16S Deep sequencing

Techniek	Sequencing
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Dinsdag
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	
Indicatie	Moleculaire determinatie van de bacteriële samenstelling van klinische monsters.
Opmerkingen	Uitslag 5 werkdagen later. Indien de bepaling niet op tijd uitgevoerd kan worden op Streeklab, zal de bepaling uitbesteed worden aan een externe instantie. De doorlooptijd kan dan oplopen tot 3 weken.
Receptaculum	Steriele container, ESwab
Materiaal	Abces/pus, huiduitstrijk, gewrichtsvocht, weefsel
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

16S Determinatie

Techniek	Sequencing
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Dinsdag
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	
Indicatie	Moleculaire determinatie van enkelvoudige isolaten of van de bacteriële samenstelling van klinische monsters.
Opmerkingen	Uitslag 5 werkdagen later. Indien de bepaling niet op tijd uitgevoerd kan worden op Streeklab, zal de bepaling uitbesteed worden aan een externe instantie. De doorlooptijd kan dan oplopen tot 3 weken.
Receptaculum	Kweekplaat
Materiaal	Reinkweek isolaat op kweekplaat
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	n.v.t.

Actinomyces spp.

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	21
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking actinomycose.
Opmerkingen	Door de langzame groei van Actinomyces spp. kan een negatieve uitslag pas na 21 dagen worden vastgesteld.
Receptaculum	Steriele container, ESwab
Materiaal	Abces/pus, IUD, vagina/cervixuitstrijk, weefsel
Minimale hoeveelheid	n.v.t.
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Algemene (banale) kweek (bacteriën)

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	

Indicatie	Verdenking op bacteriële infectie.
Opmerkingen	De banale kweek is een algemene kweek op de meest voorkomende pathogene bacteriën. Voor sommige bacteriesoorten dient een specifieke kweek aangevraagd te worden, oimdat deze niet op de standaard kweekmedia groeien.
Receptaculum	ESwab, steriele container, bloedkweekset, urinecontainer
Materiaal	Alle materialen, m.u.v. serum en EDTA-bloed.
Minimale hoeveelheid	Per flesje 8-10 mL bloed afnemen, bij Pedibact fles 1-3 mL.
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Kamertemperatuur
Referentiewaarde	Negatief

Anti-DNAse/AST (serologie streptokokken)

Techniek	Nefelometrie
Max. doorlooptijd (werkdagen)	10
Uitvoering	Dagelijks verstuurd
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking recent doorgemaakte (invasieve) streptokokkeninfectie (bijv. roodvonk, angina/faryngotonsillitis) met eventuele postinfectieuze complicaties, waaronder acuut reuma, acute glomerulonefritis).
Opmerkingen	Serologie ter vaststelling van (invasieve) infectie met groep A hemolytische streptokokken. De serologie bestaat uit twee bepalingen: antistreptolysine titer (AST) en anti-DNAse B. Uitgevoerd door externe instantie
Receptaculum	Stolbuis bloed (oranje dop)
Materiaal	Serum
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Auramine-kleuring

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Zie 'Mycobacterium spp.'
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Bacteriële vaginose

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	3
Uitvoering	Maandag, woensdag, vrijdag
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	Aan de hand van de onderlinge verhouding tussen Lactobacillus species (L. gasseri, L. crispatus en L. jensenii), Gardnerella vaginalis en Atopobium vaginae wordt bepaald of er sprake is van bacteriële vaginose. Deze bacteriën worden niet apart vermeld op de uitslag.
Indicatie	Klinische verdenking bacteriële vaginose bij bijvoorbeeld fluor vaginalis.
Opmerkingen	Uitslag 1 dag later.
Receptaculum	ESwab
Materiaal	Cervix/vagina uitstrijk, urethra-uitstrijk
Minimale hoeveelheid	n.v.t.
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Banale kweek (bacteriën)

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie

Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking op bacteriële infectie.
Opmerkingen	De banale kweek is een algemene kweek op de meest voorkomende pathogene bacteriën. Voor sommige bacteriesoorten dient een specifieke kweek aangevraagd te worden, oimdat deze niet op de standaard kweekmedia groeien.
Receptaculum	ESwab, steriele container, bloedkweekset, urinecontainer
Materiaal	Alle materialen, m.u.v. serum en EDTA-bloed.
Minimale hoeveelheid	Per flesje 8-10 mL bloed afnemen, bij Pedibact fles 1-3 mL.
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Kamertemperatuur
Referentiewaarde	Negatief

Bartonella henselae

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Diagnostiek naar Bartonella henselae bij verdenking op kattenkrabziekte kan uitgevoerd worden middels directe detectie in een punctaat met PCR, of indirect door de bepaling van IgM in bloed met serologie. Directe detectie met PCR heeft de voorkeur.
Indicatie	Bij verdenking kattenkrabziekte (lymfadenitis met evt. koorts na kattenkrab).
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Bartonella henselae DNA

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	10
Uitvoering	Dagelijks verstuurd
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	
Indicatie	
Opmerkingen	Uitgevoerd door externe instantie.
Receptaculum	Steriele container
Materiaal	Abces/pus, weefsel
Minimale hoeveelheid	n.v.t.
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Bartonella henselae IgM

Techniek	CLIA
Max. doorlooptijd (werkdagen)	2
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	
Opmerkingen	IgM bepaling voor het vaststellen van een recente infectie.
Receptaculum	Stolbuis bloed (oranje dop)
Materiaal	Serum
Minimale hoeveelheid	n.v.t.
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Bijzonder resistente micro-organismen (BRMO)

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	Screening op BRGNS (ESBL, CPE), MRSA en VRE. Standaard diagnostiek vindt plaats met kweek. Op indicatie kan een PCR sneltest op CPE, MRSA en VRE als cito-bepaling worden ingezet. Neem hiervoor contact op met de dienstdoende arts-microbioloog. Vraag voor contactonderzoek of controle op dragerschap bij een bekend positieve patiënt een specifieke kweek op het betreffende BRMO aan. BRGNS: bijzonder resistente gramnegatieve staven. CPE: Carbapenemase-producerende enterobacterales ESBL: Extended spectrum beta-lactamase MRSA: Methicilline resistente Staphylococcus aureus VRE: vancomycine resistente enterokok
Indicatie	Screening na opname in buitenlands ziekenhuis.
Opmerkingen	Afhankelijk van het materiaal worden specifieke BRMO kweken ingezet. Neusuistrijk: MRSA Keeluistrijk: MRSA Anus/rectum/perineumuitstrijk: MRSA, BRGNS, VRE Urine: MRSA, BRGNS Wonduitstrijk en overige materialen: MRSA, BRGNS
Receptaculum	ESwab
Materiaal	Neusuitstrijk, keeluitstrijk, anus/rectum/perineumuitstrijk, urine, wonduitstrijk
Minimale hoeveelheid	n.v.t.
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Bloedkweek (bacteriën)

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking bacteriëmie.
Opmerkingen	Neem minimaal 2 sets bloedkweken af, bij verdenking endocarditis 3 sets. Bij positieve bevinding vindt altijd actieve melding plaats.
Receptaculum	Set bloedkweekflessen (aeroob/anaeroob). Gebruik bij kinderen de Pedibact fles.
Materiaal	Bloed
Minimale hoeveelheid	Per flesje 8-10 mL bloed afnemen, bij Pedibact fles 1-3 mL.
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Kamertemperatuur
Referentiewaarde	Negatief

Bloedkweek (mycobacteriën)

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	42
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking bloedbaaninfectie met mycobacteriën.

Opmerkingen	Bij positieve bevinding vindt altijd actieve melding plaats.
Receptaculum	Mycolytic bloedkweekfles
Materiaal	Bloed
Minimale hoeveelheid	Per flesje 8-10 mL bloed afnemen.
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Kamertemperatuur
Referentiewaarde	Negatief

Bordetella (para)pertussis (kinkhoest)

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Kinkhoest wordt veroorzaakt door de bacterie Bordetella (para)pertussis. De ziekte begint met een catarraal stadium waarbij patiënten malaise en verkoudsheidklachten hebben. Na 1-2 weken gaat de infectie over in het paroxysmale stadium, waarbij patiënten frequent hoestbuien ondervinden met expiratoire hoeststoten, die elkaar snel opvolgen, waarna een lange piepende inhalatie volgt. De patiënt kan hier ook bij braken. Na ongeveer 2 weken gaat dit stadium over in het reconvalescentie stadium, waarbij de patiënt nog enkele weken een losse hoest ervaart. Tot ongeveer 3-4 weken na het begin van de ziekte is de bacterie aantoonbaar met PCR. Na 3 weken wordt serologische diagnostiek geadviseerd. Bij kinderen <1 jaar kan de bacterie langer aanwezig blijven en is het ook na 4 weken zinvol om een PCR te verrichten. De kweek wordt automatisch ingezet bij een positieve PCR, in het kader van vaccinsurveillance.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Bordetella (para)pertussis kweek

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	14
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Wordt ingezet na positieve PCR. Niet los aanvraagbaar.
Opmerkingen	
Receptaculum	ESwab
Materiaal	(Naso)pharynx uitstrijk
Minimale hoeveelheid	n.v.t.
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Bordetella pertussis IgA/IgG

Techniek	ELISA
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Dinsdag, donderdag
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking kinkhoest >3 weken na start symptomen.
Opmerkingen	
Receptaculum	Stolbuis bloed (oranje dop)
Materiaal	Serum
Minimale hoeveelheid	0,5 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Bordetella (para)pertussis DNA

Techniek	PCR, MLPA
Max. doorlooptijd (werkdagen)	4
Uitvoering	Maandag, woensdag, vrijdag
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking kinkhoest <3 weken na start symptomen of bij kinderen <1 jaar.
Opmerkingen	De Bordetella (para)pertussis PCR kan als losse test worden aangevraagd bij verdenking kinkhoest. De PCR op alleen B. pertussis is tevens onderdeel van het respitatoire pakket, dat als routinebepaling wordt uitgevoerd bij de verdenking op virale of atypische luchtweginfectie. Het respiratoire pakket wordt dagelijks m.u.v. zaterdag uitgevoerd, de doorlooptijd is 1 werkdag indien het monster voor 8.30 op het laboratorium is. Zie 'Respiratoir pakket' voor meer informatie.
Receptaculum	ESwab
Materiaal	(Naso)pharynx uitstrijk
Minimale hoeveelheid	n.v.t.
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Borrelia burgdorferi (Lyme)

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Diagnostiek naar de ziekte van Lyme vindt in principe serologisch plaats. Bij verdenking op Lyme artritis, erythema migrans of acrodermatitis chronica atroficans kan een gewrichtsvocht of biopt worden opgestuurd voor directe diagnostiek middels PCR. PCR op liquor wordt alleen uitgevoerd bij positieve serologie in de liquor, maar gezien de lage sensitiviteit sluit een negatieve PCR in de liquor neuroborreliose niet uit. Indien na een tekenbeet de teek bewaard is, kan met PCR worden vastgesteld of de teek geïnfecteerd is en daarmee wel of niet besmettelijk is. Zie de LCI richtlijn voor meer informatie.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Borrelia burgdorferi IgM/IgG

Techniek	CLIA, immunoblot
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking ziekte van Lyme.
Opmerkingen	Screening op IgM en IgG vindt plaats middels een geautomatiseerde immunoassay (CLIA). Bij een positieve screening vindt altijd confirmatie middels IgM en IgG immunoblot plaats. Bij vermelding van Lyme-specifieke symptomen wordt ook bij negatieve screening vervolgonderzxoek middels IgM/IgG immunoblot ingezet. Interpretatie van de serologische reacties bij de ziekte van Lyme is afhankelijk van de klinische presentatie. Antistoffen kunnen pas na 4-6 weken ontstaan. Derhalve dient bij een ziekteduur korter dan 6-8 weken altijd serologie herhaald te worden. IgM antistoffen kunnen langdurig (tot een jaar) positief blijven. IgG antistoffen kunnen geen onderscheid maken tussen een actieve dan wel doorgemaakte infectie. Herhalen van serologie is niet geindiceerd om het effect van behandeling aan te tonen. Het vroegtijdig geven van antibiotica kan interfereren met de opkomst van antistoffen, waardoor de serologie negatief kan blijven. Voor de diagnostiek naar neuroborreliose wordt gekeken naar de antistofproductie in serum en liquor. Hiervoor dient altijd liquor en serum, afgenomen op dezelfde dag, ingestuurd te worden.
Receptaculum	Stolbuis bloed (oranje dop)
Materiaal	Serum
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Borrelia burgdorferi DNA

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5

Uitvoering	Maandag, donderdag
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking Lyme artritis, erythema migrans of acrodermatitis chronica atroficans. Vaststellen van besmettelijkheid van een teek.
Opmerkingen	Voor het insturen van een teek kan de steriele container gebruikt worden.
Receptaculum	Steriele container
Materiaal	Gewrichtsvocht, weefsel, overig lichaamsvocht, huidbiopt, liquor, teek
Minimale hoeveelheid	0,5 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Bijzonder resistente gramnegatieve staven (BRGNS)

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Contactonderzoek en vervolgcontrole op dragerschap van BRGNS (ESBL en CPE). De BRGNS kweek is tevens onderdeel van de BRMO screening na opname in een buitenlands ziekenhuis.
Opmerkingen	
Receptaculum	ESwab, urinecontainer
Materiaal	Anus/rectum/perineumuitstrijk, urine, wonduitstrijk
Minimale hoeveelheid	n.v.t.
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Brucella spp.

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Diagnostiek bij brucellose is primair serologisch onderzoek. Kweken op Brucella hebben een lange incubatietijd nodig en zijn beperkt sensitief, zeker wanneer de patiënt al antibiotica heeft gebruikt. Brucella spp. worden gekweekt uit bloed, beenmerg of weefsel. Later in het ziektebeloop kan de bacterie ook geïsoleerd worden uit lymfeklieren, lever of andere organen. Zie de LCI richtlijn voor meer informatie.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Brucella spp.

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Diagnostiek bij brucellose is primair serologisch onderzoek. Kweken op Brucella hebben een lange incubatietijd nodig en zijn beperkt sensitief, zeker wanneer de patiënt al antibiotica heeft gebruikt. Brucella spp. worden gekweekt uit bloed, beenmerg of weefsel. Later in het ziektebeloop kan de bacterie ook geïsoleerd worden uit lymfeklieren, lever of andere organen. Zie de LCI richtlijn voor meer informatie.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Brucella spp. IgM/IgG

Techniek	CLIA
Max. doorlooptijd (werkdagen)	2
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking brucellose.
Opmerkingen	
Receptaculum	Stolbuis bloed (oranje dop)
Materiaal	Serum
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Campylobacter spp.

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Diagnostiek bestaat uit een PCR op feces. Indien deze positief is, wordt automatisch een kweek ingezet om het resistentiepatroon te bepalen.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Campylobacter spp. DNA

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	3
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking bacteriële gastro-enteritis.
Opmerkingen	Deze bepaling is onderdeel van het bacteriële feces-panel, bestaande uit PCR's op Salmonella, Shigella en Campylobacter. Indien de PCR positief is, wordt automatisch een kweek ingezet om het resistentiepatroon te bepalen.
Receptaculum	Fecescontainer, DFT set
Materiaal	Feces
Minimale hoeveelheid	0,5 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Campylobacter spp. Kweek

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Wordt ingezet na positieve PCR. Niet los aanvraagbaar.
Opmerkingen	
Receptaculum	Fecescontainer, DFT set
Materiaal	Feces
Minimale hoeveelheid	0,5 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Carbapenemase-producerende enterobacterales (CPE)

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	De carbapenemase-producerende enterobacterales (CPE) - en enkele andere carbapenemase-vormers zoals Acinetobacter baumannii - zijn resistent tegen carbapenem antibiotica en vallen onder de bijzonder resistente gramnegatieve staven (BRGNS). Diagnostiek op CPE kan als los onderzoek plaatsvinden i.k.v. contactonderzoek of

	dragerschapscontrole, of als onderdeel van de BRMO-screening gecombineerd met onderzoek op MRSA, ESBL en VRE. Standaard diagnostiek vindt plaats met kweek. Op indicatie kan een PCR sneltest worden ingezet.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

CPE (kweek)

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Zie 'Bijzonder resistente gramnegatieve staven (BRGNS)'.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

CPE DNA (ophopingsmedium)

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	2
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	
Indicatie	Wordt ingezet bij grootschalig contactonderzoek. Niet los aanvraagbaar.
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

CPE DNA (isolaat)

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	1
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	
Indicatie	Wordt ingezet ter confirmatie bij verdenking op carbapenemaseproductie van een stam. Niet los aanvraagbaar.
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

CPE DNA (sneltest)

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	1
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	
Indicatie	Snel aantonen of uitsluiten van dragerschap met carbapenemase-producerende bacteriën (CPE). Dit betreft een cito-bepaling. Neem hiervoor contact op met de dienstdoende arts-microbioloog.

Opmerkingen	De test wordt als cito-bepaling uitgevoerd tijdens openingstijden van het laboratorium (ma-vr 8.30-18.00, za-zo 8.30-14.00). De uitslag is 60-90 minuten na ontvangst op het laboratorium beschikbaar. Neem hiervoor contact op met de dienstdoende arts-microbioloog. De PCR wordt altijd in combinatie met de kweek ingezet. Zowel fout-positieve als fout-negatieve PCR-uitslagen kunnen voorkomen. De kweek is leidend voor het bepalen van dragerschap.
Receptaculum	ESwab, steriele container, urinecontainer
Materiaal	Anus/rectum/perineumuitstrijk, urine, wonduitstrijk
Minimale hoeveelheid	0,5 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Chlamydia trachomatis

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Chlamydia trachomatis is de meest voorkomende bacteriële seksueel overdraagbare aandoening (SOA). Een infectie met Chlamydia trachomatis kan symptoomloos verlopen (90% bij vrouwen, 50% bij mannen), of klachten geven van een branderig gevoelig bij het plassen of afscheiding. Bij vrouwen kan door het opstijgen van de infectie als complicatie onder andere pelvic inflammatory disease en verminderde vruchtbaarheid ontstaan. Mannen kunnen een prostitis of epydidimitis ontwikkelen. Tevens kunnen bij een anale infectie proctitis-klachten onstaan. Bij neonaten kan een besmetting tijdens de bevalling een conjunctivitis, luchtweginfectie of pneumoniae veroorzaken. Ook volwassenen kunnen een conjunctivitis o.b.v Chlamydia trachomatis ontwikkelen.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Chlamydia trachomatis DNA

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	3
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	
Indicatie	Aantonen van Chlamydia trachomatis bij verdenking actieve SOA.
Opmerkingen	Voor mannen heeft het insturen van urine de voorkeur en voor vrouwen heeft een een vagina/cervix-uitstrijk de voorkeur. Voor zowel mannen als vrouwen geldt dat bij het ontvangen van anale seks er tevens een rectumuitstrijk ingestuurd dient te worden. Bij het verrichten van orale seks dient tevens een keeluitstrijk ingestuurd te worden. Uitslag 1 werkdag na ontvangst.
Receptaculum	ESwab, Urinecontainer
Materiaal	Urine (alleen bij mannen), cervix/vagina uitstrijk, urethra-uitstrijk, rectumuitstrijk, keeluitstrijk
Minimale hoeveelheid	0,5 mL
Transportconditie	kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Chlamydia trachomatis IgA/IgG

Techniek	CLIA, blot
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	Subfertiliteit.
Opmerkingen	De screening op antistoffen vindt plaats middels CLIA. Vanwege aspecifieke kruisreactiviteit is positieve serologie geen sluitend bewijs voor een doorgemaakte infectie, maar dient als aanvullende diagnostiek bij onderzoek naar subfertiliteit. Bij twijfel over de specifiteit kan via de arts-microbioloog een immunoblot worden aangevraagd als nabepaling.

Receptaculum	Stolbuis bloed (oranje dop)
Materiaal	Serum
Minimale hoeveelheid	0,5 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Chlamydophila psittaci

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Chlamydophila psittaci DNA

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	2
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	Chlamydophila psittaci wordt overgebracht door vogels en kan variabele ziekteverschijnselen geven van een asymptomatische infectie, een griepachtige beeld tot ernstige infecties zoals een pneumonie of sepsis met multi-orgaanfalen. Bij actieve infectie heeft diagnostiek middels PCR de voorkeur. Serologie middels immunoblot kan na een infctieuze periode gebruikt worden om de verschillende verwekkers van elkaar te onderscheiden.
Indicatie	Verdenking atypische pneumonie met name na blootstelling aan zieke vogels.
Opmerkingen	Voor de diagnostiek van acute infecties heeft een PCR van sputum of bronchusspoelsel de voorkeur. De PCR kan tevens op een keeluitstrijk verricht worden.
Receptaculum	ESwab, steriele container
Materiaal	BAL, bronchusspoelsel, sputum, (naso)pharynxuitstrijk
Minimale hoeveelheid	0,5 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Chlamydophyla spp. IgM/IgG

Techniek	Immunoblot
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Maandag
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	Aanonen van doorgemaakte infectie.
Opmerkingen	De immunoblot toont IgM en IgG antistoffen aan tegen C. psittaci, C. pneumoniae en C. trachomatis.
Receptaculum	Stolbuis bloed (oranje dop)
Materiaal	Serum
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Chlamydophila pneumoniae

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie

Afdeling	
Algemeen	Chlamydophila pneumoniae is een atypische verwekker van pneumonie. Bij actieve infectie heeft moleculaire diagnostiek middels MLPA (amplificatie en determinatie middels DNA) de voorkeur. Serologie middels immunoblot kan na een infctieuze periode gebruikt worden om de verschillende verwekkers van elkaar te onderscheiden.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Chlamydophila pneumoniae DNA

Techniek	PCR, MLPA
Max. doorlooptijd (werkdagen)	2
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking atypische pneumonie.
Opmerkingen	Voor de diagnostiek van acute infecties heeft een MLPA van sputum of bronchusspoelsel de voorkeur. De MLPA kan tevens op een keeluitstrijk verricht worden. De MLPA bepaling is onderdeel van het respiratoire pakket.
Receptaculum	ESwab, steriele container
Materiaal	BAL, bronchusspoelsel, sputum, (naso)pharynxuitstrijk
Minimale hoeveelheid	0,5 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Chlamydophyla spp. IgM/IgG

Techniek	Immunoblot
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Maandag
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	Aanonen van doorgemaakte infectie.
Opmerkingen	De immunoblot toont IgM en IgG antistoffen aan tegen C. psittaci, C. pneumoniae en C. trachomatis.
Receptaculum	Stolbuis bloed (oranje dop)
Materiaal	Serum
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Clostrodioides difficile

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Clostridioides difficile (voorheen Clostridium difficile) kan ziektebeelden geven variërend van milde diarree tot een ernstige colitis. Deze infecties hebben een recidiverend karakter en worden meestal veroorzaakt door een verstoring van de normale darmflora door bijvoorbeeld antibiotica. De screening vindt plaats middels een antigeentest. Bij een niet-conclusieve uitslag wordt een PCR op het toxine B gen als confirmatietest ingezet. Het is niet zinvol om diagnostiek op vaste ontlasting uit te voeren, omdat hiermee ook asymptomatisch dragerschap kan worden aangetoond. Daarnaast is het niet zinvol om ontlasting van kinderen jonger dan 2 jaar in te sturen, omdat deze leeftijdsgroep een hoog percentage asymptomatisch dragerschap heeft (tot 30%).
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Clostridioides difficile (screening)

Techniek	Antigeentest
Max. doorlooptijd (werkdagen)	1
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	
Indicatie	Ernstige of persisterende diarree na antibioticumgebruik.
Opmerkingen	
Receptaculum	Fecescontainer, DFT set
Materiaal	Feces
Minimale hoeveelheid	0,5 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Clostridioides difficile DNA (confirmatie)

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	2
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	
Indicatie	Ter confirmatie van een niet-conclusieve antigeentest.
Opmerkingen	Deze test kan niet los worden aangevraagd.
Receptaculum	Fecescontainer, DFT set
Materiaal	Feces
Minimale hoeveelheid	0,5 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Core genome typering (cgMLST)

Techniek	Sequencing
Max. doorlooptijd (werkdagen)	20
Uitvoering	Op indicatie
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	
Indicatie	Genotypering van bacteriestammen op basis van core genome Multi-Locus Sequence Typing (cgMLST) i.k.v. epidemiologische analyse.
Opmerkingen	Genotypering en fylogenetische verwachtschapsanalyse worden verricht op indicatie i.k.v. contactonderzoek en surveillance.
Receptaculum	Kweekplaat
Materiaal	Isolaat/stam
Minimale hoeveelheid	n.v.t.
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Coxiella burnetii (Q-koorts)

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Coxiella burnetii is de verwekker van Q-koorts. Q-koorts wordt aerogeen danwel via (in)direct contact met uitscheidingsproducten van besmette dieren overgedragen. Een infectie met Q-koorts verloopt vaak asymptomatisch. Daarnaast kan een infectie een griepachtig beeld, pneumonie, hepatitis en in zeldzame gevallen ernstige systemische infecties veroorzaken. Complicaties bestaan uit het ontwikkelen van chronische Q-koorts (o.a. endocarditis en vasculaire infecties). De bacterie is gemiddeld 2 tot 3 weken na het begin van de symptomen aantoonbaar middels PCR op respiratoire materialen of met een bloedkweek bij bacteriemie. Serologische diagnostiek is geïndiceerd bij verdenking op doorgemaakte of chronische infectie.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Coxiella burnetii DNA

Techniek	PCR

Max. doorlooptijd (werkdagen)	10
Uitvoering	Dagelijks verstuurd
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	
Indicatie	Aantonen van een infectie met Coxiella burnetti in bloed of respiratoire materialen tijdens de eerste 2-3 weken van acute Q-koorts is Coxiella burnetii-DNA aantoonbaar.
Opmerkingen	Uitgevoerd door externe instantie
Receptaculum	EDTA-buis bloed (paarse dop), steriele container, ESwab
Materiaal	EDTA-bloed, BAL, sputum, keeluitstrijk, vruchtwater, placentaweefsel
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Coxiella burnetii IgM/IgG

Techniek	ELISA
Max. doorlooptijd (werkdagen)	2
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking op doorgemaakte of chronische Q-koorts.
Opmerkingen	Bij positieve screening wordt het monster naar een externe instantie verstuurd voor confirmatie middels immuunfluorescentie (IFA).
Receptaculum	Stolbuis bloed (oranje dop)
Materiaal	Serum
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Deep sequencing

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Zie '16S Deep sequencing'.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Dialysewater

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	8
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Controle microbiologische waterkwaliteit.
Opmerkingen	
Receptaculum	Steriele container
Materiaal	Water
Minimale hoeveelheid	50 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

DTP vaccinatiestatus (Difterie, Tetanus, Poliovirus 1/3)

Techniek	ELISA
Max. doorlooptijd (werkdagen)	20
Uitvoering	Dagelijks verstuurd
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	Controle vaccinatiestatus.
Opmerkingen	Uitgevoerd door externe instantie
Receptaculum	Stolbuis bloed (oranje dop)
Materiaal	Serum
Minimale hoeveelheid	1,5 mL

Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Kinkhoest

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Zie Bordetella (para)pertussis
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Extended Spectrum Beta-Lactamase (ESBL)

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Extended Spectrum Beta-Lactamase (ESBL) producerende enterobacterales zijn resistent tegen 3e generatie cefalosporine antibiotica en vallen onder de bijzonder resistente gramnegatieve staven (BRGNS). Diagnostiek op ESBL kan als los onderzoek plaatsvinden i.k.v. contactonderzoek of dragerschapscontrole, of als onderdeel van de BRMO-screening gecombineerd met onderzoek op MRSA, CPE en VRE. Zie 'Bijzonder Resistente Gramnegatieve Staven (BRGNS)'.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Feceskweek (bacteriële screening)

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking bacteriële gastroenteritis.
Opmerkingen	De screening bestaat uit een PCR op Salmonella, Shigella en Campylobacter. Bij een positieve PCR wordt een kweek ingezet ter confirmatie, voor genotypering en resistentebepaling. Kijk voor meer infomatie bij de afzonderlijke PCR's.
Receptaculum	Fecescontainer, DFT set
Materiaal	Feces
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Franciscella tularensis IgG

Techniek	Immunoassay
Max. doorlooptijd (werkdagen)	10
Uitvoering	Dagelijks verstuurd
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	
Opmerkingen	Uitgevoerd door externe instantie
Receptaculum	Stolbuis bloed (oranje dop)
Materiaal	Serum
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Grampreparaat

Techniek	Microscopie
Max. doorlooptijd (werkdagen)	2
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Grampreparaten worden standaard verricht op alle daarvoor geschikte materialen: diep respiratoir materiaal (BAL, bronchusspoelsel, sputum), liquor, punctaat, pus, urine en weefsel. Een grampreparaat hoeft niet apart te worden aangevraagd.
Opmerkingen	Bij positieve bevinding bij een van oorsprong steriel materiaal vindt altijd actieve melding naar de aanvrager plaats. Dit onderzoek kan als spoedonderzoek (cito) worden uitgevoerd op werkdagen tussen 8.30-18.00, in het weekend en op feestdagen tussen 8.30-14.00. Neem hiervoor contact op met Streeklab Haarlem (023-5307800) of de dienstdoende arts-microbioloog via de centrale van het Spaarne Gasthuis (023-2444000).
Receptaculum	Steriele container, urinecontainer
Materiaal	BAL, bronchusspoelsel, sputum, liquor, punctaat, abces/pus, urine, weefsel
Minimale hoeveelheid	0,5 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Geen microorganismen gezien

Groep B Streptokokken (GBS)

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	Groep B streptokokken (GBS, Streptococcus agalactiae) is een van de veroorzakers van vroege neonatale sepsis, optredend in de eerste 7 dagen na de bevalling. De bacterie bevind zich in het maagdarmkanaal en kan zich hieruit verspreiden naar de blaas en geslachtsorganen. Via de baring kan de bacterie overgedragen worden op de neonaat. Dragerschap op GBS kan vastgesteld worden met een specifieke kweek. De PCR sneltest is aangewezen bij gebroken vliezen of bij (beginnende) partus, om de indicatie voor profylaxe snel te kunnen stellen.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	ESwab, urinecontainer
Materiaal	Cervix/vagina uitstrijk, urine, rectumuitstrijk
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Groep B streptokokken DNA (sneltest)

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	1
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	
Indicatie	Snel aantonen of uitsluiten van GBS dragerschap. Dit betreft een cito-bepaling. Neem hiervoor contact op met de dienstdoende arts-microbioloog.
Opmerkingen	De test wordt als cito-bepaling uitgevoerd tijdens openingstijden van het laboratorium (ma-vr 8.30-18.00, za-zo 8.30-14.00). De uitslag is 60-90 minuten na ontvangst op het laboratorium beschikbaar. Neem hiervoor contact op met de dienstdoende arts-microbioloog.

	De PCR wordt altijd in combinatie met de kweek ingezet. Zowel fout-positieve als fout-negatieve PCR-uitslagen kunnen voorkomen. De kweek is leidend voor het bepalen van dragerschap.
Receptaculum	ESwab, urinecontainer
Materiaal	Cervix/vagina uitstrijk, urine
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Groep B streptokokken (kweek)

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	ESwab, urinecontainer
Materiaal	Cervix/vagina uitstrijk, urine
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Haemophilus ducreyi DNA

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	10
Uitvoering	Dagelijks verstuurd
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	Haemophilus ducreyi veroorzaakt genitale "zachte" ulcera (ulcus molle). De bacterie komt voornamelijk voor in de tropen. Haemophilus ducreyi is moeilijk te kweken, daarom wordt PCR geadviseerd als diagnostiek.
Indicatie	Dit betreft een cito-bepaling. Neem hiervoor contact op met de dienstdoende arts-microbioloog.
Opmerkingen	Uitgevoerd door externe instantie
Receptaculum	Steriele container
Materiaal	Weefsel
Minimale hoeveelheid	n.v.t.
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Haemophilus influenzae B (HIB) IgG

Techniek	Immunoassay
Max. doorlooptijd (werkdagen)	15
Uitvoering	Dagelijks verstuurd
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	Controle vaccinatiestatus.
Opmerkingen	Uitgevoerd door externe instantie
Receptaculum	Stolbuis bloed (oranje dop)
Materiaal	Serum
Minimale hoeveelheid	0,5 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Positief

Helicobacter pylori

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Diagnostiek middels een feces antigeentest heeft de voorkeur vanwege de sensitiviteit, lage belasting van de patiënt, snelheid en kosten. Serologie kan worden ingezet als het staken van maagzuurmedicatie niet kan worden stopgezet.

	De kweek wordt alleen ingezet van maagbiopten, waarbij een resistentiebepaling uitgevoerd kan worden bij een positieve kweek.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Helicobacter pylori Ag

Techniek	Antigeentest
Max. doorlooptijd (werkdagen)	2
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking ulcus pylori en controle na eradicatietherapie.
Opmerkingen	Antibiotica, maagzuurremmers en bismutpreparaten kunnen H. pylori onderdrukken. Bij gebruik van deze middelen is een positieve anigeentest betrouwbaar, maar een negatieve test niet. Daarom dienen vier weken voorafgaand aan de test geen antibiotica en/of bismutpreparaten meer gebruikt te worden. Protonpompremmers (PPI) dienen twee weken voorafgaande aan de antigeentest gestopt te worden, H2 antagonisten (ranitidine) 24 uur. Om sucesvolle eradicatie aan te tonen, dient de test 6 weken na eradicatietherapie herhaald te worden.
Receptaculum	Fecescontainer
Materiaal	Feces
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Helicobacter pylori (kweek)

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	14
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Persisterende klachten na eradicatietherapie, waarvoor gastroscopie.
Opmerkingen	Kweek wordt ingezet op biopt van ulcus pylori.
Receptaculum	Steriele container
Materiaal	Weefsel
Minimale hoeveelheid	n.v.t.
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Helicobacter pylori IgG

Techniek	CLIA
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking ulcus pylori en controle na eradicatietherapie, indien de antigeentest mogelijk fout negatief is.
Opmerkingen	Diagnostiek middels serologie kan ingezet worden als de medicatie niet gestaakt kan worden. Antistofen kunnen maandenlang aanwezig blijven, waardoor serologische controle na eradicatie pas 6-9 maanden na therapie zinvol is.
Receptaculum	Fecescontainer
Materiaal	Feces
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Huidkweek

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Dagelijks

Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking bacteriële infectie of dragerschap Bijzonder Resistente Micro-Organismen (BRMO).
Opmerkingen	Vraag bij dermatomycosen door schimmels of Candida species een PCR op dermatofyten aan. Vraag bij BRMO-screening de kweek op de betreffende BRMO aan.
Receptaculum	ESwab
Materiaal	Huiduitstrijk
Minimale hoeveelheid	0,5 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Kingella kingae DNA

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	10
Uitvoering	Dagelijks verstuurd
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	Kingella kingae kan bij de mens voorkomen als kolonisant van de keel, met name bij jonge kinderen. Soms kan de bacterie infecties veroorzaken, zoals gewrichts- en botinfecties bij jonge kinderen. Kingella kingae kan ook endocarditis veroorzaken, zowel bij kinderen als volwassenen.
Indicatie	Aantonen van Kingella kingae DNA in gewrichtsvocht bij monoartritis bij kinderen. Bij verdenking op endocarditis dienen bloedkweken ingestuurd te worden.
Opmerkingen	Uitgevoerd door externe instantie.
Receptaculum	Steriele container
Materiaal	Gewrichtsvocht
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Kinkhoest

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Zie Bordetella (para)pertussis
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Legionella spp.

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Onderzoek op Legionella spp.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Legionella pneumophila antigeen (sneltest)

Techniek	Antigeentest
Max. doorlooptijd (werkdagen)	1
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Antigeentest op urine bij verdenking atypische pneumonie.

Opmerkingen	Dit onderzoek kan als cito-bepaling worden uitgevoerd, eventueel in combinatie met de antigeentest op pneumokokken, tijdens de openingstijden van het laboratorium (ma-vr 8.30-18.00, za-zo 8.30-14.00). De doorlooptijd is 20-30 minuten na ontvangst op het laboratorium. Neem hiervoor contact op met de dienstdoende arts-microbioloog.
Receptaculum	Steriele container
Materiaal	Urine
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Legionella spp. DNA

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Maandag, donderdag
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking legionellose.
Opmerkingen	Deze specifieke PCR detecteert zowel Legionella pneumophila als andere Legionella species.
Receptaculum	ESwab, steriele container
Materiaal	(Naso)pharynx uitstrijk, BAL, bronchusspoelsel, sputum
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Legionella (kweek)

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	14
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Epidemiologische typering i.k.v. brononderzoek bij bewezen legionellose.
Opmerkingen	Voor primaire diagnostiek is PC Rgeschikter dan kweek vanwege de hogere sensitiviteit. De kweek dient bij een positief resultaat ingezet te worden i.k.v. epidemiologische typering van de stam i.k.v brononderzoek.
Receptaculum	Steriele container
Materiaal	BAL, bronchusspoelsel, sputum
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Legionella (wateronderzoek)

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	14
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Legionella
Algemeen	
Indicatie	Onderzoek op de aanwezigheid van Legionella spp. in water i.k.v. beheersmaatregelen, surveillance en brononderzoek.
Opmerkingen	De afname-, transport- en bewaarcondities zijn gespecificeerd in de betreffende ISO-norm.
Receptaculum	Steriele container
Materiaal	Water
Minimale hoeveelheid	50 mL
Transportconditie	Zie ISO-norm
Bewaarconditie op laboratorium	Zie ISO-norm
Referentiewaarde	Negatief

Legionella genotypering

Techniek	Sequencing
Max. doorlooptijd (werkdagen)	20
Uitvoering	Op indicatie
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	

Indicatie	Genotypering van Legionella isolaten op basis van Sequence-Based Typing (SBT) i.k.v. epidemiologische surveillance.
Opmerkingen	Genotypering en fylogenetische verwachtschapsanalyse worden verricht op indicatie i.k.v. bronopsporing en surveillance.
Receptaculum	Kweekplaat
Materiaal	Isolaat/stam
Minimale hoeveelheid	n.v.t.
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Legionella pneumophila 1-7 (IgM/IgG)

Techniek	ELISA
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Dinsdag, donderdag
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	Vaststellen van doorgemaakte infectie.
Opmerkingen	
Receptaculum	Stolbuis bloed (oranje dop)
Materiaal	Serum
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Leptospira spp. IgM (Ziekte van Weil, Melkerskoorts)

Techniek	CLIA
Max. doorlooptijd (werkdagen)	2
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking op leptospirose (Ziekte van Weil) bij risicocontact, o.a. zoet water.
Opmerkingen	Screening middels IgM. Indien positief, volgt vervolgonderzoek uitgevoerd door een externe instantie.
Receptaculum	Stolbuis bloed (oranje dop)
Materiaal	Serum
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Syfylis

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Zie 'Treponema pallidum (lues, syfilis)'.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Lymfogranuloma venereum DNA (LGV)

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	2
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	
Indicatie	De LGV PCR wordt automatisch uitgevoerd bij een positieve Chlamydia trachomatis PCR van een rectum/anus-uitstrijk. Zie 'Chlamydia trachomatis'.
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	

Minimale hoeveelheid
Transportconditie
Bewaarconditie op laboratorium
Referentiewaarde

Lyme

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Zie 'Borrelia burgdorferi (Lyme)'.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Meningococcen C IgG

Techniek	Immunoassay
Max. doorlooptijd (werkdagen)	30
Uitvoering	Dagelijks verstuurd
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	Vaststellen immuunstatus. Vaststellen doorgemaakte infectie bij niet-gevaccineerden.
Opmerkingen	Uitgevoerd door externe instantie.
Receptaculum	Stolbuis bloed (oranje dop)
Materiaal	Serum
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Methicilline-resistente Staphylococcus aureus (MRSA)

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Methicilline-resistente Staphylococcus aureus (MRSA) behoort tot de Bijzonder Resistente Micro-Organismen (BRMO). Diagnostiek op MRA kan als los onderzoek plaatsvinden i.k.v. contactonderzoek of dragerschapscontrole, of als onderdeel van de BRMO-screening gecombineerd met onderzoek op ESBL, CPE en VRE. Standaard diagnostiek vindt plaats met kweek. Op indicatie kan een PCR sneltest worden ingezet.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

MRSA (kweek)

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Dagelijks

Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Contactonderzoek en controle na eradicatietherapie op dragerschap van MRSA. De MRSA kweek is tevens onderdeel van de BRMO screening na opname in een buitenlands ziekenhuis.
Opmerkingen	
Receptaculum	ESwab, steriele container
Materiaal	Keeluitstrijk, neusuitstrijk, anus/rectum/perineumuitstrijk, urine, weefsel, wonduitstrijk
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

MRSA DNA (sneltest)

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	1
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	
Indicatie	Snel aantonen of uitsluiten van dragerschap met MRSA. Dit betreft een cito-bepaling. Neem hiervoor contact op met de dienstdoende arts-microbioloog.
Opmerkingen	De test wordt als cito-bepaling uitgevoerd tijdens openingstijden van het laboratorium (ma-vr 8.30-18.00, za-zo 8.30-14.00). De uitslag is 60-90 minuten na ontvangst op het laboratorium beschikbaar. Neem hiervoor contact op met de dienstdoende arts-microbioloog. De PCR wordt altijd in combinatie met de kweek ingezet. Zowel fout-positieve als fout-negatieve PCR-uitslagen kunnen voorkomen. De kweek is leidend voor het bepalen van dragerschap.
Receptaculum	ESwab, steriele container
Materiaal	Keeluitstrijk, neusuitstrijk, rectum/anus/perineumuitstrijk, urine, weefsel, wonduitstrijk
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

MRSA DNA (determinatie stam)

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	1
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	
Indicatie	Genotypische confirmatie van fenotypisch verdachte stam in kweek.
Opmerkingen	De genotypische confirmatie van een gekweekte stam wordt op verzoek uitgevoerd voor andere laboratoria.
Receptaculum	Kweekplaat
Materiaal	Isolaat/stam
Minimale hoeveelheid	n.v.t.
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Mycobacterium spp. (atypische mycobacteriën)

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	50
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	Niet-tuberculeuze mycobacteriën (NTM) kunnen tuberculoseachtige ziektebeelden veroorzaken, meestal bij immuungecompromiteerde patiënten. Tot de NTM behoren onder andere M. kansasii, M. marinum, M. xenopi, M. gordonae, M. malmoense en M. avium.
Indicatie	Verdenking mycobacteriële infectie.
Opmerkingen	De kweek op mycobacteriën kan zowel M. tuberculosis complex als atypische mycobacteriën aantonen. Bij elke kweek wordt standaard een auramine/ZN-preparaat beoordeeld. Uitgevoerd door externe instantie.
Receptaculum	Steriele container, urinecontainer, fecescontainer

Materiaal	Biopt, BAL, Bronchus spoelsel, feces, liquor, pus, urine sputum, weefsel
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Mycobacterium leprae (Lepra) DNA

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	15
Uitvoering	Dagelijks verstuurd
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking Lepra. Neem voor deze bepaling contact op met de dienstdoende arts-microbioloog.
Opmerkingen	Bij positieve bevinding vindt altijd actieve melding plaats. Uitgevoerd door externe instantie.
Receptaculum	Steriele container
Materiaal	Weefsel
Minimale hoeveelheid	n.v.t.
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Mycobacterium tuberculosis complex (TBC)

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	Tuberculose (TBC) is een infectie met ernstige ontstekingen die vaak in de long voorkomen, maar ook elders in het lichaam kunnen optreden. TBC wordt veroorzaakt door bacteriën van het Mycobacterium tuberculosis-complex. Tot deze groep behoren Mycobacterium tuberculosis, M. africanum, M. pinnipedii, M. caprae, M. canettii, M. microti, M. bovis, M. orygis en de vaccinatiestam M. bovis BCG. Een primaire infectie is in het begin meestal symptoomloos. Later ontstaan koorts, moeheid, lusteloosheid, afvallen, subfebriele temperatuur en nachtzweten, naast eventuele lokale symptomen ter plekke van de infectie. Het meest bekend is longtuberculose, welke bestaat uit een aanhoudende productieve hoest en eventueel hemoptoë. Longtuberculose kan tevens besmettelijk zijn (open TBC). Andere vormen zijn onder andere tuberculose van de wervelkolom (spondylitis tuberculosa), lymfklieren (lymfadenitis tuberculosa) en niertuberculose. Tuberculose kan zeer lang latent aanwezig blijven en bij verminderen van de weerstand opnieuw activeren. Diagnostiek vindt primair met kweek plaats. vanwege de langzame groei, staat een kweek 50 dagen in voordat dexze definitief negatief is. Bij elke kweek wordt ook een auramine/ZN-preparaat beoordeeld. De PCR dienst aangevraagd te worden bij een hoge verdenking op TBC, omdat een positieve PCR de doorlooptijd van diagnose aanzienlijk verkort. De IGRA-test is aangewezen bij de screening op latente tuberculose of in een contactonderzoek. Bij een positieve bevinding vindt altijd actieve melding plaats.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Mycobacterium tuberculosis complex DNA

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	3

Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	
Indicatie	De PCR dient aangevraagd te worden bij hoge verdenking op TBC. Met de PCR wordt tevens de genotypische resistentie tegen rifampicine bepaald.
Opmerkingen	Een positieve test is bewijzend voor TBC. een negatieve test sluit de ziekte niet uit. Dit onderzoek kan als cito-bepaling worden uitgevoerd tijdens de openingstijden van het laboratorium (ma-vr 8.30-18.00, za-zo 8.30-14.00). De doorlooptijd is 60-90 minuten na ontvangst op het laboratorium. Neem hiervoor contact op met de dienstdoende arts-microbioloog.
Receptaculum	Steriele container, urinecontainer, fecescontainer
Materiaal	Biopt, BAL, Bronchus spoelsel, feces, liquor, pus, urine sputum, weefsel
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Mycobacterium tuberculosis kweek

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	50
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking mycobacteriële infectie.
Opmerkingen	De kweek op mycobacteriën kan zowel M. tuberculosis complex als atypische mycobacteriën aantonen. Bij de kweek wordt standaard een auramine/ZN-preparaat beoordeeld.
Receptaculum	Steriele container, urinecontainer, fecescontainer
Materiaal	Biopt, BAL, Bronchus spoelsel, feces, liquor, pus, urine sputum, weefsel
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Auramine-preparaat

Techniek	Microscopie
Max. doorlooptijd (werkdagen)	3
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking (open) tuberculose.
Opmerkingen	De auramine-kleuring is onderdeel van de kweek op mycobacteriën. De auramine-kleuring wordt als sensitieve microscopische screening op zuurvaste staven gebruikt. Bij positieve bevinding wordt ter confirmatie een ZN-kleuring ingezet. De uitslag van deze gecombineerde screening wordt gerapporteerd onder de ZN-kleuring. Dit onderzoek kan als cito-bepaling worden uitgevoerd. Neem hiervoor contact op met de dienstdoende arts-microbioloog.
Receptaculum	Steriele container, urinecontainer, fecescontainer
Materiaal	Biopt, BAL, Bronchus spoelsel, feces, liquor, pus, urine sputum, weefsel
Minimale hoeveelheid	0,5 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

ZN-preparaat

Techniek	Microscopie
Max. doorlooptijd (werkdagen)	3
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking (open) tuberculose.
Opmerkingen	De ZN-kleuring is onderdeel van de kweek op mycobacteriën. De auramine-kleuring wordt als sensitieve microscopische screening op zuurvaste staven gebruikt. Bij positieve bevinding wordt ter confirmatie een ZN-kleuring ingezet. De uitslag van deze gecombineerde screening wordt gerapporteerd onder de ZN-kleuring. Dit onderzoek kan als cito-bepaling worden uitgevoerd. Neem hiervoor contact op met de dienstdoende arts-microbioloog.
Receptaculum	Steriele container, urinecontainer, fecescontainer

Materiaal	Biopt, BAL, Bronchus spoelsel, feces, liquor, pus, urine sputum, weefsel
Minimale hoeveelheid	0,5 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Mycobacterium tuberculosis T-cel stimulatietest (IGRA)

Techniek	Serologie
Max. doorlooptijd (werkdagen)	3
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	Screening latente tuberculose, of conactonderzoek.
Opmerkingen	De Interferon-Gamma Release Assay (IGRA, Quantiferon) meet de aanwezigheid van IFN-gamma producerende T cellen, die duiden op immunologisch contact met M. tuberculosis cmplex, volgens dezelfde T cel reactiviteit als de Mantoux reactie. De IGRA wordt echter niet beïnvloed door BCG-vaccinatie. Lever het materiaal (lithium-heparine bloed) bij vorkeur op ma-do in, maar uiterlijk vrijdag 15.00 uur, in verband met de verwerking en stimulatietest van de T cellen.
Receptaculum	Heparinebuis bloed (groene dop)
Materiaal	Heparine-bloed
Minimale hoeveelheid	3 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Mycoplasma genitalium DNA

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	10
Uitvoering	Dagelijks verstuurd
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	Mycoplasma genitalium is een seksueel overdraagbare aandoening. Bij mannen kan M. genitalium een urethritis veroorzaken. Niet behandelen kan leiden tot persisterende of recidiverende infecties. Complicaties van een niet-behandelde M. genitalium infectie zijn epididymo-orchitis en een verhoogde kans op transmisse van HIV. Bij vrouwen is M. genitalium geassocieerd met urethritis, cervicitis, PID, infertiliteit, spontane abortus en vroeggeboorte. Bij zowel mannen als vrouwen kan een infectie gevolgd worden door een postinfectieuze artritis.
Indicatie	Aantonen van M. genitalium bij verdenking op SOA, vooral bij urethritis negatief voor chlamydia en gonokokken.
Opmerkingen	
Receptaculum	ESwab, urinecontainer
Materiaal	Urine (bij mannen), urethra-uitstrijk, cervix/vagina uitstrijk
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Mycoplasma pneumoniae

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Diagnostiek naar Mycoplasma pneumoniae vindt bij voorkeur plaats in de acute fase van infectie middels PCR als onderdeel van het respiratoire pakket. Serologie kan gebruikt worden bij aanhoudende hoestklachten na recente infectie, maar is minder sensitief en specifiek.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	

Bewaarconditie op laboratorium

Referentiewaarde

Mycoplasma pneumoniae DNA

Techniek	PCR, MLPA
Max. doorlooptijd (werkdagen)	2
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking atypische luchtweginfectie.
Opmerkingen	De Mycoplasma pneumoniae PCR is onderdeel van het respitatoire pakket, dat als routinebepaling wordt uitgevoerd bij de verdenking op virale of atypische luchtweginfectie. Het respiratoire pakket wordt dagelijks m.u.v. zaterdag uitgevoerd, de doorlooptijd is 1 werkdag indien het monster voor 8.30 op het laboratorium is. Zie 'Respiratoir pakket' voor meer informatie.
Receptaculum	ESwab, steriele container
Materiaal	(Naso)pharynx uitstrijk, BAL, bronchusspoelsel, sputum
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Mycoplasma pneumoniae IgM/IgG

Techniek	ELISA
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	Aanhoudende hoestklachten na recente luchtweginfectie.
Opmerkingen	
Receptaculum	Stolbuis bloed (oranje dop)
Materiaal	Serum
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Neisseria gonorrhoeae (gonorroe)

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Gonorroe is een seksueel overdraagbare aandoening (SOA), die wordt veroorzaakt door de bacterie Neisseria gonorrhoeae. Het merendeel van de vrouwen met gonorroe heeft geen klachten. Indien toch klachten aanwezig zijn, bestaan deze uit toegenomen vaginale afscheiding, tussentijds bloedverlies, pijn of branderigheid bij het plassen (dysurie) en het ontstaan van bartholinitis of een ontsteking van uterus en/of adnexen (pelvic inflammatory disease, PID). Mannen hebben meestal klachten van uretritis en toegenomen, vaak pussige afscheiding. Als complicaties kunnen prostatitis en epydidimitis ontstaan. Anale infecties zijn vaak asymptomatisch. Gonorroe kan in zeldzame gevallen bloedbaaninfecties (bacteriemie) en septische artritis veroorzaken. Diagnostiek naar Neisseria gonorrhoeae bestaat uit het verrichten van een PCR. Bij een positieve PCR wordt een kweek ingezet voor resistentiebepaling. Bij persisterende klachten, of follow up na therapie anders dan ceftriaxon, dient ook een kweek ingezet te worden.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	

Minimale hoeveelheid
Transportconditie
Bewaarconditie op laboratorium
Referentiewaarde

Neisseria gonorrhoeae DNA

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	2
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	
Indicatie	Risico op, of klachten van gonorroe. Bij klachten na een risicomoment dient er direct diagnostiek te worden ingezet. Bij screening van een asymptomatische patiënt na een risicocontact is het advies pas 3 weken na het risicocontact te testen en bij een negatieve testuitslag de test na 3 weken te herhalen. “Test of cure” middels PCR dient pas 4-6 weken na beëindigen therapie ingexzet te worden, en is alleen geïndiceerd in geval van: - Pharyngeale gonorroe - Indien niet met ceftriaxon is behandeld (tevens kweek afnemen) - Bij persisterende klachten (tevens kweek afnemen) - Bij re-expositie aan onbehandelde partner (tevens opnieuw testen op andere SOA)
Opmerkingen	Bij mannen heeft het insturen van 1e-straals urine de voorkeur. Als alternatief kan een urethra-uitstrijk ingestuurd worden. Bij vrouwen heeft het insturen van een cervix/vagina uitstrijk (zelfafname) de voorkeur. Diagnostiek op urine is minder sensitief. Bij het verrichten van orale seks dient een keeluitstrijk ingestuurd te worden. Bij het ontvangen van anale seks dient een anus/rectumuitstrijk ingestuurd te worden. Uitslag 1 dag later.
Receptaculum	Urinecontainer, ESwab
Materiaal	Urine (bij mannen), urethra-uitstrijk, cervix/vagina uitstrijk, keeluitstrijk, anusuitstrijk
Minimale hoeveelheid	0,5 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Neisseria gonorrhoeae kweek

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Resistentiebepaling, na positieve PCR, na therapie anders dan ceftriaxon, of na therapiefalen.
Opmerkingen	De kweek op Neisseria gonorrhoeae is vaak fout-negatief, doordat de bacterie buiten het lichaam zeer snel dood gaat. Het advies is om een kweek bij een bekend positieve patiënt bij wie resistentie vermoed wordt, daarom zo snel mogelijk naar het laboratorium te brengen.
Receptaculum	Urinecontainer, ESwab
Materiaal	Urine (bij mannen), urethra-uitstrijk, cervix/vagina uitstrijk, keeluitstrijk, anusuitstrijk
Minimale hoeveelheid	0,5 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Orienta tsutsugamushi IgM/IgG

Techniek	Immunoassay
Max. doorlooptijd (werkdagen)	15

Uitvoering	Dagelijks verstuurd
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	Orienta tsutsugamushi (voorheen Rickettsia tsutsugamushi) is de verwekker van scrubtyfus en behoorde vroeger tot de tyfusgroep van de Rickettsiae.
Opmerkingen	Met name voorkomend in Azië en noordelijk Australië. Uitgevoerd door externe instantie.
Receptaculum	Stolbuis bloed (oranje dop)
Materiaal	Serum
Minimale hoeveelheid	1 ml
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Pneumokokken

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Zie 'Streptococcus pneumoniae'.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Puskweek

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Infectie met pus of abces.
Opmerkingen	
Receptaculum	ESwab, steriele container
Materiaal	Abces/pus
Minimale hoeveelheid	0,5 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Quantiferon (IGRA)

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Zie 'Mycobacterium tuberculosis complex (TBC)'.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Respiratoir pakket (MLPA)

Techniek	PCR, MLPA
Max. doorlooptijd (werkdagen)	2
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	Het respiratoir pakket omvat de meest voorkomende verwekkers van atypische en virale luchtweginfecties. Het pakket bestaat uit: Bordetella pertussis, Chlamydophila pneumoniae, Legionella pneumophila, Mycoplasma pneumoniae, adenovirus, bocavirus, coronavirussen (incl. SARS-CoV-2 als losse PCR, excl. MERS), humaan metapneumovirus (hMPV), influenzavirus A en B, parainfluenzavirus, rhinovirus, RS-virus (RSV).
Indicatie	Verdenking atypische of virale luchtweginfectie.

Opmerkingen	De coronavirus SARS-CoV-2 PCR is een aparte PCR die standaard naast het respiratoire pakket wordt verricht.
Receptaculum	ESwab, steriele container
Materiaal	(Naso)pharynx uitstrijk, BAL, bronchusspoelsel, sputum, ooguitstrijk
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Rickettsia spp.

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Rickettsiae zijn obligaat intracellulaire bacteriën die door vectoren zoals vlooien en teken infetcies kunnen geven bij de mens. Twee groepen Rickettsiae zijn klinisch van belang: de spoted fever groep en de tyfusgroep. De diagnostiek vindt serologisch plaats met de bepaling van IgM en IgG middels immuunfluorescentie. Het ziektebeeld en de reisanamnese bepalen welke specifieke serologie moet worden aangevraagd.
Indicatie	Vlektyphus
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Rickettsia conorii IgM/IgG

Techniek	Immunoassay
Max. doorlooptijd (werkdagen)	15
Uitvoering	Dagelijks verstuurd
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	Rickettsia conorii behoort tot de spotted fever groep en is de verwekker van o.a. meditarenean spotted fever en boutonneuze koorts.
Opmerkingen	Met name voorkomend in landen rondom de Middellandse Zee en Zwarte Zee, Israel, India Kenia, en andere delen van het Afrikaanse continent. Uitgevoerd door externe instantie.
Receptaculum	Stolbuis bloed (oranje dop)
Materiaal	Serum
Minimale hoeveelheid	1 ml
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Rickettsia rickettsii IgM/IgG

Techniek	Immunoassay
Max. doorlooptijd (werkdagen)	15
Uitvoering	Dagelijks verstuurd
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	Rickettsia rickettsii behoort tot de spotted fever groep en is de verwekker van o.a. Rocky Moutain spotted fever.
Opmerkingen	Met name voorkomend in Noord-, Midden- en delen van Zuid- Amerika. Uitgevoerd door externe instantie.
Receptaculum	Stolbuis bloed (oranje dop)
Materiaal	Serum
Minimale hoeveelheid	1 ml
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Rickettsia tsutsugamushi IgM/IgG

Techniek	Immunoassay
Max. doorlooptijd (werkdagen)	15
Uitvoering	Dagelijks verstuurd
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	Orienta tsutsugamushi (voorheen Rickettsia tsutsugamushi) is de verwekker van scrubtyfus en behoorde vroeger tot de tyfusgroep van de Rickettsiae.
Opmerkingen	Met name voorkomend in Azië en noordelijk Australië. Uitgevoerd door externe instantie.
Receptaculum	Stolbuis bloed (oranje dop)
Materiaal	Serum
Minimale hoeveelheid	1 ml
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Rickettsia typhi IgM/IgG

Techniek	Immunoassay
Max. doorlooptijd (werkdagen)	15
Uitvoering	Dagelijks verstuurd
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	Rickettsia typhi behoort samen met R. prowazekii tot de tyfusgroep, de verwekkers van vlektyphus.
Opmerkingen	Epidemische vlektyfus (R. prowazekii) is historisch geassocieerd met oorlogen in Europa en komt nu nog maar zelden voor. Epidemieën zijn beschreven in Nigeria, Ethiopië, Peru en Burundi. Sporadische epidemische vlektyfus, gerelateerd aan vliegende eekhoorns, werden in het oosten van de Verenigde Staten beschreven. Endemische vlektyfus (R. typhi) komt wereldwijd voor, in de tropische kustgebieden van Amerika en Afrika, rond de Middellandse Zee, in India en het Verre Oosten, inclusief de noordelijke kust van Australië. Gevallen zijn beschreven in Europa (Griekenland, Spanje, Portugal, Canarische Eilanden), het Midden Oosten (Israël), Azië (Thailand, Indonesië), en Noord- en Midden-Amerika (Mexico, Verenigde Staten: m.n. Texas, California, Hawaii). Uitgevoerd door externe instantie.
Receptaculum	Stolbuis bloed (oranje dop)
Materiaal	Serum
Minimale hoeveelheid	1 ml
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Salmonella spp. DNA

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	2
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	Salmonella infecties worden feco-oraal overgebracht, meestal via besmet voedsel. Salmonella species worden verdeeld in soorten die buiktyphus veroorzaken (S. Typhi en S. Paratyphi) en de non-typhoidale Salmonellae. Buiktyphus begint met koorts, verminderde eetlust, hoofdpijn, malaise en vage buikpijn. In het begin kan er sprake zijn van diarree, welke later overgaat in paradoxale obstipatie met kenmerkende relatieve bradycardie. Buiktyphus kan gecompliceerd belopen met het ontstaan van darmulceraties, bloedingen en perforatie. De non-typhoidale Salmonellae veroorzaken meestal alleen een gastro-enteritis, die bijna altijd vanzelf weer overgaat na 3-7 dagen. Behandeling is in dat geval alleen geïndiceerd bij aanhoudende klachten, koorts en dehydratie. Behandeling verlengt het dragerschap en daarmee de besmettelijkheid. Salmonellose is meldingsplichtig in het geval van een cluster of bij medewerkers in de voedselverwerking.
Indicatie	Verdenking bacteriële gastro-enteritis. Bij verdenking op buiktyfus dienen tevens bloedkweken te worden afgenomen.
Opmerkingen	Deze bepaling is onderdeel van het bacteriële feces-panel, bestaande uit PCR's op Salmonella, Shigella en Campylobacter. Indien de PCR positief is, wordt automatisch een kweek ingezet om het resistentiepatroon en de typering te bepalen.
Receptaculum	Fecescontainer
Materiaal	Feces
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Scopen uitstrijk/spoelwater

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	6
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Microbiologische kwaliteitscontrole endoscopen.
Opmerkingen	Kweken van scopen en wasmachines kunnen met een uitstrijk en met spoelwater verricht worden. Neem minimaal 10 mL spoelwater af, dit wordt middels filtratie geconcentreerd voor een hogere sensitiviteit.
Receptaculum	ESwab, steriele container
Materiaal	Uitstrijk, spoelwater
Minimale hoeveelheid	10 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Shiga-toxine producerende E. coli (STEC) DNA

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	Escherichia coli O157 behoort tot de groep van de Shiga-toxine producerende Escherichia coli (STEC). Zij kunnen een hemorragische colitis veroorzaken, met als complicatie het ontstaan van een hemolytisch uremisch syndroom (HUS), gekenmerkt door acuut nierfalen met hemolytische anemie en trombocytopenie. Deze complicatie ontstaat door het exotoxine stx, welke zorgt voor beschadiging van de endotheelcellen van de nieren. Infecties met STEC kunnen ook asymptomatisch verlopen. STEC is een meldingsplichtige ziekte, indien stx2 aangetoond wordt, of stx1 in combinatie met confirmatie van de aanwezigheid van het eae-gen.
Indicatie	Diarree met bloedbijmenging, verdenking HUS.
Opmerkingen	Diagnostiek naar STEC wordt verricht middels een PCR gericht op de detectie van shiga-toxine genen stx1 en stx2. Bij een positieve PCR wordt het materiaal gekweekt zodat bij een positieve kweek een resistentiebepaling en eventueel typering kan plaatsvinden. Bij een positieve stx1 PCR volgt confirmatie van de aanwezigheid van het eae-gen bij een externe instantie.
Receptaculum	Fecescontainer
Materiaal	Feces
Minimale hoeveelheid	0,5 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Shigella spp. DNA

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	3
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	Shigella species veroorzaken shigellose. Er zijn vier Shigella species relevant voor de mens: S. dysenteriae, S. flexneri, S. sonnei en S. boydii. S. dysenteriae veroorzaakt dysenterie, een hemorragische colitis met verlies van bloed en slijm bij de ontlasting. De overige 3 soorten geven een mildere colitis. Een shigella-infectie verloopt vaak zelflimiterend en behoeft daarom geen behandeling. Alleen bij een ernstige infectie is behandeling geindiceerd.
Indicatie	Verdenking bacteriële gastroenteritis.
Opmerkingen	Deze bepaling is onderdeel van het bacteriële feces-panel, bestaande uit PCR's op Salmonella, Shigella en Campylobacter. Indien de PCR positief is, wordt automatisch een kweek ingezet om het resistentiepatroon te bepalen.
Receptaculum	Fecescontainer
Materiaal	Feces
Minimale hoeveelheid	0,5 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

SOA screening

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	2
Uitvoering	Dagelijks m.u.v. zaterdag
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	De SOA screening bestaat uit PCR's op Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae en Trichomonas vaginalis op uitstrijken van genitalia, anus of keel. Andere SOA dienen apart aangevraagd te worden.

Indicatie	Screening SOA na onbeschermd seksueel contact.
Opmerkingen	Uitslag 1 dag na ontvangst.
Receptaculum	ESwab, urinecontainer
Materiaal	Urine (bij mannen), urethra-uitstrijk, cervix/vagina uitstrijk, keeluitstrijk, anusuitstrijk
Minimale hoeveelheid	n.v.t.
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Sporestrips

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	8
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Desinfectiecontrole.
Opmerkingen	
Receptaculum	Sporestrip
Materiaal	Sporestrip
Minimale hoeveelheid	n.v.t.
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Sputumkweek

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking infectie onderste luchtwegen.
Opmerkingen	
Receptaculum	Steriele container
Materiaal	Sputum
Minimale hoeveelheid	0,5 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

STEC

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Zie 'Shiga-toxine producerende E. coli'.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Streptococcus pneumoniae (pneumokok)

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Streptococcus pneumoniae (pneumokken) is de belangrijkste bacteriële verwekker van community acquired pneumonie, naast otitis media, meningitis, endocarditis en artritis. Diagnostiek vindt plaats met kweek van diverse materialen. Bij ernstige pnemokokkeninfecties wordt antigeen via de urine uitgescheiden, dat te detecteren is met de urine-antigeentest. Serologie is geindiceerd om de immuunstatus of immuunrespons na vaccinatie te bepalen.

Indicatie
Opmerkingen
Receptaculum
Materiaal
Minimale hoeveelheid
Transportconditie
Bewaarconditie op laboratorium
Referentiewaarde

S. pneumoniae antigeen (sneltest)

Techniek	Antigeentest
Max. doorlooptijd (werkdagen)	1
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Ernstige community acquired pneumonie, of andere door pneumokoken veroorzaakte ernstige ziektebeelden.
Opmerkingen	De pneumokokken-antigeentest wordt in principe samen met de legionella-antigeentest uitgevoerd. De test kan fout-negatief zijn bij mildere infecties. Fout-positieve uitslagen komen voor bij pneumokokkendragerschap, o.a. bij jonge kinderen en patiënten met COPD. Dit onderzoek kan als cito-bepaling worden uitgevoerd tijdens de openingstijden van het laboratorium (ma-vr 8.30-18.00, za-zo 8.30-14.00). De doorlooptijd is 30-45 minuten na ontvangst op het laboratorium. Neem hiervoor contact op met de dienstdoende arts-microbioloog.
Receptaculum	Urinecontainer
Materiaal	Urine
Minimale hoeveelheid	0,5 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

S. pneumoiae IgG

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	10
Uitvoering	Dagelijks verstuurd
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	Bepalen van immuunstatus of immuunrespons na vaccinatie.
Opmerkingen	Uitgevoerd door externe instantie.
Receptaculum	Stolbuis bloed (oranje dop)
Materiaal	Serum
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Syfilis

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Zie 'Treponema pallidum (lues, syfilis)'.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Treponema pallidum (lues, syfilis)

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Lues (syfilis) is een seksueel overdraagbare aandoening, welke veroorzaakt wordt door de spirocheet Treponema pallidum. Het ziektebeeld is verdeeld in verschillende stadia: primaire, secundaire, latente en tertiaire syfilis. Bij primaire syfilis is een solitair, pijnloos ulcus aanwezig op de plaats van inoculatie (ulcus durum, harde sjanker). Secundaire syfilis ontstaat 3-6 weken na de primaire lesie en bestaat uit een maculopapuleus, niet jeukend exantheem op de romp en extremiteiten, inclusief handpalmen en voetzolen. Dit kan gepaard gaan met koorts, malaise, spierpijn, botpijn, lever- en nierfunctiestoornissen en meningitis. Hierna ontstaat een periode van latente syfilis waarbij geen klinische verschijnselen aanwezig zijn. Tertiaire syfilis ontstaat 2-4 jaar na de primaire lesie en bestaat uit tuberculoïde nodeuze of ulcererende afwijkingen in huid, slijmvliezen, botten en vrijwel elk inwendig orgaan. Deze afwijkingen heten ook wel gummata. Neurosyfilis kan zich op 5 verschillende manieren presenteren: asymptomatische neurosyfilis (liquorafwijkingen zonder klinische symptomen), acute luetische meningitis, meningovasculaire syfilis (vasculitis met als gevolg herseninfarcten), parenchymateuze syfilis (ontstaat na 5 tot 25 jaar, bestaande uit myelopathie (tabes dorsalis) en dementia paralytica (progressief dementerend beloop)) en cerebrale gummata (granulomateuze infectiehaarden welke zich gedragen als een ruimte-innemend proces). Diagnostiek vindt in principe serologisch plaats. Bij een primair ulcus kan ook een PCR van een wonduistrijk of biopt worden ingezet.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Treponema pallidum IgM/IgG

Techniek	CLIA, immunoblot, agglutinatietest
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	Onbeschermd seksueel risicocontact. Screening op recente of in het verleden opgelopen infectie.
Opmerkingen	Bij een dubieuze of positieve screening op IgM of IgG vindt confirmatie plaats middels een immunoblot (IgM en IgG) en wordt middels een agglutinatietest de RPR-titer bepaald om de ziekteactiviteit vast te stellen.
Receptaculum	Stolbuis bloed (oranje dop)
Materiaal	Serum
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Treponema pallidum DNA

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	7
Uitvoering	Dagelijks verstuurd
Categorie	Bacteriologie

Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking primaire syfilis bij een ulcus durum.
Opmerkingen	Uitgevoerd door externe instantie.
Receptaculum	ESwab, steriele container
Materiaal	Wonduitstrijk, weefsel
Minimale hoeveelheid	n.v.t
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Tropheryma whipplei DNA

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	15
Uitvoering	Dagelijks verstuurd
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	De ziekte van Whipple is een zeldzame infectieziekte veroorzaakt door de bacterie Tropheryma whipplei. T. whipplei komt algemeen voor in de omgeving, ook bij gezonde mensen, en leidt zelden tot ziekte. De infectie verloopt in eerste instantie waarschijnlijk gastro-intestinaal en kan zich in sommige gevallen verspreiden naar de gewrichten, longen, hart, lymfeklieren, hersenen en ogen. De meest voorkomende symprtomen zijn maag-darmklachten (diarree, buikpijn) met malabsorptie en gewichtsverlies. Tevens komen pijn en zwelling van de gewrichten regelmatig voor. Bij een klein percentage van de patiënten staan neurologische klachten, zoals motorische en cognitieve afwijkingen, centraal.
Indicatie	Verdenking op ziekte van Whipple.
Opmerkingen	De diagnose kan bevestigd worden middels PCR op biopten van het duodenum of proximale jejunum. Indien er (nog) geen biopt afgenomen is, kan feces worden ingestuurd voor screening op dragerschap. De positief voorspellende waarde van een positieve PCR uitslag op feces is echter beperkt, doordat asymptomatisch dragerschap niet uitgesloten kan worden. Bij verdenking op kweek-negatieve endocarditis met T. whipplei kan PCR worden verricht op EDTA-bloed en weefsel van de hartklep. Daarnaast kan bij lokaliserende klachten een PCR verricht worden op (gewrichts)punctaten, hartweefsel, of liquor cerebrospinalis. Uitgevoerd door externe instantie.
Receptaculum	Steriele container, fecescontainer, EDTA-buis bloed (paarse dop)
Materiaal	Weefsel, gewrichtsvocht, liquor, feces, EDTA-bloed
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Tularemia

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Zie 'Francisella tularensis IgG'.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Ureaplasma urealyticum DNA

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	10
Uitvoering	Dagelijks verstuurd
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	Over de rol van Ureaplasma urealyticum als SOA bestaat nog onduidelijkheid. Sommige studies laten een associatie zien met uretritis bij mannen, bij wie chlamydia en gonorroe uitgesloten zijn. Ureaplasma wordt tevens geassocieerd met infecties bij neonaten (voornamelijk pneumonie en meningitis).

Indicatie	Uretritis bij mannen.
Opmerkingen	Uitgevoerd door externe instantie.
Receptaculum	ESwab, urinecontainer, steriele container
Materiaal	Urine (bij mannen), urethra-uitstrijk, cervix/vagina uitstrijk. Bij neonaten (naso)pharynxuitstrijk, sputum, liquor
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Urinekweek

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Verdenking urienweginfectie.
Opmerkingen	Bij urinekweken wordt standaard een grampreparaat verricht, waarbij de aanwezigheid van micro-organismen, leukocyten, erythrocyten en celresten wordt beoordeeld. Bij een 'schoon' grampreparaat is een negatieve kweek na 1 dag bekend, anders na twee dagen. Positieve urinekweken hebben een doorlooptijd van 2-5 dagen, afhankelijk van de hoeveelheid groei en resistentiepatronen.
Receptaculum	Urinecontainer, urine dipslide
Materiaal	Urine
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Vancomycine Resistente Enterokokken (VRE)

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Vancomycine-Resistente Enterokokken (VRE) behoren tot de Bijzonder Resistente Micro-Organismen (BRMO). Diagnostiek op VRE kan als los onderzoek plaatsvinden i.k.v. contactonderzoek of dragerschapscontrole, of als onderdeel van de BRMO-screening gecombineerd met onderzoek op MRSA, ESBL en CPE. Standaard diagnostiek vindt plaats met kweek. Op indicatie kan een PCR sneltest worden ingezet.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

VRE (kweek)

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Contactonderzoek en vervolgcontrole op dragerschap van VRE. De VRE kweek is tevens onderdeel van de BRMO screening na opname in een buitenlands ziekenhuis.
Opmerkingen	
Receptaculum	ESwab, steriele container
Materiaal	Anus/rectum/perineumuitstrijk, urine, wonduitstrijk
Minimale hoeveelheid	n.v.t.
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

VRE DNA (sneltest)

Techniek	PCR
Max. doorlooptijd (werkdagen)	1
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Moleculaire biologie
Algemeen	
Indicatie	Snel aantonen of uitsluiten van dragerschap met VRE. Dit betreft een cito-bepaling. Neem hiervoor contact op met de dienstdoende arts-microbioloog.
Opmerkingen	De test wordt als cito-bepaling uitgevoerd tijdens openingstijden van het laboratorium (ma-vr 8.30-18.00, za-zo 8.30-14.00). De uitslag is 60-90 minuten na ontvangst op het laboratorium beschikbaar. Neem hiervoor contact op met de dienstdoende arts-microbioloog. De PCR wordt altijd in combinatie met de kweek ingezet. Zowel fout-positieve als fout-negatieve PCR-uitslagen kunnen voorkomen. De kweek is leidend voor het bepalen van dragerschap.
Receptaculum	ESwab
Materiaal	Anus/rectum/perineumuitstrijk, wonduitstrijk
Minimale hoeveelheid	n.v.t.
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Yersinia enterocolitica

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Yersinia enterocolitica is een verwekker van gastroenteritis en enterocolitis (maag- en darmontstekingen), gekenmerkt door initieel diarree, milde koorts en forse buikpijn. Een infectie kent meestal een mild en zelflimiterend ziekteverloop, maar kan variëren van asymptomatisch tot levensbedreigend. Yersiniose kan in bepaalde gevallen verward worden met een acute appendicitis, vanwege de aanvallen van ernstige buikpijn en koorts, zonder diarree. In de eerste 1-5 dagen kan de bacterie gekweekt worden uit feces, daarna migreert de bacterie in de darmwand en is de kweek negatief. Diagnostiek vindt dan plaats middels IgA/IgG serologie.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	

Yersinia enterocolitica kweek

Techniek	Kweek
Max. doorlooptijd (werkdagen)	5
Uitvoering	Dagelijks
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Bacteriologie
Algemeen	
Indicatie	Acute fase van yersiniose gastro-enterocolitis in de eerste 5 dagen van infectie.
Opmerkingen	

Receptaculum	Fecescontainer
Materiaal	Feces
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Yersinia enterocolitica IgA/IgG

Techniek	Immunoassay
Max. doorlooptijd (werkdagen)	10
Uitvoering	Dagelijks verstuurd
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	Serologie
Algemeen	
Indicatie	Latere fase van yersiniose gastro-enterocolitis na 5 dagen van infectie.
Opmerkingen	Uitgevoerd door externe instantie.
Receptaculum	Fecescontainer
Materiaal	Feces
Minimale hoeveelheid	1 mL
Transportconditie	Kamertemperatuur
Bewaarconditie op laboratorium	Koelkast
Referentiewaarde	Negatief

Ziehl-Neelsen (ZN) preparaat

Techniek	
Max. doorlooptijd (werkdagen)	
Uitvoering	
Categorie	Bacteriologie
Afdeling	
Algemeen	Zie 'Mycobacterium tuberculosis complex (TBC)'.
Indicatie	
Opmerkingen	
Receptaculum	
Materiaal	
Minimale hoeveelheid	
Transportconditie	
Bewaarconditie op laboratorium	
Referentiewaarde	