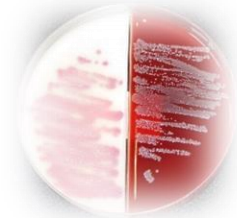


Alla rätt på provet, en utbildning i provtagning och preanalys Klinisk mikrobiologi 2023



Instruktör Darinka B Andersson darinka.bogicevic-andersson@vgregion.se



Kontaktuppgifter Klinisk mikrobiologi

Telefonnummer

Sekreterare	010 435 30 30
Instruktör Darinka	010 435 30 34

Öppettider

Alla vardagar	07.30 – 17.00
Lördag, söndag helgdagar	08.00 – 13.00



Analyslistan NU-sjukvården

Sök information
om provtagning

[Analyslistan
NU-sjukvården](#)

- Provtagning
- Provrör
- Beställningsblankett
- Viktig information till lab
- Patientförberedelser

Laboratoriemedicin

Analyslista

Blanketter/Remisser

Patientanvisningar

Provtagning

Uddevalla, stängd nattetid

Transfusionsmedicin ▶

Biobankslagen

Resistensbestämning

Droganalyser

Prov till annat laboratorium

Analyslista NU-sjukvården

Kundnöjdhetsenkät



Länkar till Sahlgrenska och Karolinska



Brist på rör med rosa kork till Glukos (FC-Mixture)



Sök i analyslistan

Sök

Kontakt Language Om oss

Sök

ningar Jobba hos oss Utbildning Patient hos oss Om NU-sjukvården

are / Regional laboratoriemedicin / Laboratoriemedicin / Analyslista

Analyslista NU-sjukvård

Kundnöjdhetsenkät

Länkar till Sahlgrenska och Karolinska

Brist på rör med rosa kork till Glukos (FC-Mixt)

blododling

Sökresultat

NU-sjukvården

Sök

Startsida Avdelningar och mottagningar Jobba hos oss Utbildning Patient hos oss Om NU-sjukvården Press

Startsida / Om NU-sjukvården / Vårdgivare / Regional laboratoriemedicin / Laboratoriemedicin / Analyslista

Laboratoriemedicin

- Analyslista
- Blanketter/Remisser
- Patientanvisningar
- Provtagning
- Uddevall, stängd nattetid
- Transfusionsmedicin
- Biobankslagen
- Resistensbestämning
- Droganalyser
- Prov till annat laboratorium
- Länkar till andra laboratorier
- Laboratoriemeddelanden

Blododling, bakteriemi, bakterier i blodet, sepsis

[Nya nationella riktlinjer för blododling!](#)

Indikation

Sepsis är en infektion som kan orsaka akut livshotande organpåverkan. Snabbt påvisande av bakterier är viktigt för diagnos och behandling. Vid misstanke om sepsis, ta blododling före insättning av antibiotika (eller när koncentrationen av antibiotika är som lägst, strax före nästa behandlingsinfusion) och om möjligt i anslutning till frossa eller febertopp.

Beställningsblankett gul A5

Beställningsblanketterna ska fyllas i noggrant med följande data:

- Patientidentitet
- Sjukmattans och telefonnummer

Beställningsblankett gul A5

SVENSKA
STÄLLNINGSBANKETT
ANEDJÄ
AC
DN
SV
AC
800514 Sep 2022

LABORATORIUM
Klinisk Mikrobiologi
461 85 TROLLHATTAN
010-435 70 89

800514 Sep 2022

Svars-mottagare: (fullständig adress)
Avdelning 52-55
Telefonnummer

Patientdata:
2005-05 01-4450
Albin Hansson

Debitering (om ej svars-mottagaren)
Ange antibiotika
Pågående: **2023-04-11**
Planerad: **VGR-ID**

Provtagningsdatum (år, mån, dag, klockslag)
Remiss från läkare (GR-16)

Lab. nr

Provtags- (om ej svars-mottagaren)
Akuten, xxx xx

Barcode aerob

Barcode anaerob

Provlokaler:

Kliniska data (anamnes, allergi)

Blododlingsfaskor

Blod **X**

Likvor

Snabb likvor-PCR (Filmarray)

Punktat (Pleura, ledvätska, sterila lokaler)

Inhemsk eller smittland:

Urinodling

Mittstråleprov

KAD

Blåspunktion

Engångskateter

Annat

Blåstid:

Nitrit:

Pos Neg

Antigen i urin:

Pneumokock-ag

Legionella-ag

Odling sår mm

Ytlig inf

Djup inf

Bensår

Postop sår

Trycksår

Bett

CVK/CDK

Abscess

Öga

Öra

Våvnad

Luftvägar odling

Svalg

Sputum

Borste

Bronskölvätska

Sinus/bihåla

NPH

Trakeal

BAL

Luftvägar analyser

SARS-CoV-2 PCR

SARS-CoV-2/Flu/RSV akut PCR

SARS-CoV-2-antigen

Atypiska luftvägsbakterier PCR

Fecesanalyser

Hälsokontroll

Bakteriell gastroenterit PCR

Viral gastroenterit PCR

Norovirus akut PCR

Clostridium diff toxin PCR

Helicobacter pylori antigen

Multiresistenta bakterier

MRSA (näsa, svalg, perineum)

MRSA (annan lokal)

ESBL faeces/rectum

VRE faeces/rectum

Annan provlokal:

STI/Genital

Klamydia/Gonokock PCR

Gonokockodling

Allmän odling

GBS odling

Ange provlokaler:

Urin (första 10 mL)

Vagina Cervix

Uretra

Annan provlokal:

Övrigt

Jästsvampodling

Helicobacter pylori odling

Direktmikroskopi

Provlokal:

- Patientidentitet 10-12 siffror
- Svars-mottagare
- Provtagningsdatum
- Behandlande läkares VGRID
- Ange provlokal
- Viktiga kliniska data
- Fyll i provtagare om det ej är samma som svars-mottagare
- Kryssa i önskad odling eller analys

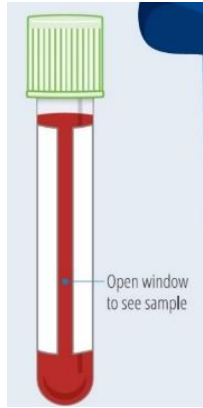
Etikett och vett



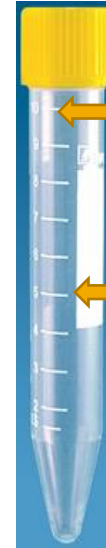
Märk röret med patient-ID före provtagningen!

- Etiketten med patientidentiteten ska sitta längs med röret
- Provnivån ska synas
- Undvik överfyllnad av rör
- Elvisetikett i första hand
- Ange avd, datum och provlokal

Lite mer om vett



Ingen odling eller analys
kräver mer feces än till halva
röret.



Chlamydia/Gonokock PCR

Urinodling



Provtagningsartiklar mikrobiologi

- eSwab transportmedium för sekret av olika slag



- Sterilt rör för urin, gult skruvlock, konad botten

- Vacuumrör för urin, med överföringsstrå



- Burk med brunt skruvlock, sked i korken för feces eller kräkning



- Sputumodling, sputum-analyser

- Blododlingsflaskor



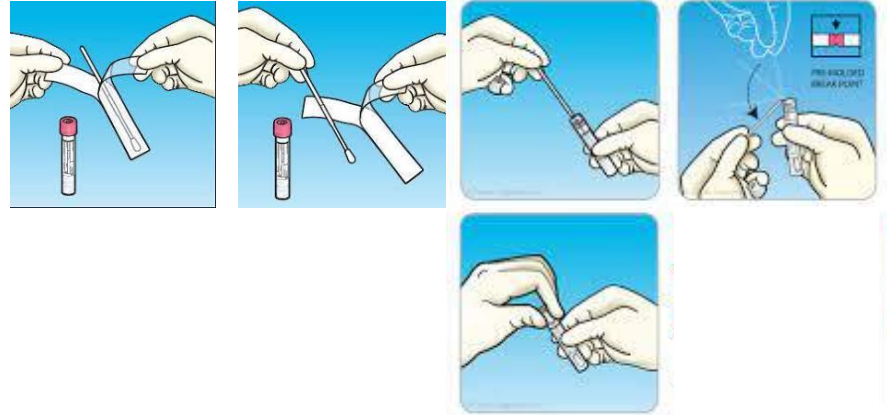
eSwab transportmedium



- Korkfärgen visar vilken pinne som finns i provtagningssetet
- Röret kan vara rundbottnad eller ha rund botten med kjolkant så det kan stå upp
- 1 ml vätska, likadan vätska i alla rör, som har bevarande egenskaper
- Använd alltid provställ oavsett, de välter lätt



eSwab provtagning



- Roterar pinnen noggrant vid provtagning
- Bryter av pinnen vid den röda brytskåran
- För ner pinnen i röret och skruvar på korken noggrant
- Rör utan vätska odlas eller analyseras inte, de måste tas om!

eSwab vit eller rosa skruvkork



Regular

Topsdelen är stor

Pinnen är styv och har en röd brytskåra

Svalg, sår, feces, blåsor, cervix, genitalier, öga, öra, MRSA, ESBL, VRE

eSwab blå skruvkork

Vuxen/regular

Topsdelen är tunn

Pinnen är lång och böjlig och har en röd brytskåra



Till små
barn →

Pediatrisk

Topsdelen är tunn och kort

Pinnen är lång och böjlig och har en röd brytskåra



Nasopharynx, öga, fistel, små lokaler

eSwab orange skruvkork

Regular

Topsdelen är tunn

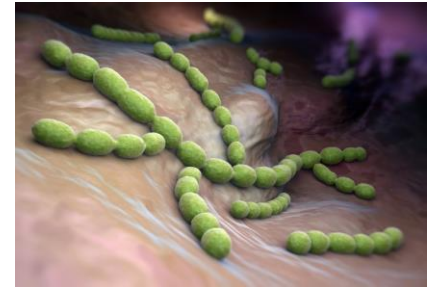
Pinnen är styv, smal och kort

Uretra, öga, öra, rectum



Blododling

- ❖ Blododling två omgångar + en urinodling
- ❖ Detekterar odlingsbara bakterier och svampar
- ❖ Snabb inkubering på laboriemedicin ger snabbare möjlighet att påvisa bakterien i blodbanan på patienten, vilket leder till snabbare detektion på lab och resistensbestämning som är anpassad för patienten
- ❖ Samma bakterier i urinodlingen kan ge en uppfattning om hur sepsistillståndet hos patienten uppstod



Provtagningsartiklar



RECEIVANCE BLANKET FOR MICROBIOLOGY
Norra Älvsjö
S-161 85
Tel: 010-445 32 30 Fax: 010-445 32 31

Svarsmottagare: (utskick adress) _____
Patientdata: _____
Ödelning (om icke svarsmottagare): _____
Provtagare (om icke svarsmottagare): _____
Provskat: _____
Kliniska data (symtom, ålder): _____

Inhämtning eller Smittland: _____

Öronöding Ödning sår mm Lufsvägar ödning NPH
 Mittreleprov Ytlig nr Svåg Trakei
 KAD Djup nr Sputum Rente BAL
 Sklavaktion Remat Bronskölydnads BAL
 Engångskateter Postop sår Stryksbihåla Stryksbihåla
 Annat Trycksår Clostridium diff toxin PCR
 Annat Hant Helicobacter pylori antigen

Blästid: CVC/GDK Lufsvägar analyser
 Apocese SARS-CoV-2-PCR
 Osa SARS-CoV-2-Furiosv akut PCR
 Osa SARS-CoV-2-antigen
 Atypsiska lufsvägsbakterier PCR

Nirrit: Pos Neg
 Psuamococag Osa
 Legionella-ag

Antigen i urin: _____
 Psuamococag Osa
 Legionella-ag

Provskat: _____

Fecesanalyser
 Hälsökontroll ESBL feces/rectum
 Bakteriell gastroenterit PCR VRE feces/rectum
 Viral gastroenterit PCR MRSA (nasal, svåg, pennebur)
 QS8 ödning Norovirus akut PCR MRSA (annan lokal)
 Clostridium diff toxin PCR

STIGentest
 Klarifyd/Gonocock PCR
 Gonocockodning Altsan ödning
 Altsan ödning QS8 ödning
 Clostridium diff toxin PCR

Ange provskat:
 Urin (totala 10 mL)
 Vagnin Cevix
 Uretra
 Annan provskat: _____

Övrigt
 Jästsvampodning
 Helicobacter pylori ödning
 Direktmikrosopi



1 venprovtagningsset



4 etiketter, ange avdelning och provtagningsdatum

2 beställningsblanketter:
Gul A5 Klin mikrobiologi

- 4 blododlingsflaskor:
- 2 aeroba grön
 - 2 anaeroba orange
 - Och 1 slaskrör, venrör klin kemi

Beställningsblankett gul A2 Klin mikro

- ❖ Omgång I respektive II
- ❖ Kryssa i rutan Blod
- ❖ Ange provlokal, PVK, artär eller CVK etc
- ❖ Ange antibiotikabehandling,
- ❖ Ange ev allergi mot antibiotika
- ❖ Ange viktiga remissuppgifter
- ❖ Ange misstanke om tularemi, brucella
- ❖ Ange ev misstanke om endokardit, svampsepsis och djurbett,

→ förlängd odling 10 dygn

BESTÄLLNINGSBANKETT KLINISK MIKROBIOLOGI
Norra Älvsborgs Länsbussby 16 85 010-43 25 30 FAX 010-43 25 30

Svarsmottagare: (fullständig adress)
Provtagare (om ej svarsmottagaren):
Provlokal: Kliniska data (svemua, allergi)

Patientdata:
Ange antibiotika pågående:
Planerad:
Remissörande (lära, mån, dag, söckedag):
Blododlingsflaskor: Blod Urin
 Snabb likvor-PCR (Filmarray)
 Punktat (Pneua, ledvätska, serierätska)

Omgång I
Barcode aerob
Barcode anaerob

Inhemsk eller Smittland:
 Urmotling
 KAD
 Mittstråleprov
 Blåspunktion
 Engångskateter

Blåstid:
 Pos Neg

Antigen i urin:
 Pneumokock-ag
 Legionella-ag

Odling sår mm
 Ytlig inf
 Dup inf
 Gensår
 Postop sår
 Trycksår
 Bitt
 CVK/CDK
 Abaccess
 Oga
 Yävrad

Luftvägar odling
 Svalg
 Sputum
 Borste
 Bronsksköljvätska
 Sinus/bihåla

Luftvägar analyser
 SARS-CoV-2 PCR
 SARS-CoV-2/Flu/RSV akut PCR
 SARS-CoV-2-antigen
 Atypiska luftvägsbakterier PCR

Multiresistenta bakterier
 MRSA (näsa, svalg, perineum)
 MRSA (annan lokal)

Fecesanalyser
 Hälsokontroll
 Bakteriell gastroenterit PCR
 Viral gastroenterit PCR
 Norovirus akut PCR
 Clostridium diff toxin PCR
 Helicobacter pylori antigen

STU/Genital
 Klamydia/Gonokock PCR
 Gonokockodling
 Allmän odling
 GBS odling

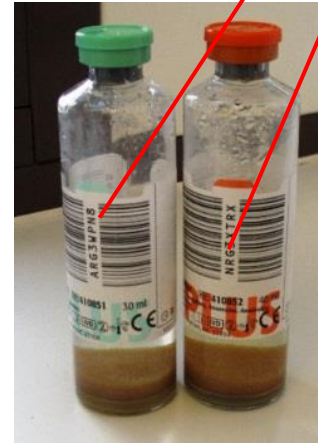
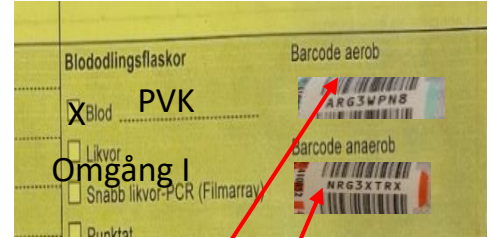
Ange provlokal:
 Urin (första 10 mL)
 Vagina
 Cervix

Övrigt
 Jästsvampodling
 Helicobacter pylori/odling
 Direktmikroskopi

ESBL fæces/rectum
VRE fæces/rectum
Annan provlokal:

Blododling, Etikettens placering

- ❖ Märk etiketter och flaskor med **omgång I och II**
- ❖ Fäst pat-ID-etiketten över de grå strecken på flaskorna
- ❖ Fäst barkodsetiketterna på remisserna



Förebygg kontamination

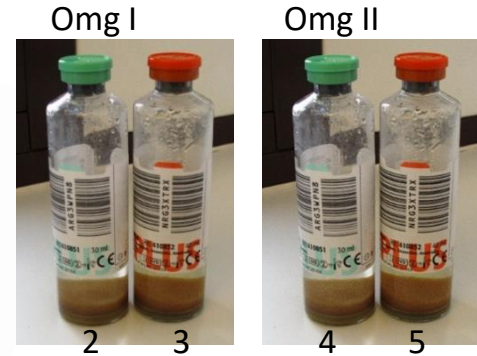


- Handskar på vid provtagningen
- Ta ny tuss, sprita rikligt och torka på punktionsstället, släng direkt
- Ta ny tuss, sprita rikligt och torka av flaskornas gummimembran, släng direkt
- De ska aldrig ligga kvar på gummimembranet!!
- Låt lufttorka minst 30 sekunder
- Sprita av membranen och kladdiga flaskor efter provtagningen



Provtagning rätt ordning

- ❖ Slaskrör först, venrör
- ❖ Perifert venprov och nysatt PVK – ta alla 4 flaskor från samma stick, i rätt ordning
- ❖ 10 ml blod per flaska - totalt 40 ml – VIKTIGT!



Möjligheten att påvisa bakterier i blodet minskar vid otillräcklig fyllnad

Överfyll inte flaskorna, mängden är anpassad efter buljongen

Blododlingsflaskor – endast från normalt sterila lokaler

- Blod
- Amnionvätska
- Ascites
- Bursapunktat
- CAPD
- PD Dialysvätska
- Kammarvätska /öga
- Ledvätska
- Pericardvätska
- Pleuravätska

Är du osäker på om vätskan är från en steril lokal, skicka vätskan i ett urinodlingsrör så avgör vi om provet ska odlas i blododlingsflaskor.

Osterila lokaler som cystor, abscesser, bölder ska aldrig sprutas i blododlingsflaskor.

Urinodling



- ❖ Mittstråleprov: Kissa ut första portionen, samla upp andra portionen, kissa ut resten
- ❖ Samla upp 2-3 ml urin i en bägare
- ❖ Kryssa i provlokal, ex mittstråle, kateter, blåspunktion
- ❖ Ange blåstid och nitritresultat
- ❖ Ange viktiga symtom: sveda, trängningar, feber, flanksmärta
- ❖ Ange antibiotika, allergi mot ab
- ❖ Ange ev graviditet (GBS är relevant)

Sårödling – ytlig eller djup



- ❖ Rengör noggrant med NaCl eller vatten
- ❖ Ta provet i kanten till frisk vävnad alt djupt i såret
- ❖ Kryssa i provtypen, ex abscess, bett, fistel mm
- ❖ Ange provlokalen, var sitter såret
- ❖ Ange om pat är vårdad på annat sjukhus i eller utanför Sverige
- ❖ Ange antibiotikabehandling, ev allergi mot antibiotika





Svalgodling

- ❖ Roterar pinnen över båda tonsillerna och under de vita beläggningarna



Nasopharynxodling

- ❖ För in pinnen till bakre näsväggen tills du känner ett lätt motstånd, rotera pinnen, håll kvar pinnen 10 sekunder och dra sedan ut den

SARS-CoV-2, influensa A och B samt RSV PCR, akut och rutin



- ❖ Nasopharynxprov
- ❖ eSwab transportmedium blå kork eller
- ❖ Urinrör med tillsats av 1 ml koksalt + engångsförpackad npH pinne (peelpack)
- ❖ Kryssa rätt analys på best.
 - SARS-CoV-2 PCR (rutin)
 - SARS-CoV-2/Flu/RSV (akut)
- ❖ Lämna provet till lab direkt

Atypiska luftvägsbakterier

- Ta prov från bakre svalgväggen, rotera pinnen noggrant
- Alt sputum, trachealsekret, BAL
- Kryssa i Atypiska luftvägsbakterier på beställningsblanketten
- Analyseras på NÄL



Legionella pneumophila, *Chlamydophila psittaci*,
Mycoplasma pneumoniae och *Chlamydophila pneumoniae*

MRSA screening

- Näsvingar, svalg och perineum
- Roterar pinnen noggrant över provytan
- 1 beställningsblankett, 2 eSwab vit/rosa



ESBL och VRE screening

- Rectumprov: för in pinnen ca 2 cm i rectum och rotera den noggrant (färskt prov!)
- Uppsamlad feces, för in pinnen på 4-5 olika ställen
- Synlig avföring på topsen!
- 2 beställningsblanketter, 1 eSwab vit/rosa

Riskfaktorer provtas, ex utbrett eksem, sår, olika infarter

Bakteriell gastroenterit PCR



- ❖ Feces
- ❖ Rectumprov, 2 cm in mot väggen, synlig avföring på pinnen
- ❖ Alt från uppsamlingspapper, doppa pinnen på 4-5 olika ställen i avföringen
- ❖ Kryssa i analysen på beställningsblanketten
- ❖ Ange ev blod i avföring, insjukningsort, misstänkt livsmedel, om patienten varit utomlands, ange landet

[Salmonella, shigella, Campylobacter, Yersinia, EHEC, ETEC, EIEC, Plesiomonas och Vibrio](#)

Viral gastroenterit PCR

- ❖ Feces, kräkning
- ❖ Avföring samlas på papper eller ett rent kärl
- ❖ Använd skeden för att skopa upp provmaterialet i röret
- ❖ Kryssa i analysen på beställningsblanketten
- ❖ Ange ev blod i avföring, insjukningsort, misstänkt livsmedel, om patienten varit utomlands, ange landet.



[Adenovirus, Astrovirus, Calicivirus \(Norovirus och Sapovirus\), Rotavirus](#)

Clostridium difficile toxin, Helicobacter pylori antigen

- ❖ Feces
- ❖ Avföring samlas på uppsamlingspapper eller ett rent kärl
- ❖ Kryssa i önskad analys på beställningsblanketten



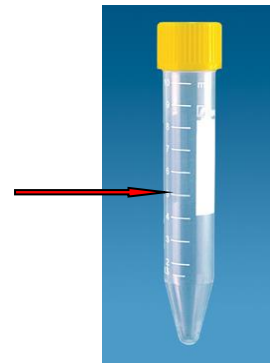
Chlamydia trachomatis

- ❖ Kylförvaring!
- ❖ Minst 2 timmars inkubation i blåsan före provtagningen

- **Vaginalprov:** Roterar pinnen på slidväggen, 2-3 cm upp. Var noga med att föra isär ingången. Ta ej provet vid mens
- **Cervix:** Torka bort slem från cervix (Använd "vaginal tork på pinne" eller peang med kompress) Släng sedan pinne alt kompress.



- **Urin:** 1:a portionen urin!!
Minst 5mL urin



- **Urethra:** Gör ren urethramynningen med kompress. Tag provet genom att föra in pinnen 2-4 cm i uretra och rotera den försiktigt i 3-5 sek. På kvinnor tas prov från urethramynningen

Hållbarhet, se analyslistan för resp odling/ analys

- Sputum och trachealsekret 24 timmar
- BAL, bronksekret och borste 12 timmar
- eSwab transportmedium 48 timmar, shigella 24 timmar
- Likvor 12 timmar

Transport

- ❖ NÄL: Lämna proverna i luckan på laboratoriemedicin, eller via rörpost eller transportlåda
- ❖ Uddevalla: Turbil går alla dagar från Klinisk kemi
- ❖ Måndag – fredag: 07.30, 09.30, 12.30, 14.30, 15.30
- ❖ Lördag, söndag, övriga helgdagar: 12.00

I väntan på transport förvaras alla mikrobiologiprover i kylskåp!

OBS! Blododlingsflaskor förvaras i rumstemperatur!