

		Klinikk for medisinsk diagnostikk og klinisk service		Prosedyre	
Dyrkning - CVK / kateterspiss, Medisinsk mikrobiologi, SSK					Side 1 av 4
Dokumentplassering: II.DKS.MedMik.2.B.2.b-11		Godkjent dato: 21.01.2025	Gyldig til: 21.01.2027	Dato endret: 06.03.2025	Revisjon: 12.01

Klinikk for medisinsk diagnostikk og klinisk service/Avd. for medisinsk mikrobiologi/Kjernevirksomhet/Bakteriologi/Puss

DISTRIBUSJONSliste: EK

ENDRINGER FRA FORRIGE VERSJON: Inkubasjonsatmosfære første døgn blod endret fra aerobt til CO2. Miclis endret til MLX. Lagt til Reg nr/ lokasjon aktuelt utstyr,

Hensikt	Beskrive rutiner for dyrkning av ulike kateterspisser. Påvise etiologisk agens som kan forårsake kateterassosierte infeksjoner. Sikre lik vurdering av vekst på dyrkingsmediene, og lik svarrapportering til rekvirent.
Omfang	Alle som er godkjent for undersøkelsen.
Bakgrunn	<p>Alvorlig syke pasienter vil i større grad enn andre kunne påføres infeksjoner i sykehus. Dyrkning av CVK/kateterspiss utføres i forbindelse med skifte eller seponering av kateter ved mistanke om infeksjon.</p> <p>Inneliggende kateter er en viktig årsak til bakteriemi. Hos pasienter med kateter, og påvist bakteriemi vil denne type prøver være med på å avklare situasjonen.</p> <p>CVK (Sentralt venekateter) Et sentralt venekateter er et kateter plassert i en stor vene i halsen, brystet eller lysken. CVK settes inn av lege når pasienten trenger mer intensiv kardiovaskulær overvåkning, for å bedre oversikt av væskestatusen, og for å kunne lette bruken av intravenøse legemidler eller væsker. De mest vanlig brukte venene å legge inn CVK er vena jugularis interna, vena subclavia, vena femoralis.</p> <p>Perifert venekateter settes som regel i hendene eller armene.</p> <p>VAP (Veneport) En veneport er et tynt plastrør som blir operert inn i et av de større blodkarene på overkroppen. Den er som regel lokalisert under huden på brystet/under kragebenet. VAP består av en liten, hul kapsel med silikonpute/membran som er tilsluttet et silikonkateter (lite tynt plastrør).</p> <p>PEG (Percutan endoskopisk gastrostomi) For å opprette en kanal gjennom huden og inn til magesekken (stomikanal), legges det først inn en PEG. Dette er en tynn slange som sitter fast på magesekkens innside ved hjelp av en liten plate.</p>
Akkreditert?	Ja
CE/IVDR	Ingen avvik fra tiltenkt bruk
Analyseprinsipp	Bakteriologisk dyrkning på faste medier
Ytelse	<p><i>Staphylococcus aureus</i> <i>Hvite staphylococcus sp.</i> spesielt <i>Staphylococcus epidermidis</i> β-hemolytiske streptokokker <i>Corynebacterium jeikeium</i> <i>Corynebacterium amycolatum</i> <i>Corynebacterium striatum</i> Enterbacterales Gjærsopp (dersom det er rekvirert)</p>

DokumentID:D03946

Utarbeidet av: Fagbioingeniør Linda Merethe Oudalstøl	Fagansvarlig: Overlege Kristine Karlsrud Berg	Godkjent av: Avdelingsjef Sissel Francke	Verifisert av: 20.01.2025 - Kristine Karlsrud Berg, 13.01.2025 - Avdelingsjef Sissel Francke
---	---	--	--

		Dyrkning - CVK / kateterspiss, Medisinsk mikrobiologi, SSK			Side: 2 Av: 4
Dokumentplassering: II.DKS.MedMik.2.B.2.b-11	Utarbeidet av: Fagbioingeniør Linda Merethe Oudalstøl	Fagansvarlig: Overlege Kristine Karlsrud Berg	Godkjent dato: 21.01.2025	Godkjent av: Avdelingsjef Sissel Francke	Revisjon: 12.01

Klinikk for medisinsk diagnostikk og klinisk service/Avd. for medisinsk mikrobiologi/Kjernevirksomhet/Bakteriologi/Puss

	Ev. andre mikrober med vekst av mer enn 15 kolonier i renkultur. Resistensbestemmelse settes opp om funnet har klinisk relevans. Konferer lege.				
Sikkerhet	EcoOnline - Stoffkartotek, Medisinsk mikrobiologi, SSK.				
Prøvemateriale Koder for:	Spiss av sentralt venekateter eller annen kateterspiss. Urinkateter skal ikke undersøkes				
Prøvemateriale	KS	Kateterspiss			
	AK	Arteriekateter			
	VK	Venekateter			
	CV	Sentralt venekateter(CVK)			
Undersøkelser	PD	Us-Aerob dyrkning			
Forsendelse	Se Forsendelse av laboratorieprøver til SSHF, Laboratorievirksomheten SSHF				
Oppbevaring og prøvepreparering	For valg av prøvetakningsutstyr og oppbevaring av prøve se Laborariehåndboken.				
Utstyr, kalibrering backup	Inkubator rom 36 ± 1°C (rom 2023AE)				
	CO ₂ inkubator 36 ± 1°C (Reg.nr 42903 og 42904 , rom 2016AA, eller Reg.nr 93415 og 941707 , rom 2025AA)				
	Steril plastøse, ev. pinsett og saks				
Interferens/kryssreaksjoner, feilkilder og usikkerhet	Generell måleusikkerhet ved bakteriologiske undersøkelser, Medisinsk mikrobiologi, SSK				
Reagenser, medier, substrater	Blodskål	Oversikt medier og reagenser			
Kontrollmateriale	Vi deltar i program for ekstern kvalitetsvurdering (EKV) fra FHI og Neqas.				
Utførelse	Rull kateterspissen frem og tilbake på agarflaten fire ganger. Trykk lett på kateteret npr du ruller slik at alle sider kommer i kontakt med agaren. Etter utsæd legg spissen tilbake i prøveglasset. Noen av katetrene kan være lange og uhåndterlige. Bruk steril øse, pinsett eller saks for å lette håndteringen av kateteret.				
	Skåler/medier	Ant. døgn	aerob 36 °C	CO ₂ 36 °C	Avlesning
	Blodskål	2	-	2 døgn	1. og 2. dag
Avlesning	For vurdering av hvordan mikrober vektlegges se avsnitt evaluering . Krav til identifikasjon finnes i ID dokumentet. For vurdering om aktuell mikrobe skal resistensbestemmes ,se tabell under. For valg av antibiotika panel og resistenskoder til bruk i MLX, følg link under mikrobenavnet. Prosedyre for hvordan sette opp resistensbestemmelse finnes her .				
	Mikrobenavn	Skal det settes opp resistensbestemmelse?		Kommentar	
	Staphylococcus aureus	Ja			
	Hvite stafylokokker	Ja			
	Betahemolyttiske streptokokker	Nei		Friteks til funn PW (mikroben er vanligvis penicillinfølsom)	
Corynebacterium sp.	Ja				

		Dyrkning - CVK / kateterspiss, Medisinsk mikrobiologi, SSK			Side: 3 Av: 4
Dokumentplassering: II.DKS.MedMik.2.B.2.b-11	Utarbeidet av: Fagbioingeniør Linda Merethe Oudalstøl	Fagansvarlig: Overlege Kristine Karlsrud Berg	Godkjent dato: 21.01.2025	Godkjent av: Avdelingsjef Sissel Francke	Revisjon: 12.01

Klinikk for medisinsk diagnostikk og klinisk service/Avd. for medisinsk mikrobiologi/Kjernevirksomhet/Bakteriologi/Puss

	Enterobacterales sp	Ja																																			
Resultatberegning	Ikke aktuelt																																				
Evaluering av resultat/ Vurdering av kontroller	<p>Kateterspissen kan være kontaminert med normal hudflora. Ved funn av hvite stafylokokker, gram positive staver (oftest <i>Corynebacterium sp.</i>), α hemolytiske streptokokker, og særlig dersom disse finnes i blanding, svares prøven ut med normal hudflora.</p> <p>Det er satt en grense på vekst av 15 kolonier i renkultur for at funnet skal ha klinisk relevans. Renkultur av færre enn 15 kolonier svares vanligvis ut med: Ingen vekst. Unntak: Gjærsopp -konferer visitt.</p> <p>Vekst av 15 kolonier eller flere skal alltid identifiseres. Resistensbestemmelse settes opp ut ifra hvilken id du finner ved identifikasjon. <i>S. epidermidis</i> har evne til å klebe seg på spissen/plastikken og vurderes som patogen.</p> <p>For vurdering av corynebakterier se skriv om tolking av corynebakterier <i>Corynebacterium jeikeium</i>, <i>corynebacterium striatum</i> og <i>corynebacterium amycolatum</i> er alle assosiert med infeksjoner i forbindelse med kateter.</p>																																				
Svarrutiner	<p>Hudflora svares ut som blandet flora forenlig med normal hudflora.</p> <p>FUNN: .BLF Merknad: HU Statussetting i MLX</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Undersøkelse</th> <th>Resultat/funn</th> <th>Status</th> <th>Utføres/ansvarlig</th> <th>Kommentarer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PD</td> <td>.BLF</td> <td>5</td> <td>Bioingeniør</td> <td>Merknad: HU</td> </tr> </tbody> </table> <p>Vekst av < 15 kolonier, ikke gjærsopp Prøven svares ut med ingen vekst. FUNN: ..IV Statussetting i MLX</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Undersøkelse</th> <th>Resultat/funn</th> <th>Status</th> <th>Utføres/ansvarlig</th> <th>Kommentarer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PD</td> <td>..IV</td> <td>5</td> <td>Bioingeniør</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Ved vekst av ≥ 15 mikrober, ev. ved funn av gjærsopp I funn feltet angis hvilken mikrobe du finner ved identifikasjon. Mengden rapporteres som vekst av, VA. Resistensbestemmelsen rapporteres som beskrevet i resistensprosedyrene. Dersom det går ut foreløpig svar etter 1.døgn, brukes kommentaren 2D (<i>Dyrkingen avsluttes etter 2 døgn</i>) Statussetting i MLX</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Undersøkelse</th> <th>Resultat/ funn</th> <th>Status</th> <th>Utføres/ansvarlig</th> <th>kommentarer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">PD</td> <td>Foreløpig svar</td> <td>2</td> <td>Bioingeniør</td> <td>Ev. 2D</td> </tr> <tr> <td>VA+Funn</td> <td>3/5</td> <td>Bioingeniør/ Lege</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Undersøkelse	Resultat/funn	Status	Utføres/ansvarlig	Kommentarer	PD	.BLF	5	Bioingeniør	Merknad: HU	Undersøkelse	Resultat/funn	Status	Utføres/ansvarlig	Kommentarer	PD	..IV	5	Bioingeniør		Undersøkelse	Resultat/ funn	Status	Utføres/ansvarlig	kommentarer	PD	Foreløpig svar	2	Bioingeniør	Ev. 2D	VA+Funn	3/5	Bioingeniør/ Lege	
Undersøkelse	Resultat/funn	Status	Utføres/ansvarlig	Kommentarer																																	
PD	.BLF	5	Bioingeniør	Merknad: HU																																	
Undersøkelse	Resultat/funn	Status	Utføres/ansvarlig	Kommentarer																																	
PD	..IV	5	Bioingeniør																																		
Undersøkelse	Resultat/ funn	Status	Utføres/ansvarlig	kommentarer																																	
PD	Foreløpig svar	2	Bioingeniør	Ev. 2D																																	
	VA+Funn	3/5	Bioingeniør/ Lege																																		
Varsling	Ikke aktuelt																																				
Avfallshåndtering	Avfallshåndtering, oppbevaring og tømning - Medisinsk mikrobiologi, SSK																																				
Validering/ dokumentasjon/ referanser	Validering: Se statusrapport Referanser:																																				

 SØRLANDET SYKEHUS	Dyrkning - CVK / kateterspiss, Medisinsk mikrobiologi, SSK				Side: 4 Av: 4
Dokumentplassering: II.DKS.MedMik.2.B.2.b-11	Utarbeidet av: Fagbioingeniør Linda Merethe Oudalstøl	Fagansvarlig: Overlege Kristine Karlsrud Berg	Godkjent dato: 21.01.2025	Godkjent av: Avdelingsjef Sissel Francke	Revisjon: 12.01

Klinikk for medisinsk diagnostikk og klinisk service/Avd. for medisinsk mikrobiologi/Kjernevirksomhet/Bakteriologi/Puss

	<p>A semi-quantitative culture method for identifying intravenous catheter-related infection. Maki,D.G.,C.E. Weise,and H.W. Sarafini.1977. <i>N.Engl.J.Med.</i>296:1305-1309.</p> <p>'Infections Associated with Indwelling Medical Devices'</p> <p>Alan L.Bisno,Francis A.Waldvogel, <i>American Society for Microbiology 2nd ed., 1994</i></p> <p>Strategimøte nr11, 1997: Bakterielle infeksjoner i hud og bløtdeler.</p>
--	---

Kryssreferanser

[II.DKS.FEL.LAB
FEL.3-4](#)

[II.DKS.MedMik.1.C-1](#)

[II.DKS.MedMik.1.C-8](#)

[II.DKS.MedMik.2.B-7](#)

[II.DKS.MedMik.2.B-24](#)

[II.DKS.MedMik.2.B.2-5](#)

[II.DKS.MedMik.2.B.7-1](#)

[II.DKS.MedMik.2.B.9-4](#)

[II.DKS.MedMik.2.B.9.a-](#)

[1](#)

[II.DKS.MedMik.2.B.9.a-](#)

[5](#)

[II.DKS.MedMik.2.B.9.a-](#)

[14](#)

[II.DKS.MedMik.2.B.9.a-](#)

[16](#)

[II.DKS.MedMik.2.E.a-](#)

[41](#)

[II.DKS.MedMik.3.B.F.1-](#)

[1](#)

[II.DKS.MedMik.5.D.1-8](#)

[Forsendelse av laboratorieprøver til SSHF, Laboratorievirksomheten SSHF](#)

[Avfallshåndtering, oppbevaring og tømning - Medisinsk mikrobiologi, SSK](#)

[EcoOnline - Stoffkartotek, Medisinsk mikrobiologi, SSK.](#)

[Utstysrveileder- CO2 inkubator, Medisinsk mikrobiologi SSK](#)

[Utstysrveileder CO2 inkubator -Forma Steri-Cycle i160, Medisinsk mikrobiologi. SSK](#)

[Vurdering ved funn av corynebacterium sp., Medisinsk mikrobiologi SSK](#)

[Identifikasjon av bakterier og sopp, Medisinsk mikrobiologi SSK](#)

[Resistensbestemmelse, generell beskrivelse - agardiffusjon og](#)

[agargradientdiffusjon, Medisinsk mikrobiologi SSK](#)

[Resistensbestemmelse av Enterobacterales - Medisinsk mikrobiologi, SSK](#)

[Resistensbestemmelse av stafylokokker, Medisinsk mikrobiologi SSK](#)

[Resistensbestemmelse av Listeria monocytogenes. Medisinsk mikrobiologi, SSK](#)

[Resistensbestemmelse av Corynebacterium sp. - Medisinsk mikrobiologi SSK.](#)

[Oversikt - medier og reagenser, Substrat, Medisinsk mikrobiologi, SSK](#)

[Generell måleusikkerhet ved bakteriologiske undersøkelser, Medisinsk mikrobiologi, SSK](#)

[Statusrapport - Dyrkning av kateterspiss, Medisinsk mikrobiologi SSK](#)

Eksterne referanser