prøvepenselen komme i berøring med andre overflater, for å unngå kontaminering.
- Innkommende primære prøvepenselrør uten prøvepensel eller med to prøvepensler er ikke tatt i samsvar med instruksjonene i bruksanvisningen for det respektive prøvetakingskitet, og skal ikke analyseres.
- Av og til kan innkommende penselprøver inneholde for mye mukus, som kan føre til pipetteringsfeil (f.eks. koageldannelse eller andre blokkeringer) i **cobas**® 6800/8800 Systems. Før prøver som hadde klumper ved første behandling, kan testes på nytt, må prøvepenselen tas ut og kastes. Sett deretter ny kork på prøvene og vortex dem i 30 sekunder for å dispergere overflødig mukus.
- Penselprøver kan analyseres to ganger på **cobas**® 6800/8800 Systems mens prøvepenselen er i prøvetakingsrøret. Hvis ytterligere testing er påkrevd, eller hvis den første testen mislyktes grunnet feil ved prøvepipettering (f.eks. koagel eller annen blokkering), må prøvepenselen fjernes før testing, og den resterende væsken må ha et minstevolum på 1,0 ml.

Cervikalprøver i PreservCyt® Solution

- cobas® CT/NG er validert for bruk med cervikalprøver tatt i PreservCyt® Solution. cobas® CT/NG er ikke validert for bruk med cervikalprøver som er tatt i andre medietyper. Hvis cobas® CT/NG-testen brukes med andre medietyper, kan det føre til falske negative, falske positive og/eller ugyldige resultater.
- Cervikalprøver i PreservCyt® Solution skal avpipetteres i sekundærrør på følgende måte:
 1. Klargjør et strekkodet 13 ml rundbunnet cobas® PCR-sekundærrør for hver PreservCyt®-prøve som skal testes.
 2. Ta på rene hansker, og vortex hvert primærrør med PreservCyt®-prøve i **10 sekunder** umiddelbart før overføring.
 3. Ta av korken på et primærrør og overfør minst **1,0 ml**, men høyst **4,0 ml**, til det klargjorte strekkodede sekundærrøret fra trinn 1.
 - *Vær alltid forsiktig når du overfører prøver fra primærrør til sekundærrør.*
 - *Bruk alltid en ny pipettespiss til hver prøve.*
 - *Bruk alltid pipetter med aerosolbarriere- eller "positive displacement"-spiss for å håndtere prøver.*
 - *For å unngå krysskontaminering skal det brukes andre korker med en annen farge (nøytral: se **Ytterligere materiell som kreves**) på prøver etter prosessering.*
 - *Overfør røret til et rack hvis det skal testes etter kort tid, eller sett kork på sekundærrøret hvis røret ikke skal testes før senere.*
 4. Sett ny kork på primærrøret før du går videre til neste prøve. Oppbevar primærrøret loddrett.
 5. Kun rack med rør uten korker skal lastes inn i prøveforsyningsmodulen for cobas® 6800/8800 Systems for CT/NG-testing.
- Alikvoter av den primære prøven må minst inneholde et volum på 1,0 ml.

Bruksanvisning

Merknader til prosedyren

- Ikke bruk **cobas® CT/NG**, **cobas® CT/NG Positive Control Kit**, **cobas® Buffer Negative Control Kit** eller **cobas omni**-reagenser etter de respektive utløpsdatoene.
- Forbruksartikler skal ikke gjenbrukes. De er kun for engangsbruk.
- Sørg for at strekkodeetikettene på prøverørene vises gjennom åpningene på siden av MPA-prøverackene. Se brukerhjelpen for **cobas® 6800/8800 Systems** for informasjon om riktig spesifisering av strekkodeetiketter og tilleggsinformasjon om innlasting av prøverør.
- Se brukerhjelpen for **cobas® 6800/8800 Systems** for informasjon om riktig vedlikehold av instrumenter.

Kjøre cobas® CT/NG

cobas® CT/NG kan kjøres med et minste påkrevd prøvevolum på 1,0 ml for penselprøver og PreservCyt®-prøver, og 1,2 ml for urinprøver. Betjening av instrumentet beskrives i detalj i brukerhjelpen for **cobas® 6800/8800 Systems**. Figur 1 nedenfor viser et sammendrag av prosedyren.

- Penselprøver og urinprøver skal være uten kork og skal lastes inn direkte i rack for prosessering på **cobas® 6800/8800 Systems**.
- Det er nødvendig å avpipettere prøver tatt i PreservCyt® Solution. Se instruksjonene for preparering i avsnittet “Cervikalprøver i PreservCyt® Solution”.
- En enkelt kjøring kan ha hvilken som helst kombinasjon av prøver (penselprøver, urinprøver og prøver i PreservCyt®), og hver prøve kan testes med enten CT/NG, CT eller NG ASAPs.
- Prøver tatt i **cobas® PCR Media** eller PreservCyt® Solution skal prosesseres ved å velge prøvetypen fra brukergrensesnittet (UI) for **cobas® CT/NG**, som beskrevet i Tabell 11.

Tabell 11 Prøvetypevalg i brukergrensesnittet for **cobas® CT/NG**

Prøve	Type prøvetakingskit	Prosesseres som prøvetype	
Kvinne	Vaginale penselprøver	cobas® PCR Media Uni eller Dual Swab Sample Kit	Swab
	Endocervikale penselprøver	cobas® PCR Media Dual Swab Sample Kit	Swab
	Orofaryngeal penselprøve	cobas® PCR Media Uni eller Dual Swab Sample Kit	Swab
	Anorektal penselprøve	cobas® PCR Media Uni eller Dual Swab Sample Kit	Swab
	Urin	cobas® PCR Urine Sample Kit eller cobas® PCR Media Kit	Urine
	Cervikalprøve	PreservCyt® Solution (ThinPrep)	PreservCyt®
Mann	Orofaryngeal penselprøve	cobas® PCR Media Uni eller Dual Swab Sample Kit	Swab
	Anorektal penselprøve	cobas® PCR Media Uni eller Dual Swab Sample Kit	Swab
	Urin	cobas® PCR Urine Sample Kit eller cobas® PCR Media Kit	Urine

Figur 1 cobas® CT/NG-prosedyre

1	<p>Logg på systemet. Trykk på Start for å klargjøre systemet. Bestill tester.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Velg "Swab" for å bestille penselprøver tatt i cobas® PCR Media • Velg "Urine" for å bestille urinprøver tatt i cobas® PCR Media • Velg "PreservCyt" for å bestille PreservCyt® Solution-prøver
2	<p>Fyll på reagenser og forbruksartikler som anvist av systemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mat inn testspesifikke reagenskassetter. • Mat inn kontrollkassetter. • Mat inn pipettespisser. • Mat inn prosesseringsbrett. • Mat inn MGP-reagenser. • Mat inn mikrobrønnplater. • Etterfyll Specimen Diluent. • Etterfyll Lysis Reagent. • Etterfyll Wash Reagent.
3	<p>Mat inn prøver i systemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • For hver primær urinprøve eller penselprøve i cobas® PCR Media <ul style="list-style-type: none"> ○ Ta av korken fra røret ○ Overfør røret direkte til racket • For hvert primærrør med PreservCyt®-prøve: <ul style="list-style-type: none"> ○ Vortex i 10 sekunder. ○ Avpipetter minst 1 ml av PreservCyt®-prøven i et 13 ml rundbunnet sekundærrør. ○ Overfør røret til racket. • Mat inn prøveracket og racket til stoppede spisser i prøverforsyningsmodulen • Kontroller at prøvene er godtatt i overføringsmodulen.
4	Start analysering.
5	Gjennomgå og eksportere resultater.
	<p>Ta ut prøverørene. Sett om nødvendig kork på prøverør som oppfyller minstekravene til volum, og oppbevar dem for fremtidig bruk.</p> <p>Rengjør instrumentet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mat ut tomme kontrollkassetter. • Tøm mikrobrønnplateskuffen. • Tøm væskeavfall. • Tøm fast avfall.

Resultater

cobas® CT/NG detekterer og differensierer automatisk mellom CT- og/eller NG-DNA samtidig for prøver og kontroller og viser individuelle målresultater for prøver samt gyldighet og samlede resultater for kontroller.

Kvalitetskontroll og gyldighet av resultater

- Én cobas® Buffer Negative Control [(-) Ctrl] og én CT/NG Positive Control [CT/NG (+) C] prosesseres med hver analyseserie av en bestilt resultattype.
- Sjekk for flagg og deres tilhørende resultater i cobas® 6800/8800-programvaren og/eller rapporten for å sikre at analyseserien er gyldig.
- Alle flagg beskrives i brukerhjelpen for cobas® 6800/8800 Systems.
- Analyseserien er gyldig hvis det ikke vises noen flagg for noen av kontrollene. Hvis analyseserien er ugyldig, må hele analyseserien testes på nytt.

Resultatene valideres automatisk av cobas® 6800/8800-programvaren avhengig av resultatene av den negative og positive kontrollen.

Tolkning av resultater

Eksempler på resultater for cobas® CT/NG vises i henholdsvis Figur 2, Figur 3 og Figur 4.

Figur 2 Eksempel på visning av resultater for cobas® CT/NG for bestilt CT/NG-resultat

Test	Sample ID	Valid	Flags	Sample type	Overall result	Target 1	Target 2
CT/NG	C161420284084196207422	Yes		CT/NG (+) C	Valid	Valid	Valid
CT/NG	C161420284090419545972	Yes		(-) Ctrl	Valid	Valid	Valid
CT/NG 400 µl	CTNG_PC1	NA		PreservCyt®	NA	CT Positive	NG Positive
CT/NG 400 µl	CTNG_PC2	NA		PreservCyt®	NA	CT Negative	NG Positive
CT/NG 400 µl	CTNG_Swab1	NA		Swab	NA	CT Negative	NG Negative
CT/NG 400 µl	CTNG_Swab2	NA		Swab	NA	CT Positive	NG Positive
CT/NG 850 µl	CTNG_Urine1	NA		Urine	NA	CT Positive	NG Negative
CT/NG 850 µl	CTNG_Urine2	NA		Urine	NA	CT Negative	NG Negative
CT/NG 850 µl	CTNG_Urine3	NA	Y40T	Urine	NA	Invalid	Invalid

Figur 3 Eksempel på visning av resultater for **cobas**® CT for bestilt CT/NG-resultat

Test	Sample ID	Valid	Flags	Sample type	Overall result	Target 1	Target 2
CT	C161420284084196207423	Yes		CT/NG (+) C	Valid	Valid	
CT	C161420284090419545973	Yes		(-) Ctrl	Valid	Valid	
CT 400 µl	CT_PC1	NA		PreservCyt®	NA	CT Positive	
CT 400 µl	CT_PC2	NA		PreservCyt®	NA	CT Positive	
CT 400 µl	CT_Swab1	NA		Swab	NA	CT Negative	
CT 400 µl	CT_Swab2	NA		Swab	NA	CT Positive	
CT 400 µl	CT_Swab3	NA	P02T	Swab	NA	Invalid	
CT 850 µl	CT_Urine1	NA		Urine	NA	CT Negative	
CT 850 µl	CT_Urine2	NA		Urine	NA	CT Positive	

Merk: Kolonnen Target 2 er reservert for NG-resultater.

Figur 4 Eksempel på visning av resultater for **cobas**® NG for bestilt CT/NG-resultat

Test	Sample ID	Valid	Flags	Sample type	Overall result	Target 1	Target 2
NG	C161420284084196207424	Yes		CT/NG (+) C	Valid		Valid
NG	C161420284090419545974	Yes		(-) Ctrl	Valid		Valid
NG 400 µl	NG_PC1	NA		PreservCyt®	NA		NG Negative
NG 400 µl	NG_PC2	NA		PreservCyt®	NA		NG Positive
NG 400 µl	NG_PC3	NA	Y40T	PreservCyt®	NA		Invalid
NG 400 µl	NG_Swab1	NA		Swab	NA		NG Positive
NG 400 µl	NG_Swab2	NA		Swab	NA		NG Negative
NG 850 µl	NG_Urine1	NA		Urine	NA		NG Negative
NG 850 µl	NG_Urine2	NA		Urine	NA		NG Positive

Merk: Kolonnen Target 1 er reservert for CT-resultater.

For en gyldig analyseserie, sjekk hver enkelt prøve for flagg i **cobas**® 6800/8800-programvaren eller rapporten. Resultatene skal tolkes på følgende måte:

- En gyldig analyseserie kan omfatte både gyldige og ugyldige prøveresultater.
- Kolonnene “Valid” og “Overall Result” er ikke relevante (NA) for prøveresultater for **cobas**® CT/NG og er merket med “NA”. Verdiene som rapporteres i disse kolonnene, har **ingen** innvirkning på gyldigheten av resultatene som rapporteres i de enkelte målresultatkolonnene.
- Rapporterte målresultater for enkeltprøver er gyldige med mindre de er angitt som “Invalid” i den aktuelle målresultatkolonnen.
- Det kan bli rapportert ugyldige resultater for én eller flere målkombinasjoner med det bestilte CT/NG-resultatet, og disse rapporteres spesifikt for hver kanal. Se instruksjonene for gjentatt testing for den respektive prøvetypen.
- Testresultatene skal bare tolkes i sammenheng med opplysninger fra klinisk vurdering av pasienten og pasientanamnesen.

Resultatene og deres tilsvarende tolkning for deteksjon av CT og NG (Tabell 12), kun CT (Tabell 13) og kun NG (Tabell 14) vises nedenfor.

Tabell 12 cobas® CT/NG-resultater og tolkning av bestilt CT/NG-resultat

Mål 1	Mål 2	Tolkning
CT Positive	NG Positive	Alle bestilte resultater var gyldige. Målsignal detektert for CT- og NG-DNA.
CT Positive	NG Negative	Alle bestilte resultater var gyldige. Målsignal detektert for CT-DNA. Ingen målsignal detektert for NG-DNA.
CT Negative	NG Positive	Alle bestilte resultater var gyldige. Ingen målsignal detektert for CT-DNA. Målsignal detektert for NG-DNA.
CT Negative	NG Negative	Alle bestilte resultater var gyldige. Ingen målsignal detektert for CT- eller NG-DNA.
CT Positive	Invalid	Ikke alle bestilte resultater var gyldige. CT-resultatet er gyldig. Målsignal detektert for CT-DNA. NG-resultatet er ugyldig. Den originale prøven bør testes på nytt for å få gyldige NG-resultater. Hvis resultatet fremdeles er ugyldig, skal det innhentes en ny prøve.
Invalid	NG Positive	Ikke alle bestilte resultater var gyldige. CT-resultatet er ugyldig. Den originale prøven bør testes på nytt for å få gyldige CT-resultater. Hvis resultatet fremdeles er ugyldig, skal det innhentes en ny prøve. NG-resultatet er gyldig. Målsignal detektert for NG-DNA.
CT Negative	Invalid	Ikke alle bestilte resultater var gyldige. CT-resultatet er gyldig. Ingen målsignal detektert for CT-DNA. NG-resultatet er ugyldig. Den originale prøven bør testes på nytt for å få gyldige NG-resultater. Hvis resultatet fremdeles er ugyldig, skal det innhentes en ny prøve.
Invalid	NG Negative	Ikke alle bestilte resultater var gyldige. CT-resultatet er ugyldig. Den originale prøven bør testes på nytt for å få gyldige CT-resultater. Hvis resultatet fremdeles er ugyldig, skal det innhentes en ny prøve. NG-resultatet er gyldig. Ingen målsignal detektert for NG-DNA.
Invalid	Invalid	Både CT- og NG-resultatet er ugyldig. Den originale prøven bør testes på nytt for å få gyldige CT- og NG-resultater. Hvis resultatene fremdeles er ugyldige, skal det innhentes en ny prøve.

Tabell 13 cobas® CT/NG-resultater og tolkning av bestilt CT-resultat

Mål 1	Mål 2	Tolkning
CT Positive	<Blank>	Det bestilte resultatet var gyldig. Målsignal detektert for CT-DNA.
CT Negative	<Blank>	Det bestilte resultatet var gyldig. Ingen målsignal detektert for CT-DNA.
Invalid	<Blank>	CT-resultatet er ugyldig. Den originale prøven bør testes på nytt for å få gyldige CT-resultater. Hvis resultatet fremdeles er ugyldig, skal det innhentes en ny prøve.

Tabell 14 cobas® CT/NG-resultater og tolkning av bestilt NG-resultat

Mål 1	Mål 2	Tolkning
<Blank>	NG Positive	Det bestilte resultatet var gyldig. Målsignal detektert for NG-DNA.
<Blank>	NG Negative	Det bestilte resultatet var gyldig. Ingen målsignal detektert for NG-DNA.
<Blank>	Invalid	NG-resultatet er ugyldig. Den originale prøven bør testes på nytt for å få gyldige NG-resultater. Hvis resultatet fremdeles er ugyldig, skal det innhentes en ny prøve.

Testens begrensninger

- cobas® CT/NG er kun evaluert for bruk i kombinasjon med cobas® CT/NG Positive Control Kit, cobas® Buffer Negative Control Kit, cobas omni MGP Reagent, cobas omni Lysis Reagent, cobas omni Specimen Diluent og cobas omni Wash Reagent for bruk på cobas® 6800/8800 Systems.
- Pålitelige resultater avhenger av riktige prosedyrer for prøvetaking, oppbevaring og håndtering av prøver.
- Produkter som inneholder karbomer(er), inkludert vaginale smøremidler, spekulungeler, kremer og geler, kan interferere med testen og skal ikke brukes under eller før urogenital prøvetaking. Se interferensresultater (Tabell 19) for ytterligere informasjon.
- cobas® CT/NG er kun validert for bruk med urin fra menn og kvinner, vaginale penselprøver tatt av pasienten etter anvisning fra kliniker, vaginale penselprøver, anorektale penselprøver, orofaryngeale penselprøver og endocervikale penselprøver tatt av kliniker, alle tatt i cobas® PCR Media (Roche Molecular Systems, Inc.), og cervikalprøver tatt i PreservCyt® Solution. Analysens ytelse er ikke validert for bruk med andre prøvetakingsmedier og/eller prøvetypene.
- Deteksjon av *C. trachomatis* og *N. gonorrhoeae* er avhengig av antall organismer som finnes i prøven, og kan påvirkes av prøvetakingsmetoden, pasientfaktorer (dvs. alder, sykdomshistorikk, tilstedeværelse av symptomer), infeksjonsstadium og/eller infiserende *C. trachomatis*- og *N. gonorrhoeae*-stamme.
- Selv om det er sjelden, kan mutasjoner innenfor de høykonserverte regionene av det kryptiske plasmid- eller genom-DNA for *C. trachomatis* eller det genomiske DNA for *N. gonorrhoeae* som cobas® CT/NG-testens primære og/eller prober er rettet mot, føre til manglende evne til å detektere bakterien.
- *N. gonorrhoeae* kan av og til utveksle genetisk materiale med kommensale bakterier som er vanlig forekommende i den normale mikrofloraen i munn og hals. Det er mulig at en slik utveksling kan omfatte isolerte DNA-sekvenser som i sjeldne tilfeller kan produsere et positivt signal med denne analysen.²²
- På grunn av iboende forskjeller mellom teknologier anbefales det at brukerne utfører metodekorrelasjonsstudier i laboratoriet for å bestemme de teknologiske forskjellene før en ny teknologi tas i bruk. Brukere skal følge arbeidsstedets egne retningslinjer/prosedyrer.
- cobas® CT/NG skal ikke brukes som erstatning for andre undersøkelser eller tester for diagnostisering av urogenital infeksjon. Pasienter kan ha cervicitt, uretritt, urinveisinfeksjoner eller vaginale infeksjoner av andre årsaker eller samtidige infeksjoner fra andre agens.
- cobas® CT/NG-testen anbefales ikke for evaluering av mistenkt seksuelt overgrep eller andre rettsmedisinske indikasjoner.
- cobas® CT/NG skal ikke brukes til å bestemme behandlingssuksess, siden nukleinsyrer kan forekomme etter antimikrobiell behandling.

- Det anbefales at testing av urinprøver med **cobas**® CT/NG utføres basert på førstestrømsurin (definert som de første 10 til 50 ml av urinstrømmen). Effekten av andre variabler, som f.eks. førstestrøms- versus midtstrømsprøve, etter utskylning osv., er ikke evaluert.
- Effekten av andre mulige variabler, som f.eks. utflod, tampongbruk, utskylning osv., samt prøvetakingsvariabler, er ikke evaluert.
- **cobas**® CT/NG er ikke evaluert for pasienter som behandles med antimikrobielle midler aktive mot CT eller NG, eller pasienter som har fått utført hysterektomi.
- Falskt negative eller ugyldige resultater kan forekomme som følge av polymerasehemming. CT/NG internkontroll er inkludert i **cobas**® CT/NG-testen for å bidra til å identifisere prøver som inneholder substanser som kan interferere med nukleinsyreisolasjon og PCR-amplifikasjon.
- Tilsetning av AmpErase-enzym i **cobas**® CT/NG Master Mix-reagenset muliggjør selektiv amplifikasjon av mål-DNA. Kontaminering av reagensene kan imidlertid bare unngås gjennom gode laboratorierutiner og ved å følge prosedyrene som er spesifisert i dette pakningsvedlegget, nøye.
- **cobas**® CT/NG er ikke evaluert for pasienter yngre enn 14 år.

Evaluering av ytelse

Viktige ytelsesegenskaper

Deteksjonsgrense (LoD)

Den angitte analytiske sensitiviteten for *Chlamydia trachomatis* for analysen er 40 elementærlegemer (EB) per ml for alle serovarene (A, B, Ba, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L1, L2, L3) samt for den svenske varianten nvCT, i alle angitte prøvetyper. Fortynninger av enkelte serovar under 40 EB/ml har imidlertid testet positivt ved bruk av **cobas**® CT/NG på **cobas**® 6800/8800 Systems.

Den angitte analytiske sensitiviteten for *N. gonorrhoeae* for analysen er 1,0 kolonidannende enheter (CFU) per ml (45 gonorrhoeae-stammer testet) i alle angitte prøvetyper. Fortynninger av enkelte gonorrhoeae-stammer under 1,0 CFU/ml har imidlertid testet positivt ved bruk av **cobas**® CT/NG på **cobas**® 6800/8800 Systems.

Presisjon

Den interne presisjonen ble undersøkt ved å bruke et panel med CT- og NG-kulturer fortynnet i en pool med negativ endocervikal penselprøve-matriks tatt i **cobas**® PCR Media, en pool med negativ urin-matriks pluss **cobas**® PCR Media og en pool med negativ cervikalprøve-matriks tatt i PreservCyt® Solution. De endocervikale penselprøvene representerte alle penselprøver tatt i **cobas**® PCR Media (endocervikale, vaginale, orofaryngeale og anorektale). Fire nivåer ble testet ved bruk av CT-serovar D og NG-stamme 2948 (ATCC 19424) som målorganismer.

Presisjonspanelet inkluderte prøver med svært lave, lave og middels konsentrasjoner av CT og NG ($\leq 0,7$ EB/ml og $\leq 0,07$ CFU/ml, ≤ 4 EB/ml og $\leq 0,4$ CFU/ml og ≤ 12 EB/ml og $\leq 1,2$ CFU/ml) for hver panelmatriks. Testingen ble utført med tre lot av **cobas**® CT/NG-reagenser og to instrumenter for til sammen 24 kjøring. En beskrivelse av presisjonspanelene og studiens ytelse i treffrate vises i Tabell 15. Alle negative panelprøver testet negativt i studien. Analyse av standardavvik og prosentvis variasjonskoeffisient for Ct-verdiene fra gyldige tester utført på positive panelprøver (se Tabell 16 og Tabell 17) gav samlet CV (%) i området fra 1,62 % til 4,05 % for CT og fra 1,17 % til 3,55 % for NG.

Tabell 15 Sammendrag av presisjon innen laboratoriet

Målkonsentrasjon		N testet	N positive CT	N positive NG	Treffrate		95 % CI CT		95 % CI NG	
CT	NG				CT	NG	LL	UL	LL	UL
Endocervikale penselprøver i cobas® PCR Media										
Neg	Neg	72	0	0	0 %	0 %	0,0	5,0	0,0	5,0
0,7 EB/ml	0,07 CFU/ml	72	51	32	71 %	44 %	59	81	33	57
2 EB/ml	0,4 CFU/ml	72	69	68	96 %	94 %	88	99	86	98
6 EB/ml	1,2 CFU/ml	72	72	72	100 %	100 %	95	100	95	100
cobas® PCR Media med urin										
Neg	Neg	72	0	0	0 %	0 %	0,0	5,0	0,0	5,0
0,3 EB/ml	0,05 CFU/ml	72	38	47	53 %	65 %	66	87	66	87
1 EB/ml	0,2 CFU/ml	72	72	69	100 %	96 %	92	100	95	100
3 EB/ml	0,6 CFU/ml	72	72	72	100 %	100 %	95	100	95	100
Cervikalprøver tatt i PreservCyt® Solution										
Neg	Neg	72	0	0	0 %	0 %	0,0	5,0	0,0	5,0
0,7 EB/ml	0,07 CFU/ml	72	56	56	78 %	78 %	41	65	53	76
4 EB/ml	0,2 CFU/ml	72	71	72	99 %	100 %	95	100	88	99
12 EB/ml	0,6 CFU/ml	72	72	72	100 %	100 %	95	100	95	100

Tabell 16 Samlede middelværdier, standardavvik og variasjonskoeffisienter (%) for syklusterskel, CT-panelprøver 2, 3 og 4

Treffrate	Gjennomsnitt Ct	Mellom instrumenter		Mellom lot		Innen serie		Mellom serier		Mellom dager		Totalt	
		SD	CV %	SD	CV %	SD	CV %	SD	CV %	SD	CV %	SD	CV %
Endocervikale penselprøver i cobas® PCR Media													
71 %	39,7	0,00	0,00	0,00	0,00	1,27	3,21	0,00	0,00	0,34	0,85	1,32	3,32
96 %	38,5	0,00	0,00	0,04	0,10	1,14	2,96	0,00	0,00	0,48	1,25	1,24	3,22
100 %	36,9	0,00	0,00	0,25	0,69	0,54	1,45	0,07	0,18	0,00	0,00	0,60	1,62
Cervikalprøver tatt i PreservCyt® Solution													
53 %	38,3	0,60	1,57	0,52	1,37	1,12	2,92	0,00	0,00	0,00	0,00	1,37	3,58
100 %	36,9	0,21	0,56	0,28	0,76	0,68	1,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,77	2,08
100 %	35,6	0,00	0,00	0,20	0,56	0,52	1,46	0,09	0,24	0,02	0,05	0,56	1,59
cobas® PCR Media med urin													
78 %	38,9	0,00	0,00	0,12	0,30	1,25	3,22	0,39	1,01	0,00	0,00	1,32	3,39
99 %	38,3	0,11	0,28	0,00	0,00	1,52	3,97	0,00	0,00	0,29	0,77	1,55	4,05
100 %	37,1	0,00	0,00	0,00	0,00	1,05	2,84	0,00	0,00	0,28	0,77	1,09	2,94

Tabell 17 Samlede middelværdier, standardavvik og variasjonskoeffisienter (%) for syklusterskel, NG-panelprøver 2, 3 og 4

Treffrate	Gjennomsnitt Ct	Mellom instrumenter		Mellom lot		Innen serie		Mellom serier		Mellom dager		Totalt	
		SD	CV %	SD	CV %	SD	CV %	SD	CV %	SD	CV %	SD	CV %
Endocervikale penselprøver i cobas® PCR Media													
44 %	39,1	0,00	0,00	0,31	0,79	0,84	2,14	0,72	1,85	0,57	1,46	1,28	3,28
94 %	38,1	0,00	0,00	0,00	0,00	1,27	3,34	0,00	0,00	0,00	0,00	1,27	3,34
100 %	36,5	0,00	0,00	0,24	0,67	0,69	1,89	0,00	0,00	0,15	0,40	0,74	2,04
Cervikalprøver tatt i PreservCyt® Solution													
65 %	39,0	0,34	0,87	0,00	0,00	1,11	2,85	0,08	0,20	0,45	1,16	1,25	3,21
96 %	38,0	0,00	0,00	0,00	0,00	1,25	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	1,25	3,28
100 %	35,8	0,00	0,00	0,28	0,78	0,76	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	2,27
cobas® PCR Media med urin													
78 %	39,1	0,00	0,00	0,26	0,66	1,35	3,46	0,00	0,00	0,18	0,45	1,39	3,55
100 %	36,7	0,14	0,38	0,16	0,42	0,71	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,74	2,00
100 %	34,9	0,00	0,00	0,16	0,47	0,37	1,06	0,06	0,18	0,00	0,00	0,41	1,17

Analytisk spesifisitet / kryssreaktivitet

Et panel med 151 bakterier, sopp og virus, inkludert slike som er vanlig forekommende i den mannlige og kvinnelige urogenitalkanalen, 17 representative for non-*gonorrhoeae* *Neisseria*-stammer og andre fylogenetisk urelaterte organismer, ble testet med cobas® CT/NG for å vurdere analytisk spesifisitet. Organismene som er oppført i Tabell 18, ble spiket i konsentrasjoner på ca. 1×10^6 enheter*/ml for bakterier og ca. 1×10^5 enheter*/ml for virus i en pool med negative penselprøver i cobas® PCR Media (endocervikale, orofaryngeale og anorektale), urin stabilisert i cobas® PCR Media og cervikalprøver i PreservCyt® Solution. Testingen ble utført med hver potensielt interfererende organisme alene samt med hver organisme blandet med CT- og NG-kulturer ved ≤ 12 EB/ml og $\leq 1,2$ CFU/ml. Resultatene viste at ingen av disse organismene interfererte med deteksjon av CT eller NG eller produserte falskt positive resultater i de CT/NG-negative matriksene.

* Alle bakterier ble kvantifisert som kolonidannende enheter (CFU), unntatt *Chlamydomyces pneumonia* og *Chlamydomyces psittaci*, som ble kvantifisert som elementærlegemer (EB). Alle virus ble kvantifisert som enheter/ml, som bestemt med TCID₅₀ endepunktsfortynningsanalyse. *Trichomonas vaginalis* og HPV16 ble kvantifisert som celler/ml.

Tabell 18 Mikroorganismer som ble testet for analytisk spesifisitet / kryssreaktivitet

<i>Achromobacter xerosis</i>	<i>Haemophilus ducreyi</i>	<i>Neisseria polysaccharea</i>
<i>Acinetobacter calcoaceticus</i>	<i>Haemophilus influenzae</i>	<i>Neisseria sicca</i>
<i>Acinetobacter Iwoffii</i>	<i>Helicobacter pylori</i>	<i>Neisseria subflava</i>
<i>Actinomyces israelii</i>	HPV 16	<i>Neisseria weaverii</i>
<i>Actinomyces pyogenes</i>	HSV-1	<i>Paracoccus denitrificans</i>
<i>Aerococcus viridans</i>	HSV-2	<i>Peptostreptococcus anaerobius</i>

<i>Aeromonas hydrophila</i>	Humant adenovirus 40	<i>Peptostreptococcus asaccharolyticus</i>
<i>Alcaligenes faecalis</i>	Humant enterovirus 71	<i>Peptostreptococcus magnus</i>
<i>Bacillus subtilis</i>	Humant rotavirus	<i>Plesiomonas shigelloides</i>
<i>Bacteriodes fragilis</i>	<i>Kingella dentrificans</i>	<i>Propionibacterium acnes</i>
<i>Bacteroides caccae</i>	<i>Kingella kingae</i>	<i>Proteus mirabilis</i>
<i>Bacteroides ureolyticus</i>	<i>Klebsiella oxytoca</i>	<i>Proteus penneri</i>
<i>Bifidobacterium adolescentis</i>	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>Proteus vulgaris</i>
<i>Bifidobacterium breve</i>	<i>Lactobacillus acidophilus</i>	<i>Providencia rettgeri</i>
<i>Bifidobacterium longum</i>	<i>Lactobacillus brevis</i>	<i>Providencia stuartii</i>
<i>Blautia producta</i>	<i>Lactobacillus crispatus</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
<i>Branhamella catarrhalis</i>	<i>Lactobacillus delbrueckii subsp. lactis</i>	<i>Pseudomonas fluorescens</i>
<i>Brevibacterium linens</i>	<i>Lactobacillus jensenii</i>	<i>Pseudomonas putida</i>
<i>Campylobacter coli</i>	<i>Lactobacillus lactis</i>	<i>Rahnella aquatilis</i>
<i>Campylobacter jejuni</i>	<i>Lactobacillus oris</i>	<i>Rhizobium radiobacter</i>
<i>Candida albicans</i>	<i>Lactobacillus parabuchneri</i>	<i>Rhodospirillum rubrum</i>
<i>Candida glabrata</i>	<i>Lactobacillus reuteri</i>	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>
<i>Candida parapsilosis</i>	<i>Lactobacillus vaginalis</i>	<i>Salmonella choleraesuis</i>
<i>Candida tropicalis</i>	<i>Lactococcus lactis cremoris</i>	<i>Salmonella minnesota</i>
<i>Chlamydia psittaci</i>	<i>Legionella pneumophila</i>	<i>Salmonella typhimurium</i>
<i>Chlamydophila pneumoniae</i>	<i>Leuconostoc paramensenteroides aka. Weissella</i>	<i>Serratia denitrificans</i>
<i>Chromobacter violaceum</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>	<i>Serratia marcescens</i>
<i>Citrobacter freundii</i>	<i>Micrococcus luteus</i>	<i>Shigella dysenteriae</i>
<i>Clostridioides difficile (serogruppe B)</i>	<i>Moraxella lacunata</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>
<i>Clostridium perfringens</i>	<i>Moraxella osloensis</i>	<i>Staphylococcus epidermidis</i>
<i>Corynebacterium genitalium</i>	<i>Morganella morganii</i>	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>
<i>Corynebacterium xerosis</i>	<i>Mycobacterium smegmatis</i>	<i>Streptococcus agalactiae</i>
<i>Cryptococcus neoformans</i>	<i>Mycoplasma genitalium</i>	<i>Streptococcus anginosus</i>
<i>Cytomegalovirus</i>	<i>Mycoplasma hominis</i>	<i>Streptococcus bovis</i>
<i>Deinococcus radiodurans</i>	<i>Neisseria cinerea</i>	<i>Streptococcus dysgalactiae</i>
<i>Derxia gummosa</i>	<i>Neisseria dentrificans</i>	<i>Streptococcus equinus</i>
<i>Eikenella corrodens</i>	<i>Neisseria elongata subsp. elongata</i>	<i>Streptococcus mitis</i>
<i>Enterobacter aerogenes</i>	<i>Neisseria elongata subsp. nitroreducens</i>	<i>Streptococcus mutans</i>
<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>Neisseria flava</i>	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
<i>Enterococcus avium</i>	<i>Neisseria flavescens</i>	<i>Streptococcus pyogenes</i>
<i>Enterococcus casseliflavus</i>	<i>Neisseria kochi</i>	<i>Streptococcus salivarius</i>
<i>Enterococcus faecalis</i>	<i>Neisseria lactamica</i>	<i>Streptococcus sanguis</i>
<i>Enterococcus faecium</i>	<i>Neisseria macacae</i>	<i>Streptomyces griseinus</i>
<i>Erwinia herbicola</i>	<i>Neisseria meningitidis Serogruppe A</i>	<i>Trichomonas vaginalis</i>
<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>	<i>Neisseria meningitidis Serogruppe B</i>	<i>Ureaplasma urealyticum</i>
<i>Escherichia coli</i>	<i>Neisseria meningitidis Serogruppe C</i>	<i>Veillonella parvula</i>
<i>Escherichia fergusonii</i>	<i>Neisseria meningitidis Serogruppe D</i>	<i>Vibrio cholerae</i>
<i>Flavobacterium meningosepticum</i>	<i>Neisseria meningitidis Serogruppe W135</i>	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>
<i>Fusobacterium nucleatum</i>	<i>Neisseria meningitidis Serogruppe Y</i>	<i>Yersinia enterocolitica</i>
<i>Gardnerella vaginalis</i>	<i>Neisseria mucosa</i>	
<i>Gemella haemolysans</i>	<i>Neisseria perflava</i>	

Interferens

Virkingen av reseptfrie hygieneprodukter for kvinner som kan forekomme i urogenitale prøver (Tabell 19), reseptfrie orale hygieneprodukter som kan forekomme i orofaryngeale prøver (Tabell 20), og hygieneprodukter og reseptbelagte produkter som kan forekomme i anorektale prøver (Tabell 21), ble evaluert. Testingen ble utført ved å bruke en pool av kliniske prøver (vaginale penselprøver, urinprøver og PreservCyt®-prøver ble brukt for å representere urogenitale prøver) spiket med potensielle interferenter i nivåer som kan forventes ved normal bruk. Interferenter ble testet i CT/NG-negative prøvepools samt i prøvepools med CT/NG på ≤ 120 EB/ml og $\leq 1,2$ CFU/ml, avhengig av prøvetypen som ble testet. CT-serovarene D og I og NG-stammene 2948 (ATCC 19424) og 891 ble brukt i denne studien.

Reseptfrie hygieneprodukter for kvinner og reseptbelagte produkter som ble testet i urogenitale prøver, Metronidazole, Replens, RepHresh Odor Eliminating Vaginal Gel og RepHresh Clean Balance, gav falskt negative eller ugyldige resultater. Disse produktene inneholder karbomer(er). Produkter som inneholder karbomer(er), har blitt vist å gi falskt negative og ugyldige resultater. Tabell 19 er ikke en fullstendig liste over karbomerholdige produkter. Ingen av de reseptfrie orale hygieneproduktene som ble testet i orofaryngeale penselprøver, og ingen av de reseptfrie anorektale produktene eller de reseptbelagte produktene som ble testet i anorektale penselprøver, interfererte med testen da de ble undersøkt i konsentrasjoner som kan forventes med normal produktbruk.

Tabell 19 Liste over substanser som ble testet for interferens i urogenitale prøver

Produktnavn	
Clindamycin Phosphate Vaginal Cream	Norforms Suppositories
CVS Tioconazole 1 (Equate tioconazole 1)	Premarin
Equate Vagaine Anti-Itch Cream	Replens Long-Lasting Vaginal Moisturizer*
Estrace	Summer's Eve Feminine Deodorant Spray
K-Y Ultra Gel (erstatte K-Y Silk E)	VCF – Vaginal Contraceptive Foam
Metronidazole Vaginal Gel*	Yeast Gard Advanced
Monistat 3 Vaginal Antifungal Combination Pack	Azo Standard (kun urin)
Monistat Complete Care Itch Relief Cream	RepHresh Odor Eliminating Vaginal Gel**
Gyne-Lotrimin 7	RepHresh Clean Balance**

* Metronidazole, Replens og RepHresh viste interferens ved nivåer som potensielt kan finnes i kliniske prøver.

† RepHresh-produkter ble testet ved bruk av simulerte penselprøver.

Tabell 20 Liste over substanser som ble testet for interferens i orofaryngeale penselprøver

Produktnavn
Cepacol Maximum Strength Throat Drop pastiller
Colgate Total tannpasta
Robitussin Cough / Chest Congestion hostesaft
Listerine Ultra Clean antiseptisk munnvann
Scope munnvann
Sucrets Complete pastiller
Vicks - Chloraseptic Sore Throat Spray Menthol
Zicam Oral Mist

Tabell 21 Liste over substanser som ble testet for interferens i anorektale penselprøver

Produktnavn
ANUSOL® Plus Ointment
CB Fleet® Mineral Oil Enema
Doproct stikkpiller/hemorroidebehandling
K-Y Jelly
Lotrimin soppdrepende krem
Preparation H hemorroidekrem
PREPARATION H stikkpiller mot hemorroider
Driminate Generic for Dramamine Motion Sickness - Major Pharmaceuticals
Target - Triple Paste Diaper Rash Ointment
Tucks Medicated Cooling Hemorrhoidal Pads
Vaseline Original Petroleum Jelly

Endogene substanser som kan forekomme i urogenitale, orofaryngeale og anorektale prøver, ble testet for interferens. Testingen ble utført ved å bruke en pool av kliniske prøver (endocervikale penselprøver, urinprøver og PreservCyt®-prøver ble brukt for å representere urogenitale prøver) spiket med potensielle endogene interferenter. Interferenter ble testet i CT/NG-negative prøvepools samt ved tilstedeværelse av CT/NG på ≤ 120 EB/ml og $\leq 1,2$ CFU/ml, avhengig av prøvetypen som ble testet. CT-serovarene D og I og NG-stammene 2948 (ATCC 19424) og 891 ble brukt i denne studien.

Det ble registrert interferens med fullblod på 10 % for urinprøver og PreservCyt®-prøver, med avføring på 0,4 % i anorektale prøver og med cervikalt mukus på 1 % i endocervikale prøver. Nivåene av endogene substanser som tolereres av analysen for alle prøvetyper, vises i Tabell 22.

Tabell 22 Sammendrag av konsentrasjoner av endogene substanser som ikke viste interferens

Interferent	Endocervikale penselprøver	Anorektal penselprøve	Orofaryngeal penselprøve	PreservCyt®	Urin
Albumin (% vekt/volum)	N/A	N/A	N/A	N/A	5 %
Bilirubin (% vekt/volum)	N/A	N/A	N/A	N/A	0,5 %
Mukus (% vekt/volum)	0,5 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %	0,5 %
Glukose (% vekt/volum)	N/A	N/A	N/A	N/A	1,0 %
Mononukleære celler fra perifert blod (PBMK som celler/ml)	1,0E+06	1,0E+06	1,0E+06	1,0E+06	1,0E+06
pH (surt og alkalisk)	N/A	N/A	N/A	N/A	pH 4 og pH 9
Spytt (% vekt/volum)	N/A	N/A	2,0 %	N/A	N/A
Sæd (% vekt/volum)	1,5 %	N/A	N/A	1,5 %	N/A
Avføring (% vekt/volum)	N/A	0,3 %	N/A	N/A	N/A
Fullblod (% v/v)	10 %	10 %	10 %	5 %	5 %

Kompetitiv hemming

For å vurdere kompetitiv hemming mellom CT og NG, ble prøver av hver prøvetype (vaginale, orofaryngeale og anorektale penselprøver i **cobas**® PCR Media, urin stabilisert i **cobas**® PCR Media og cervikalprøver i PreservCyt® Solution) testet. Lave og moderate konsentrasjoner av ett mål ble blandet med svært høye konsentrasjoner av det motsatte målet. Lave og moderate konsentrasjoner ble definert som henholdsvis $\sim 1 \times \text{LoD}$ og $\sim 3 \times \text{LoD}$, og høye konsentrasjoner ble definert som de som gav et signal større enn i 95 % av prøver som var positive for målet.

Testresultatene viste at når NG var til stede i en høy konsentrasjon, så ble CT detektert i alle prøvetyper, i både lave ($\sim 1 \times \text{LoD}$) og moderate ($\sim 3 \times \text{LoD}$) nivåer. Resultatene viste også at når CT var til stede i en høy konsentrasjon, så ble NG detektert i alle prøvetyper i moderate ($\sim 3 \times \text{LoD}$) nivåer, og i alle unntatt én prøvetype (orofaryngeal) i lave ($\sim 1 \times \text{LoD}$) nivåer.

Systemfeil

Prøvene som ble testet i systemfeilstudien, var en pool med CT- og NG-negative kliniske cervikalprøver tatt i PreservCyt® Solution, vaginale penselprøver tatt i **cobas**® PCR Media og urinprøver stabilisert i **cobas**® PCR Media. Hver pool med kliniske prøver ble spiket med kulturer av CT, serovar D (D-UW3) (CT) og NG 2948 (ATCC 19424) (NG) til en konsentrasjon på $\leq 12 \text{ EB/ml}$ og $\leq 1,2 \text{ CFU/ml}$, avhengig av prøvetype. Resultatene av denne studien fastslo at alle replikater var gyldige og positive for CT/NG, noe som gav en systemfeilfrekvens på 0 %. Det tosidige, eksakte 95 % konfidensintervallet var 0 % for nedre grense og 3,6 % for øvre grense [0 %: 3,6 %].

Krysskontaminering

Det ble gjennomført studier for å evaluere potensiell krysskontaminering på **cobas**® 6800/8800 Systems ved bruk av **cobas**® CT/NG. Krysskontaminering kan gi falske positive resultater. I denne ytelsesstudien ble krysskontamineringsraten fra prøve til prøve for **cobas**® CT/NG bestemt til 0,5 % (2/432) da vekselvis svært høyt positive og negative prøver ble testet i flere analyseserier. Krysskontaminering mellom analyseserier er ikke observert (0/282). Prøver preparert i **cobas**® PCR Media, urin stabilisert i **cobas**® PCR Media og med PreservCyt® Solution ble testet. Høyt positive prøver i studien ble preparert til å generere en Ct-verdi som overskrider 95 % eller mer av signalet som ble oppnådd fra prøver fra smittede pasienter i den tiltenkte populasjonen. Sannsynligheten for å påtreffe slike prøver ved rutinemessig bruk av **cobas**® CT/NG er proporsjonal med CT- og NG-prevalensen i testpopulasjonen. Derfor vil krysskontamineringsraten fra prøve til prøve ved rutinemessig bruk av **cobas**® CT/NG sannsynligvis være mindre enn $0,5 \% \times 5 \% \times \text{CT-prevalensen i testpopulasjonen}$. Selv ved en maksimal prevalens på 100 % vil krysskontamineringsraten være $0,5 \% \times 5 \% \times 100 \% = 0,025 \%$.

Klinisk ytelse ved bruk av kliniske prøver

Korrelasjon for prospektiv prøvetakingsmetode

Ytelsen til **cobas**® CT/NG og **cobas**® 4800 CT/NG-testen ble sammenlignet ved å analysere følgende prøvetyper:

- Endocervikale penselprøver i **cobas**® PCR Media
- Vaginale penselprøver (tatt av kliniker) i **cobas**® PCR Media
- Vaginale penselprøver (tatt av pasienten) i **cobas**® PCR Media
- Orofaryngeale penselprøver i **cobas**® PCR Media
- Anorektale penselprøver i **cobas**® PCR Media
- Urin fra menn og kvinner blandet med **cobas**® PCR Media
- Cervikalprøver tatt i PreservCyt® Solution

Totalt 6318 testpersoner ble innmeldt fra 19 kliniske sentre i Tyskland og USA. Disse leverte 13 433 gyldige CT-resultater og 13 398 gyldige NG-resultater, som ble brukt til analysering i korrelasjonsstudien. Korrelasjonsresultatene for alle prøvetyper vises i Tabell 23, og beregnet PPA, NPA, OPA med 95 % konfidensintervaller vises i Tabell 24. For alle prøvetyper var det 125 avvikende prøver for *Chlamydia trachomatis*. Av disse var 120 positive på 6800/8800 Systems, og 5 var positive på 4800 System. For alle prøvetyper var det 42 avvikende prøver for *N. gonorrhoeae*. Av disse var 40 positive på 6800/8800 Systems, og 2 var positive på **cobas**® 4800 System.

Korrelasjonsanalysen mellom **cobas**® CT/NG- og **cobas**® 4800 CT/NG-testen viser et positivt prosentvis samsvar (PPA) på mer enn 95 % for både CT og NG i alle prøvetyper, og de fleste prøvetypene hadde et positivt prosentvis samsvar på 100 % for både CT og NG. Negativt og samlet prosentvis samsvar var på mer enn 98 % for både CT og NG i alle prøvetyper.

Tabell 23 Sammendrag av resultater for korrelasjon for cobas® CT/NG- og cobas® 4800 CT/NG-testen

Prøvetype	<i>Chlamydia trachomatis</i>				<i>Neisseria gonorrhoeae</i>			
	Con +	Con -	68 + / 48 -	68 - / 48 +	Con +	Con -	68 + / 48 -	68 - / 48 +
Endocervikale penselprøver	114	1778	15	0	22	1883	1	1
Vaginale penselprøver	87	1040	15	0	20	1111	1	0
SC – Vaginal penselprøve	90	1028	14	0	18	1100	3	0
Orofaryngeal penselprøve	37	1915	14	0	74	1864	22	0
Anorektal penselprøve	100	1871	30	0	71	1923	8	0
Urin fra kvinner	272	2083	18	0	23	2340	4	0
Urin fra menn	114	717	3	0	30	803	0	1
PreservCyt®	157	1905	11	5	25	2049	1	0
Alle prøver til sammen	971	12 337	120	5	283	13 073	40	2

Con = Samsvarende; + = Positive; - = Negative; SC = Tatt av pasienten

Tabell 24 Samsvarsberegninger for korrelasjon for cobas® CT/NG- og cobas® 4800 CT/NG-testen

Prøvetype	<i>Chlamydia trachomatis</i>			<i>Neisseria gonorrhoeae</i>		
	Resultat (%)	95 % KI		Resultat	95 % KI	
Endocervikale penselprøver	PPA	100 %	96,8–100 %	PPA	95,7 %	78,1–99,9 %
	NPA	99,2 %	98,6–99,5 %	NPA	99,9 %	99,7–100 %
	OPA	99,2 %	98,7–99,6 %	OPA	99,9 %	99,6–100 %
Vaginale penselprøver	PPA	100 %	95,8–100 %	PPA	100 %	83,2–100 %
	NPA	98,6 %	97,7–99,2 %	NPA	99,9 %	99,5–100 %
	OPA	98,7 %	97,8–99,3 %	OPA	99,9 %	99,5–100 %
SC – Vaginal penselprøve	PPA	100 %	96,0–100 %	PPA	100 %	81,5–100 %
	NPA	98,7 %	97,8–99,3 %	NPA	99,7 %	99,2–99,9 %
	OPA	98,8 %	97,9–99,3 %	OPA	99,7 %	99,2–99,9 %
Orofaryngeal penselprøve	PPA	100 %	90,5–100 %	PPA	100 %	95,1–100 %
	NPA	99,3 %	98,8–99,6 %	NPA	98,8 %	98,2–99,3 %
	OPA	99,3 %	98,8–99,6 %	OPA	98,9 %	98,3–99,3 %
Anorektal penselprøve	PPA	100 %	96,4–100 %	PPA	100 %	94,9–100 %
	NPA	98,4 %	97,8–98,9 %	NPA	99,6 %	99,2–99,8 %
	OPA	98,5 %	97,9–99,0 %	OPA	99,6 %	99,2–99,8 %
Urin fra kvinner	PPA	100 %	98,7–100 %	PPA	100 %	85,2–100 %
	NPA	99,1 %	98,6–99,5 %	NPA	99,8 %	99,6–100 %
	OPA	99,2 %	98,8–99,5 %	OPA	99,8 %	99,6–100 %
Urin fra menn	PPA	100 %	96,8–100 %	PPA	96,8 %	83,3–99,9 %
	NPA	99,6 %	98,8–99,9 %	NPA	100 %	99,5–100 %
	OPA	99,6 %	99,0–99,9 %	OPA	99,9 %	99,3–100 %
PreservCyt®	PPA	96,9 %	92,9–99,0 %	PPA	100 %	86,3–100 %
	NPA	99,4 %	99,0–99,7 %	NPA	99,9 %	99,7–100 %
	OPA	99,2 %	98,8–99,6 %	OPA	99,9 %	99,7–100 %
Alle prøver til sammen	PPA	99,5 %	98,8–99,8 %	PPA	99,3 %	97,5–99,9 %
	NPA	99,0 %	98,8–99,2 %	NPA	99,7 %	99,6–99,8 %
	OPA	99,1 %	98,9–99,2 %	OPA	99,7 %	99,6–99,8 %

PPA = Positivt prosentvis samsvar; NPA = Negativt prosentvis samsvar; OPA = Samlet prosentvis samsvar;
SC = Tatt av pasienten

Klinisk studie – prospektiv prøvetaking av urogenitale prøver

Den kliniske nytten og ytelsen til **cobas**® CT/NG ble fastsatt i en prospektiv multisenterstudie med prøvetaking ved å sammenligne resultatene med en infeksjonsstatus (IS) hvor det ble brukt en kombinasjon av FDA-godkjente NAAT-er for urogenitale prøver. Urogenitale prøver fra kvinner og menn ble tatt ved 9 geografisk forskjellige klinikker i USA, og testing ble utført ved 4 testlaboratorier (3 eksterne og 1 internt).

Prospektivt registrerte kvinner leverte følgende urogenitale prøver: den første morgenurinen, 3 vaginale penselprøver, 1 endocervikal penselprøve i **cobas**® PCR Media og 1 cervikalprøve i PreservCyt® Solution. Hvis kvinnen var i behandlingsarmen med vaginale penselprøver tatt av kliniker, ble 2 av de vaginale penselprøvene plassert i respektive produsents prøvetakingsutstyr og 1 i **cobas**® PCR Media. Hvis kvinnen var i behandlingsarmen med vaginale penselprøver tatt av pasienten selv, ble 1 vaginal penselprøve først tatt av pasienten selv og plassert i **cobas**® PCR Media, etterfulgt av de 2 vaginale penselprøvene tatt av kliniker og plassert i de 2 respektive produsentenes prøvetakingsutstyr.

Prospektivt registrerte menn leverte en urinprøve som ble avpipettert til respektive produsenters prøvetakingsutstyr og **cobas**® PCR Media.

Forsøkspersoner ble klassifisert som symptomatiske hvis de selvrapporterte symptomer som indikerte en CT- eller NG-infeksjon som angitt nedenfor:

- Dysuri (smerter under urinering)
- Smerte, problem eller blødning under samleie
- Smerte i bekken
- Unormal vaginal utflod
- Smerte i bekken, livmor eller eggstokker
- Uretral utflod
- Smerte i testikkel
- Smerte eller hevelse i skrotum

Prospektivt registrerte forsøkspersoner ble klassifisert som asymptomatiske hvis de ikke rapporterte noen av ovenstående symptomer.

Prøver ble testet for CT og NG ved hjelp av **cobas**® CT/NG og kommersielt tilgjengelige NAAT-er. Alle tester ble kjørt i samsvar med bruksanvisningen fra respektive produsenter.

Den kliniske ytelsen til **cobas**® CT/NG ble evaluert ved å sammenligne resultatene fra innsamlede prøvetyper med en forhåndsspesifisert IS-algoritme som bestemt med de kombinerte resultatene fra 2 kommersielt tilgjengelige NAAT-er for kvinner og 3 kommersielt tilgjengelige NAAT-er for menn. IS-algortimene for kvinner og menn vises i henholdsvis Tabell 25 og Tabell 26.

For NG ble det innhentet arkiverte prospektivt innsamlede urinprøver fra kvinner, cervikalprøver i PreservCyt® og endocervikale penselprøver fra den kliniske studien for **cobas**® CT/NG v2-test på **cobas**® 4800 System. IS for disse prøvene ble allerede bestemt fra den kliniske studien for **cobas**® CT/NG v2-testen på **cobas**® 4800 System.

Tabell 25 Bestemmelse av infeksjonsstatus (IS) for urogenitale prøver hos kvinner^a

NAAT1 Urin/vaginal	NAAT2 Urin/vaginal	Infeksjonsstatus (IS) ^b
+/+	+/+	Infisert
+/+	+/- eller -/+	Infisert
+/- eller -/+	+/+	Infisert
+/-	-/+	Infisert
-/+	+/- eller -/+	Infisert
+/-	+/-	Infisert (urin) ikke-infisert (vaginal)
+/- eller -/+	-/-	Ikke-infisert
+/+	-/-	Ikke-infisert
-/-	+/+	Ikke-infisert
-/-	+/- eller -/+	Ikke-infisert
-/-	-/-	Ikke-infisert

^a Én eller flere positive resultater i hver NAAT (NAAT1 og NAAT2) betegner IS som positiv. Enhver annen kombinasjon av resultater definerer IS som negativ.

^b I scenarioet hvor én eller flere av prøvetypene er ugyldige, må de resterende prøvetypene med gyldige resultater fra NAAT1 og NAAT2 ha overensstemmende positive eller overensstemmende negative resultater for å bestemme IS som henholdsvis infisert eller ikke-infisert. For alle andre tilfeller hvor én eller flere av prøvetypene er ugyldige, er IS usikker.

Tabell 26 Bestemmelse av infeksjonsstatus (IS) for urinprøver hos menn

NAAT1 Urin	NAAT2 Urin	NAAT3 Urin	Infeksjonsstatus (IS) ^a
+	+	+	Infisert
+	+	-	Infisert
+	-	+	Infisert
-	+	+	Infisert
-	-	+	Ikke-infisert
-	+	-	Ikke-infisert
+	-	-	Ikke-infisert
-	-	-	Ikke-infisert

^a Hvis minst 2 av de 3 testresultatene er overensstemmende positive eller negative, kan IS vurderes som henholdsvis infisert eller ikke-infisert. Hvis ett testresultat er ugyldig / mangler og de to andre testresultatene er uoverensstemmende, er IS usikker. Hvis 2 eller 3 testresultater er ugyldige / mangler, er IS usikker.

Sensitivitet (SENS), spesifisitet (SPES), positiv prediktiv verdi (PPV) og negativ prediktiv verdi (NPV) for cobas® CT/NG ble beregnet separat for påvisning av CT eller NG ved hjelp av IS som sammensatt referansestandard og vurdert etter kjønn, prøvetype og symptomstatus. I tillegg ble de prediktive verdiene beregnet basert på generell sensitivitet og spesifisitet (med kombinerte data for menn og kvinner) for en rekke hypotetiske prevalensverdier.

Klinisk studie – prospektiv prøvetaking av ekstragenitale prøver

Den kliniske nytten og ytelsen til **cobas**® CT/NG ble fastsatt i en prospektiv multisenterstudie med prøvetaking ved å sammenligne resultatene med en infeksjonsstatus (IS) hvor det ble brukt en kombinasjon av kommersielt tilgjengelige CT/NG-analyser ved hjelp av anorektale eller orofaryngeale prøver. Forsøkspersonene ble registrert fra 8 geografisk forskjellige klinikker (STD, HIV, familieplanlegging og STD-forskning). Prøver ble testet for CT og NG ved hjelp av **cobas**® CT/NG og kommersielt tilgjengelige NAAT-er. Alle tester ble kjørt i samsvar med bruksanvisningen fra respektive produsenter. Den kliniske ytelsen til **cobas**® CT/NG ble bestemt ved å sammenligne resultatene med IS. En positiv IS-tolkning ble utledet når minst 2 av de 3 komparatorreferanseanalysene var positive. IS-tolkningene er nærmere beskrevet i Tabell 27 nedenfor.

Tabell 27 Komparator-tolkning av infeksjonsstatus (IS) fra “NAAT A”, “NAAT B”, “NAAT C”-resultater for hver prøvetype

NAAT A	NAAT B	NAAT C	IS-tolkning
+	+	+	+
+	+	-	+
+	-	+	+
-	+	+	+
U	+	+	+
+	U	+	+
+	+	U	+
+	-	-	-
-	+	-	-
-	-	+	-
-	-	-	-
+	+	+	+
+	+	-	+
+	-	+	+
-	+	+	+
+	-	-	-
-	+	-	-
-	-	+	-
-	-	-	-
U	-	-	-
-	U	-	-
-	-	U	-
+	U	-	U
+ eller -	U	U	U

IS = Infeksjonsstatus, + betegner positiv, - betegner negativ, U = utolkbart testresultat.

Merk: Utolkbare testresultater forekom når retesting av ugyldige eller tvetydige resultater ikke ga et positivt eller negativt resultat.

Resultater

Urogenitale prøver – klinisk studie

Til sammen 5197 forsøkspersoner ble prospektivt registrert, hvorav 5105 var aktuelle for inkludering. Av de 5105 aktuelle forsøkspersonene som bidro med prospektive prøver, var 5053 (99,0 %) (3860 kvinner og 1193 menn) evaluerbare og ble inkludert i dataanalysene. Til sammen 52 forsøkspersoner (1,0 %) ble klassifisert som ikke-evaluerbare og utelukket fra alle statistiske analyser. Det var til sammen 371 arkiverte prospektivt innsamlede urogenitale prøver fra kvinner (urin, cervikalprøver i PreservCyt og endocervikale penselprøver) som ble testet i denne kliniske studien fra 295 kvinner. Blant de 17 169 prøvene som ble testet i denne studien, viste 19 prøver ugyldige resultater på den første kjøringen (ugyldig rate på 0,11 % (95 % CI: 0,07 %; 0,17 %)). Ved gjentatt testing viste 3 prøver gyldige resultater.

Ekstragenitale prøver – klinisk studie

Til sammen 2439 forsøkspersoner samtykket til å delta i denne studien, men til sammen 49 forsøkspersoner ble ekskludert basert på eksklusjons-/inklusionskriterier, noe som førte til registrering av til sammen 2390 forsøkspersoner. Av de 2390 forsøkspersonene som bidro med prøver, ble 2365 anorektale og 2382 orofaryngeale prøver testet. Av de 4747 prøvene (2365 rektale penselprøver og 2382 orofaryngeale penselprøver) var det 4 endelige ugyldige resultater på grunn av prosesseringsfeil.

Chlamydia trachomatis: sammendrag av infeksjonsstatus for urogenitale prøver

Tabell 28 og Tabell 29 oppsummerer resultatene fra symptomatiske og asymptomatiske, prospektivt registrerte forsøkspersoner betegnet som infisert eller ikke-infisert med CT (henholdsvis kvinner og menn) i samsvar med IS-algoritmen. Til sammen 271 kvinner og 118 menn ble infisert med CT. Symptomer ble rapportert hos 45,8 % (124/271) av infiserte og 36,7 % (1318/3589) av ikke-infiserte kvinner. Symptomer ble rapportert hos 53,4 % (63/118) av infiserte og 22,5 % (242/1074) av ikke-infiserte menn.

Tabell 28 CT-positive/-negative analyser for infeksjonsstatus (IS) hos kvinner

Infeksjonsstatus	NAAT1 UR	NAAT1 VS	NAAT2 UR	NAAT2 VS	cobas® CT/NG UR	cobas® CT/NG VS	cobas® CT/NG PC	cobas® CT/NG ES	SS ^a Symp ^c	SS ^a Asymp ^c	Totalt
Infisert	+	+	+	+	+	+	+	+	104	108	212
Infisert	-	+	+	+	+	+	+	+	2	7	9
Infisert	+	+	+	+	+	+	-	+	1	5	6
Infisert	+	+	-	+	+	+	+	+	2	4	6
Infisert	+	+	+	+	+	+	-	-	1	4	5
Infisert	+	+	+	+	+	+	+	-	1	3	4
Infisert	-	+	+	+	-	+	+	+	1	3	4
Infisert	-	+	-	+	-	+	+	+	2	2	4
Infisert	-	+	-	+	+	+	+	+	2	1	3
Infisert	+	-	+	+	+	+	-	-	1	1	2
Infisert	+	+	+	+	+	+	Underkjent	+	0	1	1
Infisert	+	+	+	+	+	+	+	Underkjent	1	0	1

Infeksjonsstatus	NAAT1 UR	NAAT1 VS	NAAT2 UR	NAAT2 VS	cobas® CT/NG UR	cobas® CT/NG VS	cobas® CT/NG PC	cobas® CT/NG ES	SS ^a Symp ^c	SS ^a Asymp ^c	Totalt
Infisert	-	+	+	+	+	-	+	+	0	1	1
Infisert	-	+	+	+	+	+	+	-	0	1	1
Infisert	-	+	+	+	+	+	-	+	1	0	1
Infisert	-	+	+	+	+	+	-	-	0	1	1
Infisert	-	+	+	+	-	+	-	-	1	0	1
Infisert	-	+	-	+	+	+	+	-	0	1	1
Infisert	-	+	-	+	-	+	-	+	0	1	1
Infisert	+	-	+	+	+	+	+	+	1	0	1
Infisert	+	-	+	+	+	-	-	-	0	1	1
Infisert	+	-	-	+	-	+	-	-	1	0	1
Infisert	+	-	-	+	-	-	-	-	0	1	1
Infisert ^b	+	-	+	-	+	+	-	+	1	0	1
Infisert ^b	+	-	+	-	+	+	-	-	1	0	1
Infisert ^b	+	-	+	-	+	-	-	-	0	1	1
Totalt									124	147	271
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	-	-	-	1252	2165	3417
Ikke-infisert	-	-	-	+	-	-	-	-	6	12	18
Ikke-infisert	-	Ugyldig	-	-	-	-	-	-	7	5	12
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	Ugyldig	-	-	6	4	10
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	+	-	-	1	9	10
Ikke-infisert	-	-	+	-	-	-	-	-	2	7	9
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	-	-	+	5	4	9
Ikke-infisert	-	-	NA	-	-	-	-	-	2	7	9
Ikke-infisert	-	-	Ugyldig	-	-	-	-	-	0	9	9
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	-	-	NA	3	5	8
Ikke-infisert	+	-	-	-	-	-	-	-	3	3	6
Ikke-infisert	-	-	-	-	+	-	-	-	1	5	6
Ikke-infisert	-	+	-	-	-	-	-	-	2	2	4
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	-	+	-	1	3	4
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	NA	-	-	1	3	4
Ikke-infisert	-	NA	-	-	-	-	-	-	0	4	4
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	-	NA	NA	0	3	3
Ikke-infisert	-	-	-	NA	-	-	-	-	1	2	3
Ikke-infisert	NA	-	-	-	-	-	-	-	0	3	3
Ikke-infisert	Ugyldig	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3
Ikke-infisert	-	+	-	-	-	+	-	-	2	0	2
Ikke-infisert	-	-	-	+	-	+	+	+	0	2	2
Ikke-infisert	-	-	-	+	-	+	+	-	2	0	2
Ikke-infisert	-	-	-	+	-	+	-	+	1	1	2
Ikke-infisert	-	-	-	+	-	+	-	-	0	2	2
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	+	+	+	2	0	2
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	-	-	Ugyldig	2	0	2

Infeksjonsstatus	NAAT1 UR	NAAT1 VS	NAAT2 UR	NAAT2 VS	cobas® CT/NG UR	cobas® CT/NG VS	cobas® CT/NG PC	cobas® CT/NG ES	SS ^a Symp ^c	SS ^a Asymp ^c	Totalt
Ikke-infisert	-	-	-	Ugyldig	-	-	-	-	1	1	2
Ikke-infisert	-	-	+	+	-	+	-	-	0	1	1
Ikke-infisert	-	-	+	-	+	-	-	-	0	1	1
Ikke-infisert	-	-	+	-	-	+	-	-	1	0	1
Ikke-infisert	-	-	-	+	+	+	+	+	0	1	1
Ikke-infisert	-	-	-	+	-	-	+	+	1	0	1
Ikke-infisert	-	-	-	+	+	+	-	+	0	1	1
Ikke-infisert	-	-	-	+	-	-	-	+	0	1	1
Ikke-infisert	-	-	-	+	+	+	-	-	0	1	1
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	-	NA	-	0	1	1
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	Ugyldig	Ugyldig	Ugyldig	1	0	1
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	-	Ugyldig	Ugyldig	1	0	1
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	NA	Ugyldig	-	1	0	1
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	-	Ugyldig	-	1	0	1
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	+	+	-	1	0	1
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	-	-	Underkjent	1	0	1
Ikke-infisert	-	-	-	-	+	-	-	+	1	0	1
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	+	-	+	1	0	1
Ikke-infisert	-	-	-	-	Underkjent	-	-	-	1	0	1
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	Underkjent	-	-	1	0	1
Ikke-infisert	-	-	-	Ugyldig	-	+	+	+	0	1	1
Ikke-infisert	-	-	NA	+	-	+	-	-	0	1	1
Ikke-infisert	-	Ugyldig	-	-	-	Ugyldig	-	-	1	0	1
Totalt									1318	2271	3589

^a SS = symptomstatus.

^b Infisert (urin), ikke-infisert (penselprøver).

^c Symp = symptomatisk, Asymp = asymptomatisk.

Merk: I scenarioet hvor én eller flere av prøvetypene er ugyldige/utilgjengelige (NA), må de resterende prøvetypene med gyldige resultater fra NAAT1 og NAAT2 ha overensstemmende positive eller overensstemmende negative resultater for kvinner for å bestemme IS som henholdsvis infisert eller ikke-infisert. For alle andre tilfeller hvor én eller flere av prøvetypene er ugyldige/utilgjengelige (NA), er IS usikker.

Merk: Kvinner med betegnet infeksjonsstatus (infisert eller ikke-infisert) og endelige gyldige cobas® CT/NG-testresultater anses som evaluerbare og ble inkludert i denne sammendragstabellen.

Merk: + betegner positiv, - betegner negativ, NA betegner utilgjengelig.

Merk: UR = urin, VS = vaginal penselprøve, PC = PreservCyt®, ES = endocervikal penselprøve.

Merk: cobas® CT/NG ugyldig er summen av feil med instrumentamplifikasjon/-deteksjon og prøver utelukket på grunn av avvik fra protokollen.

Merk: cobas® CT/NG underkjent er maskinvare-, programvare- eller operatørfeil som ikke forårsaker at resultater rapporteres.

Tabell 29 CT-positiv/-negativ analyse for infeksjonsstatus (IS) hos menn

Infeksjonsstatus	NAAT1 UR	NAAT2 UR	NAAT3 UR	cobas® CT/NG UR	Symptomstatus Symp ^a	Symptomstatus Asymp ^a	Totalt
Infisert	+	+	+	+	60	55	115
Infisert	-	+	+	+	1	0	1
Infisert	+	Ugyldig	+	+	1	0	1
Infisert	+	-	+	+	1	0	1
Total infisert					63	55	118
Ikke-infisert	-	-	-	-	238	819	1057
Ikke-infisert	-	Ugyldig	-	-	2	2	4
Ikke-infisert	Ugyldig	-	-	-	0	3	3
Ikke-infisert	-	-	Ugyldig	-	0	3	3
Ikke-infisert	NA	-	-	-	1	1	2
Ikke-infisert	-	-	-	+	0	2	2
Ikke-infisert	-	-	+	-	0	1	1
Ikke-infisert	-	+	-	+	1	0	1
Ikke-infisert	+	-	-	-	0	1	1
Total ikke-infisert					242	832	1074*

^a Symp = symptomatisk, Asymp = asymptotisk.

* Én forsøksperson hadde ukjent symptomstatus og er ikke med i denne tabellen.

Merk: Hvis minst 2 av de 3 testresultatene er overensstemmende positive eller negative for menn, kan IS vurderes som henholdsvis infisert eller ikke-infisert. Hvis ett testresultat er ugyldig/utilgjengelig (NA) og de to andre testresultatene er uoverensstemmende, er IS usikker. Hvis 2 eller 3 testresultater er ugyldige/utilgjengelige, er IS usikker.

Merk: Menn med betegnet infeksjonsstatus (infisert eller ikke-infisert) og endelige gyldige cobas® CT/NG-testresultater anses som evaluerbare og ble inkludert i denne sammendragstabellen.

Merk: cobas® CT/NG ugyldig er summen av feil med instrumentamplifikasjon/-deteksjon og prøver utelukket på grunn av avvik fra protokollen.

Merk: + betegner positiv, - betegner negativ, NA betegner utilgjengelig.

Merk: UR = urin.

***Chlamydia trachomatis*: sammendrag av infeksjonsstatus for ekstragenitale prøver**

Tabell 30 oppsummerer resultatene fra evaluerbare forsøkspersoner betegnet som CT-positive eller -negative i samsvar med IS-algoritmen for både anorektale (AR) og orofaryngeale (OP) prøver. Av de 2365 forsøkspersonene som bidro for rektum, hadde 18 forsøkspersoner IS med utolkbar CT, 12 ble utelukket på grunn av avvik fra protokollen, og de resterende 2335 var evaluerbare. Av de 2382 forsøkspersonene som bidro for orofaryngeal, hadde tilsvarende 23 forsøkspersoner IS med utolkbar CT, 11 ble utelukket på grunn av avvik fra protokollen, 3 ble utelukket på grunn av underkjente testresultater, og de resterende 2345 var evaluerbare.

Tabell 30 *Chlamydia trachomatis*: sammendrag av infeksjonsstatustolkning (IS) for anorektale og orofaryngeale prøvetyper

Prøvetype ^a	NAAT A	NAAT B	NAAT C	IS ^b -tolkning	cobas® CT/NG	SS ^c Symp ^d	SS ^c Asymp ^d	SS ^c Ukj ^d	Totalt
AR	Ugy	+	+	Positiv	+	1	3	0	4
AR	-	+	+	Positiv	-	0	3	0	3
AR	-	+	+	Positiv	+	4	12	0	16
AR	+	-	+	Positiv	-	0	1	0	1
AR	+	+	-	Positiv	+	1	0	0	1
AR	+	+	+	Positiv	-	2	1	0	3
AR	+	+	+	Positiv	+	47	68	0	115
AR				Total positiv		55	88	0	143
AR	Ugy	-	-	Negativ	-	29	45	1	75
AR	-	NA	-	Negativ	-	7	2	3	12
AR	-	NA	-	Negativ	+	0	1	0	1
AR	-	Ugy	-	Negativ	-	3	3	0	6
AR	-	-	Ugy	Negativ	-	0	1	0	1
AR	-	-	Ugy	Negativ	+	1	0	0	1
AR	-	-	-	Negativ	-	635	1411	13	2059
AR	-	-	-	Negativ	+	5	2	0	7
AR	-	-	+	Negativ	-	4	12	0	16
AR	-	-	+	Negativ	+	0	6	0	6
AR	-	+	-	Negativ	-	1	5	0	6
AR	-	+	-	Negativ	+	1	1	0	2
AR				Total negativ		686	1489	17	2192
OP	Ugy	+	+	Positiv	+	0	1	0	1
OP	-	+	+	Positiv	+	1	2	0	3
OP	+	+	-	Positiv	+	0	1	0	1
OP	+	+	+	Positiv	+	8	15	0	23
OP				Total positiv		9	19	0	28
OP	Ugy	-	-	Negativ	-	32	46	1	79
OP	-	NA	-	Negativ	-	5	7	2	14
OP	-	Ugy	-	Negativ	-	1	6	0	7
OP	-	-	Ugy	Negativ	-	1	0	0	1
OP	-	-	-	Negativ	-	679	1486	14	2179
OP	-	-	-	Negativ	+	2	0	0	2
OP	-	-	+	Negativ	-	13	16	0	29
OP	-	+	-	Negativ	-	1	1	0	2
OP	-	+	-	Negativ	+	0	2	0	2
OP	+	-	-	Negativ	-	1	1	0	2
OP				Total negativ		735	1565	17	2317

^a AR = anorektal, OP = orofaryngeal.

^b IS = infeksjonsstatus.

^c SS = symptomstatus.

^d Symp = symptomatisk, Asymp = asymptomatisk, Ukj = ukjent symptomstatus.

Merk: NA = utilgjengelig, Ugy = ugyldig.

Merk: Infeksjonsstatus (IS) bestemmes for hver prøvetype. IS for en prøve vil bli fastsatt med de overensstemmende resultatene fra minst 2 av 3 komparatoranalyser (NAAT A, NAAT B, NAAT C). Hvis én av komparatoranalysene er utolkbar/ugyldig/underkjent, må de to resterende analysene være overensstemmende for å definere IS som positiv (+) eller negativ (-). Enhver annen kombinasjon av utlokbare/ugyldige/underkjente og gyldige resultater er utelukket fra analysene.

Merk: Av de 2365 forsøkspersonene som bidro for rektum, hadde 18 forsøkspersoner IS med utolkbar CT. Av de 2382 forsøkspersonene som bidro for orofaryngeal, hadde tilsvarende 23 forsøkspersoner IS med utolkbar CT.

07997981001-05NO

Merk: Enhver IS-tolkning som er utolkbar/ugyldig/underkjent eller har avvik fra protokollen, er utelukket fra ytelsesanalyser.

***Chlamydia trachomatis*: ytelsesresultater**

Sensitivitet, spesifisitet og prediktive verdier for cobas® CT/NG for CT som definert ved IS presenteres etter kjønn, prøvetype og symptomstatus i Tabell 31 for urogenitale prøver og i Tabell 32 for ekstragenitale prøver.

Tabell 31 Klinisk ytelse for CT sammenlignet med Infeksjonsstatus (IS) etter kjønn, prøvetype og symptomstatus

Kjønn	Prøvetype^a	Symptomstatus^b	Total (n)	SENS	95 % score KI	SPES	95 % score KI	PREV (%)	PPV (%)	NPV (%)
Kvinne	UR	Symp	1441	96,0 % (119/124)	(90,9 %, 98,3 %)	99,8 % (1315/1317)	(99,4 %, 100,0 %)	8,6	98,3	99,6
Kvinne	UR	Asymp	2418	95,2 % (140/147)	(90,5 %, 97,7 %)	99,6 % (2262/2271)	(99,2 %, 99,8 %)	6,1	94,0	99,7
Kvinne	UR	Generelt	3859	95,6 % (259/271) ^c	(92,4 %, 97,4 %)	99,7 % (3577/3588)	(99,5 %, 99,8 %)	7,0	95,9	99,7
Kvinne	VS-C	Symp	711	100,0 % (63/63)	(94,3 %, 100,0 %)	99,2 % (643/648)	(98,2 %, 99,7 %)	8,9	92,6	100,0
Kvinne	VS-C	Asymp	1225	97,6 % (83/85)	(91,8 %, 99,4 %)	99,0 % (1129/1140)	(98,3 %, 99,5 %)	6,9	88,3	99,8
Kvinne	VS-C	Generelt	1936	98,6 % (146/148)	(95,2 %, 99,6 %)	99,1 % (1772/1788)	(98,6 %, 99,4 %)	7,6	90,1	99,9
Kvinne	VS-S	Symp	720	100,0 % (59/59)	(93,9 %, 100,0 %)	98,8 % (653/661)	(97,6 %, 99,4 %)	8,2	88,1	100,0
Kvinne	VS-S	Asymp	1186	98,4 % (60/61)	(91,3 %, 99,7 %)	99,2 % (1116/1125)	(98,5 %, 99,6 %)	5,1	87,0	99,9
Kvinne	VS-S	Generelt	1906	99,2 % (119/120)	(95,4 %, 99,9 %)	99,0 % (1769/1786)	(98,5 %, 99,4 %)	6,3	87,5	99,9
Kvinne	PC	Symp	1438	95,1 % (116/122)	(89,7 %, 97,7 %)	99,5 % (1309/1316)	(98,9 %, 99,7 %)	8,5	94,3	99,5
Kvinne	PC	Asymp	2413	90,3 % (131/145)	(84,4 %, 94,2 %)	99,7 % (2261/2268)	(99,4 %, 99,9 %)	6,0	94,9	99,4
Kvinne	PC	Generelt	3851	92,5 % (247/267)	(88,7 %, 95,1 %)	99,6 % (3570/3584)	(99,3 %, 99,8 %)	6,9	94,6	99,4
Kvinne	ES	Symp	1433	95,9 % (116/121)	(90,7 %, 98,2 %)	99,1 % (1300/1312)	(98,4 %, 99,5 %)	8,4	90,6	99,6
Kvinne	ES	Asymp	2410	91,1 % (133/146)	(85,4 %, 94,7 %)	99,5 % (2253/2264)	(99,1 %, 99,7 %)	6,1	92,4	99,4
Kvinne	ES	Generelt	3843	93,3 % (249/267)	(89,6 %, 95,7 %)	99,4 % (3553/3576)	(99,0 %, 99,6 %)	6,9	91,5	99,5
Mann	UR	Symp	305	100,0 % (63/63)	(94,3 %, 100,0 %)	99,6 % (241/242)	(97,7 %, 99,9 %)	20,7	98,4	100,0
Mann	UR	Asymp	887	100,0 % (55/55)	(93,5 %, 100,0 %)	99,8 % (830/832)	(99,1 %, 99,9 %)	6,2	96,5	100,0
Mann	UR	Generelt	1192*	100,0 % (118/118)	(96,8 %, 100,0 %)	99,7 % (1071/1074)	(99,2 %, 99,9 %)	9,9	97,5	100,0

^a UR = urin, VS-C = vaginal penselprøve tatt av kliniker, VS-S = vaginal penselprøve tatt av pasienten selv, PC = PreservCyt®, ES = endocervikal penselprøve.

^b Symp = symptomatisk, Asymp = asymptomatisk.

^c Fem CT IS-infiserte kvinner hadde en CT-negativ urinprøve med NAAT1 og NAAT2, mens de hadde en CT-positiv vaginal penselprøve med NAAT1 og NAAT2.

* Én forsøksperson hadde ukjent symptomstatus og er ikke med i denne tabellen.

Merk: I scenarioet hvor én eller flere av prøvetypene er ugyldige/utilgjengelige, må de resterende prøvetypene med gyldige resultater fra NAAT1 og NAAT2 ha overensstemmende positive eller overensstemmende negative resultater for kvinner for å bestemme IS som henholdsvis infisert eller ikke-infisert. For alle andre tilfeller hvor én eller flere av prøvetypene er ugyldige/utilgjengelige, er IS usikker.

Merk: Hvis minst 2 av de 3 testresultatene er overensstemmende positive eller negative for menn, kan IS vurderes som henholdsvis infisert eller ikke-infisert. Hvis ett testresultat er ugyldig/utilgjengelig og de to andre testresultatene er uoverensstemmende, er IS usikker. Hvis 2 eller 3 testresultater er ugyldige/utilgjengelige, er IS usikker.

Merk: Forsøkspersoner med betegnet infeksjonsstatus (infisert eller ikke-infisert) og endelige gyldige cobas® CT/NG-testresultater anses som evaluerbare og ble inkludert i denne sammendragstabellen. En evaluerbar forsøksperson har ikke nødvendigvis alle tilgjengelige prøvetyper eller gyldige testresultater.

Merk: CI = konfidensintervall, PREV = prevalens, SENS = sensitivitet, SPES = spesifisitet, PPV = positiv prediktiv verdi,

NPV = negativ prediktiv verdi.

Merk: De prediktive verdiene ovenfor gjenspeiler ytelse som er spesifikk for populasjonen i den kliniske studien, og gjelder ikke nødvendigvis for alle i den tiltenkte populasjonen.

Totalt punkttestimat for cobas® CT/NG-sensitivitet for CT-deteksjon var 95,1 % med en 95 % CI på 90,2 % til 97,6 % for anorektale prøver, og 100,0 % med en 95 % CI på 87,9 % til 100 % for orofaryngeale prøver. Beregningene for sensitivitet var lignende mellom asymptomatiske og symptomatiske forsøkspersoner med overlappende tosidige 95 % CI-er (Tabell 32). Totalt punkttestimat for cobas® CT/NG-spesifisitet for CT var 99,2 % med en 95 % CI på 98,8 % til 99,5 % for anorektale prøver, og 99,8 % med en 95 % CI på 99,6 % til 99,9 % for orofaryngeale prøver. Beregningene for spesifisitet var lignende mellom asymptomatiske og symptomatiske forsøkspersoner med overlappende tosidige 95 % CI-er (Tabell 32).

Tabell 32 *Chlamydia trachomatis*: total klinisk ytelse sammenlignet med infeksjonsstatus (IS) etter prøvetype og symptomstatus

Prøvetype ^a	Symptom-status ^b	Total (N)	SENS	95 % score KI	SPES	95 % score KI	PREV (%)	PPV	NPV
AR	Symp	741	96,4 % (53/55)	(87,7 %, 99,0 %)	99,0 % (679/686)	(97,9 %, 99,5 %)	7,4	88,3 % (53/60)	99,7 % (679/681)
AR	Asymp	1577	94,3 % (83/88)	(87,4 %, 97,5 %)	99,3 % (1479/1489)	(98,8 %, 99,6 %)	5,6	89,2 % (83/93)	99,7 % (1479/1484)
AR	Ukjent	17	NE	NE	100,0 % (17/17)	(81,6 %, 100,0 %)	0,0	NE	100,0 % (17/17)
AR	Generelt	2335	95,1 % (136/143)	(90,2 %, 97,6 %)	99,2 % (2175/2192)	(98,8 %, 99,5 %)	6,1	88,9 % (136/153)	99,7 % (2175/2182)
OP	Symp	744	100,0 % (9/9)	(70,1 %, 100,0 %)	99,7 % (733/735)	(99,0 %, 99,9 %)	1,2	81,8 % (9/11)	100,0 % (733/733)
OP	Asymp	1584	100,0 % (19/19)	(83,2 %, 100,0 %)	99,9 % (1563/1565)	(99,5 %, 100,0 %)	1,2	90,5 % (19/21)	100,0 % (1563/1563)
OP	Ukjent	17	NE	NE	100,0 % (17/17)	(81,6 %, 100,0 %)	0,0	NE	100,0 % (17/17)
OP	Generelt	2345	100,0 % (28/28)	(87,9 %, 100,0 %)	99,8 % (2313/2317)	(99,6 %, 99,9 %)	1,2	87,5 % (28/32)	100,0 % (2313/2313)

^a AR = anorektal, OP = orofaryngeal; ^b Symp = symptomatisk, Asymp = asymptomatisk.

Merk: CI = konfidensintervall, PREV = prevalens, SENS = sensitivitet, SPES = spesifisitet, PPV = positiv prediktiv verdi,

NPV = negativ prediktiv verdi, NE = ikke-estimerbar.

Merk: De prediktive verdiene ovenfor gjenspeiler ytelse som er spesifikk for populasjonen i den kliniske studien, og gjelder ikke nødvendigvis for alle i den tiltenkte populasjonen.

Neisseria gonorrhoeae: sammendrag av infeksjonsstatus for urogenitale prøver

Tabell 33 og Tabell 34 oppsummerer resultatene fra symptomatiske og asymptomatiske forsøkspersoner betegnet som infisert eller ikke-infisert med NG (henholdsvis kvinner og menn) i samsvar med IS-algoritmen. Til sammen 57 kvinner og 87 menn ble infisert med NG. Symptomer ble rapportert hos 45,6 % (26/57) av infiserte og 37,2 % (1416/3803) av ikke-infiserte kvinner. Symptomer ble rapportert hos 94,3 % (82/87) av infiserte og 20,2 % (223/1105) av ikke-infiserte menn.

Tabell 33 NG-positiv/-negativ analyse for infeksjonsstatus (IS) (prospektive prøver) hos kvinner

Infeksjons- status	NAAT1 UR	NAAT1 VS	NAAT2 UR	NAAT2 VS	cobas® CT/NG UR	cobas® CT/NG VS	cobas® CT/NG PC	cobas® CT/NG ES	SS ^a Symp ^c	SS ^a Asymp ^c	Totalt
Infisert	+	+	+	+	+	+	+	+	20	23	43
Infisert	-	+	-	+	-	+	+	+	2	3	5
Infisert	+	+	-	+	+	+	+	+	0	2	2
Infisert	-	+	-	+	+	+	+	+	2	0	2
Infisert	+	+	+	+	+	+	+	Underkjent	1	0	1
Infisert	+	+	+	+	+	+	-	-	0	1	1
Infisert	+	+	-	+	-	+	-	-	0	1	1
Infisert	-	+	NA	+	+	+	+	-	0	1	1
Infisert ^b	+	-	+	-	+	-	-	-	1	0	1
Totalt									26	31	57
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	-	-	-	1368	2315	3683
Ikke-infisert	-	+	-	-	-	-	-	-	4	11	15
Ikke-infisert	+	-	-	-	-	-	-	-	5	7	12
Ikke-infisert	-	-	NA	-	-	-	-	-	2	7	9
Ikke-infisert	-	Ugyldig	-	-	-	-	-	-	5	4	9
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	Ugyldig	-	-	5	3	8
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	-	-	NA	3	5	8
Ikke-infisert	-	-	Ugyldig	-	-	-	-	-	0	8	8
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	+	-	-	2	4	6
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	NA	-	-	1	3	4
Ikke-infisert	-	NA	-	-	-	-	-	-	0	4	4
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	-	NA	NA	0	3	3
Ikke-infisert	-	-	-	NA	-	-	-	-	1	2	3
Ikke-infisert	NA	-	-	-	-	-	-	-	0	3	3
Ikke-infisert	Ugyldig	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3
Ikke-infisert	+	+	-	-	-	+	-	-	0	2	2
Ikke-infisert	-	-	-	-	+	-	-	-	2	0	2
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	-	-	Ugyldig	2	0	2
Ikke-infisert	+	+	-	-	-	-	-	-	0	1	1
Ikke-infisert	+	+	-	-	-	Ugyldig	-	-	1	0	1
Ikke-infisert	-	+	-	-	-	+	+	-	1	0	1
Ikke-infisert	-	+	-	-	-	+	-	-	1	0	1
Ikke-infisert	-	-	+	+	+	-	-	-	1	0	1
Ikke-infisert	-	-	-	+	-	+	-	-	0	1	1
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	-	+	+	0	1	1
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	-	-	+	1	0	1

Infeksjonsstatus	NAAT1 UR	NAAT1 VS	NAAT2 UR	NAAT2 VS	cobas® CT/NG UR	cobas® CT/NG VS	cobas® CT/NG PC	cobas® CT/NG ES	SS ^a Symp ^c	SS ^a Asymp ^c	Totalt
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	Underkjent	-	-	1	0	1
Ikke-infisert	-	-	-	-	Underkjent	-	-	-	1	0	1
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	-	-	Underkjent	1	0	1
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	-	NA	-	0	1	1
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	-	Ugyldig	-	1	0	1
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	NA	Ugyldig	-	1	0	1
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	-	Ugyldig	Ugyldig	1	0	1
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	Ugyldig	Ugyldig	Ugyldig	1	0	1
Ikke-infisert	-	-	-	-	-	-	Underkjent	-	0	1	1
Ikke-infisert	-	-	-	Ugyldig	-	-	-	-	1	0	1
Ikke-infisert	-	Ugyldig	-	-	-	Ugyldig	-	-	1	0	1
Totalt									1416	2387	3803

^a SS = symptomstatus.

^b Infisert (urin), ikke-infisert (penselprøver).

^c Symp = symptomatisk, Asymp = asymptomatisk.

Merk: I scenarioet hvor én eller flere av prøvetypene er ugyldige/utlignelige (NA), må de resterende prøvetypene med gyldige resultater fra NAAT1 og NAAT2 ha overensstemmende positive eller overensstemmende negative resultater for kvinner for å bestemme IS som henholdsvis infisert eller ikke-infisert. For alle andre tilfeller hvor én eller flere av prøvetypene er ugyldige/utlignelige (NA), er IS usikker.

Merk: Kvinner med betegnet infeksjonsstatus (infisert eller ikke-infisert) og endelige gyldige cobas® CT/NG-testresultater anses som evaluerbare og ble inkludert i denne sammendragstabellen.

Merk: + betegner positiv, - betegner negativ, NA betegner utilgjengelig.

Merk: UR = urin, VS = vaginal penselprøve, PC = PreservCyt®, ES = endocervikal penselprøve.

Merk: cobas® CT/NG ugyldig er summen av feil med instrumentamplifikasjon/-deteksjon og prøver utelukket på grunn av avvik fra protokollen.

Merk: cobas® CT/NG underkjent er maskinvare-, programvare- eller operatørfeil som ikke forårsaker at resultater rapporteres.

Tabell 34 NG-positiv/-negativ analyse for infeksjonsstatus (IS) hos menn

Infeksjonsstatus	NAAT1 UR	NAAT2 UR	NAAT3 UR	cobas® CT/NG UR	Symptomstatus Symp ^a	Symptomstatus Asymp ^a	Totalt
Infisert	+	+	+	+	81	5	86
Infisert	NA	+	+	+	1	0	1
Total infisert					82	5	87
Ikke-infisert	-	-	-	-	215	863	1078
Ikke-infisert	+	-	-	-	2	7	9
Ikke-infisert	-	Ugyldig	-	-	3	2	5
Ikke-infisert	-	-	-	+	2	2	4
Ikke-infisert	Ugyldig	-	-	-	0	3	3
Ikke-infisert	-	-	Ugyldig	-	0	3	3
Ikke-infisert	-	+	-	+	1	1	2
Ikke-infisert	NA	-	-	-	0	1	1
Total ikke-infisert					223	882	1105*

^a Symp = symptomatisk, Asymp = asymptomatisk.

* Én forsøksperson hadde ukjent symptomstatus og er ikke med i denne tabellen.

Merk: Hvis minst 2 av de 3 testresultatene er overensstemmende positive eller negative for menn, kan IS vurderes som henholdsvis infisert eller ikke-infisert. Hvis ett testresultat er ugyldig/utilgjengelig (NA) og de to andre testresultatene er uoverensstemmende, er IS usikker. Hvis 2 eller 3 testresultater er ugyldige/utilgjengelige, er IS usikker.

Merk: Menn med betegnet infeksjonsstatus (infisert eller ikke-infisert) og endelige gyldige cobas® CT/NG-testresultater anses som evaluerbare og ble inkludert i denne sammendragstabellen.

Merk: cobas® CT/NG ugyldig er summen av feil med instrumentamplifikasjon/-deteksjon og prøver utelukket på grunn av avvik fra protokollen.

Merk: + betegner positiv, - betegner negativ, NA betegner utilgjengelig.

Merk: UR = urin.

***Neisseria gonorrhoeae*: sammendrag av infeksjonsstatus for ekstragenitale prøver**

Tabell 35 oppsummerer resultatene fra evaluerbare forsøkspersoner betegnet som NG-positive eller -negative i samsvar med IS-algoritmen for både anorektale (AR) og orofaryngeale (OP) prøver. Av de 2365 forsøkspersonene som bidro for rektum, hadde 15 forsøkspersoner IS med utolkbar NG, 12 ble utelukket på grunn av avvik fra protokollen, og de resterende 2338 var evaluerbare. Av de 2382 forsøkspersonene som bidro for orofaryngeal, hadde tilsvarende 19 forsøkspersoner IS med utolkbar NG, 11 ble utelukket på grunn av avvik fra protokollen, 3 ble utelukket på grunn av underkjente testresultater, og de resterende 2349 var evaluerbare.

Tabell 35 *Neisseria gonorrhoeae*: Sammendrag av infeksjonsstatustolkning for anorektale og orofaryngeale prøvetyper

Prøvetype ^a	NAAT A	NAAT B	NAAT C	IS ^b -tolkning	cobas® CT/NG	SS ^d Symp ^c	SS ^d Asymp ^c	SS ^d Ukj ^c	Totalt
AR	Ugy	+	+	Positiv	+	2	0	0	2
AR	-	+	+	Positiv	-	1	0	0	1
AR	-	+	+	Positiv	+	3	4	0	7
AR	+	NA	+	Positiv	+	0	1	0	1
AR	+	Ugy	+	Positiv	+	0	1	0	1
AR	+	-	+	Positiv	+	0	1	0	1
AR	+	+	+	Positiv	+	37	50	1	88
AR				Total positiv		43	57	1	101
AR	Ugy	-	-	Negativ	-	27	50	1	78
AR	Ugy	-	-	Negativ	+	1	0	0	1
AR	-	NA	-	Negativ	-	7	2	3	12
AR	-	Ugy	-	Negativ	-	3	2	0	5
AR	-	-	-	Negativ	-	646	1461	12	2119
AR	-	-	-	Negativ	+	3	3	0	6
AR	-	-	+	Negativ	-	5	0	0	5
AR	-	-	+	Negativ	+	6	1	0	7
AR	-	+	-	Negativ	-	0	2	0	2
AR	+	-	-	Negativ	-	0	1	0	1
AR	+	-	-	Negativ	+	1	0	0	1
AR				Total negativ		699	1522	16	2237

Prøvetype ^a	NAAT A	NAAT B	NAAT C	IS ^b -tolkning	cobas® CT/NG	SS ^d Symp ^c	SS ^d Asymp ^c	SS ^d Ukj ^c	Totalt
OP	Ugy	+	+	Positiv	+	1	1	0	2
OP	-	+	+	Positiv	+	9	8	0	17
OP	+	NA	+	Positiv	+	0	1	0	1
OP	+	Ugy	+	Positiv	+	0	1	0	1
OP	+	-	+	Positiv	+	1	2	0	3
OP	+	+	-	Positiv	+	0	1	0	1
OP	+	+	+	Positiv	+	41	30	0	71
OP				Total positiv		52	44	0	96
OP	Ugy	-	-	Negativ	-	30	53	1	84
OP	-	NA	-	Negativ	-	5	6	2	13
OP	-	Ugy	-	Negativ	-	0	5	0	5
OP	-	-	Ugy	Negativ	-	2	0	0	2
OP	-	-	Ugy	Negativ	+	1	0	0	1
OP	-	-	-	Negativ	-	631	1452	13	2096
OP	-	-	-	Negativ	+	6	7	1	14
OP	-	-	+	Negativ	-	4	3	0	7
OP	-	-	+	Negativ	+	4	4	0	8
OP	-	+	-	Negativ	-	5	15	0	20
OP	-	+	-	Negativ	+	0	1	0	1
OP	+	-	-	Negativ	-	1	0	0	1
OP	+	-	-	Negativ	+	0	1	0	1
OP				Total negativ		689	1547	17	2253

^a AR = anorektal, OP = orofaryngeal.

^b IS = infeksjonsstatus.

^c Symp = symptomatisk, Asymp = asymptotisk, Ukj = ukjent symptomstatus.

^d SS = symptomstatus.

Merk: NA = utilgjengelig, Ugy = ugyldig.

Merk: Infeksjonsstatus (IS) bestemmes for hver prøvetype. IS for en prøve vil bli fastsatt med de overensstemmende resultatene fra minst 2 av 3 komparatoranalyser (NAAT A, NAAT B, NAAT C). Hvis én av komparatoranalysene er utolkbar/ugyldig/underkjent, må de to resterende analysene være overensstemmende for å definere IS som positiv (+) eller negativ (-).

Merk: Av de 2365 forsøkspersonene som bidro for rektum, hadde 15 forsøkspersoner IS med utolkbar NG. Av de 2382 forsøkspersonene som bidro for orofaryngeal, hadde tilsvarende 19 forsøkspersoner IS med utolkbar NG.

Merk: Enhver IS-tolkning som er utolkbar/ugyldig/underkjent eller har avvik fra protokollen, er utelukket fra ytelsesanalyser.

***Neisseria gonorrhoeae*: ytelsesresultater**

Sensitivitet, spesifisitet og prediktive verdier for cobas® CT/NG for NG som definert ved IS presenteres etter kjønn, prøvetype og symptomstatus i Tabell 36 (prospektive og arkiverte prospektivt innsamlede prøver) for urogenitale prøver og i Tabell 37 for ekstragenitale prøver.

Tabell 36 Klinisk ytelse for NG sammenlignet med infeksjonsstatus (IS) etter kjønn, prøvetype og symptomstatus (prospektive og arkiverte prospektivt innsamlede prøver)

Prøvetype ^a	Kjønn	Symptom-status ^b	Total (n)	SENS	95 % score KI	SPES	95 % score KI	PREV (%)	PPV (%)	NPV (%)
UR (prospektiv)	Kvinne	Symp	1441	92,3 % (24/26)	(75,9 %, 97,9 %)	99,8 % (1412/1415)	(99,4 %, 99,9 %)	1,8	88,9	99,9
UR (prospektiv)	Kvinne	Asymp	2418	87,1 % (27/31)	(71,1 %, 94,9 %)	100,0 % (2387/2387)	(99,8 %, 100,0 %)	1,3	100,0	99,8
UR (prospektiv)	Kvinne	Generelt	3859	89,5 % (51/57) ^c	(78,9 %, 95,1 %)	99,9 % (3799/3802)	(99,8 %, 100,0 %)	1,5	94,4	99,8
UR (arkivert)	Kvinne	Symp	94	100,0 % (35/35)	(90,1 %, 100,0 %)	100,0 % (59/59)	(93,9 %, 100,0 %)	37,2	100,0	100,0
UR (arkivert)	Kvinne	Asymp	101	97,6 % (41/42)	(87,7 %, 99,6 %)	100,0 % (59/59)	(93,9 %, 100,0 %)	41,6	100,0	98,3
UR (arkivert)	Kvinne	Generelt	195	98,7 % (76/77)	(93,0 %, 99,8 %)	100,0 % (118/118)	(96,8 %, 100,0 %)	39,5	100,0	99,2
UR (prospektiv og arkivert)	Kvinne	Symp	1535	96,7 % (59/61)	(88,8 %, 99,1 %)	99,8 % (1471/1474)	(99,4 %, 99,9 %)	4,0	95,2	99,9
UR (prospektiv og arkivert)	Kvinne	Asymp	2519	93,2 % (68/73)	(84,9 %, 97,0 %)	100,0 % (2446/2446)	(99,8 %, 100,0 %)	2,9	100,0	99,8
UR (prospektiv og arkivert)	Kvinne	Generelt	4054	94,8 % (127/134)	(89,6 %, 97,4 %)	99,9 % (3917/3920)	(99,8 %, 100,0 %)	3,3	97,7	99,8
VS-C	Kvinne	Symp	711	100,0 % (11/11)	(74,1 %, 100,0 %)	99,7 % (698/700)	(99,0 %, 99,9 %)	1,5	84,6	100,0
VS-C	Kvinne	Asymp	1225	100,0 % (17/17)	(81,6 %, 100,0 %)	99,8 % (1205/1208)	(99,3 %, 99,9 %)	1,4	85,0	100,0
VS-C	Kvinne	Generelt	1936	100,0 % (28/28)	(87,9 %, 100,0 %)	99,7 % (1903/1908)	(99,4 %, 99,9 %)	1,4	84,8	100,0
VS-S	Kvinne	Symp	720	100,0 % (14/14)	(78,5 %, 100,0 %)	99,7 % (704/706)	(99,0 %, 99,9 %)	1,9	87,5	100,0
VS-S	Kvinne	Asymp	1187	100,0 % (14/14)	(78,5 %, 100,0 %)	99,7 % (1169/1173)	(99,1 %, 99,9 %)	1,2	77,8	100,0
VS-S	Kvinne	Generelt	1907	100,0 % (28/28)	(87,9 %, 100,0 %)	99,7 % (1873/1879)	(99,3 %, 99,9 %)	1,5	82,4	100,0
PC (prospektiv)	Kvinne	Symp	1438	100,0 % (25/25)	(86,7 %, 100,0 %)	99,9 % (1412/1413)	(99,6 %, 100,0 %)	1,7	96,2	100,0
PC (prospektiv)	Kvinne	Asymp	2413	93,5 % (29/31)	(79,3 %, 98,2 %)	100,0 % (2381/2382)	(99,8 %, 100,0 %)	1,3	96,7	99,9
PC (prospektiv)	Kvinne	Generelt	3851	96,4 % (54/56)	(87,9 %, 99,0 %)	99,9 % (3793/3795)	(99,8 %, 100,0 %)	1,5	96,4	99,9
PC (arkivert)	Kvinne	Symp	48	95,7 % (22/23)	(79,0 %, 99,2 %)	100,0 % (25/25)	(86,7 %, 100,0 %)	47,9	100,0	96,2
PC (arkivert)	Kvinne	Asymp	23	100,0 % (10/10)	(72,2 %, 100,0 %)	100,0 % (13/13)	(77,2 %, 100,0 %)	43,5	100,0	100,0
PC (arkivert)	Kvinne	Generelt	71	97,0 % (32/33)	(84,7 %, 99,5 %)	100,0 % (38/38)	(90,8 %, 100,0 %)	46,5	100,0	97,4

Prøvetype ^a	Kjønn	Symptom-status ^b	Total (n)	SENS	95 % score KI	SPES	95 % score KI	PREV (%)	PPV (%)	NPV (%)
PC (prospektiv og arkivert)	Kvinne	Symp	1486	97,9 % (47/48)	(89,1 %, 99,6 %)	99,9 % (1437/1438)	(99,6 %, 100,0 %)	3,2	97,9	99,9
PC (prospektiv og arkivert)	Kvinne	Asymp	2436	95,1 % (39/41)	(83,9 %, 98,7 %)	100,0 % (2394/2395)	(99,8 %, 100,0 %)	1,7	97,5	99,9
PC (prospektiv og arkivert)	Kvinne	Generelt	3922	96,6 % (86/89)	(90,6 %, 98,8 %)	99,9 % (3831/3833)	(99,8 %, 100,0 %)	2,3	97,7	99,9
ES (prospektiv)	Kvinne	Symp	1433	100,0 % (24/24)	(86,2 %, 100,0 %)	99,9 % (1408/1409)	(99,6 %, 100,0 %)	1,7	96,0	100,0
ES (prospektiv)	Kvinne	Asymp	2410	90,3 % (28/31)	(75,1 %, 96,7 %)	100,0 % (2378/2379)	(99,8 %, 100,0 %)	1,3	96,6	99,9
ES (prospektiv)	Kvinne	Generelt	3843	94,5 % (52/55)	(85,1 %, 98,1 %)	99,9 % (3786/3788)	(99,8 %, 100,0 %)	1,4	96,3	99,9
ES (arkivert)	Kvinne	Symp	51	100,0 % (21/21)	(84,5 %, 100,0 %)	100,0 % (30/30)	(88,6 %, 100,0 %)	41,2	100,0	100,0
ES (arkivert)	Kvinne	Asymp	54	100,0 % (24/24)	(86,2 %, 100,0 %)	100,0 % (30/30)	(88,6 %, 100,0 %)	44,4	100,0	100,0
ES (arkivert)	Kvinne	Generelt	105	100,0 % (45/45)	(92,1 %, 100,0 %)	100,0 % (60/60)	(94,0 %, 100,0 %)	42,9	100,0	100,0
ES (prospektiv og arkivert)	Kvinne	Symp	1484	100,0 % (45/45)	(92,1 %, 100,0 %)	99,9 % (1438/1439)	(99,6 %, 100,0 %)	3,0	97,8	100,0
ES (prospektiv og arkivert)	Kvinne	Asymp	2464	94,5 % (52/55)	(85,1 %, 98,1 %)	100,0 % (2408/2409)	(99,8 %, 100,0 %)	2,2	98,1	99,9
ES (prospektiv og arkivert)	Kvinne	Generelt	3948	97,0 % (97/100)	(91,5 %, 99,0 %)	99,9 % (3846/3848)	(99,8 %, 100,0 %)	2,5	98,0	99,9
UR	Mann	Symp	305	100,0 % (82/82)	(95,5 %, 100,0 %)	98,7 % (220/223)	(96,1 %, 99,5 %)	26,9	96,5	100,0
UR	Mann	Asymp	887	100,0 % (5/5)	(56,6 %, 100,0 %)	99,7 % (879/882)	(99,0 %, 99,9 %)	0,6	62,5	100,0
UR	Mann	Generelt	1192*	100,0 % (87/87)	(95,8 %, 100,0 %)	99,5 % (1099/1105)	(98,8 %, 99,8 %)	7,3	93,5	100,0

^a UR = urin, VS-C = vaginal penselprøve tatt av kliniker, VS-S = vaginal penselprøve tatt av pasienten selv, PC = PreservCyt®, ES = endocervikal penselprøve.

^b Symp = symptomatisk, Asymp = asymptomatisk.

^c Fem NG IS-infiserte kvinner hadde en NG-negativ urinprøve med NAAT1 og NAAT2, mens de hadde en NG-positiv vaginal penselprøve med NAAT1 og NAAT2.

* En forsøksperson hadde ukjent symptomstatus og er ikke med i denne tabellen.

Merk: I scenarioet hvor én eller flere av prøvetypene er ugyldige/utilgjengelige, må de resterende prøvetypene med gyldige resultater fra NAAT1 og NAAT2 ha overensstemmende positive eller overensstemmende negative resultater for kvinner for å bestemme IS som henholdsvis infisert eller ikke-infisert. For alle andre tilfeller hvor én eller flere av prøvetypene er ugyldige/utilgjengelige, er IS usikker.

Merk: Hvis minst 2 av de 3 testresultatene er overensstemmende positive eller negative for menn, kan IS vurderes som henholdsvis infisert eller ikke-infisert. Hvis ett testresultat er ugyldig/utilgjengelig og de to andre testresultatene er uoverensstemmende, er IS usikker. Hvis 2 eller 3 testresultater er ugyldige/utilgjengelige, er IS usikker.

Merk: Forsøkspersoner med betegnet infeksjonsstatus (infisert eller ikke-infisert) og endelige gyldige cobas® CT/NG-testresultater anses som evaluerbare og ble inkludert i denne sammendragstabellen. En evaluerbar forsøksperson har ikke nødvendigvis alle tilgjengelige prøvetyper eller gyldige testresultater.

Merk: Arkiverte prospektivt innsamlede prøver var fra COB-CTNG-282-studien og inkluderte IS-positive kvinner som har tilgjengelig prøve med tilstrekkelig volum for testing.

Merk: CI = konfidensintervall, PREV = prevalens, SENS = sensitivitet, SPES = spesifisitet, PPV = positiv prediktiv verdi, NPV = negativ prediktiv verdi.

Merk: De prediktive verdiene ovenfor gjenspeiler ytelse som er spesifikk for populasjonen i den kliniske studien, og gjelder ikke nødvendigvis for alle i den tiltenkte populasjonen.

Tabell 37 *Neisseria gonorrhoeae*: total klinisk ytelse sammenlignet med infeksjonsstatus etter prøvetype og symptomstatus

Prøvetype ^a	Symptom-status ^b	Total (N)	SENS	95 % score KI	SPES	95 % score KI	PREV (%)	PPV	NPV
AR	Symp	742	97,7 % (42/43)	(87,9 %, 99,6 %)	98,4 % (688/699)	(97,2 %, 99,1 %)	5,8	79,2 % (42/53)	99,9 % (688/689)
AR	Asymp	1579	100,0 % (57/57)	(93,7 %, 100,0 %)	99,7 % (1518/1522)	(99,3 %, 99,9 %)	3,6	93,4 % (57/61)	100,0 % (1518/1518)
AR	Ukjent	17	100,0 % (1/1)	(20,7 %, 100,0 %)	100,0 % (16/16)	(80,6 %, 100,0 %)	5,9	100,0 % (1/1)	100,0 % (16/16)
AR	Generelt	2338	99,0 % (100/101)	(94,6 %, 99,8 %)	99,3 % (2222/2237)	(98,9 %, 99,6 %)	4,3	87,0 % (100/115)	100,0 % (2222/2223)
OP	Symp	741	100,0 % (52/52)	(93,1 %, 100,0 %)	98,4 % (678/689)	(97,2 %, 99,1 %)	7,0	82,5 % (52/63)	100,0 % (678/678)
OP	Asymp	1591	100,0 % (44/44)	(92,0 %, 100,0 %)	99,2 % (1534/1547)	(98,6 %, 99,5 %)	2,8	77,2 % (44/57)	100,0 % (1534/1534)
OP	Ukjent	17	NE	NE	94,1 % (16/17)	(73,0 %, 99,0 %)	0,0	0,0 % (0/1)	100,0 % (16/16)
OP	Generelt	2349	100,0 % (96/96)	(96,2 %, 100,0 %)	98,9 % (2228/2253)	(98,4 %, 99,2 %)	4,1	79,3 % (96/121)	100,0 % (2228/2228)

^a AR = anorektal, OP = orofaryngeal.

^b Symp = symptomatisk, Asymp = asymptomatisk.

Merk: CI = konfidensintervall, PREV = prevalens, SENS = sensitivitet, SPES = spesifisitet, PPV = positiv prediktiv verdi,

NPV = negativ prediktiv verdi, NE = ikke-estimerbar.

Merk: De prediktive verdiene ovenfor gjenspeiler ytelse som er spesifikk for populasjonen i den kliniske studien, og gjelder ikke nødvendigvis for alle i den tiltenkte populasjonen.

Forventede verdier for urogenitale prøver

Prevalens

Prevalensen av CT og NG i pasientpopulasjoner avhenger av en rekke faktorer, herunder alder, kjønn, forekomst av symptomer, klinikktype og testmetode. Positivitetsraten for CT observert med **cobas**® CT/NG under denne kliniske multisenterstudien var til sammen 7,2 %. Total positivitetsrate for NG observert med **cobas**® CT/NG for de prospektive og arkiverte prospektivt innsamlede prøvene var 2,7 %.

Positive og negative prediktive verdier for hypotetiske prevalensrater

De positive og negative prediktive verdiene for alle *in vitro*-diagnostiske tester er svært avhengig av prevalens. Ytelsen til cobas® CT/NG kan avhenge av prevalensen og den testede populasjonen. Hypotetiske positive og negative verdier (PPV og NPV) avledet av sykdomsprevalens på 1 til 50 % for cobas® CT/NG vises i Tabell 38 og Tabell 39. Disse tabellene bruker total sensitivitet og spesifisitet (sammenlignet med IS) mellom alle urogenitale prøvetyper hos både kvinner og menn: Henholdsvis 95,5 % og 99,5 % for CT, og henholdsvis 96,5 % og 99,9 % for NG.

Tabell 38 Positive og negative prediktive verdier for hypotetisk CT-prevalens

Prevalens (%)	Sensitivitet ^a (%)	Spesifisitet ^a (%)	PPV (%)	NPV (%)
1	95,5	99,5	63,89	99,95
3	95,5	99,5	84,41	99,86
5	95,5	99,5	90,21	99,77
10	95,5	99,5	95,11	99,51
15	95,5	99,5	96,87	99,22
20	95,5	99,5	97,77	98,89
30	95,5	99,5	98,69	98,12
50	95,5	99,5	99,43	95,72

Merk: PPV = positiv prediktiv verdi, NPV = negativ prediktiv verdi.

^a Total sensitivitet og spesifisitet ble beregnet ved å sammenligne cobas® CT/NG-testresultatene med infeksjonsstatus mellom alle prøvetyper hos både kvinner og menn.

Tabell 39 Positive og negative prediktive verdier for hypotetisk NG-prevalens

Prevalens (%)	Sensitivitet ^a (%)	Spesifisitet ^a (%)	PPV (%)	NPV (%)
1	96,5	99,9	86,86	99,96
3	96,5	99,9	95,29	99,89
5	96,5	99,9	97,18	99,81
10	96,5	99,9	98,64	99,61
15	96,5	99,9	99,14	99,38
20	96,5	99,9	99,39	99,12
30	96,5	99,9	99,64	98,50
50	96,5	99,9	99,85	96,58

Merk: PPV = positiv prediktiv verdi, NPV = negativ prediktiv verdi.

^a Total sensitivitet og spesifisitet ble beregnet ved å sammenligne cobas® CT/NG-testresultatene med infeksjonsstatus mellom alle prøvetyper hos både kvinner og menn.

Forventede verdier for ekstragenitale prøver

Prevalens

Positive og negative prediktive verdier for hypotetiske prevalensrater

Hypotetiske PPV-er og NPV-er for cobas® CT/NG avledet av CT-sykdomsprevalens på 1 % til 50 % vises i Tabell 40 for anorektale prøver og Tabell 41 for orofaryngeale prøver.

Tabell 40 Positiv prediktiv verdi og negativ prediktiv verdi for hypotetisk *Chlamydia trachomatis*-prevalens for anorektale prøver

Hypotetisk prevalens (%)	Sensitivitet (%) ^a	Spesifisitet (%) ^a	PPV (%)	NPV (%)
1	95,1	99,2	55,33	99,95
3	95,1	99,2	79,14	99,85
5	95,1	99,2	86,59	99,74
10	95,1	99,2	93,16	99,45
15	95,1	99,2	95,58	99,14
20	95,1	99,2	96,84	98,78
30	95,1	99,2	98,13	97,93
50	95,1	99,2	99,19	95,30

^a Total sensitivitet og spesifisitet ble beregnet ved å sammenligne testresultatene med cobas® CT/NG med infeksjonsstatus mellom alle kjønn for CT anorektal.

Merk: PPV = positiv prediktiv verdi, NPV = negativ prediktiv verdi.

Tabell 41 Positiv prediktiv verdi og negativ prediktiv verdi for hypotetisk *Chlamydia trachomatis*-prevalens for orofaryngeale prøver

Hypotetisk prevalens (%)	Sensitivitet (%) ^a	Spesifisitet (%) ^a	PPV (%)	NPV (%)
1	100,0	99,8	85,41	100,0
3	100,0	99,8	94,71	100,0
5	100,0	99,8	96,82	100,0
10	100,0	99,8	98,47	100,0
15	100,0	99,8	99,03	100,0
20	100,0	99,8	99,31	100,0
30	100,0	99,8	99,60	100,0
50	100,0	99,8	99,83	100,0

^a Total sensitivitet og spesifisitet ble beregnet ved å sammenligne testresultatene med cobas® CT/NG med infeksjonsstatus mellom alle kjønn for CT orofaryngeal.

Merk: PPV = Positiv prediktiv verdi, NPV = Negativ prediktiv verdi.

Hypotetiske PPV-er og NPV-er for cobas® CT/NG avledet av NG-sykdomsprevalens på 1 % til 50 % vises i Tabell 42 for anorektale prøver og Tabell 43 for orofaryngeale prøver.

Tabell 42 Positiv prediktiv verdi og negativ prediktiv verdi for hypotetisk *Neisseria gonorrhoeae*-prevalens for anorektale prøver

Hypotetisk prevalens (%)	Sensitivitet (%) ^a	Spesifisitet (%) ^a	PPV (%)	NPV (%)
1	99,0	99,3	59,86	99,99
3	99,0	99,3	82,04	99,97
5	99,0	99,3	88,60	99,95
10	99,0	99,3	94,26	99,89
15	99,0	99,3	96,30	99,82
20	99,0	99,3	97,36	99,75
30	99,0	99,3	98,44	99,57
50	99,0	99,3	99,33	99,01

^a Total sensitivitet og spesifisitet ble beregnet ved å sammenligne testresultatene med cobas® CT/NG med infeksjonsstatus mellom alle kjønn for NG anorektal.

Merk: PPV = positiv prediktiv verdi, NPV = negativ prediktiv verdi.

Tabell 43 Positiv prediktiv verdi og negativ prediktiv verdi for hypotetisk *Neisseria gonorrhoeae*-prevalens for orofaryngeale prøver

Hypotetisk prevalens (%)	Sensitivitet (%) ^a	Spesifisitet (%) ^a	PPV (%)	NPV (%)
1	100,0	98,9	47,65	100,0
3	100,0	98,9	73,60	100,0
5	100,0	98,9	82,59	100,0
10	100,0	98,9	90,92	100,0
15	100,0	98,9	94,08	100,0
20	100,0	98,9	95,75	100,0
30	100,0	98,9	97,48	100,0
50	100,0	98,9	98,90	100,0

^a Total sensitivitet og spesifisitet ble beregnet ved å sammenligne testresultatene med cobas® CT/NG med infeksjonsstatus mellom alle kjønn for NG orofaryngeal.

Merk: PPV = positiv prediktiv verdi, NPV = negativ prediktiv verdi.

Tabell 44 og Tabell 45 presenterer positivitetsraten som bestemt med cobas® CT/NG-testen for henholdsvis *C. trachomatis* og *N. gonorrhoeae*. Observert positivitetsrate for *C. trachomatis* under den kliniske studien ved testing med cobas® CT/NG-testen var til sammen 1,4 % og 6,6 % for henholdsvis orofaryngeale og anorektale penselprøver. Observert positivitetsrate for *N. gonorrhoeae*, som bestemt med cobas® CT/NG-testen, var tilsvarende 5,2 % og 4,9 % for henholdsvis orofaryngeale og anorektale penselprøver. Positivitetsraten for hvert sted og totalen vises nedenfor.

Tabell 44 CT-positivetsrate som bestemt med **cobas**® CT/NG for orofaryngeale og anorektale prøvetyper

ID for prøvetakingssted	OP ^a Antall prøver testet med cobas med gyldige resultater (N)	OP ^a Antall positive resultater med cobas CT/NG (n)	OP ^a Positivetsrate (%) ^c (n/N)	AR ^b Antall prøver testet (N)	AR ^b Antall positive resultater med cobas CT/NG (n)	AR ^b Positivetsrate (%) ^c (n/N)
10	170	2	1,2 %	170	6	3,5 %
11	90	1	1,1 %	89	4	4,5 %
12	388	6	1,5 %	385	49	12,7 %
13	171	1	0,6 %	170	3	1,8 %
14	259	2	0,8 %	256	18	7,0 %
15	433	10	2,3 %	426	36	8,5 %
16	394	6	1,5 %	395	19	4,8 %
17	457	5	1,1 %	456	21	4,6 %
Totalt	2362	33	1,4 %	2347	156	6,6 %

^a OP = orofaryngeal prøvetype/halsprøvetype.

^b AR = anorektal prøvetype.

^c Positivetsrate (%) = (antall gyldige positive **cobas**-resultater ÷ totalt antall gyldige **cobas**-resultater) × 100.

Tabell 45 NG-positivetsrate som bestemt med **cobas**® CT/NG for orofaryngeale og anorektale prøvetyper

ID for prøvetakingssted	OP ^a Antall prøver testet med cobas med gyldige resultater (N)	OP ^a Antall positive resultater med cobas CT/NG (n)	OP ^a Positivetsrate (%) ^c (n/N)	AR ^b Antall prøver testet (N)	AR ^b Antall positive resultater med cobas CT/NG (n)	AR ^b Positivetsrate (%) ^c (n/N)
10	170	6	3,5 %	170	4	2,4 %
11	90	7	7,8 %	89	4	4,5 %
12	388	51	13,1 %	385	48	12,5 %
13	171	0	0 %	170	3	1,8 %
14	259	21	8,1 %	256	18	7,0 %
15	433	14	3,2 %	426	15	3,5 %
16	394	10	2,5 %	395	8	2,0 %
17	457	14	3,1 %	456	15	3,3 %
Totalt	2362	123	5,2 %	2347	115	4,9 %

^a OP = orofaryngeal prøvetype/halsprøvetype.

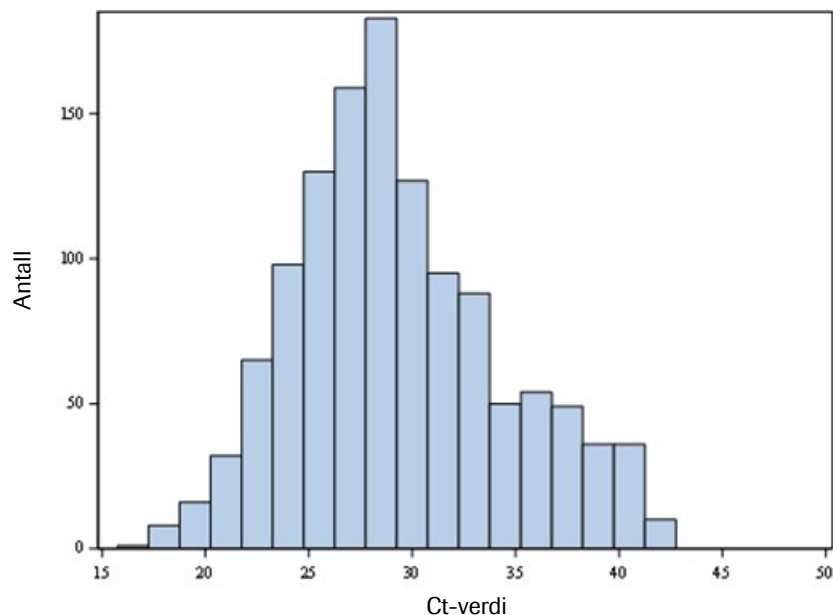
^b AR = anorektal/rektal prøvetype.

^c Positivetsrate (%) = (antall gyldige positive **cobas**-resultater ÷ totalt antall gyldige **cobas**-resultater) × 100.

Syklusterskelens frekvensfordeling

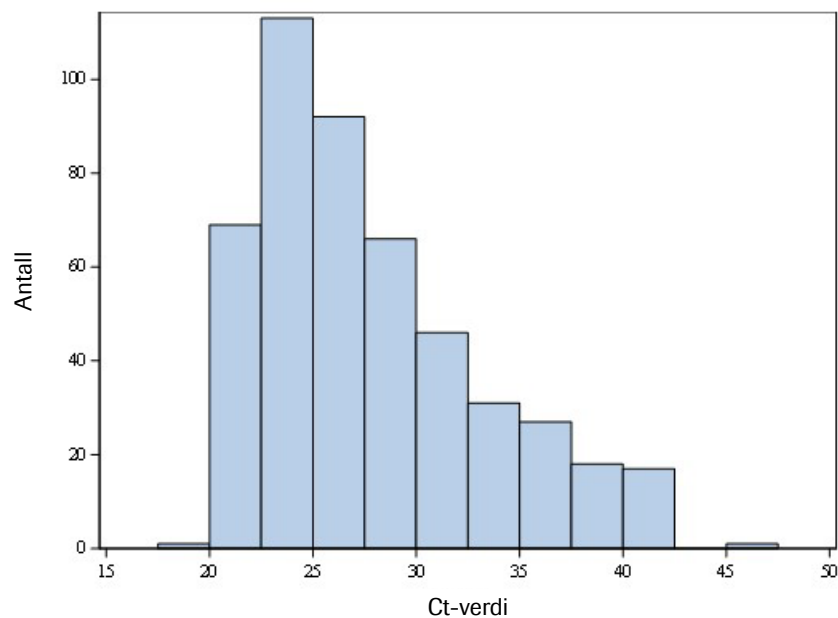
Frekvensfordelingen av cobas® CT/NG-positive resultater for CT- og NG-infiserte prøver vises i henholdsvis Figur 5 og Figur 6 for urogenitale prøver.

Figur 5 Syklusterskelfordeling av CT-positive prøver – urogenitale prøver



Ct = syklusterskelverdi; CT = *Chlamydia trachomatis*.

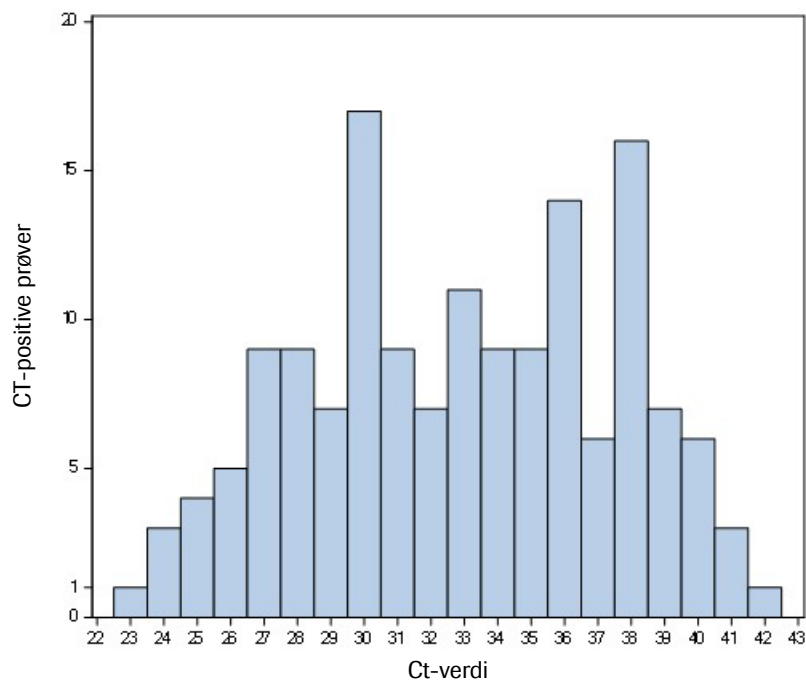
Figur 6 Syklusterskelfordeling av NG-positive prøver – urogenitale prøver



Ct = syklusterskelverdi; NG = *Neisseria gonorrhoeae*.

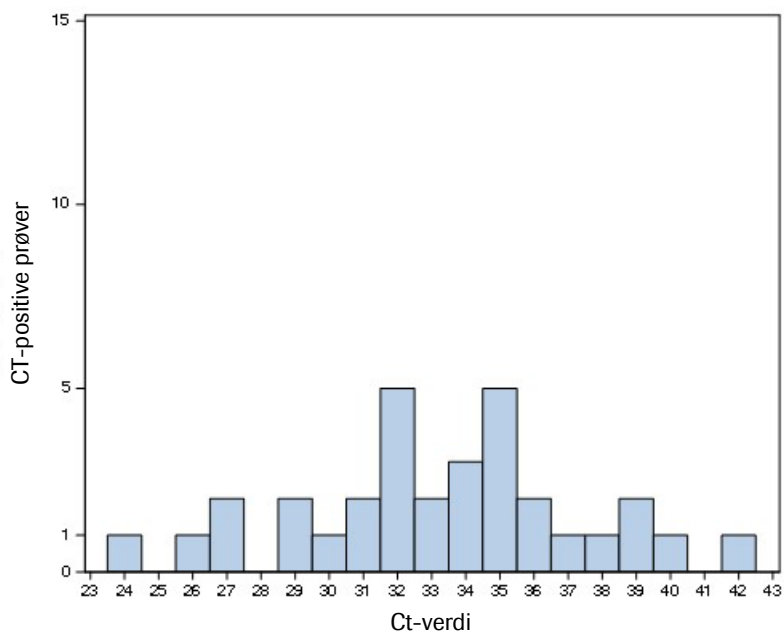
For ekstragenitale prøver vises frekvensfordelingen av **cobas**® CT/NG-positive resultater for CT anorektal, CT orofaryngeal, NG anorektal og NG orofaryngeal i henholdsvis Figur 7, Figur 8, Figur 9 og Figur 10.

Figur 7 Fordeling av syklusterskelverdier for **cobas**® CT/NG (anorektale prøver for *Chlamydia trachomatis*)

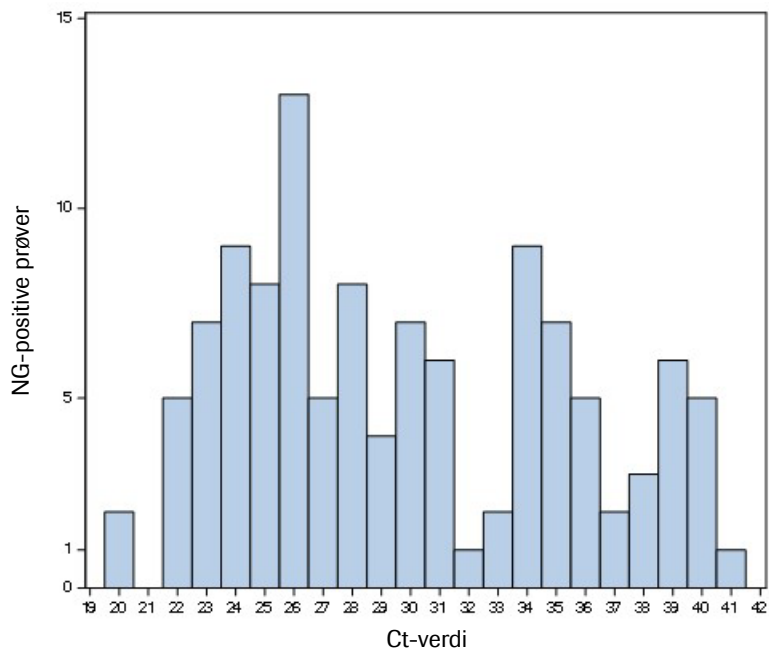


Ct = syklusterskel; CT = *Chlamydia trachomatis*.

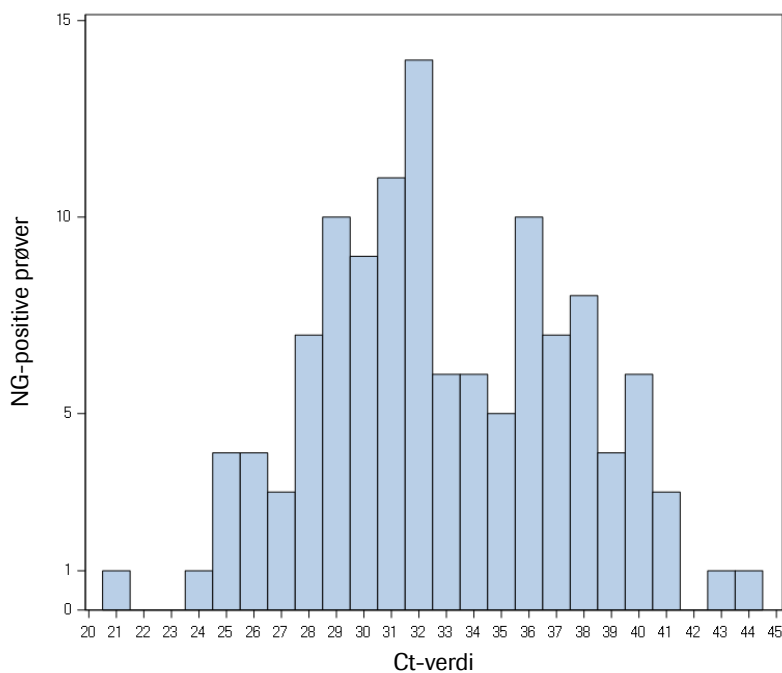
Figur 8 Fordeling av syklusterskelverdier for **cobas**® CT/NG (orofaryngeale prøver for *Chlamydia trachomatis*)



Ct = syklusterskel; CT = *Chlamydia trachomatis*.

Figur 9 Fordeling av syklusterskelverdier for **cobas**® CT/NG (anorektale prøver for *Neisseria gonorrhoeae*)

Ct = syklusterskel; NG = *Neisseria gonorrhoeae*.

Figur 10 Fordeling av syklusterskelverdier for **cobas**® CT/NG (orofaryngeale prøver for *Neisseria gonorrhoeae*)

Ct = syklusterskel; NG = *Neisseria gonorrhoeae*.

Tilleggsinformasjon





















































Viktige analysefunksjoner

Prøvetyper	<ul style="list-style-type: none">• Endocervikale penselprøver tatt i cobas® PCR Media• Vaginale penselprøver tatt i cobas® PCR Media• Vaginale penselprøver tatt av pasienten i cobas® PCR Media• Orofaryngeale penselprøver tatt i cobas® PCR Media• Anorektale penselprøver tatt i cobas® PCR Media• Urin fra menn og kvinner stabilisert i cobas® PCR Media• Livmorhalsprøver tatt i PreservCyt® Solution
Mengde nødvendig/ prosessert prøve	<ul style="list-style-type: none">• ≥ 1000 μl påkrevd i prøverør for alle penselprøver, instrumentet prosesserer 400 μl• ≥ 1000 μl påkrevd i prøverør for prøver i PreservCyt®, instrumentet prosesserer 400 μl• ≥ 1200 μl påkrevd i prøverør for urinprøver, instrumentet prosesserer 850 μl
Testvarighet	<ul style="list-style-type: none">• $< 3,5$ timer til første resultat

Symboler

Følgende symboler brukes ved merking for Roche PCR-diagnostiske produkter.

Tabell 46 Symboler brukt ved merking av Roche PCR-diagnostiske produkter

 Age/DOB Alder eller fødselsdato	 Utstyr ikke for pasientnær testing	 QS IU/PCR QS IU per PCR-reaksjon, bruk QS internasjonale enheter (IU) per PCR-reaksjon ved beregning av resultatene.
 SW Tilleggsprogramvare	 Utstyr ikke for selvtesting	 SN Serienummer
 Assigned Range [copies/mL] Angitt område (kopier/ml)	 Distributør (Merk: Gjeldende land/region kan være angitt under symbolet.)	 Site Sted
 Assigned Range [IU/mL] Angitt område (IU/ml)	 Skal ikke brukes om igjen	 Procedure Standard Standardprosedyre
 EC REP Autorisert representant i EU	 Kvinne	 STERILE EO Sterilisert med etylenoksid
 BARCODE Strekkodedataark	 Kun for evaluering av IVD-ytelse	 Oppbevares på et mørkt sted
 LOT Lotnummer	 GTIN Globalt handelsnummer	 Temperaturbegrensning
 Biologisk risiko	 Importør	 TDF Testdefinisjonsfil
 REF Katalognummer	 IVD <i>In vitro</i> -diagnostisk medisinsk utstyr	 Denne siden opp
 CE CE-samsvarsmerking; dette utstyret er i samsvar med gjeldende krav til CE-merking av <i>in vitro</i> -diagnostisk medisinsk utstyr	 LLR Nedre grense for akseptområdet	 Procedure UltraSensitive UltraSensitive-prosedyre
 Collect Date Prøvetakingsdato	 Mann	 UDI Unik utstys-ID
 Vennligst se brukerhjelpen	 Produsent	 ULR Øvre grense for akseptområdet
 Inneholder tilstrekkelig til <n> tester	 CONTROL - Negativ kontroll	 Urine Fill Line Fyllestrek for urin
 CONTENT Innhold i kitet	 Ikke-steril	 Rx Only Kun USA: Føderal lov begrenser salg eller bestilling av dette utstyret til leger.
 CONTROL Kontroll	 Pasientnavn	 Utløpsdato
 Produksjonsdato	 Pasientnummer	
 Utstyr for pasientnær testing	 Riv av her	
 Utstyr for selvtesting	 CONTROL + Positiv kontroll	
	 QS copies / PCR QS-kopier per PCR-reaksjon, bruk QS-kopier per PCR-reaksjon ved beregning av resultater.	

Teknisk support

For teknisk support/assistanse, kontakt din lokale Roche-representant:
https://www.roche.com/about/business/roche_worldwide.htm

Produsent og importør

Tabell 47 Produsent og importør



Roche Molecular Systems, Inc.
1080 US Highway 202 South
Branchburg, NJ 08876 USA
www.roche.com

Laget i USA



Roche Diagnostics GmbH
Sandhofer Str. 116
68305 Mannheim
Germany



Roche Diagnostics GmbH
Sandhofer Strasse 116
68305 Mannheim, Germany

Varemerker og patenter

Se <https://diagnostics.roche.com/us/en/about-us/patents>

Copyright

©2023 Roche Molecular Systems, Inc.



Referanser

1. Bebear C, de Barbeyrac B. Genital Chlamydia trachomatis infections. *Clinical Microbial Infect.* 2009; 15:4-10.
2. Workowski KA, Bolan GA, Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. *MMWR Recomm Rep.* 2015; 64:1-137.
3. CDC. Sexually Transmitted Disease Surveillance 2013.
4. Haggerty CL, Ness RB. Epidemiology, pathogenesis and treatment of pelvic inflammatory disease. *Expert Rev Anti Infect Ther.* 2006; 4:235-47.
5. Papp JR, Schachter, J, Gaydos CA, Van Der Pol B. Recommendations for the Laboratory-Based Detection of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* - 2014. *MMWR Recomm Rep.* 2014; 63:1-19.
6. LeFevre ML. Screening for Chlamydia and gonorrhea: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med.* 2014; 161:902-10.
7. Scholes D, Stergachis A, Heidrich FE, et al. Prevention of pelvic inflammatory disease by screening for cervical chlamydial infection. *N Engl J Med.* 1996; 334:1362-1366.
8. Kamwendo F, Forslin L, Bodin L, Danielsson D. Decreasing incidences of gonorrhea- and chlamydia-associated acute pelvic inflammatory disease. A 25-year study from an urban area of central Sweden. *Sex Transm Dis.* 1996; 23:384-91.
9. Gift TL, Blake DR, Gaydos CA, Mrazek JM. The cost-effectiveness of screening men for Chlamydia trachomatis: a review of the literature. *Sex Transm Dis.* 2008; 35 (11 Suppl):S51-60.
10. Gift TL, Gaydos CA, Kent CK, et al. The program cost and cost-effectiveness of screening men for Chlamydia to prevent pelvic inflammatory disease in women. *Sex Transm Dis.* 2008; 35 (11 Suppl):S66-75.
11. Satterwhite CL, Torrone E, Meites E, Dunne EF, Mahajan R, Ocfemia MC, et al. Sexually transmitted infections among US women and men: prevalence and incidence estimates, 2008. *Sex Transm Dis.* 2013; 40:187-93.
12. Handsfield HH, Lipman TO, Harnisch JP, Tronca E, Holmes KK. Asymptomatic gonorrhea in men. Diagnosis, natural course, prevalence and significance. *N Engl J Med.* 1974; 290:117-23.
13. McCormack WM, Stumacher RJ, Johnson K, Donner A. Clinical spectrum of gonococcal infection in women. *Lancet.* 1977; 1:1182-5.
14. Ross JD. An update on pelvic inflammatory disease. *Sex Transm Infect.* 2002; 78:18-9.
15. Workowski KA, Berman S, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2010. *MMWR Recomm Rep.* 2010; 59:1-110.
16. Longo MC, Berninger MS, Hartley JL. Use of uracil DNA glycosylase to control carry-over contamination in polymerase chain reactions. *Gene.* 1990; 93:125-8.
17. Higuchi R, Dollinger G, Walsh PS, Griffith R. Simultaneous amplification and detection of specific DNA sequences. *Biotechnology (NY).* 1992; 10:413-7.
18. Heid CA, Stevens J, Livak JK, Williams PM. Real time quantitative PCR. *Genome Res.* 1996; 6:986-94.

19. Center for Disease Control and Prevention. Biosafety in microbiological and biomedical laboratories, 5th ed. U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Institutes of Health HHS Publication No. (CDC) 21-1112, revised December 2009.
20. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). Protection of laboratory workers from occupationally acquired infections. Approved Guideline-Fourth Edition. CLSI Document M29-A4:Wayne, PA;CLSI, 2014.
21. International Air Transport Association. Dangerous Goods Regulations, 57th Edition. 2016.
22. Obergfell KP, Seifert H. Mobile DNA in the Pathogenic *Neisseria*. Microbiology Spectrum. 2014; 3:1-18.

Dokumentrevisjon

Informasjon om dokumentrevisjon	
Doc Rev 7.0 01/2023	Oppdatert avsnitt Varemerker og patenter , inkludert koblingen. Lagt til data fra amerikanske kliniske utprøvinger. Kontakt din lokale Roche-representant hvis du har noen spørsmål.

Sammendraget av sikkerhets- og ytelsesrapporten finner du på følgende lenke:

<https://ec.europa.eu/tools/eudamed>