

## Bakteriologisk undersøkelse

### Endring siden forrige versjon

Oppdatert oktober 2017. TB i blod: BD BACTEC erstatter BactAlert-flaske. Hp-dyrkning: Endring i tekst mottak fredag.

### Tabell 1: Oversikt vanlig prøvemateriale for generell bakteriologisk undersøkelse:

Prøvemateriale	Forsendelse	Kommentar
Abscess	-Sterilt rør uten tilsetning -Pensel i bakteriologisk transportmedium -Forseglet sprøyte	Dyrkes aerobt og anaerobt. Ved kort forsendelsestid (<4 timer) anbefales sterilt rør uten tilsetning eller forseglet sprøyte. Når transporttiden er lang eller prøven er tatt utenom åpningstid anbefales i tillegg penselprøve.
Bihuleaspirat	-Sterilt rør uten tilsetning -Pensel i bakteriologisk transportmedium -Forseglet sprøyte	For å sikre riktig håndtering av prøvematerialet er det viktig at det fremgår av remissen at prøvematerialet er hentet direkte fra bihulen, og ikke fra nesekaviteten hvor det normalt er mye normalflora.
Biopsi	-Sterilt rør tilsatt saltvann. Saltvann er ikke nødvendig når biopsien er av en viss størrelse og transporttiden er kort.	Rask transport til Seksjon bakteriologi. Dersom anaerob undersøkelse er ønskelig bør transporttiden ikke overstige 4 timer.
Blod	Blodkulturflaske (BD BACTEC Plus) (Trekker inntil 10ml blod)	Ett blodkultursett = 1 aerob og 1 anaerob flaske. Det bør tas 2 blodkultursett (i noen tilfeller flere, f.eks ved mistanke om endokarditt.). Begge settene kan tas samtidig, helst separate punksjoner. Inkuberes i 5 døgn, men inkuberingstiden kan forlenges ved mistanke om spesielt langsomt voksende bakterier, f.eks ved endokarditt.
	BD Bactec Mycosis	Spesialflaske for dyrkning av sopp. Soppflaske i tillegg til aerob og anaerob flaske anbefales på: -Intensivpasienter -Pasienter med infeksjon etter bukkirurgi -Pasienter med hematologisk malignitet -Vedvarende feber etter langvarig, bredspektrert antibiotikabehandling -Immunsvekkelse på grunn medikamentell behandling med for eksempel høydose steroider eller TNF-alfa hemmere -Andre tilstander etter klinisk vurdering

	BD BACTEC Plus/F Peds medium (Trekker inntil 3ml blod)	Barneflaske. Man bør tilstrebe å ta 2 flasker, i hvert fall hos barn over 1 år.
	BD BACTEC Myco/F Lytic	Spesialflaske for dyrkning av mykobakterier, ved mistanke om systemisk mykobakterieinfeksjon (for eksempel miliær tuberkulose). Se Mykobakterie undersøkelse.
Genitalprøver	Pensel i bakteriologisk transportmedium	Ved utredning av fluor undersøkes prøven bare for sopp hos kvinner i fertil eller postmenopausal alder. Generell bakteriologisk dyrkning vil bli utført ved informasjon om mistanke om dypere infeksjon/streptokokker eller ved svangerskapskomplikasjoner. Penselprøven kan også benyttes til gonokokkundersøkelse, men til undersøkelse av Chlamydia trachomatis må eget prøvetakingsutstyr benyttes (se <a href="#">Direktepåvisning (antigentest, mikroskopi og PCR)</a> ). Dyrkningsprøve er lite egnet til å stille diagnosen «Bakteriell vaginose». pH-måling og mikroskopi av vaginalsekret anbefales.
-Halsprøve -Dyp neseprøve (nasopharynx) -Øreprøve -Øyepøve	Pensel i bakteriologisk transportmedium	<b>Valg av prøvemateriale ved utvalgte kliniske tilstander</b>
		Otitis media: -Dyp neseprøve -Øresekret etter perforasjon
		Sinusitt: -Dyp neseprøve (supplement/alternativ til bihuleaspirat)
		Tonsillitt: -Halsprøve. Pensel gnis over tonsiller og bakre svelgvegg. Unngå tenner og tannkjøtt. Halsprøver undersøkes bare for betahemolytiske streptokokker, unntatt ved spesielle kliniske problemstillinger. Peritonsillærabscess: se Abscess
		Pneumoni: -Dyp neseprøve (supplement/alternativ til ekspektorat)
		Konjunktivitt: -Penselprøve fra fornix inferior
Morsmelk	Sterilt rør uten tilsetning	
Spinalvæske	Sterilt rør uten tilsetning	Spinalvæske til bakteriologisk dyrkning skal oppbevares i romtemperatur. Dersom det tar >2-4 timer før prøven når laboratoriet (f.eks utenom åpningstid), anbefales direkte utsæd på blod- og sjokoladeagar, evt også på aerob blodkulturflaske. Disse inkuberes ved 35-37°C, om mulig i CO <sub>2</sub> -atmosfære.
Sårsekret	Pensel i transportmedium	Før prøvetaking bør såret rengjøres med sterilt saltvann. Fjern overfladisk debris og dødt materiale. Prøven tas fra grensen mellom friskt vev og sår - eventuelt fra sårflate under skorper - ved tørr overflate: dypp pensel i sterilt saltvann før prøvetaking
Urin (kvantitativ dyrkning)	Monovette med borsyre	Kan transporteres i romtemperatur. Må være på laboratoriet innen 48 timer.
	Uten tilsetning	<b>Romtemperatur:</b> må være på laboratoriet innen 2 timer <b>Nedkjølt (4°C):</b> må være på laboratoriet innen 24 timer

**Tabell 2: Oversikt utvalgte agens for bakteriologisk undersøkelse:**

Agens	Prøvemateriale	Forsendelse	Kommentar	
Bordetella pertussis	Dyp neseprøve (tynn pinne)	Pensel i bakteriologisk transportmedium	<p>Anbefalt utredning ved mistanke om B.pertussis er avhengig av sykdomsvarighet:            &lt; 2 uker: dyrkning og/eller PCR-undersøkelse (se <a href="#">Direktepåvisning (antigentest, mikroskopi og PCR)</a>)            2-4 uker: PCR-undersøkelse og/eller serologi (se <a href="#">Direktepåvisning (antigentest, mikroskopi og PCR)</a> og/eller <a href="#">Infeksjonsserologi</a>)            &gt; 4 uker: serologi (se <a href="#">Infeksjonsserologi</a>)            Dyrkningen krever spesialmedier, klinisk mistanke må derfor fremgå av remissen.</p>	
Dermatofytter	Neglebit Hår Hudavskrap	-Sterilt rør uten tilsetning -Sparsomt materiale mellom to objektglass som er tapet sammen	Dyrkes i 3-4 uker	
Patogene tarmbakterier	Fæces	Sterilt rør uten tilsetning	Transporttid må ikke overstige 4 timer. Prøver som ankommer laboratoriet etter kl.14 fredag eller i helg må være tatt på Cary Blair transportmedium.	<b>Viktig klinisk informasjon:</b> -Reiseanamnese -Blodig diare -HUS (Hemolytisk uremisk syndrom) -Epidemiologisk forbindelse til kjent utbrudd
		Pensel på Cary Blair transportmedium	Transporttid bør ikke overstige 48 timer.	
Helicobacter pylori	Biopsi fra magesekk/duodenum	-Portagerm pylori medium -Sterilt rør tilsatt saltvann	<p>Prøver transportert på sterilt rør må nå laboratoriet i løpet av få timer. For prøver på transportmedium må transporttid ikke overstige 48 timer.  <b>Prøver må senest ankomme Senter for laboratoriemedisin før kl.13 fredag !!</b></p> <p><b>Andre påvisningsmetoder:</b> Antigentest (fæces), antistoffundersøkelse (serum), se <a href="#">Direktepåvisning (antigentest, mikroskopi og PCR)</a> og/eller <a href="#">Infeksjonsserologi</a>.</p>	
Legionella pneumophila	BAL/ ekspektorat	Sterilt rør uten tilsetning	<p>-Ved klinisk mistanke om legionella infeksjon skal det alltid tas dyrkningsprøve fra luftveiene. Dette for å kunne sammenligne pasientprøver og miljøprøver.            -Bronkialskyllvæske (BAL) er å foretrekke fremfor ekspektorat.            -Dyrkningen påviser Legionella pneumophila alle serotyper.            -Informasjon om mistenkt Legionella infeksjon <b>må</b> angis på remissen, fordi bakterien krever spesielle dyrkningsbetingelser.            -Vurder antigenpåvisning i urin (påviser bare L.pneumophila serotype 1) som supplerende utredning, se <a href="#">Direktepåvisning (antigentest, mikroskopi og PCR)</a>.</p>	

Agens	Prøve-materiale	Forsendelse	Kommentar
ESBL	Rektalpensel	Pensel i bakteriologisk transportmedium	<p>Prøve skal tas av pasienter som i løpet av siste 12 måneder har vært innlagt i:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-helseinstitusjon utenfor Norden</li> <li>-helseinstitusjon med utbrudd av ESBL</li> </ul> <p>Det finnes ingen måte å sanere en ESBL-produserende bakterie fra tarmfloraen. Pasienter som har fått påvist bærerskap skal inntil videre regnes som permanent kolonisert. Kontrollprøver er derfor ikke nødvendig.</p>
VRE	Rektalpensel	Pensel i bakteriologisk transportmedium	<p>Prøve skal tas av pasienter som i løpet av siste 12 måneder har vært innlagt i:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-helseinstitusjon utenfor Norden</li> <li>-helseinstitusjon med utbrudd av ESBL</li> </ul> <p>Det finnes ingen måte å sanere VRE fra tarmfloraen. Pasienter som har fått påvist bærerskap skal inntil videre regnes som permanent kolonisert. Kontrollprøver er derfor ikke nødvendig.</p>
MRSA	<p><b>-Nese</b> (begge nesebor med samme pensel)</p> <p><b>-Svelg</b> inklusiv tonsiller</p> <p><b>-Sår</b>, eksem, ferske arr, andre huddefekter</p> <p><b>-Perineum</b></p> <p><b>-Innstikksted</b> for fremmedlegeme</p> <p><b>-Urinprøve</b> hvis permanent kateter</p>	Pensel i bakteriologisk transportmedium	<p>-Ved store utbrudd/smitteoppsporing må Seksjon bakteriologi varsles på forhånd. Dette for å kunne produsere/bestille nødvendig utstyr så tidlig som mulig.</p> <p>-Ved prøvetaking fra tørre områder anbefales det å fukte penselen i sterilt saltvann før prøvetaking.</p> <p>-Neseprøve skal tas fra nesebor, altså ikke som dyp neseprøve.</p> <p><b>Prøvemateriale personale:</b> Nese, svelg, evt sår/huddefekter.</p>

Agens	Prøve-materiale	Forsendelse	Kommentar
Mykobakterier (Tb)			Prøvene dyrkes i 42 dager, med unntak av lymfeknuter som ikke besvares som negative før etter 3 måneder. Fra luftveismateriale vil det bli gjort mikroskopi av Ziehl-Neelsen farget preparat.
	Ekspektorat /BAL /indusert sputum	Sterilt rør uten tilsetning. Penselprøve fra luftveiene er uegnet til dyrkning av mykobakterier.	Prøvematerialet bør komme fra nedre luftveier, og <u>spytt er ikke egnet</u> . Prøven tas helst om morgenen, og det bør tas 3 prøver på 3 ulike dager.
	Puss	Sterilt rør uten tilsetning. Evt. penselprøve i bakteriologisk transportmedium hvis lite materiale.	Så mye materiale som mulig
	Urin	Sterilt rør uten tilsetning	Morgenurin
	Biopsi Lymfeknute	Sterilt rør tilsatt saltvann	
	Blod	Egen blodkulturflaske for mykobakterie-dyrkning (BD BACTEC Myco/F Lytic).	1 flaskesett består av 4 flasker samt supplement. Alle flaskene kan tas samtidig, og supplement må tilsettes umiddelbart etter prøvetaking.
	Spinalvæske Leddvæske Pleuravæske Ascitesvæske	Sterilt rør uten tilsetning	Så stort volum som mulig
	Benmarg	Sterilt rør. <u>Rask transport til Seksjon bakteriologi.</u>	
	Ventrikkelaspirat	Sterilt rør uten tilsetning	Inntil 50ml ventrikkelaspirat samles rett etter oppvåkning om morgenen, tre morgener på rad, minst åtte timer etter siste måltid. Før prøvene leveres Seksjon bakteriologi må oppsamlet væske nøytraliseres med natriumbikarbonat 0,5 mmol/ml til pH 7 (urinstix). Spesielt godt egnet for barn.
	Fæces	Sterilt rør uten tilsetning	Kan brukes som prøvemateriale ved mistanke om tarmtuberkulose, men det vil ofte oppstå forurensningsproblemer. Bedre egnet er biopsi fra tarmveggen.

**Referanser**[A1/6.1.4.1.1-06](#)

Oversikt over mikrobiologiske analyser, prøvemateriale, medium og holdbarhet.

[A1/11.1-01](#)

Oversikt brukerhåndbok fagområde mikrobiologi

[A1/11.1-03](#)

Direktepåvisning (antigentest, mikroskopi og PCR)

[A1/11.1-04](#)

Infeksjonsserologi

**Slutt på Informasjon**