





Noordwest Ziekenhuisgroep		versie: 021
hoofdstuk: instructies voor aanvragers medische microbiologie		datum: 25.10.2018
onderwerp: inzendschema		printdatum: 07/11/2018
beheerder: Groot. D.A.J. (Dana)		code: 008

Dit document is bestemd voor alle aanvragers van een medisch microbiologisch onderzoek bij de Noordwest Ziekenhuisgroep.








Doel

Het overzichtelijk weergeven van afname- en opslaginstructies tot het moment van transport.







Voorschrift

materiaal/onderzoek	receptaculum	afname- en opslag
Bloedkweken		Verdenking bacteriëmie/sepsis: neem twee bloedkweken (2x2 flesjes) via venapunctie af. Dit kan uit één afname. Kind < 1 jaar: neem een kinderbloedkweekfles af. Kind 1-12 jaar: neem twee kinderbloedkweekflessen af. Verdenking endocarditis/geïnfecteerde endoprothese: neem drie bloedkweken (3x2 flesjes) via venapunctie af. Dit kan uit één afname. Plaats bij kamertemperatuur tot moment van transport.
Beenmerg: bact.kweek	 i.o.m. arts-microbioloog	Plaats bij kamertemperatuur tot moment van transport.
Beenmerg TBC kweek		Vang materiaal op in een medium met anticoagulans (SPS of citraat). Bewaar het materiaal na afname in de koelkast tot moment van transport.
Beenmerg: parasieten	 Grote 7ml edta-buis	EDTA-buis: plaats in de koelkast tot moment van transport
Bilharzia/Schistosoma	 stolbuis of 24 uurs urine	Laat voor serologie een stolbuis afnemen (antistoffen). Voor parasieten: stuur 24-uurs urine in. Plaats in de koelkast tot moment van transport







Noordwest Ziekenhuisgroep		versie: 021
hoofdstuk: instructies voor aanvragers medische microbiologie		datum: 25.10.2018
onderwerp: inzendschema		printdatum: 07/11/2018
beheerder: Groot. D.A.J. (Dana)		code: 008

BK en JC virus PCR	 Grote 7 ml EDTA-buis	EDTA-buis: plaats in de koelkast tot moment van transport.
Bloed/infectieserologie	 stolbuis	Neem voor infectieserologie een stolbuis af. Plaats in de koelkast tot moment van transport. Uitzonderingen: PCR aanvragen -> neem 7 ml EDTA-buis af. Plaats in de koelkast tot moment van transport.
BRMO	Buis met roze dop 	Vermeld lichaamsplaats. Complete set! 1x rectum en eventueel uitstrijk wonden, eczeem, insteekplaats infuus/drain, blaaskatheter: urine, sputum(bij luchtwegproblemen), keel (bij neonaat). Plaats in de koelkast tot moment van transport.
Broncho alveolaire lavage B.A.L. Bronchusspoelsel: bacteriologische kweek, Mycobacteriën (TBC), schimmelkweek, viruskweek, virus PCR		Vang spoelsel op. Nummer indien in meerdere fracties de buizen op volgorde. Plaats in de koelkast tot moment van transport.
Buitenlandscreening	Buis met roze dop 	Vermeld lichaamsplaats. Complete set! 1x neus, 1x keel, 1x rectum en eventueel uitstrijk wonden, eczeem, insteekplaats infuus/drain, blaaskatheter: urine, sputum(bij luchtwegproblemen), navel (bij neonaat). Plaats in de koelkast tot moment van transport.
CAPD vloeistof: Bacteriologische kweek, gist/schimmelkweek	Tenminste 25 ml in afgedopte 50 ml spuit zonder naald. Neem 2 spuitjes af.	Laat materiaal in de spuit, verwijder de naald en houder en plaats rode dopje op de spuit. Plaats in de koelkast tot moment van transport.
Chlamydia/ Gonococcon, Trichomonas/ Mycoplasma genitalium	uitstrijk (cervix en urethra)  multitest uitstrijk / selftest (vagina, keel, rectum en overige laesies):  urine (uitsluitend mannen):	Neem af volgens instructie bij afname set. Bewaar bij kamertemperatuur of in de koelkast tot moment van transport. Uitstrijken dienen binnen 60 dagen onderzocht te worden. Urinesets dienen binnen 30 dagen getest te worden. Let op! Neem voor een bacteriologische kweek, kweek op <i>gardnerella vaginalis</i> , kweek op gonococcon of kweek op gisten een uitstrijk af. Zie uitstrijk.








Noordwest Ziekenhuisgroep		versie: 021
hoofdstuk: instructies voor aanvragers medische microbiologie		datum: 25.10.2018
onderwerp: inzendschema		printdatum: 07/11/2018
beheerder: Groot. D.A.J. (Dana)		code: 008

		
Feces: bacteriën (o.a. Salmonella, Shigella, Campylobacter, Yersinia, S. aureus, V. cholerae), toxine, virussen (o.a. adeno-, entero-, noro- en rotavirus), combinatie van onderzoeken		Half potje verse feces. Plaats in de koelkast tot moment van transport
Feces parasieten, wormen, eieren, cysten		DFT-set 1x afnemen, indien DFT-set niet voorradig neem dan contact op met het laboratorium voor Medisch microbiologie. Let op! Neem het materiaal op 3 verschillende dagen af. Amoeben: neem DFT-set af. Plaats in de koelkast tot moment van transport Materiaal afgenomen met een DFT-set dient binnen 4 dagen onderzocht te worden.
	Plakband, preparaatglasje en preparaat houder of potje 	Voor onderzoek op aarsmaden: plakbandpreparaat Maak het preparaat 's morgens voor het wassen. Span een stuk doorzichtig plakband met de kleverige kant naar buiten over een spatel/stokje. Druk het plakband enige malen stevig tegen de perianale huid. Plak het plakband met de kleverige kant op het preparaatglasje. Verstuur het preparaatglasje in een afgesloten houder/potje voorzien van de patiëntgegevens. Plaats in de koelkast tot moment van transport
Genitaliën		Zie uitstrijk
Groep B Streptococci (bij zwangeren)	Buis met roze dop 	Plaats in de koelkast tot moment van transport
Haren		Haren: trek haren uit het midden van de afwijking inclusief haarwortel. Plaats materiaal in een afgesloten potje en bewaar bij kamertemperatuur tot moment van transport.
HBV-DNA HCV-RNA	Grote 7 ml EDTA-buis	EDTA-buis. Materiaal moet binnen 24 uur op het laboratorium aanwezig zijn. Plaats in de koelkast






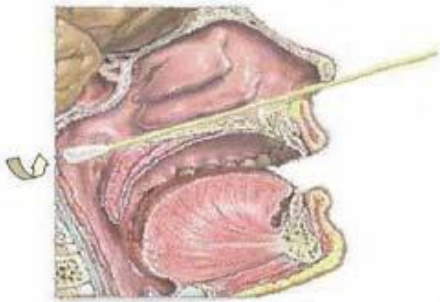

Noordwest Ziekenhuisgroep		versie: 021
hoofdstuk: instructies voor aanvragers medische microbiologie		datum: 25.10.2018
onderwerp: inzendschema		printdatum: 07/11/2018
beheerder: Groot. D.A.J. (Dana)		code: 008

HIV viral load en/of HIV-resistentiebepaling Uitsluitend door HIV behandelelaar/ gastro-enteroloog		tot moment van transport.
<i>Helicobacter pylori</i> kweek (maagbiopten)	plastic flesje met steriele bouillon (specifiek medium)	Neem verscheidene maagbiopten af. Geef materiaal af bij portier hoofdingang (Noordwest locatie Alkmaar). Bewaar bij kamertemperatuur tot moment van transport. Plaats <u>niet</u> in de koelkast.
<i>Helicobacter pylori</i> Antigeen		Neem voor antigeentest half potje verse faeces af. Het gebruik van proton pomp remmers, bismuth preparaten of antibiotica in de 2 weken voorafgaand aan deze antigeentest kan fout-negatieve resultaten geven.
<i>Helicobacter pylori</i> Antistof		Neem voor serologie stolbuis af.
Huidschilfers		Huidschilfers: reinig huid met gaasje met alcohol 70% en verzamel erna schilfers van de rand van de afwijking. Plaats materiaal in een afgesloten potje en bewaar bij kamertemperatuur tot moment van transport.
IGRA		Zie Quantiferon TB Gold test
Influenza		Zie nasopharynx spoelsel
Intravasale lijn		Verwijder lijn steriel, knip met steriele schaar laatste 5 cm af en plaats in potje. Plaats in de koelkast tot moment van transport
Inventarisatie/ SDD: uitstrijken.	Buis met roze dop 	Vermeld lichaamsplaats. Plaats in de koelkast tot moment van transport. Neem overig materiaal (urine, sputum, e.d.) af in steriel potje. Vermeld lichaamsplaats en plaats in de koelkast tot moment van transport.
Keel	Buis met roze dop	Strijk met de wattendrager beide pharynxbogen goed uit en plaats de wattendrager in het transportmedium.







Noordwest Ziekenhuisgroep		versie: 021
hoofdstuk: instructies voor aanvragers medische microbiologie		datum: 25.10.2018
onderwerp: inzendschema		printdatum: 07/11/2018
beheerder: Groot. D.A.J. (Dana)		code: 008

		Plaats in de koelkast tot moment van transport.
Kinkhoest serologie		Neem voor serologie stolbuis af. Vermeld de 1 ^e ziektedag op de aanvraag. Plaats in de koelkast tot moment van transport.
PCR	Buis oranje dop 	Keel- of nasopharynx uitstrijk. Zie beschrijving bij materiaal keel respectievelijk nasopharynx. Plaats in de koelkast tot moment van transport.
Legionella kweek		Kweek: vang luchtwegmateriaal/pleuravocht op in potje/spuit/buisje. Vermeld 'Legionella'. Materiaal moet binnen 24 uur op het laboratorium aanwezig zijn. Plaats in de koelkast tot moment van transport
Legionella antigeen test	 + urine	Antigeentest: vang urine op. Plaats in de koelkast tot moment van transport
Legionella PCR		Vermeld aard en lokatie materiaal op aanvraag. Steek na uitstrijken wattendrager in transportmedium en plaats in koelkast tot moment van transport.
Liquor bacteriële kweek, cryptococceen antigeen, pneumococceen antigeen, PCR viraal, Lues, Borrelia, schimmelkweek	 Steriele liquorbuis	Vang liquor steriel op in buis en plaats deze bij kamertemperatuur. Voor diagnose neurolyues ook serum insturen.
Malaria	EDTA buis	Neem voor malaria een EDTA buis af. Materiaal moet binnen 1 uur op het laboratorium voor medische microbiologie aanwezig zijn, zodat preparaten gemaakt kunnen worden.







Noordwest Ziekenhuisgroep		versie: 021
hoofdstuk: instructies voor aanvragers medische microbiologie		datum: 25.10.2018
onderwerp: inzendschema		printdatum: 07/11/2018
beheerder: Groot. D.A.J. (Dana)		code: 008

		
Mallasezia/pytirosporen MRSA	Buis met roze dop 	Zie huidschilfers Vermeld lichaamsplaats. Complete set! 1x neus, 1x keel, 1x rectum en eventueel uitstrijk wonden, eczeem, insteekplaats infuus/drain, blaaskatheter: urine, sputum(bij luchtwegproblemen), navel (bij neonaat). Plaats in de koelkast tot moment van transport.
Nagels		Nagels: reinig de nagels goed (geen nagellak e.d.). Knip een stukje af van de grens gezond met ziek weefsel. Plaats materiaal in een afgesloten potje en bewaar bij kamertemperatuur tot moment van transport.
Nasopharynxuitstrijk of -spoelsel: RSV sneltest, influenza sneltest	Voorkeur: buis oranje dop  of 	Nasopharynx uitstrijk. Laat de patiënt het hoofd achterover buigen, leg een hand op het voorhoofd van de patiënt en duw met de duim de punt van de neus omhoog, schuif de wattenstok voorzichtig in een neusgat tegen de bovenkant van de nasopharynx tot je weerstand voelt. Draai de wattenstok even rond en trek het voorzichtig terug.  Plaats in de koelkast tot moment van transport. Nasopharynx spoelsel. Plaats in de koelkast tot moment van transport.
Neus	Buis oranje dop 	Strijk de binnenzijde van beide neusvleugels uit en plaats de wattendrager in het transportmedium. Plaats in de koelkast tot moment van transport.






Noordwest Ziekenhuisgroep		versie: 021
hoofdstuk: instructies voor aanvragers medische microbiologie		datum: 25.10.2018
onderwerp: inzendschema		printdatum: 07/11/2018
beheerder: Groot. D.A.J. (Dana)		code: 008

<p>(Oog) Conjunctiva: bacteriologische kweek, gist/schimmelkweek, PCR-viraal</p> <p>Let op! Voor chlamydia/GO specifieke afname set gebruiken.</p>	<p>Buis met roze dop</p>  <p>Uitstrijk chlamydia/GO:</p> 	<p>Bevochtig wattendrager met steriel fysiologisch zout. Klap ooglid om, rol wattendrager over conjunctiva en steek in het transportmedium. Neem bij aanraken huid de kweek opnieuw af.</p> <p>Plaats in de koelkast tot moment van transport.</p> <p>Noot: Een ooguitstrijk is (nog) niet gevalideerd voor deze test/methode en valt niet onder de accreditatie ISO15189, de uitslag is derhalve beperkt betrouwbaar.</p>
<p>Oor</p>	<p>Buis met roze dop</p> 	<p>Strijk met de wattendrager de gehoorgang uit en plaats de wattendrager in het transportmedium.</p> <p>Plaats in de koelkast tot moment van transport.</p> <p>Vermeld aard en lokatie materiaal. i.g.v oor: Vermeld 'externe gehoorgang'.</p>
<p>Pleuravocht</p>	 <p>Steriele liquor buis, potje of spuit + bloedkweekfles</p>	<p>Zorg altijd voor direct materiaal in een steriel buisje/potje/spuit. Vul zowel een anaëroob als aëroob bloedkweekflesje met bij voorkeur enkele milliliters pleuravocht. Als er weinig materiaal is vul dan alleen het anaërobe flesje.</p> <p>Plaats het pleuravocht in de koelkast en de pleuravocht bloedkweek flesjes bij kamertemperatuur tot moment van transport.</p>
<p>Pneumococcen antigeen test</p>	 <p>urine</p> <p>of</p>  <p>liquor</p>	<p>Vang urine op in potje en vul een boorzuurbuis (zie ook urine). Plaats in de koelkast tot moment van transport.</p> <p>Vang liquor steriel op in buis en plaats deze bij kamertemperatuur tot moment van transport.</p>
<p>Punctaten (normaliter steriel materiaal)</p>	<p>Afgedopte spuit zonder naald</p>	<p>Laat materiaal in de spuit, verwijder de naald en houder en plaats rode dopje op de spuit. Nooit inhoud op wattendrager spuiten. Plaats in de koelkast tot moment van transport. Behalve bij GO-kweek: bewaar bij kamertemperatuur.</p>




Noordwest Ziekenhuisgroep		versie: 021
hoofdstuk: instructies voor aanvragers medische microbiologie		datum: 25.10.2018
onderwerp: inzendschema		printdatum: 07/11/2018
beheerder: Groot. D.A.J. (Dana)		code: 008

QuantiFERON-TB Gold test		<p>Neem 2 Lithium Heparine buizen (zonder gel/donker groen) af d.m.v. venapunctie. Centrifugeer de buizen niet.</p> <p>Bewaar het materiaal tot transport rechttop bij kamertemperatuur (NIET in de koelkast). Zorg dat het materiaal inclusief aanvraagformulier zo snel mogelijk en uiterlijk binnen 15 uur bij het laboratorium voor medische microbiologie aanwezig is.</p>
RSV		Zie nasopharynx spoelsel
Serologie: antigeen/antistof	 Infectieserologie: stolbuis	<p>Infectieserologie: neem stolbuis af. Plaats in de koelkast tot moment van transport. Neem bij meerdere vraagstellingen 2 stolbuizen af.</p> <p>Neem voor PCR aanvragen EDTA-bloed af.</p>
Sinuspunceaat / spoeling, sputum: bacteriologische kweek, Mycobacteriën (TBC), schimmelkweek, virus PCR	 of 	Materiaal steriel afnemen. Plaats in de koelkast tot moment van transport.
Tuberculose	 of 	<p>Zie ook betreffende materiaalsoorten.</p> <p>Vermeld aard en locatie materiaal.</p> <p>Beenmerg: vang materiaal op in een medium met anticoagulans (SPS of citraat).</p> <p>Biopt: zorg ervoor dat materiaal niet kan uitdrogen, voeg kleine hoeveelheid steriel fysiologisch zout toe.</p> <p>Nuchtere maaginhoud: neem na afname direct contact op met laboratorium. Materiaal dient zo snel mogelijk en uiterlijk binnen 2 uur door het laboratorium verwerkt te zijn.</p> <p>Sputum: bij voorkeur ochtendsputum</p> <p>Urine: neem 2 maal gewassen ochtendurine af, minimaal 15 ml per potje</p> <p>Bewaar het materiaal na afname in de koelkast tot moment van transport.</p>

Noordwest Ziekenhuisgroep		versie: 021
hoofdstuk: instructies voor aanvragers medische microbiologie		datum: 25.10.2018
onderwerp: inzendschema		printdatum: 07/11/2018
beheerder: Groot. D.A.J. (Dana)		code: 008

		
<p>Urine: bacteriologische kweek, pneumococcon antigeentest, legionella antigeentest, schimmelkweek, virus PCR</p> <p>Aandachtspunt: Het boorzuur in de microbiologie buis kan de zuurgraad van de urine beïnvloeden en daarmee de klinisch chemische onderzoeken. De boorzuurbuis moet i.g.v. een gecombineerde aanvraag derhalve als <u>laatste</u> worden gevuld.</p>		<p>Verzamel bij voorkeur ochtendurine. Plas eerst een beetje uit en vang daarna zoveel mogelijk urine (minimaal 20 ml) op in het verzamelpotje of neem af via een katheter. Duw de vacutainer urinebuis met dop in de opening met beschermde naald, in het blauwe deksel van de urinecontainer.</p> <p>Door het vacuüm zal de vacutainer urinebuis (boorzuurbuis) zich met urine vullen. Noot: rietje aanwezig bij de vacutainer urinebuis is niet nodig.</p> <p>Plaats de buis in de koelkast tot moment van transport.</p> <p>Urine op TBC-kweek: zie tuberculose Urine in boorzuur is niet geschikt voor chemie.</p>  <p>chemie microbiologie</p> <p>De potjes met blauwe deksel zijn <u>niet</u> lekvrij en daarmee ongeschikt voor transport. Vul altijd buizen voor lekvrij transport en gooi vervolgens het potje met blauwe deksel weg.</p>
		<p>Verzamel bij voorkeur ochtendurine. Plas eerst een beetje uit en vang daarna zoveel mogelijk urine (minimaal 20 ml) op in het verzamelpotje of neem af via een katheter.</p> <p>Steek het rietje in de urine en druk de buis met de dop naar beneden zo ver mogelijk in de opening van het kapje. De buis vult zich dan vanzelf. Trek zodra het vullen stopt de buis uit de opening. Kantel de buis nog 8 tot 10 keer rustig heen en weer.</p> <p>Plaats de buis in de koelkast tot moment van transport.</p> <p>Urine op TBC-kweek: zie tuberculose Urine in boorzuur is niet geschikt voor chemie.</p>  <p>chemie microbiologie</p>
Uitstrijk: Genitaliën, keel,	Buis met roze dop	Vermeld aard en lokatie materiaal op aanvraag.

Noordwest Ziekenhuisgroep		versie: 021
hoofdstuk: instructies voor aanvragers medische microbiologie		datum: 25.10.2018
onderwerp: inzendschema		printdatum: 07/11/2018
beheerder: Groot. D.A.J. (Dana)		code: 008

wond/huid, oor /externe gehoorgang ed. Bacteriologische kweek, schimmelkweek, viruskweek, virus PCR		i.g.v oor: Vermeld 'externe gehoorgang'. Kweek op <i>gonococcon</i> : specifiek aanvragen, materiaal bewaren bij kamertemperatuur tot moment van transport. Materiaal moet binnen 24 uur op het laboratorium aanwezig zijn. Steek na uitstrijken wattendrager in transportmedium en plaats in koelkast tot moment van transport.
Weefsel: bacteriologische kweek, schimmelkweek	 of	Plaats weefsel op aseptische wijze in een potje. Om uitdroging te voorkomen bij kleine biopten: voeg een hoeveelheid steriel fysiologisch zout toe. Plaats in koelkast tot moment van transport (geen mesjes meesturen). Gebruik geen fixatievloeistoffen (als formaline).
Wond	Buis met roze dop 	Strijk met de wattendrager de wond zo diep mogelijk uit. Vermijd contact met de omliggende huid. Voor een juiste interpretatie is het vermelden van de aard en lokalisatie van de wond van essentieel belang.

Algemene interfererende factoren, die van invloed zijn of kunnen zijn op acceptatie van aanvragen of interpretatie van onderzoeksresultaten.

Ouderdom monster

Microbiologische kweken moeten zo spoedig mogelijk na afname door het laboratorium in behandeling genomen worden. Voor kweken op legionella of *gonococcon* geldt dat deze binnen 1 dag na de afname op het laboratorium in behandeling genomen moeten zijn. Voor de overige kweken geldt dat deze binnen 2 dagen na de dag van afname op het laboratorium in behandeling genomen moeten zijn. Indien de tijd tussen afname en transport langer dan 2 dagen kan zijn is dit specifiek benoemd bij de betreffende afname set. Bewaar tenzij anders aangegeven monsters zo veel mogelijk in de koelkast. Vermeld datum en tijd van afname op de aanvraag.

Antibiotica gebruik

Het gebruik van antibiotica / antimycotica / tuberculostatika kan het resultaat van microbiologische kweken sterk beïnvloeden. Vul daarom altijd het gebruik van deze middelen in op de aanvraag.

Icterische, hemolytische en lipemische bloedmonsters

Serologische bepalingen kunnen beïnvloed worden als bloedmonsters in ernstige mate icterisch, hemolytisch of lipemisch zijn. Doorgaans kan het onderzoek wel plaatsvinden, maar wordt bij de interpretatie van het onderzoeksresultaat een opmerking in het rapport opgenomen waarbij gewezen wordt op mogelijke beïnvloeding. In de gevallen waarin de onderzoeken niet kunnen plaatsvinden wordt een nieuw monster aangevraagd.

Ziekte duur

Voor het aantonen van antistoffen is de ziekte duur van belang, omdat antistoffen in het algemeen pas na 2 weken aantoonbaar zijn. Voor bepaalde micro-organismen bv. Borrelia, kan deze periode beduidend langer zijn. Dit wordt bij de rapportage van een desbetreffende aanvraag gemeld aan de aanvrager. Vermeld indien mogelijk de 1^e ziekte dag op de aanvraag.

Noordwest Ziekenhuisgroep		versie: 021
hoofdstuk: instructies voor aanvragers medische microbiologie		datum: 25.10.2018
onderwerp: inzendschema		printdatum: 07/11/2018
beheerder: Groot. D.A.J. (Dana)		code: 008

Immuun gecompromitteerde patiënten

De productie van antistoffen is bij immuun gecompromitteerde patiënten soms vertraagd of treedt in het geheel niet op. Vermeld daarom op de aanvraag dat een patiënt immuun gecompromitteerd is en/of middelen gebruikt, die de immuunrespons kunnen beïnvloeden.

Afnamemiddelen

Voor onderzoek dienen monsters in de daarvoor bestemde afnamemiddelen te worden verzameld. Het gebruik van onjuiste afnamemiddelen betekent doorgaans dat een aanvraag niet in behandeling kan worden genomen.

Documentbeheer

<i>rol</i>	<i>naam</i>	<i>functie – zorggroep/cluster/afdeling</i>
opsteller	F. Muizelaar-Vorenkamp (oud) C. Rademakers-Colaris (nieuw)	medisch analist D MMB
beoordelaar(s)	D. Groot	beleidsmedewerker kwaliteit
autorisator	W. Rozemeijer	arts-microbioloog
beheerder	D. Groot	beleidsmedewerker kwaliteit
eigenaar	J.W.T. Cohen Stuart	arts-microbioloog

hoofdstuk: instructies voor aanvragers medische microbiologie
 onderwerp: inzendschema
 beheerder: Groot. D.A.J. (Dana)

versie: 021
 datum: 25.10.2018
 printdatum: 07/11/2018
 code: 008

Toelichting

Een juiste afnameprocedure en een volledig ingevuld aanvraagformulier bepalen in hoge mate de kwaliteit van het microbiologisch onderzoek. Ieder materiaal dat voor onderzoek wordt aangeboden moet voorzien zijn van tenminste de naam en geboortedatum van de patiënt. Op het aanvraagformulier dienen naast de patiëntgegevens ook het aard van het materiaal, de afnamedatum, de afnametijd, de naam van de aanvragend arts en de klinische gegevens vermeld te worden. Onvolledig ingevulde formulieren kunnen leiden tot een onnodige vertraging van de uitslag.

Voor gericht onderzoek en juiste interpretatie van de uitslag zijn de klinische gegevens van essentieel belang. Op basis van een uitslag of de klinische gegevens kan door een van de artsen-microbioloog onderzoek worden toegevoegd.

Het verkregen lichaamsmateriaal wordt primair voor het verrichten van de aangevraagde bepalingen gebruikt. Zoals in het patiëntenvoorlichtingsmateriaal, verstrekt door het ziekenhuis (Uw rechten en plichten als patiënt) is aangegeven, kan de rest van het patiëntmateriaal soms gebruikt worden voor het verbeteren of bewaken van de analyses en procedures. Dit gebeurt op anonieme wijze, d.w.z. dat er niet meer kan worden nagegaan van wie het materiaal afkomstig is.

Overleg CITO aanvragen altijd vooraf met een van de artsen-microbioloog (072 - 548 3676).

Voor verrichtingen (incl. uitbestede onderzoek), doorlooptijden en instructies voor afname ga naar: www.nwz.nl/verwijzer/ praktische-informatie/protocollen

Bacteriologie en mycologie

- **Banale kweek:** banale kweek en (indien mogelijk) GRAM preparaat. In geval van gekweekte potentieel pathogene micro-organismen wordt altijd een resistentiebepaling uitgevoerd.
- **TBC kweek:** TBC kweek en (indien mogelijk) auramine preparaat en TBC PCR.
- **Gist/schimmelkweek:** Gist/schimmelkweek en (indien mogelijk) een KOH preparaat.
- **Legionella kweek:** Legionella kweek en PCR.
- **BRMO (Bijzonder Resistent Micro-Organisme)/Buitenlandscreening**
 Bij een Buitenlandscreening wordt onderzoek gedaan naar de volgende BRMO's (afhankelijk van het materiaal):
 - **MRSA:** Methicilline Resistente Staphylococcus aureus
 - **BRGNS:** Bijzonder Resistente Gramnegatieve Staven. Dit is een verzamel-naam voor alle Bijzonder Resistente Gramnegatieve Staven zoals ESBL's, carbapenemase producerende Gram- negatieve Staven en overige resistente stammen op basis van de criteria van de landelijke Werkgroep Infectiepreventie (WIP).
 - **ESBL:** Extended Spectrum Beta Lactamase producerende Gramnegatieve Staven
 - **VRE:** Vancomycine Resistente Enterococcon
- **MRSA sneldiagnostiek:** wordt in beginsel alleen uitgevoerd bij klinische en poliklinische patiënten van Noordwest Ziekenhuisgroep. Ook kunnen, in het geval van bv contactonderzoeken, de MRSA sneltest en de verschillende BRMO's los aangevraagd worden.

Moleculaire diagnostiek

Moleculaire diagnostiek kan verricht worden op direct materiaal, zoals sputum of liquor, of materiaal afgenomen met een E-swab, zoals keel-uitslijf of blaasjesvocht.

Feces diagnostiek

- PCR-pakketten:
- 1) bacterieel: Campylobacter, Clostridium difficile toxin A/B, Plesiomonas shigelloides, Salmonella, Vibrio, Vibrio cholerae, Yersinia enterocolitica, EAEC, EPEC, ETEC, STEC, E. coli O157, EIEC, Shigella
 - parasitair: Cryptosporidium, Cyclospora cayatenensis, Entamoeba histolytica, Giardia lamblia
 - viraal: adenovirus 40/41, astrovirus, norovirus GI/GII, rotavirus A, sapovirus
- LET OPI Bovenstaande bepalingen zijn onderdeel van een PCR-pakket waarbij de volledige uitslag zal worden gerapporteerd, losse aanvragen zijn niet mogelijk.
- Overig onderzoek:
- 2) microscope
- * verminderde weerstand: o.a. patiënten met leukemie, Kahler/Waldenström, neuropenie, pancytopenie, HIV, orgaantransplantatie, gebruik cytostatica of anti-TNF; methotrexaat; azathioprine; cyclosporine

SOA diagnostiek

Voor het afnemen van materiaal t.b.v SOA diagnostiek zijn speciale (APTIMA) afname sets beschikbaar.

Er zijn drie verschillende afname sets: een **witte** afname set voor een cervix of urethra uitslijf, een **gele** afname set voor onderzoek in urine (3) en een **oranje** afname set voor overige materialen (vagina, rectum, keel, oog). Trichomonas vaginalis en Mycoplasma genitalium worden alleen bepaald uit genitale uitslijfen en urine.

N.B. Materiaal in dit transportmedium is niet geschikt voor banale kweek of antigeen testen.

Diagnostische leidraad ziektebeelden en verwekkers.

Een overzicht van diverse ziektebeelden, hun mogelijke verwekkers tezamen met de aan te vragen serologische onderzoeken wordt in het onderstaande schema weergegeven. Dit overzicht is zeker niet uitputtend. Bij twijfel kunt u altijd overleggen met een van de artsen-microbioloog.

		HSV	VZV	CMV	EBV	Toxoplasma	Rubella	HIV	Lues	HAV	HBV	HCV	HEV	Parve	Kinkhoest	Q. febris	Lyme	
Ziektebeelden	Arthritis (mono)																•	
	Arthritis (reactief)						x				x			•				
	Anemie, trombo-, leukopenie			•	•									•				
	Congenitale Infectie	x	x	•		•	•		•					•				
	Exantheem				x			•	•					•			x	
	Fasciitisparese	•	•															•
	Hepatitis			•	•					•	•	x	x					
	Lymfadenopathie			•	•	•		x										
	Meningitis/encefalitis			x	x	x		x	•									•
	Mononucleosis			•	•	•		x										
	Myo-/pericarditis			x														x
	Persistierend hoesten (>3 wkn)															•		
	Respiratoir															•	x	
	SOA								•	•		•	x					

• = standaard aanvragen x = te overwegen