

Det gyllene året i fokus

Varför korrekta odlingar är avgörande

Annica Blomkvist, hygiensjuksköterska

Lawan Wallenius, hygiensjuksköterska

Gustav Rosenqvist spec.läkare klinisk mikrobiologi

Vårdhygien Dalarna



Smittskydd och Vårdhygien Dalarna

www.regiondalarna.se/smittskydd
eller google smittskyddsenheten
Dalarna



Smittskydd och vårdhygien

Smittskyddsenhetens uppgift är att förebygga och minska spridningen av smittsamma sjukdomar bland människor i samhället. Arbetet sker genom epidemiologisk övervakning, smittspårning, information och utbildning.

Nyheter Smittskydd och vårdhygien



Det gyllene året (Smittskydd och vårdhygiens hemsida)

Affisch med QR-kod till denna sida att sätta upp i personalrummet.

Sidan kommer att utvecklas allt eftersom.

**Kvarliggande
urinkateter (KAD)**



**Asymtomatisk
bakteriuri (ABU)**



**Diagnostik och
behandling**



**Äldre med bakterier
i urinen**



– en gemensam insats för att
minska urinvägsinfektioner

Det gyllene året

Det gyllene året - en gemensam insats för att minska urinvägsinfektioner och onödig antibiotikaanvändning.

Urinvägsinfektioner är den vanligaste samhällsförvärvade och vårdrelaterade infektionen. Bakterier i urinen behandlas ofta i onödan och urinvägsinfektioner behandlas ofta med för bred antibiotika.

Huvudbudskap:

- Undvik onödig KAD-användning och minimera antal tillfälliga KAD-dagar
- Bakterier i urinen utan andra symtom är asymtomatisk bakteriuri (ABU) och inte urinvägsinfektion.
- ABU ska inte antibiotikabehandlas (utom vid graviditet och vissa urologiska ingrepp).

Andra viktiga budskap:

- STI-symtom ska inte misstolkas som urinvägsinfektion
- Behandla bakomliggande faktorer på ett optimalt sätt för att förebygga infektion, t ex
 - sköra slemhinnor i underlivet efter klimakteriet

Vårdrelaterad urinvägsinfektion (VUVI)

Fem effektiva åtgärder mot vårdrelaterad urinvägsinfektion

1. Blåsövervakning
2. KAD sätts bara när det verkligen är nödvändigt
3. Daglig omprovning av KAD-behov och dokumentation
4. God hygien och rätt kateterhantering
5. Tidigt byte av KAD vid urinvägsinfektion

Som alltid vid all vård tillämpas basala hygienrutiner och klädregler samt ett aseptiskt arbetssätt för att förebygga smittspridning och vårdrelaterade infektioner

1. Blåsövervakning

Ofullständig blåstömning (urinretention) gynnar uppkomsten av urinvägsinfektion.

Exempel på faktorer som försämrar patientens förmåga att tömma urinblåsan:

- Akuta tillstånd
- Avflödeshinder
- Smärta
- Sängläge
- Förstoppning
- Oro och stress, eller när patient inte får möjlighet att kissa avskilt och i lugn och ro
- Vissa läkemedel påverkar urinblåsans funktion, till exempel morfinpreparat
- Blockeringar i hjärnans signalsystem

Förebygg urinretention genom:

- Mobilisering
- Regelbundna toalettbesök och avskildhet vid blåstömning
- Regelbunden kontroll av residualurin med ultraljud över urinblåsan

Schema för kontroll av blåstömning, med blåsscanner

För patienter som inte besväras av urinträngningar

Observera – innan mätning ska patienten ges tillfälle att tömma blåsan, om möjligt sittande eller stående i ostörd miljö.

Residualurin	Kontroll
0 - 150 mL	Ny kontroll efter 3 timmar
150 - 300 mL	Ny kontroll efter 2 timmar
300 - 500 mL	Ny kontroll efter 1 timme. Vidta åtgärder för att stimulera till blåstömning.
>500 mL	Urintömning med hjälp av kateter

Observera - vid residualurinvolymer >500 mL bör intermittent kateterisering övervägas i första hand. Därefter ställningstagande till KAD eller suprapubisk kateter.

Schemat gäller
vid sjukhusvård

2. KAD sätts bara när det verkligen är nödvändigt

KAD ska endast sättas när det verkligen är nödvändigt, efter utvärdering av alternativa sätt att tömma blåsan. Som alternativ till KAD övervägs i första hand ren intermittent kateterisering (RIK)

Indikationer för KAD

- Svårighet att tömma blåsan (akut eller kronisk urinretention)
- Långa operationer
- Mätning eller övervakning av diures vid svår sjukdom

KAD sätts efter läkarordination!

3. Daglig omprövning och dokumentation

Det är viktigt att behandlingstiden med KAD blir så kort som möjligt. Behovet av tillfällig kateter omprövas dagligen och plan för avveckling ska finnas.

Dokumentationen består av:

- Indikation –underlättar utvärdering av kateterbehandling
- Planerad behandlingstid alternativt tidpunkt för omprövning
- Ordinationsansvarig
- Typ av kateter och storlek
- Mängd och typ av vätska i kateterballong
- Information om kateterbehandling rapporteras vid byte av vårdform

Avveckling av KAD

- Uppmana patienten att dricka strax innan dragningsförsök (gäller patienter utan vätskerestriktion)
- Ta bort KAD på morgonen för att kunna kontrollera residualurin upprepat och därigenom kanske undvika ny kateter

4. God hygien och rätt kateterhantering

Vid kateterisering ska katetern bevaras **steril** hela vägen in i urinröret. Detta kan göras genom att använda något av följande:

- steril handske
- steril pincett
- katetern matas in med hjälp av kateterens innerförpackning

4. God hygien och rätt kateterhantering

- Urinuppsamlingspåse med **slutet system** minskar risken för bakterietillväxt i urinen. Om det slutna systemet bryts, sker byte till ny urinpåse
- Varje gång ett katetersystem öppnas finns en risk att bakterier kommer in i urinvägarna. Därför är det alltid viktigt med god handhygien hos både personal och patient. Material hanteras aseptiskt
- Undvik *onödig* spolning av KAD (exempelvis vid grumlig urin). Om patienten kan dricka är detta att föredra för att inte öppna katetersystemet i onödan

4. God hygien och rätt kateterhantering

- Underlivshygien med milda tvättprodukter eller vatten, borttagande av sekret som tömmer sig utefter katetern samt byte av underkläder dagligen
- Kateterslang och urinpåse fixeras väl för att undvika tryckskador/ lokala symtom

> 5. God hygien och rätt kateterhantering

Vid urinvägsinfektion hos KAD-bärare rekommenderas tidigt **byte av KAD** av fyra skäl

- 1) för att patienten snabbare ska bli bra
- 2) för att minska risken för recidiv
- 3) för att få ett tillförlitligt odlingssvar (odling tas från den *nya* KAD:n)
- 4) för att minska risken för resistensutveckling

Om KAD suttit kortare tid än fem dagar behöver nytt kateterbyte ej ske om antibiotikabehandling påbörjas (urinodling kan ändå tas från denna KAD)

> Katetersmarta sjuksköterskor/undersköterskor

- Använd rondkort för bedömning av alla patienter

Det gyllene året	—
Kvarliggande urinkateter (KAD)	←
ABU (Asymtomatisk bakteriuri)	
Diagnostik och behandling	
Äldre med bakter	

[Rondkort utskrift för laminering \(pdf, 1 sida\)](#)
[Rondkort, beställa från Printeliten \(extern länk\)](#)
[Rondkort, information till APT \(ppt, 6 sidor\)](#)

CHECKLISTA FÖR RONDSAMTAL MED LÄKARE

Katetersmarta sjuksköterskor

☒ **Finns risk för blåsöverfullnad?**
Smärta, stress och sängläge kan försvåra blåstömning. Optimera förutsättningarna för blåstömning och utvärdera med blåsscanning

☒ **Hur ska patienten mobiliseras?**
Tidig mobilisering förebygger behov av KAD, pneumoni och DVT

☒ **Finns alternativ till befintlig KAD?**
KAD ordineras på strikt indikation. Annan tappningsteknik, som RIK, kan minska risk för UVI

☒ **Kvarstår behovet av befintlig KAD?**
Daglig utvärdering av KAD behov, eftertersträva kortast möjliga behandlingstid



Stödmaterial –Patientinformation KAD



Till dig som har urinkateter

Patientinformation



Mer information finns att tillgå här:

Kateterfakta.nu

1177.se



Information om din kvarliggande kateter i urinblåsan

Du behandlas med urinkateter på grund av:

Läkaren som beslutat om din behandling heter:

Datum då katetern sattes in..... Klinik.....

Planerad tid du ska ha katetern.....

Uppföljning ska ske på.....

Katetern ska bytas i vecka.....

- ☐ Ha katetern öppen och kopplad till en urinuppsamlingspåse
- ☐ Ha katetern stängd med hjälp av en kateterventil. Öppna när du har behov att tömma blåsan eller minst var _____ timme dagtid

Hit kan du vända dig om du får problem med katetern:

Information till dig med kvarliggande kateter i urinblåsan

En urinkateter är en mjuk slang som används för att avleda urin från urinblåsan. För att katetern ska stanna på plats i blåsan är den försedd med en liten ballong som fylls med vätska när katetern sätts in. Urinen rinner ut genom katetern när urinblåsan fylls.

När ska du kontakta vårdpersonal?

Om du inte har fått andra instruktioner, vänd dig i första hand till din vårdcentral vid besvär eller frågor kring din urinkateter. Om vårdcentralen är stängd, ring telefonnumret 1177 för hjälp med bedömning och sjukvårdsrådgivning.

Det finns några vanliga problem som kan uppstå när man har en kvarliggande kateter. Här är några tecken på problem som du bör vara uppmärksam på:

- **Infektion:** trängningar, sveda i urinröret, värk i nedre delen av magen eller ryggen och feber kan vara tecken på en urinvägsinfektion. Kontakta vårdpersonal
- **Stopp:** Om urinen inte rinner eller om du känner obehag vid katetern kan den vara blockerad. Töm påsen, se till att det inte blivit veck eller att något trycker på kateterslangen. Kontakta vårdpersonal om blockeringen inte går att lösa
- **Blödning:** Små mängder blod i urinen kan vara normalt i början, men om blödnigen fortsätter eller om du upplever mycket smärta, bör du söka vård
- **Läckage:** Att det läcker urin kan ha flera orsaker. Det kan bero på att kopplingen mellan katetern och påsen inte sitter ihop ordentligt eller att slangens till katetern eller urinpåsen blivit vikt eller klämd

Öppen kateter kopplad till en urinuppsamlingspåse

Placering av påsen: Koppla katetern till en urinuppsamlingspåse utan att den kläms eller veckas för obehindrat urinflöde. Sätt fast påsen ordentligt på låret eller vaden med ett medföljande hjälpmedel som du får från vården.

Tömning av påsen: Töm påsen genom att öppna kranen i påsens botten och töm urinen i toaletten. Påsen bör inte bli helt full, töm den regelbundet.

Byte av påse: En urinuppsamlingspåse kan användas upp till en vecka innan byte. När den är använd ska den tömmas och slängas i hushållssoporna.

Användning vid sömngående: För att undvika störd sömn kan du koppla urinuppsamlingspåsen till en engångspåse med lång slang. Öppna kranen på urinuppsamlingspåsen så att urinen kan rinna ner i engångspåsen, som rymmer mer urin. För att säkerställa ett bra urinflöde ska engångspåsen placeras lägre än urinblåsan, exempelvis i ett kärl på golvet. Engångspåsen med lång slang tas bort på morgonen, töms i toaletten och slängs i hushållssoporna.

Stängd kateter med ventil

Tömning av urin: Öppna kateterventilen när du behöver kissa. Töm urinen direkt i toaletten. Öppna ventilen minst var fjärde timme.

Användning på natten: För att undvika störd sömn kan du koppla ventilen till en engångspåse med lång slang och öppna ventilen. Placera engångspåsen lägre än urinblåsan, exempelvis i ett kärl på golvet. Engångspåsen med lång slang tas bort på morgonen, töms i toaletten och slängs i hushållssoporna.

Byte av ventil: Kateterventilen byts en gång i veckan.

Hygien

God hygien kan minska risken för problem som kan uppstå vid kateterbehandling

- Tvätta händerna innan och efter att du hanterar din kateter, ventil eller urinpåse
- Tvätta underlivet med tvål och vatten varje dag, gärna med intimtvål som är skonsam för slemhinnorna. Undvik starka tvålar och desinfektionsmedel
- Tvätta också den del av katetern som är nära urinrörsmyrningen
- Är du kvinna håller du isär blygdläpparna, tvättar runt urinrörsmyrningen och torkar sedan torrt
- Är du man behöver området under förhuden göras rent, där samlas sekret från urinröret. Dra tillbaka förhuden, tvätta olinet, torka torrt och för sedan tillbaka förhuden
- Om det blir beläggningar på katetern, tvätta bort dessa med tvål och vatten

Viktiga tips

Drick mycket vätska

Drick helst 1,5 till 2 liter vätska per dygn, urinen späds ut och risken för att det blir stopp i katetern minskar. Om du på grund av hälsoskäl blivit ordinerad att dricka en begränsad mängd vätska per dygn, följer du den ordinationen.

Tillbehör och hjälpmedel

De hjälpmedel du behöver, som till exempel ventil eller urinuppsamlingspåse, får du från vården. Om du behöver ytterligare hjälpmedel eller har frågor, kontakta din vårdcentral för hjälp.

Kan jag ha sex?

Det är möjligt att uppleva njutning även med kvarliggande kateter i urinröret. Om du vill och känner lust kan du ha sex när du har kateter. För män kan en kondom hjälpa till att hålla katetern på plats. Om du vill utforska andra sätt att ha sex som inte innebär obehag finns det inga hinder för det. Prata med din vårdgivare om hur det kan fungera bäst för dig. Kanske kan du byta kateterbehandling till ren intermitterande kateterisering eller suprapubisk kateter. En alternativ lösning är att ta bort katetern tillfälligt.

Mikrobiologisk provtagning

Vad gör det för skillnad hur jag tar ett prov?

Gustav Rosenqvist
Specialistläkare klinisk mikrobiologi

Lisa 85 (Fiktivt patientfall)

- Stroke 3 år sen, vaskulär demens. Bor på SÄBO.
- Tablettbehandlad diabetes. Mekaniska hjärtklaff. Venösa bensår. Kronisk KAD. Tidigare urinvägsinfektion x flera.
- Verkar trött idag. Temp – feber 38,8
- Ingen hosta eller andra symtom
- Läkarrond
- Har ni tagit urinsticka?
- Ta prov för Covid/Influensa och urinodling
- Hur tar och skickar vi urinodlingen?



INBLICK



Öppna viktiga händelser

Sök

Mina genvägar

Mina länkar

Mina verktyg

Kom & gå

Heroma webb

Trio intern telefonkatalog

Centuri Webbklient - LmD

Jourlistan

UpToDate

Provtagningsanvisningar Lab

Mina inställningar

<https://heroma.ltdalarna.se/webclient/>

Välkom

Viktiga

Aktuellt

Nyheter

Dina prenum

Nyhetsflödet

Ämnen:

Region

Region I våldsdå

10 februari

Region

Dalabär Dalarna

10 februari

Provtagningsunderlag

Personnummer	Namn	Datum	Specialitet	RID
19 891214-2398	John Testpatient Mayor	2025-10-31	Mikrobiologi	M0005850
19 891214-2398	John Testpatient Mayor	2025-10-17	Klinisk kemi	K0071767

Visa

Visa vy för: ☒ Vald patient ☐ Alla patienter

T.o.m. Beställande enhet
Förvaltningsenhet Cosmic

☐ Visa även utförda

Beställda analyser/undersökningar

1st Sterilt rör med skruvkork (MIKRO)

Urin(KAD)-Urinodling-U(KAD)-Urinodling

Dela upp beställning

Provtagningsanvisning

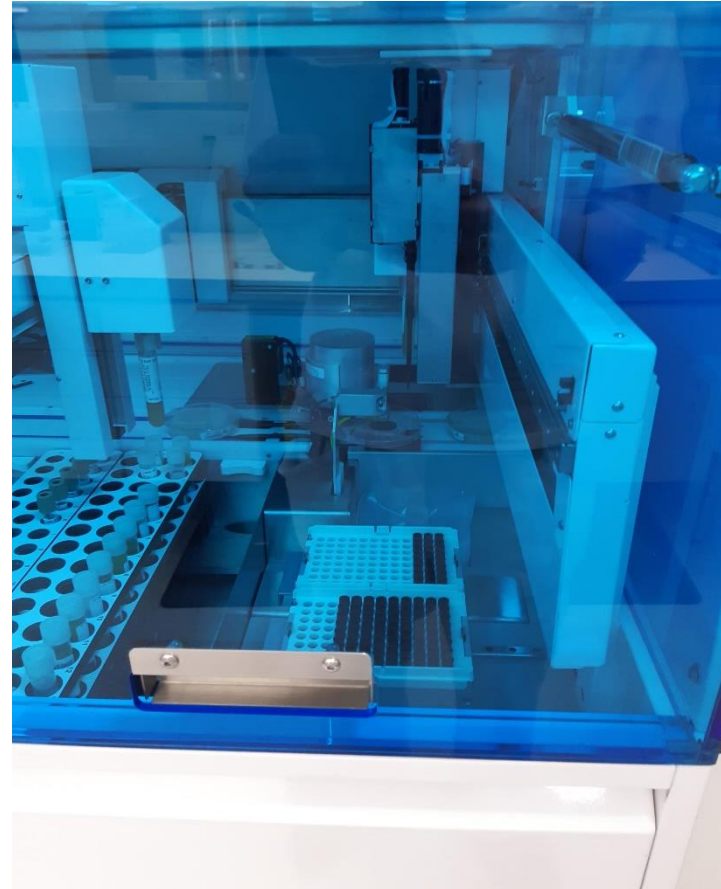


<https://www.regiondalarna.se/plus/vard/vard-och-behandling/laboratoriemedicin/provtagningsanvisningar>



Utodling/inkubering

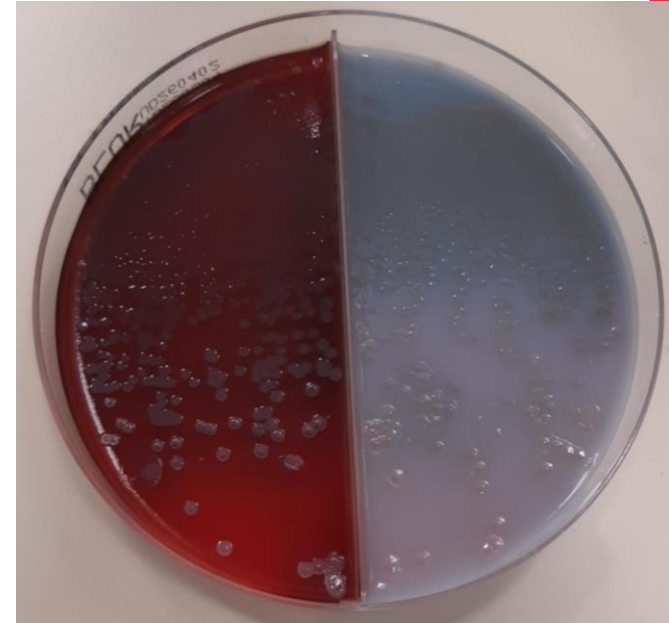
Bild: Utodling på agar-plattor





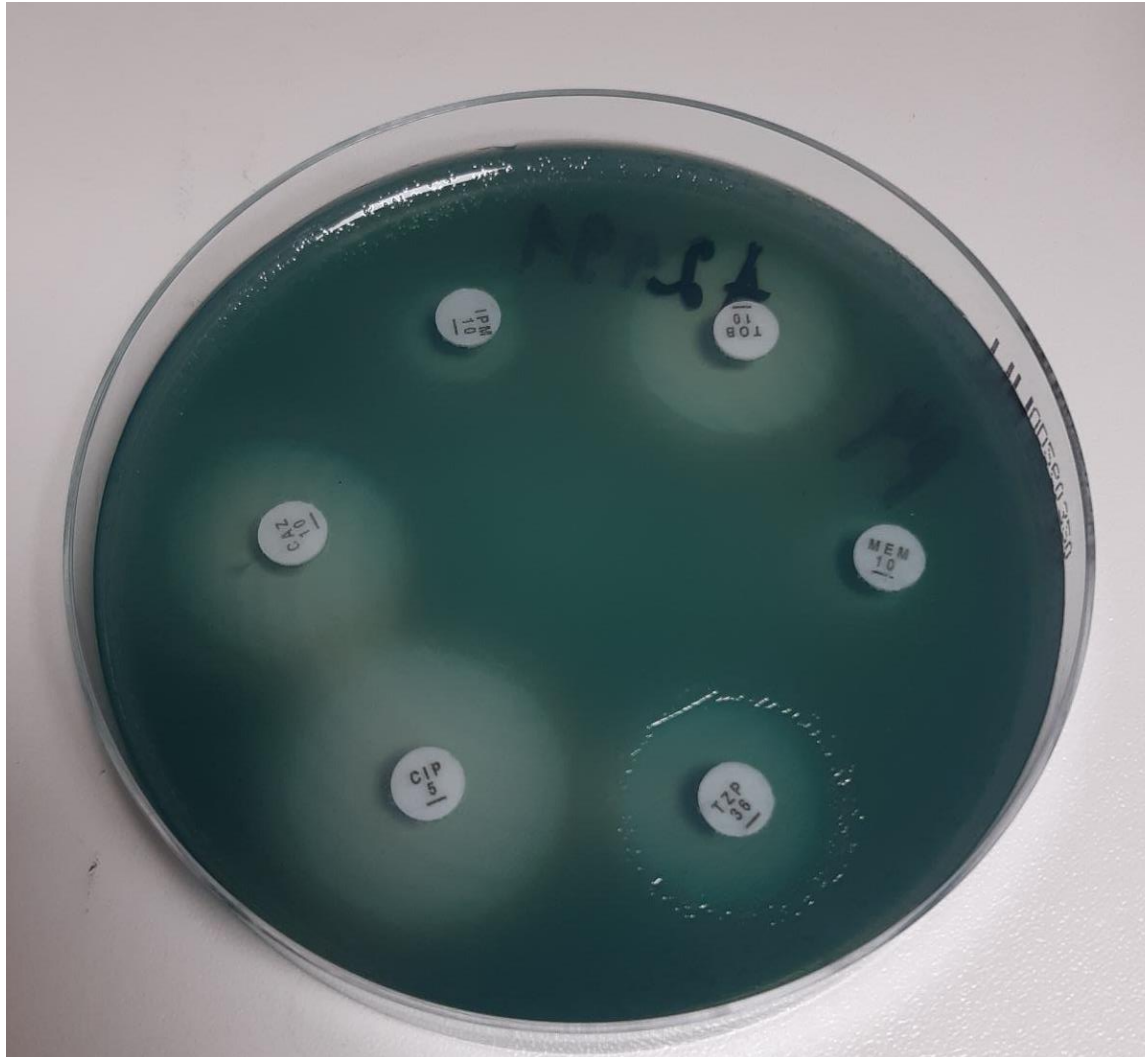
Det växer bakterier i urinodlingen

- Men var kommer de ifrån?
 - Urinblåsan? Urinkatetern? Yttre genitalia?
 - Hur är provet taget?
 - Bakterie-art
 - Hur mycket av bakterien?
 - Kylförvaring
 - Blåsinkubation
 - Antal arter
- "Riklig mängd *Pseudomonas aeruginosa*"
 - Om de kommer från blåsan, är det UVI eller ABU?





Resistensbestämning



Lisa –Nästa dag

Antibiotikum	Stam
	1
Ceftazidim	I
Ciprofloxacin	R
Imipenem	R
Meropenem	R
Piperacillin-Tazobactam	I
Tobramycin	S

- Lisa mår sämre. Feber 39 grader och sängliggande
- Man kontaktar läkaren.
- Svaren har kommit
 - Covid/influensa/RS negativ
 - Urinodling "Riklig växt av Pseudomonas aeruginosa"
 - (Byttes katetern innan odlingen?)
- Ringer till infektionsjouren
 - inget antibiotika som kan ges på boendet
 - Rekommenderar att man skickar in henne till akuten



På akuten kl 23

- Lisa trött och förvirrad!
- Feber 38 grader, CRP 120
- Ska få behandling med piperacillin-tazobactam
- "Rundodlas" innan

Blododling

Beställning 19 891214-2398 John Testpatient Mayor

3

Sök

Kategorier

Favoriter

Paket

Aktiviteter

Kliniska parametrar

Klinisk kemi Dalarna

Klinisk mikrobiologi Dalarna

Lokala analyser

Röntgen

Besök

Beställning 19 891214-2398 John Testpatient Mayor

3

Sök

Kategorier > Klinisk mikrobiologi Dalarna

Paket

Alla

Abscess/buk odling

Blododling

Blodsmitta serologi

Borrelia

Bursa/bröst odling

Cerebrospinalvätska odling

Feces

Hygienundersökning bröstmjölk odling

Immunologi

Infrysning av prov

Kateter/insticksställe odling

Klamydia-gonorré och Mycoplasma genitalium PCR

Ledvätska odling

Legionella- och pneumokockantigen

Luftvägar odling

Luftvägar PCR

Meningoencefalitblock PCR

Mononukleos (heterofila antikroppar)

Multiresistenta bakterier och jästsvamp

Neuroborrelia

PCR (kvantitativ) för virus (HIV, Hep B, Hep C)

Pleuravätska odling

Stickskada

Sårsekret odling

Urinodling

Urogenital odling

Vaccinationskontroll

Vävnad/biopsi odling

Öga/öra/mun odling

Övriga sterila lokaler

Beställning 19 891214-2398 John Testpatient Mayor

3

Sök

Kategorier > Klinisk mikrobiologi Dalarna > Paket

ANA inkl ENA

Blododling aerob och anaerob

Blododling aerob och anaerob x2

Blododling aerob och anaerob x3

Calicivirus (Norovirus) PCR

Klamydia-gonorré PCR rektum

Klamydia-gonorré PCR svalg

Klamydia-gonorré PCR urin

Klamydia-gonorré PCR vagina

Klamydia-gonorré PCR öga

Klamydia-gonorré PCR övrigt

Leverutredning (hepatit)

Litet luftvägsblock PCR

Litet luftvägsblock snabb-PCR

Meningoencefalitblock PCR

Neuroborrelia

Screening asyl

Screening blodsmitta

Stickskada personal EJ immun hepatit B

Stickskada personal immun hepatit B

Stickskada smittkälla

Stickskada uppföljning 2 mån



Hur blododla?

- Noggrann hudinfektion, slaskrör
 - "Ingen växt"
- Hinner inte vänta de 30 sekunderna att hudinfektionen ska torka. Inget slaskrör
 - "Staphylococcus epidermidis i tre av fyra flaskor"
 - Kan det vara en endokardit?
 - Vancomycin
 - Ultraljud/transesophagalt
 - Ny blododling

Bild: Blododling



Sårödling

- Ska vi odla från såret?
- Hur ska vi odla?
- Hur skriver vi anamnesen?
 - "Sår höger fot. Diabetiker. Misstänkt sepsis."
 - "Venöst bensår utan infektionstecken, misstanke om UVI "
 - "Bakterier?"

Bild: Sår vid ankeln



Sårödling

- Tvättar såret, tar i övergången mellan frisk/sjuk vävnad
 - Anamnes: "Venöst bensår utan infektionstecken, misstanke om UVI. Pip-tazo planeras"
 - Svar: "Växt av normal hudflora"
- Tvättar inte såret/tar det där är smetigt:
 - Anamnes "Sår höger fot. Diabetiker. Misstänkt sepsis."
 - Svar:

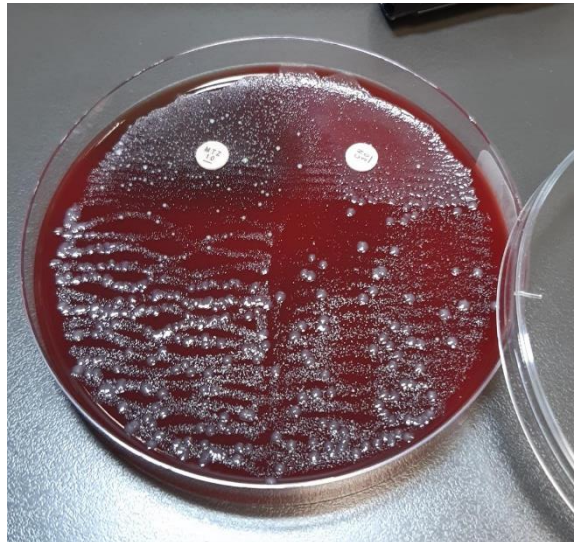


Bild: Sår vid ankeln

1. *Bacteroides fragilis*gruppen
När det gäller S (känslig) saknar Klindamycin klinisk evidens för att fungera i monoterapi för denna bakterieart.
2. *Klebsiella-Raoultella* species
3. *Proteus mirabilis*
4. *Enterococcus faecalis*
5. Ingen växt av jästsvamp

Antibiotikum	Stam			
	1	2	3	4
Amoxicillin p.o.				S
Ampicillin				S
Cefotaxim		S	S	R
Ceftazidim				R
Ciprofloxacin		S	S	
Gentamicin		S	S	
Imipenem		S	I	I
Klindamycin	S			
Meropenem	R	S	S	R
Metronidazol	S			
Penicillin G (Bensyl-Pc)	R			
Piperacillin-Tazobactam	R	S	S	S
Tobramycin		S	S	
Trimetoprim-Sulfa		S	S	

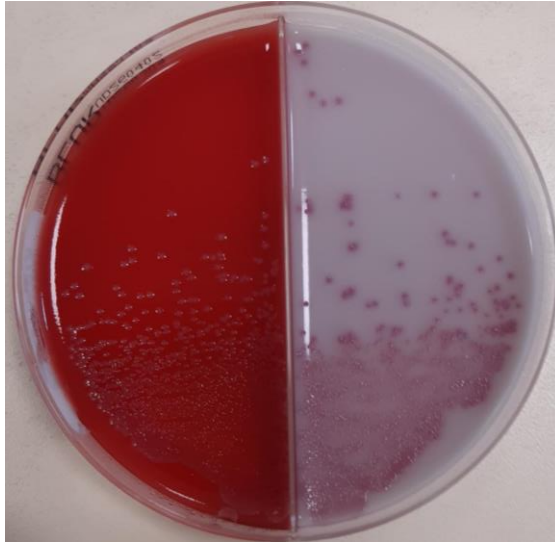
2. Gentamicin - Gentamicin saknar klinisk evidens för att fungera i monoterapi för denna bakterieart vid systemiska ir

- Lisa blir bättre efter några dagar på sjukhuset
- Men stannar kvar för 7 dagars intravenös behandling.
- Kateterbyte under antibiotikabehandlingen.
- Som tur (?) är ingen växt i blododlingen och sårodding- annars kanske ännu längre vårdtid?
- Men hur kunde det ha gått istället?

Urinodling

- Lisa 85. Kateter efter tidigare stroke 3 månader sen. Bor på SÄBO Tidigare urinvägsinfektion. Katetern byttes för 3 veckor sen
- Feber 38 grader och verkar trött.
- Ingen hosta eller andra symtom
- Läkarrond
- Covid-prov och Urinodling
- Byta katetern innan urinodling?
 - Ja!

Då blev det enkelt...



U(Mittstråle)-Urinodling

1. Måttlig växt (10^4 - 10^5 CFU/mL) av *Escherichia coli*

Antibiotikum	Stam
	1
Cefadroxil	S
Cefixim	S
Cefotaxim	S
Ceftazidim	S
Ceftibuten	S
Cefuroxim i.v.	I
Ciprofloxacin	S
Ertapenem	S
Gentamicin	S
Imipenem	S
Mecillinam	S
Meropenem	S
Nitrofurantoin	S
Piperacillin-Tazobactam	S
Tobramycin	S
Trimetoprim	S
Trimetoprim-Sulfa	S

- Lisa får behandling med ciprofloxacin-tabletter i sju dagar
- Mår bättre redan efter någon dag.
- Behövde aldrig åka in till sjukhuset.

- Ska vi odla?
 - Urin - Endast om misstänkt UVI! (Några få undantag)
- Hur ska vi odla?
 - Kolla provtagningsanvisningar!
 - Alltid byte av kateter innan odling om kateterna suttit 5 dygn eller längre
- Uppge på remissen varför och hur odling tagits, och andra relevanta uppgifter
 - Kolla provtagningsanvisningar
- Tänk på hur odlingen ska förvaras och transporteras
 - Kolla provtagningsanvisningarna

