

Til

Aalborg d. 13. september 2018

## RESULTATER for MIKAP prøveudsendelse nr. 2, 2018.

Hermed resultatet af de udsendte simulerede urinprøver i forbindelse med Mikrobiologisk Kvalitetssikring i Almen praksis (MIKAP).

Alle lægepraksis der modtager honorar for mikroskopi, dyrkning eller resistensbestemmelse af urin (ydelsesnumre 7122, 7105 og 7189), skal ifølge ”Kvalitetskrav og kvalitetssikring til laboratoriemedicinske aktiviteter i almen praksis, 2010” være tilmeldt kvalitetssikringsordningen.

Der er udsendt prøvemateriale til 132 lægepraksis. Heraf har 118 (89 %) af lægepraksis hel eller delvis undersøgt og besvaret kvalitetsprøverne.

Resultater for prøve 04, 05 og 06 fremgår af nedenstående tabeller. **Hvis der i rubrikken ”Jeres resultat” står: ”ikke besvaret”, skal resultat betragtes som forkert, idet feltet skal besvares ifølge kvalitetskravet til den udførte analyse.**

### **Prøve 04-18:**

Prøven indeholdt:  $>10^5$  *Proteus Mirabilis* pr. ml, resistent for nitrofurantoin.

Dyrkning på dipslide (*uricult*, *uricult trio*, *uritest*):

Vækst på CLED, vækst på MacConkey agar.

Ingen/svag vækst på E. coli agar.

Dyrkning på kromogen agar:

Vækst af brune kolonier.

Prøve 04 – 18		Praksis der modtager honorar for ydelsen	Antal besvarelser	Rigtig besvarelse antal (%)	Korrekt resultat	Jeres resultat
Mikroskopi	mængde	62	53	48 (91)	1-10 samt $>10$	
	type		52	40 (77)	Stave	
Dyrkning	mængde (bakterier/ml)	121	88	83 (94)	$10^5$ samt $>10^5$	
	renkultur eller blanding		76	73 (96)	Renkultur	
Resistensbestemmelse	sulfonamid	124	101	95 (94)	Sensitiv	
	trimetoprim		96	86 (90)	Sensitiv	
	ampicillin		99	92 (93)	Sensitiv	
	mecillinam		102	98 (96)	Sensitiv	
	ciprofloxacin		41	35 (85)	Sensitiv	
	nitrofurantoin		100	97 (97)	Resistent	

**Prøve 05-18:**

Prøven indeholdt:  $>10^5$  *Staphylococcus saprophyticus* pr. ml, resistent for mecillinam.

Dyrkning på dipslide (*uricult*, *uricult trio*, *uritest*):

Vækst på CLED agar og ingen/meget svag vækst på MacConkey agar.

Dyrkning på kromogen agar:

Vækst af små lyserøde kolonier.

Prøve 05 – 18		Praksis der modtager honorar for ydelsen	Antal besvarelser	Rigtig besvarelse antal (%)	Korrekt resultat	Jeres resultat
Mikroskopi	mængde	62	53	47 (89)	1-10 samt <b>&gt;10</b>	
	type		54	15 (28)	Kokker i hobe	
Dyrkning	mængde (bakterier/ml)	121	85	77 (91)	10*5 samt <b>&gt;10*5</b>	
	renkultur eller blanding		79	66 (84)	Renkultur	
Resistensbestemmelse	sulfonamid	124	103	102 (99)	Sensitiv	
	trimetoprim		98	97 (99)	Sensitiv	
	ampicillin		101	92 (91)	Sensitiv	
	mecillinam		104	96 (92)	Resistent	
	ciprofloxacin		40	37 (93)	Sensitiv	
	nitrofurantoin		101	99 (98)	Sensitiv	

**Prøve 06-18:**

Prøven indeholdt:  $>10^5$  *E. Coli* pr. ml, resistent for ciprofloxacin (kinolon).

Dyrkning på dipslide (*uricult*, *uricult trio*, *uritest*):

Vækst på CLED agar (der har skiftet farve til gul) og vækst af røde kolonier på MacConkey agar. Sorte/grå kononier på *E.coli* agar.

Dyrkning på kromogen agar:

Vækst af røde kolonier.

Prøve 06 – 18		Praksis der modtager honorar for ydelsen	Antal besvarelser	Rigtig besvarelse antal (%)	Korrekt resultat	Jeres resultat
Mikroskopi	mængde	62	52	51 (98)	1-10 samt <b>&gt;10</b>	
	type		51	45 (88)	Stave	
Dyrkning	mængde (bakterier/ml)	121	84	81 (96)	10*5 samt <b>&gt;10*5</b>	
	renkultur eller blanding		74	72 (97)	Renkultur	
Resistensbestemmelse b)	sulfonamid	124	102	92 (90)	Sensitiv	
	trimetoprim		97	95 (98)	Sensitiv	
	ampicillin		100	95 (95)	Sensitiv	
	mecillinam		103	98 (95)	Sensitiv	
	ciprofloxacin		41	38 (93)	Resistent	
	nitrofurantoin		101	98 (97)	Sensitiv	

## Kommentarer:

**Prøve 04 – 18**  $>10^5$  *Proteus mirabilis*.

**Mikroskopi:** Ingen problemer med at finde bakterierne, 91% har svaret korrekt, hvorimod kun 77% korrekt har besvaret stave. Typen af bakterier bliver i en del tilfælde vurderet som kokker eller en blanding af kokker og stave, hvilket ofte ses i forbindelse med *Proteus*.

**Dyrkning:** *Proteus* får ikke CLED og MacConkey agar til at skifte farve, men vokser på begge agar, så pas på ikke at overse væksten. *Proteus* vokser med store brune kolonier på kromogene agarplader, og har ikke her givet anledning til problemer.

**Resistensbestemmelse:** *Proteus* er en sværmende bakterie. Den største fejlkilde ved aflæsning af resistensbestemmelse er sværm ind i zonerne, som ikke må fejltolkes som resistent. Zonestørrelsen skal aflæses der hvor kolonierne ophører. Men generelt flotte korrekte besvarelser.

**Prøve 05 – 18**  $>10^5$  *Staphylococcus saprophyticus*

**Mikroskopi:** En del har besvaret mængden korrekt, men morfologien har voldt store problemer for rigtig mange. Kun 28% har korrekt besvaret kokker i hobe. Kokker i hobe kan let forveksles med artefakter i prøvematerialet. Husk at sikre jer, at mikroskopet er rengjort og korrekt indstillet.

**Dyrkning:** Mængdeangivelsen bliver ved stafylokokker ofte undervurderet, idet de vokser med små kolonier. På kromogen agar er det vigtigt, IKKE at forveksle den lyserøde farve som kolonierne har, med den røde farve, som *E.coli* kolonier får, her er der rigtig mange der falder i, 23 ud af 57 eller ca. 40% svarer *E.coli*.

**Resistensbestemmelse:** Flot. Over 91% har svaret korrekt på samtlige antibiotika.

**Prøve 06 – 18**  $>10^5$  *E.coli*.

**Mikroskopi:** For de fleste lægepraksis er der ingen problemer med at finde bakterierne og bestemme typen. 88% har svaret korrekt stave.

**Dyrkning:** Heller ikke her har der været meget tvivl, og 96% har vurderet mængden korrekt.

**Resistensbestemmelse:** Flotte resultater. 93% eller flere har tolket resistensbestemmelsen korrekt.

## Generelle kommentarer:

**Vedr. Flexicult Urinkit:** Ved aflæsning af Flexicult urinkit skal både mængde, og om prøven indeholder renkultur eller blandingskultur vurderes. Derudover kan det aflæses, om prøven indeholder *E.coli*/ikke *E.coli*; Ved aflæsning af resistensbestemmelse for de forskellige antibiotika, skal væksten i de forskellige antibiotika-felter være af samme farve og samme koncentration, som i det store kontrolfelt, for at et antibiotikum må tolkes som resistent.

Det er utroligt dejligt at se at flere praksis navngiver bakteriestammerne!! Godt arbejde.

**Vedr.resistensbestemmelse på Mueller Hinton med tabletter/disks:** Husk at måle zonestørrelserne og tolke i henhold til skemaer angivet i ”Mikrobiologisk diagnostik i almen praksis – en praktisk vejledning”. En del fejl sker ved at der bliver tolket som sensitiv, blot der er en zone omkring et antibiotikum. Sådanne fejl betegnes som ”major errors” og vil betyde, at patienten bliver behandlet med et uvirksomt antibiotikum.

Er der spørgsmål til forkerte resultater eller til jeres undersøgelser generelt, er I velkommen til at kontakte os på: 97665456 eller på mikapnord@rn.dk

Med venlig hilsen

Britt Bach Poulsen og Trine Friedrich  
Bioanalytiker

Kirsten Paulsen  
Afsnitsledende bioanalytiker