

# MIKROBLADET

Nr 1 2019



**Infektionsveckan och Mikrobiologiskt Vårmöte**  
14-17 maj 2019 Elmia i Jönköping

[www.infektionsmikro2019.se](http://www.infektionsmikro2019.se)



Hej och god fortsättning!

Hoppas ni alla hade en fin jul och nyår, (nästan) hela Sverige fick en vit jul till slut. Bara det måste nästan räknas som ett mirakel!

Nytt år, nya möjligheter!

Detta år kommer Vårmötet äga rum i Jönköping, 14-17 maj 2019. Programmet är i stort sett spikat så besök gärna mötets officiella hemsida, <http://infektionsmikro2019.se/>, för mer information och anmälan. Glöm inte att sprida informationen vidare på era arbetsplatser!

Kanske har just ni något ni vill dela med er i form av ett abstrakt?

Redan nu är vi i full gång med planeringen av höstens labombudsträff. Även i år kommer vi att hålla till i Stockholm på Hotell C. Glöm inte att detta är vårt möte, ett möte där vi sätter agendan. Alla tips, tricks och funderingar inom mikrobiologi är varmt välkomna! Vi hoppas kunna bjuda på ett smörgåsbord av smått och gott inom mikrobiologins värld!

I detta nummer av Mikrobladet kommer ni att få lära känna styrelseledamoten Elin Johansson lite bättre, läsa ett referat från labombudsträffen och mycket, mycket mer.

Glöm inte att besöka vår hemsida, [www.mikrobiologi.net](http://www.mikrobiologi.net), för mer information.

Trevlig läsning!

/Camilla Lagheden, Ordförande i Riksföreningen För Mikrobiologi.

---

Har du/ni gjort något utvecklingsarbete på ditt lab som du som medlem i RFM skulle vilja dela med dig av till resten av Sveriges lab? Kanske har du någon spännande fallbeskrivning, tips eller nyhet? Eller bara helt enkelt vill berätta om hur en vanlig dag ser ut hos dig?

Vi tar gärna emot allt, stort som smått!

Välkommen att skicka artiklar och bilder till [josefin.bengtsson@regionorebrolan.se](mailto:josefin.bengtsson@regionorebrolan.se)

## En fantastisk dag på UK Neqas användarmöte i London 2018 11 30

### Microbiology Division Scientific Meeting 2018

Vid tipspromenaden på Vårmetet 2014 (Trollhättan) vann jag chansen att få göra något i utbildningsväg. Det har varit en helt fantastisk "karamell att suga på". En återkommande önskan var att få åka på UK Neqas användarmöte i London. 2018 var dessutom programmet mycket lockande!

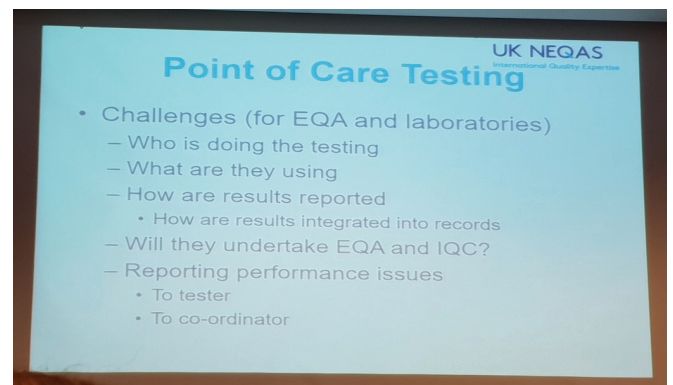
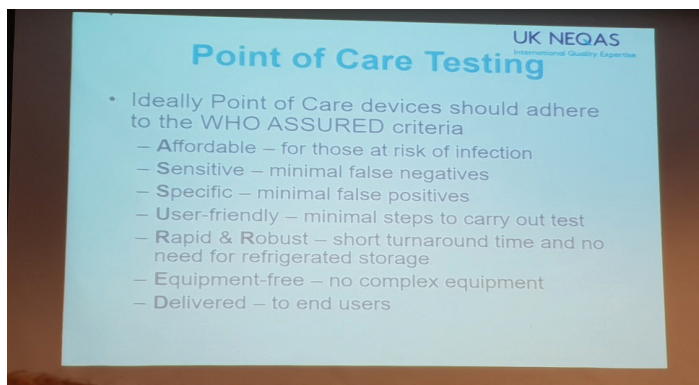
### UK NEQAS

UK NEQAS, United Kingdom National External Quality Assessment Service, har sedan 1969 bistått laboratorier över hela världen med program för kvalitetskontroller. Varje år skickas mer än 400 utskick ut. Årets tema – Snabba diagnoser är vår angelägenhet!

Mötet ägde rum på Holiday Inn, ett trevligt hotell i Bloomsbury, en stadsdel i centrala London. Känt för sina museer och akademiska institutioner. Upplägget för dagen var som ett "mini-Vårmetet" med föreläsningar och företag som ställde ut i foajén. Lunch och fika serverades också i foajén. Allt var gott och det var så kul att mingla runt! De flesta deltagarna var biomedicinska analytiker från mikrobiologiska lab, från både i och utanför London. Jag var troligen den enda som inte kom från Storbritannien.

Liam Whitby, President UK NEQAS Consortium:

Årets fokus låg på patientnära analyser (Point of Care Testing, POCT). Tester som kan förekomma allt ifrån hemma hos patienten, vårdcentraler till kirurgisalar. Både antalet olika tester och användandet av dem har ökat stort. Detta efter att forskning visat snabba analyser ger bättre resultat som i sin tur ger bättre resultat. Men om inte används av utbildad personal eller kontrolleras med hjälp av EQA (External quality assessment) det vill säga externa kvalitetsbedömningar, Vart är vi på väg då?



Ett exempel på när det kan gå gale är Theranos som introducerades 2003 av då 19 åriga Elisabeth Holmes. Blodanalyser som Theranos påstod bara behövde liten mängd blod (1/100 -1/1000 av normala analyser). 2015 var företaget värt 9 miljarder dollar och Elisabeth var den yngsta miljardären i världen. Theranos blev också årets bioscience-företag 2015.

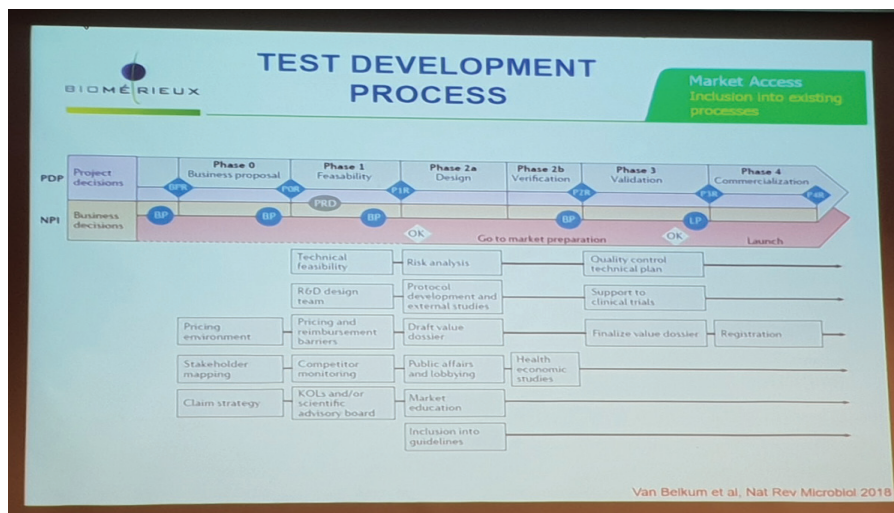
MEN det visade sig att resultaten på analyserna blev "rita-gissa-spring". FDA började undersöka 2016 och 2017 drogs instrumentet in och 2018 var företaget värt 0 dollar.

## UK NEQAS International Quality Expertise

# Conclusion

- Challenging times ahead
  - But it is also exciting
  - Tremendous opportunities for laboratories and UK NEQAS to produce new styles of EQA
  - Keen to work with laboratories
    - Want to hear your views
- We need to work in unison to provide maximum benefit for patients

Alex van Belkum, Biomerieux, gav bland annat en introduktion i utvecklingsarbete för snabb diagnostik så man har koll på processer och logistik.



Han presenterade också ett arbete med AST via WGS.

## CONCLUSIONS

- AST via WGS is an attractive alternative to phenotypic AST for resistance detection but is not yet ready for certain organisms.
- Database development for use with AST via WGS will be never-ending but should reach a point where accuracy is not an overriding issue anymore.
- Phenotypic AST will never outlive its utility for detection of novel resistance mechanisms.
- AST via WGS will likely be used for difficult to grow organisms of public health concern (niche applications).

Och hans slutkommentarer var:

**BIOMÉRIEUR**

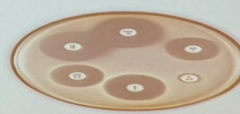
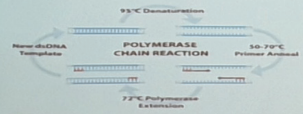
### CONCLUDING REMARKS

- Classical microbiology will not soon cease to be .....
- Automation and mobile applications (phone, drone, robots) are being developed but at a pace that is not as high as initially foreseen; mostly robotic replacement for standard human actions and manipulations.
- MALDI TOF MS is the new gold standard for bacterial identification.
- PCR testing is the single methodology top date allowing reliable from-sample diagnostics.
- OMICS testing is entering the routine laboratory.
- Next generation sequencing, currently considered a panacea by many, will fill in many significant niches in the routine laboratory.
- The diagnostic use of "big clinical data" will become commonplace.

Dr Beryl Oppenheim, University Hospitals Birmingham, höll en föreläsning om molekylär diagnostik för detektion av antimikrobiell resistens. Här var det en av hennes bilder där hon jämförde molekylär detektion med fenotypisk känslighet som fångade mitt intresse:


### Molecular detection versus phenotypic susceptibility – why we need them both


Molecular	Phenotypic
<ul style="list-style-type: none"><li>• Rapid results, does not require living organism</li><li>• Improved sensitivity (fastidious organisms, organisms damaged by antibiotic treatment)</li><li>• Provides mechanism of resistance</li><li>• Only able to detect known resistances</li><li>• Usually unable to provide a range of different susceptibilities</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Requires time for organisms to grow</li><li>• No definitive information on mechanism of resistance</li><li>• May miss mechanisms with borderline susceptibility</li><li>• Does not depend on pre-existing knowledge of mechanism</li><li>• Provides information on susceptibility to wide range of antimicrobials</li></ul>



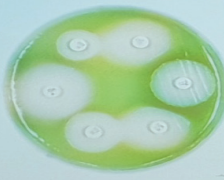
Jane Davies, professor i pediatrik och respiratorisk och experimentell medicin, Imperial College London, jobbar för Cystic Fibrosis Trust, strategic Research Center, tog upp utmaningarna med snabb diagnostik av *Pseudomonas aeruginosa* hos CF-patienter. Önskan är att detektionen ska vara noninvasiv, Point-of-care samt oberoende av sputum.

## Detection: what's the issue?




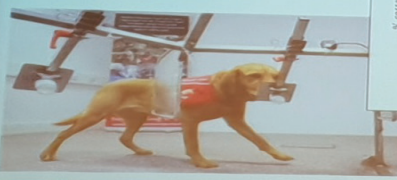



- Can't produce sputum:
  - Babies/ young children
  - Cough swabs
    - Insensitive
    - Lung or throat?
  - Bronchoscopy: invasive
- Culture/ ID several days:
  - Treatment delays
  - Opportunities for cross-infection
- Infrequent sampling
- **Unmet need:**
  - Rapid, point-of-care test
  - Not reliant on sputum



Man har provat detektion av Pseudomonas med hjälp av masspektrometri och testat hundar:

## Medical Detection Dogs



Dog	Controls (%)	Pa (%)
Flint	~95	~90
Lizzie	~95	~85
Oakley	~95	~95
Mean (SD)	~95	~90

Sens 94.2%  
Spec 98.5%

ECFS conference, Belgrade 2018

Hundarna funkade bäst...

Emma Harris och Jazmin McCalla-Bedward, MHRA (Medicines & Healthcare products Regulatory Agency):

Denna myndighet är att jämföra med Läkemedelsverket.

MHRA rapporteringssystem:



Medicines & Healthcare products  
Regulatory Agency



**MHRA**  
Regulating Medicines and Medical Devices


## Who are the MHRA?

- Medicines and Healthcare products Regulatory Agency (MHRA) and we are the Competent Authority for the UK.
- Administer and ensure compliance with medical device and medicines legislation in England, Northern Ireland, Scotland and Wales.
- Regulate over 500,000 devices types and over 150,000 medicines.
- Devices Safety and Surveillance unit regulates all medical devices.
- Role is to ensure that they work as intended and are acceptably safe.

Medicines & Healthcare products  
Regulatory Agency

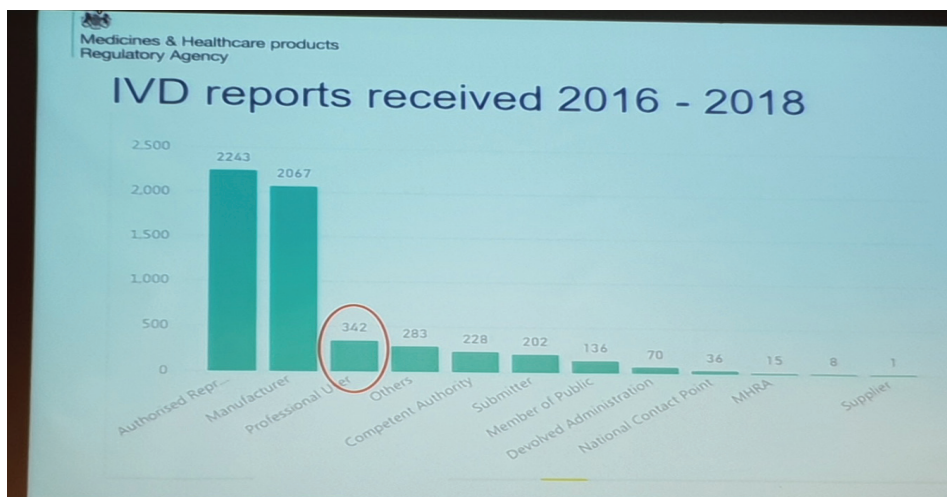
## How does the MHRA regulate devices?

- Once a device obtains CE mark and is placed onto the market, manufacturers have to conduct 'post-market surveillance' to ensure the device continues to perform safely and as intended.
- MHRA investigates post-market surveillance reports received from medical device manufacturers and users.
- Investigating allegations about possible non-compliance with the regulations.
- In addition to Medical devices, MHRA has role in designating and overseeing the UK Notified Bodies (Who issue CE certification for certain classes of medical devices).



Absolut flest incidentrapporter kommer in på intravenös vätskeersättning, därefter kommer kirurgiska incidenter följt av In-vitrodiagnostik (IVD).

Incidentrapporter för IVD fördelas enligt följande:



Man anser på MHRA att det troligen förekommer fler incidenter än de som rapporteras. Orsaker till detta är:

Medicines & Healthcare products  
Regulatory Agency

## Why are reporting rates low?

- High workload, busy environments
- Reporting generates additional work
- Not sure what to report
- Uncertain of the threshold for a serious/adverse event
- Not sure how or where to report
- Not my responsibility
- Confidentiality

Important not to assume someone else will report it – all reports provide evidence and enable us to identify potential larger issues with devices. Public safety is our top priority.

Gult kort:

För att underlätta rapportering av incidenter har man utvecklat en app, "Yellow Card" :

Medicines & Healthcare products  
Regulatory Agency

## Ways of reporting

- Via the App or Online reporting direct to MHRA:  
**Yellow Card Scheme**  
<https://mhra.gov.uk/yellowcard>

We encourage to report *as early as possible*.

- Contact the manufacturer directly.
- Or, a COMBINATION of all the above.

**Yellow Card**

**You can report:**

- Suspected side effects from medicines
- Adverse incidents with medical devices
- Defective medicines
- Counterfeit medicines
- Side effects or safety concerns for e-cigarettes

Through our Yellow Card Scheme

15

Shan Lloyd, UK NEQAS for Microbiology, tog också upp kvalitetsrelaterade frågor kring POCT (patientnära analyser). Det kan låta självklart men är inte alltid så enkelt när många professioner och människor ska samarbeta:

## POCT Disadvantages

- \* Management and administrative oversight of testing across many and variable sites
- \* Many different professions are expected to carry out the testing
- \* Training requirements therefore differ from one group to the next
- \* Traditional quality as seen in a pathology service is more difficult to implement
- \* Cost per test
- \* Electronic interfacing
- \* Error management
- \* Stock and waste management

UK NEQAS  
International Quality Expertise

Och med det vill jag avsluta med denna summering:

## Summary

- \* Point of care testing requires **trained** operators to ensure a good quality service
- \* Testing is effective only if action is taken on the result

doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.322.7297.1285>  
Christopher P Price

UK NEQAS  
International Quality Expertise



**Microbiology Division Scientific Meeting**

**Friday 30 November 2018**  
**Holiday Inn Bloomsbury, Coram Street, London WC1N 1HT**  
**Rapid Diagnoses matter to us!**

**Chair: Professor Peter Hawkey**

**#ukneqasmicro2018**

Registration and coffee	09:00 – 09:40	
Introduction by the President of UK NEQAS	09:40 – 09:55	Liam Whitby, President of UK NEQAS
Welcome to the scientific session	09:55 – 10:00	Andrew Lovering, UK NEQAS for Antibiotic Assay
Rapid ID/AST in clinical microbiology: promise or reality?	10:00 – 10:30	Alex van Belkum, BioMérieux
Molecular diagnostics for the detection of antimicrobial resistance – can this assist the stewardship agenda?	10:30 – 10:50	Beryl Oppenheim, Cepheid
Fast or sensitive? Which diagnostic procedure best to use for "test and treat" schistosomiasis?	10:50 – 11:10	Lisette van Lieshout,, Leiden University Medical Centre
<b>BREAK</b> 11:10 – 11:30		
Meet the team – Bacteriology / Mycology		UK NEQAS stand
Meet the team – Antibiotic Assay		UK NEQAS stand
Individualised approaches to infection management	11:30 – 11:50	Frankie Bolt, Imperial College, London
Tuberculosis and therapeutic drug monitoring	11:50 – 12:10	Alan Noel, UK NEQAS for Antibiotic Assay
Diagnosing early infection with <i>Pseudomonas aeruginosa</i> in people with cystic fibrosis: challenges and future solutions	12:10 – 12:30	Jane Davies, Imperial College London
Manufacturers Presentations	12:30 – 13:10	Coordinated by John Bagshaw, JAL Associates
<b>LUNCH</b> 13:10 – 14:10		
Meet the team - Virology / Molecular		UK NEQAS stand
Meet the team - Parasitology		UK NEQAS stand
MHRA reporting system	14:10 – 14:35	Emma Harris, MHRA Jazmin McCalla-Bedward, MHRA
Quality related aspects of point of care testing	14:35 – 14:50	Shan Lloyd, UK NEQAS for Microbiology
Updates on UK NEQAS Microbiology Schemes	14:50 – 15:15	
Round up of the day and Q&A	15:15 – 15:30	Andrew Lovering, UK NEQAS for Antibiotic Assay
<b>MEETING CLOSE</b> 15:30		

\*\*\* programme subject to change \*\*\*

Jag vill bara sååå tacka Mikrobiologiföreningarna RFM, FKM och SFM och min arbetsgivare Klinisk Mikrobiologi Kronoberg som gjorde denna upplevelse möjlig!

2018-11-30 Kerstin Goos

## RFM:s laboratorieombudsträff 2018

2018 års labombudsträff hölls på Hotell C i Stockholm den 12-13 oktober, 19 st av landets labombud närvarade. Fredagen inleddes med tre företagspresentationer. BD presenterade sitt BD Phoenix M50 system. Ett system som i framtiden kan sättas ihop i ett flöde med MALDI-TOF och Kiestra.

Bioservices presenterade sitt företag och vilka instrument de servar och säljer. Bioservices har tre leverantörer, PSS, Tan Bead och Brand. Sista företagspresentationen var Triolab som pratade vikten med snabba provsvar som även har en motagare samt presentation av olika instrument.

Efter presentationerna diskuterade gruppen frågor kring utveckling och förbättringsarbete, hur vi jobbar på lab och avslutade dagen med fallbeskrivningar.

Lördagen började med diskussioner om hur vår kompetens värderas och hur viktigt det är att BMA får en specialistutbildning. Örebro presenterade en pågående studie på meningokocker, MC och GC samt berättade om hur Örebro skötte sitt VRE utbrott våren 2018. Enkäten som alla labombud blivit tilldelade innan mötet gick igenom och efter det kom Tina Carlander ÖL i Västerås och Karolinska, och informerade om HIV idag samt HPV och MPV.

Labombudsträffen avslutades med diskussioner om hur framtiden kan se ut för RFM och en påminnelse om hur vi använder hemsidan med våra forum och grupper.

/Sara Berglund, Labombud Klinisk mikrobiologi Gävle Sjukhus



## Styrelseledamot Elin Johansson



För åtta år sedan flyttade jag från Skellefteå för att studera till Biomedicinsk analytiker vid Umeå universitet. Efter tre härliga år tog jag 2013 min examen och började direkt jobba på Klinisk Mikrobiologi på Norrlands universitetssjukhus i Umeå. Har sedan dess jobbat på odlingssektionen, främst med blod- och luftvägsdiagnostik.

Jag är också laboratorieinstruktör vilket gett mig möjligheten att möta andra verksamheter inom vården. Detta har utvecklat och motiverat mig i mitt arbete.

När detta nummer kommer ut har jag precis börjat jobba igen efter att ha varit mammaledig 1,5 år med mina två underbara pojkar. Jag ser nu fram emot att dyka ner i mikrobiologins fantastiska värld igen.

2016 blev jag labombud och suppleant i RFMs styrelse och 2017 blev jag invald som styrelseledamot.

---

## Inbjudan till 2019 års labombudsträff

**4-5 oktober på Hotel C i Stockholm**

Det blir intressanta företagspresentationer, föreläsningar, gruppdiskussioner och trevligt umgänge med kollegor från hela Sverige. Har du som labombud något roligt utvecklingsarbete eller spännande fallbeskrivning från din arbetsplats att dela med dig av, eller har önskemål på vad vi borde ta upp på labombudsträffen, så hör gärna av dig till styrelsen!



## **Nu är vi inne i ännu ett nytt spännande medlemsår!**

Dags att betala årsavgiften, 200 kr

PG: 717760-3

När du betalar så kom ihåg att fylla i namn och adress

Sista inbetalningsdag 2019-03-31

---

## **Inbjudan till årsmöte för Riksföreningen för Mikrobiologi**

Tisdag 14 maj kl 17.00-18.00

Elmia, Jönköping

---

## **RFM:s stipendium 2019**

Medlemmar i RFM kan söka stipendium för deltagande vid Vårsmötet 2019 i Jönköping.

Stipendiet gäller för kongressavgift, logi och resa.

Information kommer att skickas ut till labombuden och läggas ut på [www.mikrobiologi.net](http://www.mikrobiologi.net)

---

Du som är medlem kommer få Mikrobladet skickat till din mailadress angiven i medlemsregistret.  
Skriv gärna ut tidningen och lägg ut i fikarummet eller sätt upp den på anslagstavlan på jobbet.

/ Styrelsen RFM