

HOTTE MIKROBER

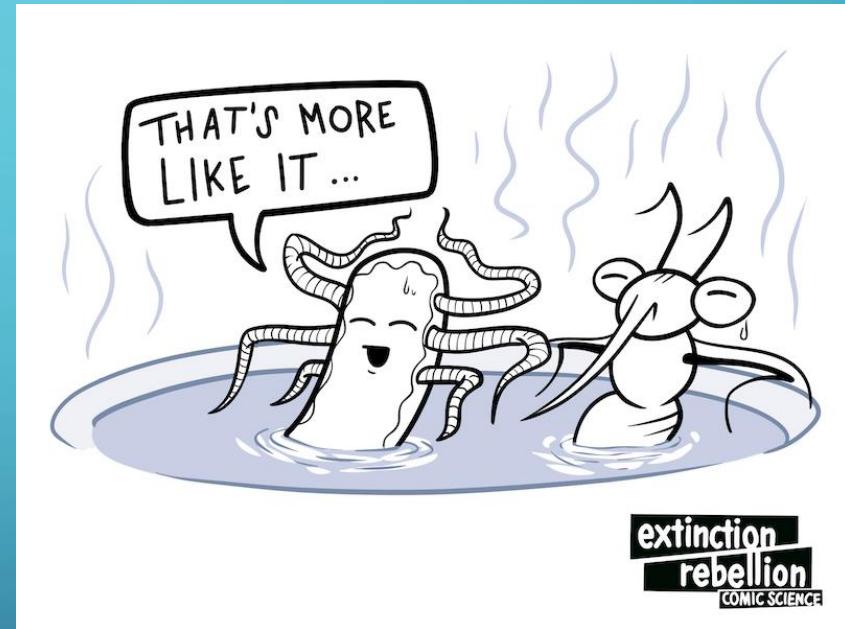
HVA RØRER SEG PÅ MIKROBIOLOGISK AVDELING NÅ?

BENT-ARE HANSEN

AVD. SJEF MIKROBIOLOGISK AVD

TEMA FOR DAGEN

- Resistensforekomst
- MDR Tuberkulose
- Nye analyser mol



RESISTENSFOREKOMST NORDLIGE VESTLAND

E. coli	n	(%) R	(%) I	(%) S
Ampicillin	3147	26,0	0,0	74,0
Piperacillin-tazobactam	173	3,5	0,0	96,5
Mecillinam	2970	5,7	0,0	94,3
Cefuroxim	3123	4,8	95,2	0,0
Cefotaxim	3146	2,7	0,1	97,2
Meropenem	3147	0,0	0,1	99,9
Gentamicin	3127	2,3	0,4	97,3
Ciprofloxacin	3162	5,9	0,9	93,1
Trimetoprim	2970	16,0	0,0	84,0
Trimetoprim-sulfa	3145	14,6	0,2	85,2
Nitrofurantoin	2970	1,0	0,0	99,0

Kommentar: Forekomsten av ESBL er fortsatt lav i vårt nedslagsfelt med bare 2,7% resistens mot Cefotaxim. Mecillinam er fortsatt eit godt valg ved cystitt, spesielt hos kvinner. Obs dårlig penetrasjon av prostata og dermed risiko for terapisvikt hos menn.

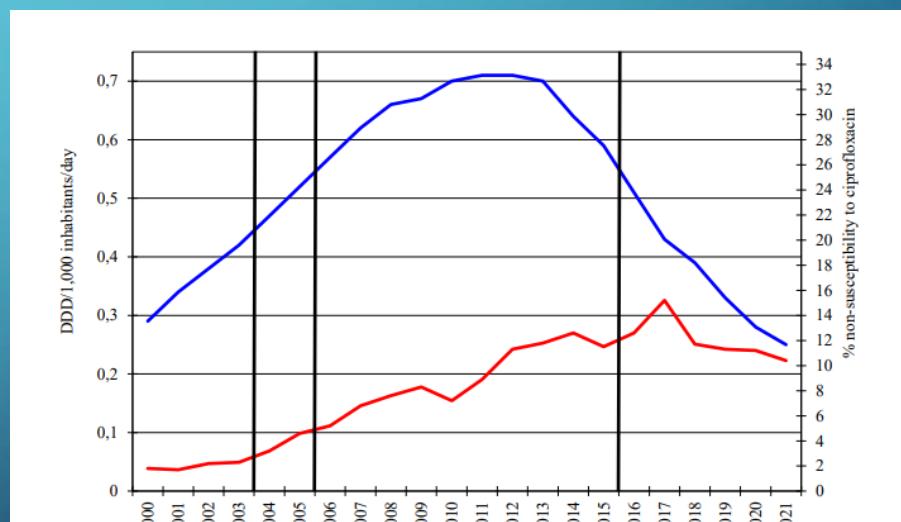
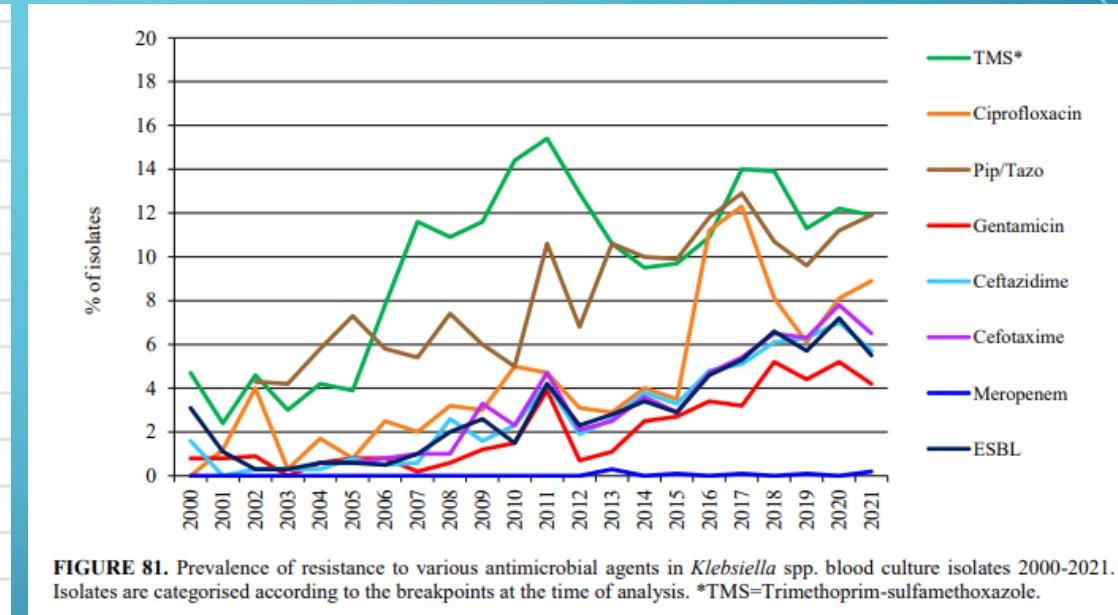


FIGURE 77. Usage of ciprofloxacin (blue) and prevalence of ciprofloxacin resistance in *Escherichia coli* blood culture isolates (red) as defined by MIC > 4 mg/L (2000-2003), MIC > 2 mg/L (2004-2005), MIC > 1 mg/L (2006-2015), and MIC > 0.5 mg/L (2016-2021). The breakpoints cannot be calibrated over the entire time period due to changes in susceptibility test methodology.

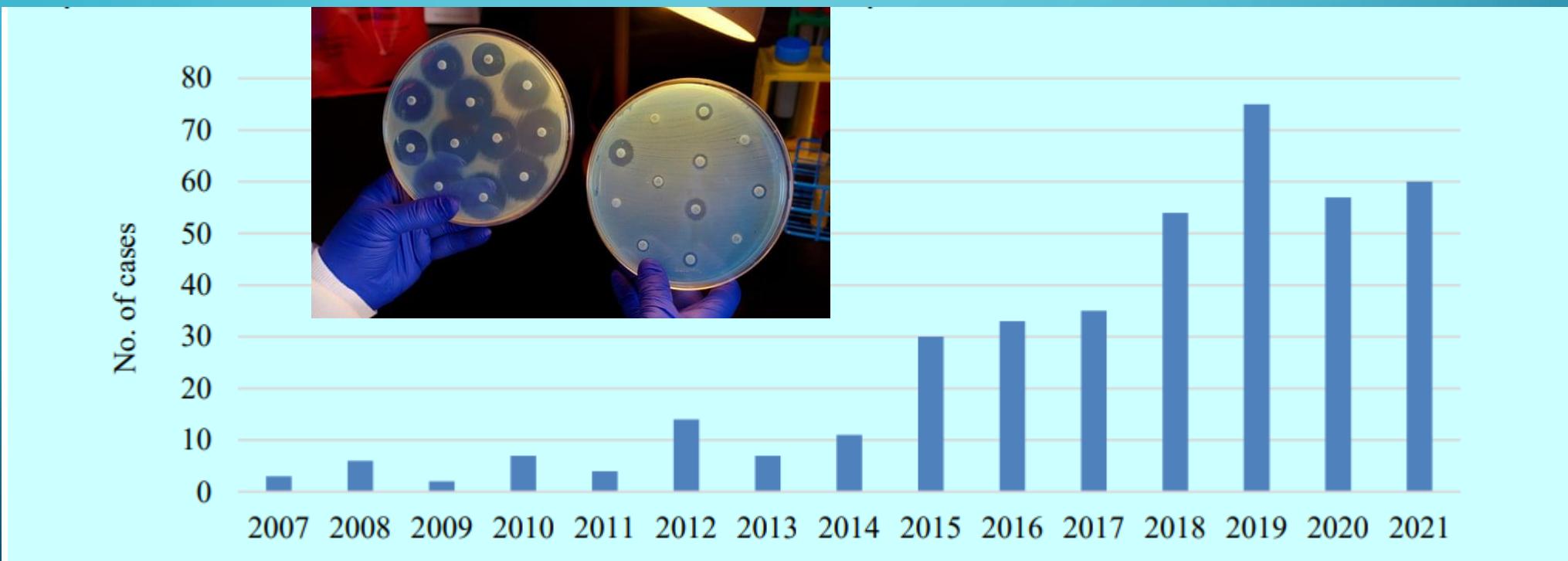
RESISTENSFOREKOMST NORDLIGE VESTLAND

Klebsiella spp.				
Ampicillin	479	100,0	0,0	0,0
Piperacillin-tazobactam	127	12,6	0,8	86,6
Mecillinam	399	11,5	0,0	88,5
Cefuroxim	467	11,3	88,7	0,0
Cefotaxim	477	5,0	0,2	94,8
Meropenem	477	0,8	0,6	98,5
Gentamicin	469	3,4	0,0	96,6
Ciprofloxacin	485	4,7	2,5	92,8
Trimetoprim	399	8,5	0,0	91,5
Trimetoprim-sulfa	476	8,4	0,6	91,0
Nitrofurantoin	353	12,7	0,0	87,3



Kommentar: Klebsiella er alltid resistent mot Ampicillin/Amoxicillin. Trim/sulfa er fortsatt eit godt alternativ mot UVI. Penetrerer prostata godt og såleis effektiv i dei fleste tilfella ved UVI hos menn.

RESISTENSFOREKOMST NORDLIGE VESTLAND - ESBL KARBA



RESISTENSFOREKOMST NORDLIGE VESTLAND

Gruppe A-streptokokkar				
Penicillin-G	27	0,0	0,0	100,0
Erytromycin	27	29,6	0,0	70,4
Klindamycin	27	25,9	0,0	74,1
Tetracyklin	27	29,6	0,0	70,4
Trimetoprim-sulfa	27	7,4	3,7	88,9

RESISTENSFOREKOMST NORDLIGE VESTLAND

S. aureus				
Penicillin-G	1394	70,9	0,0	29,1
Kloksacillin/dikloksacillin	1394	1,2	0,0	98,8
Gentamicin	273	1,5	0,0	98,5
Erytromycin	1266	5,5	0,0	94,5
Klindamycin	1266	5,2	1,3	93,5
Tetracyklin	271	3,0	0,4	96,7
Ciprofloxacin	400	5,0	95,0	0,0
Trimetoprim	128	3,9	0,0	96,1
Trimetoprim-sulfa	1395	0,3	0,1	99,6
Fusidin	1268	3,4	0,0	96,6
Linezolid	272	0,7	0,0	99,3
Rifampicin	272	1,1	0,0	98,9

Penicillin vil i 30% av tilfella vere sensitiv mot *S. aureus* medan kloxacillin er følsom i nesten 99% av tilfella. Unntaket er MRSA. Forekomsten av MRSA er på 1,2% i kliniske isolat (Screeningprøvar er unntatt).

RESISTENSFOREKOMST NORDLIGE VESTLAND

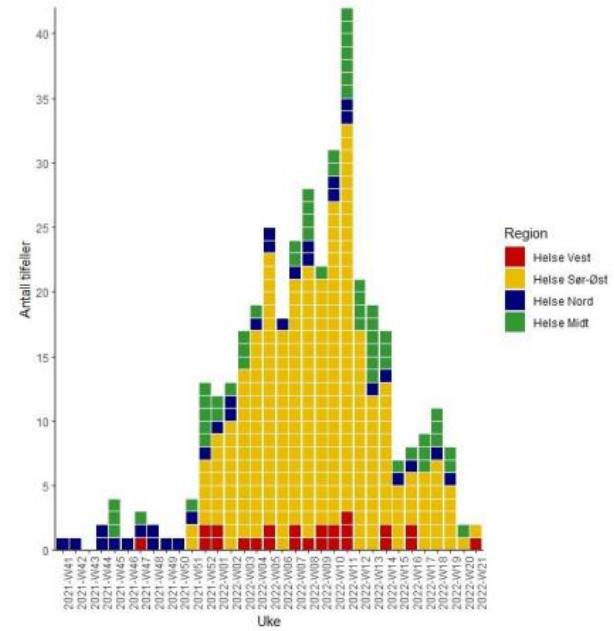
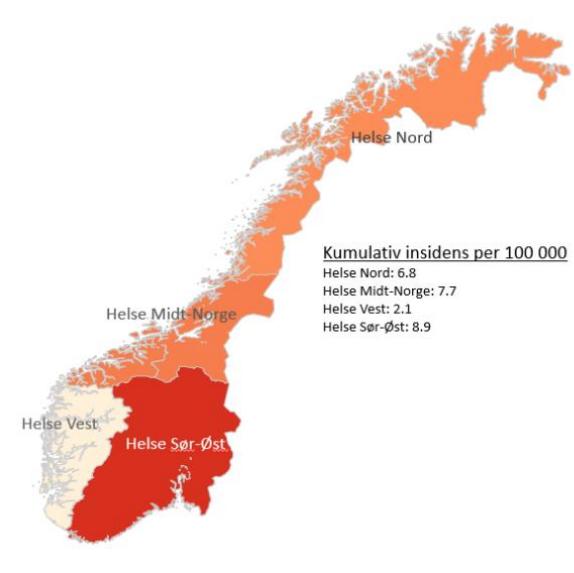
Pseudomonas aeruginosa				
Piperacillin-tazobactam	165	3,6	95,8	0,6
Ceftazidim	163	3,1	96,9	0,0
Imipenem	163	8,0	92,0	0,0
Meropenem	166	3,6	7,8	88,6
Tobramycin	163	1,8	0,0	98,2
Ciprofloxacin	164	4,9	95,1	0,0

Kommentar: Det einaste per orale alternativet mot Pseudomonasinfeksjonar er Ciprofloxacin. Heldigvis stort sett følsom. Obs ved alvorlege infeksjonar tilrår ein dobbelbehandling for å hindre resistensutvikling.



ASM MicrobeLibrary.org © Delisle

PSEUDOMONASUTBRUDD – ST3875



Mattilsynet

Trekker engangs vaskeklinger med ulovlig innhold av bakterier

23.3.2022 09:14:09 CET | Mattilsynet

<https://komunikasjon.ntb.no/pressemelding/trekker-engangs-vaskeklinger-med-ulovlig-innhold-av-bakterier?publishedId=10773547&releasedId=17929295>

Mattilsynet har blitt varslet av FHI om at et pågående smitteutbrudd i over 30 sykehus i Norge kan knyttes til en spesiell type engangs vaskeklinger som brukes i helsesektoren. Foreløpige laboratorianalyser viser at disse kan være forurenset med en bakterie som heter *Pseudomonas aeruginosa*. Selv om dette er en vanlig bakterie som finnes overalt i naturen, kan den gi alvorlig infeksjon hos intensivpasienter og pasienter med sviktet immunforsvar. Derfor trekkes de produktene fra markedet.

Produktene som trekkes er:

- Oasis Bedbath, unperfumed.
- Produsent: Vernacare.
- Distributør: Kvinto
- Lotnr: 107537, med utløpsdato 31/08/2023.
- Totalt er det 1494 esker med 42 pakker pr eske. I en pakke er det 5 vaskeklinger.

Ykehusene har også på eget initiativ stanset bruken av enkelte produkter fra samme produsent for åøre fare-var.

Home > Europe > Norway outbreak: *Pseudomonas aeruginosa* may be linked to pre-moistened disposable washcloths

Norway outbreak: *Pseudomonas aeruginosa* may be linked to pre-moistened disposable washcloths

by NTB News Desk

March 22, 2022 | Europe Headlines | No Comments

Infographic
Kontakt geng med den perfekte kofferteknologien til ditt kontor i deg

NewsDesk @bactillamute9

In a follow-up on the *Pseudomonas aeruginosa* outbreak in hospitals in Norway, the Norwegian Institute of Public Health (NIPH) reports the bacterium was detected in one package with pre-moistened washcloths that are often used for intensive care patients in hospitals.

Oasis University Hospital (OUSH) reported the *P. aeruginosa* outbreak strain has been detected in one pre-moistened disposable washcloth from an unopened package of the washcloth product "Oasis Bedbath, Unperfumed" from the manufacturer Vernacare in England.

In addition, *Pseudomonas aeruginosa* has been detected in another eight cloths in one same batch, and these eight will now be prioritized to investigate whether they are identical to the outbreak strain. The findings strengthen the suspicion that the cloths may be a source of infection. Further examinations are carried out and it is mapped out whether the cloth have been used in the health and care service outside hospitals. The disposable wipes are a non-sterile cosmetic product.

The health trusts have participated in an extensive outbreak investigation where, among other things, mapping of infected patients and examination of products and equipment they have been in contact with, has been a priority. Now it will be important to find the extent of contamination in the suspected product, says chief physician Karien Grønningen at the National Institute of Public Health.

physician Karien Grønningen at the National Institute of Public Health.

PSEUDOMONASUTBRUDD – ST3875

- Nov -21. Tre pasienter død ved UNN
- Nye tilfeller uten epidemiologisk tilknytning funnet i flere helseregioner
- Sekvensering og PCR av pseudomonas
- Screening av pasienter
- Sentra og regional utbruddsgruppe
- Line-list
- Systematisk lab undersøkelse av 300 produkter – funn av prefuktede kluter
- 388 tilfeller

MULTIDRUG RESISTANT (MDR) TUBERKULOSE

- Immunsprimert pasient fra Afrika
- 3 ukers sykehistorie med feber og redusert AT og tørrhoste
- Hypotensiv
- CRP 273
- Ampicillin + gentamicin

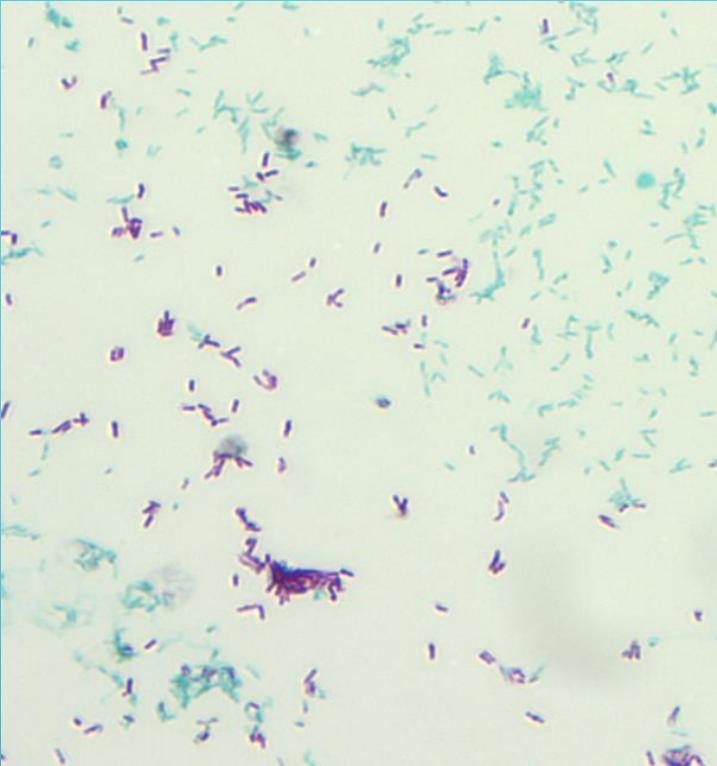
MULTIDRUG RESISTANT (MDR) TUBERKULOSE

- Blodkultur negativ
 - Malaria negativ
 - IGRA positiv
- **IGRA**
 - T-lymfocytter stimuleres
 - Peptidantigene spesifikke for TB
 - Pas med Tb gjenkjenner antigenene og utskiller IFN



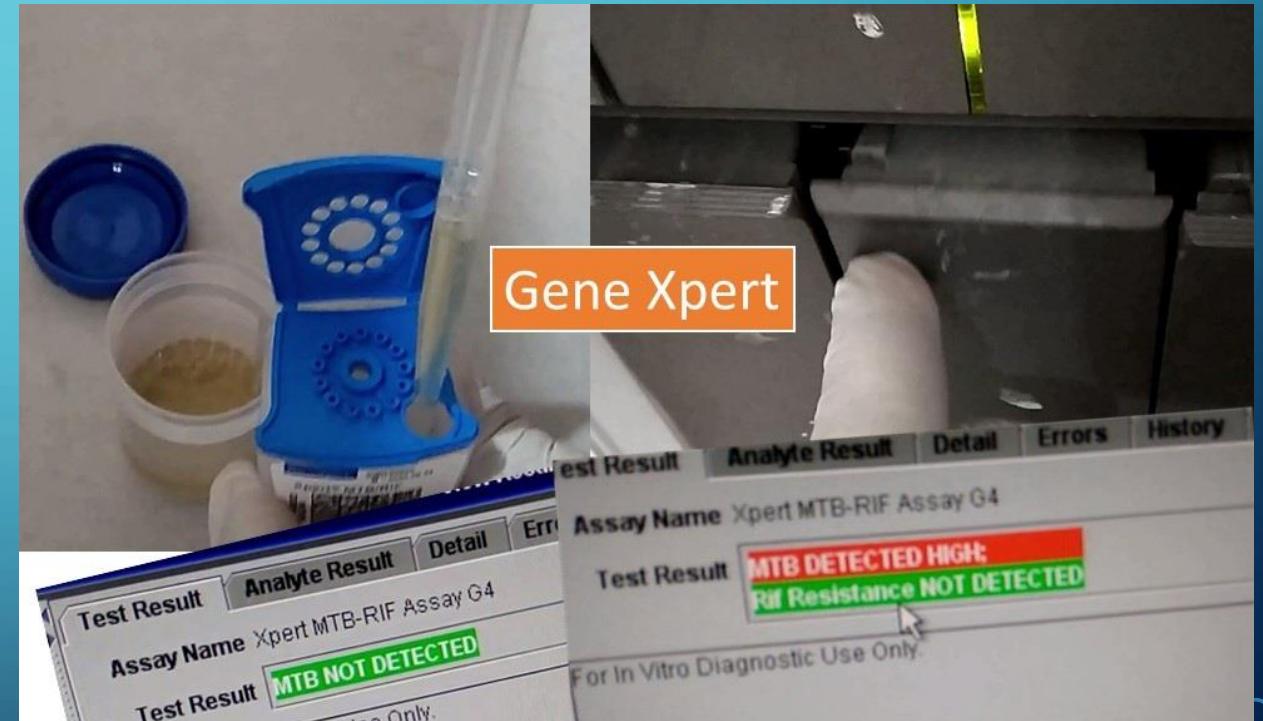
MDR TBC

- Rtg thorax
- Indusert sputum
 - Direkte mikroskopi
 - PCR



MDR TUBERKULOSE

- GeneXpert
 - Rifampicinresistent



BEHANDLING TB VS. MDR-TB

- TB

Intensivfase	Fortsettelsesfase
2 måneder	4 måneder
Isoniazid; Rifampicin; Pyrazinamid; Etambutol	Isoniazid; Rifampicin

- Mikroskopi negative
- Minimum to uker

- MDR

- Gruppe A:
levofloksacin/moksifloksacin, bedakvilin og linezolid
- Gruppe B: cykloserin og klofazimin
- 12-20 mnd behandling
- Avisolerer når dyrkningsnegativ

NYE ANALYSER

- Meeeer korona!
- I alt 7 koronavirus kan infisere mennesket
 - OC43 (Betacoronavirus)
 - NL63 (Alfacoronavirus)
 - HKU1 (Betacoronavirus)
 - 229E (Alfacoronavirus)
 - SARS-CoV-1
 - SARS-CoV2
 - MERS-CoV
- HCoV
 - Gir vanligvis forkjølelse
 - Mildere forløp
 - Kan gi pneumoni
 - Prevalens 4% i en del studier
 - Flere barn



HCoV

- *Bordetella pertussis* (kikhøste)
- *Bordetella parapertussis*
- *Mycoplasma pneumoniae*
- *Chlamydophila pneumoniae*
- *Influensa A*
- *Influensa B*
- *Parainfluensa 1, 2 og 3*
- *RS-virus* (respiratorisk syncytialt virus)
- *Humant metapneumovirus* (hMPV)
- *Rhinovirus*
- *SARS-CoV-2* (Covid-19, nytt koronavirus)

- *Bordetella pertussis* (kikhøste) og parapertussis
- *Mycoplasma pneumoniae*
- *Chlamydia pneumoniae*
- *Influensa A og B*
- *Parainfluensa 1, 2 og 3*
- *RS-virus* (respiratorisk syncytialt virus)
- *Humant metapneumovirus*
- *Rhinovirus*
- *SARS-CoV-2*
- *Humane coronavirus (HCoV):*
 - OC43
 - NL63
 - HKU1
 - 229E

HCOV

- Luftveispakke
 - 17 agens
- Oppstart i oktober (etter planen)
- Forventer å finne en del

Oversikt over prøvetakingsutstyr med undersøkingar/analyasar til mikrobiologisk avdeling, FSS	
Sigma-VCM transportmedium Luftvegsprøvar, PCR: Influsavirus A/B, Bordetella pertussis, Mycoplasma pneumoniae, Chlamydophila pneumoniae, RSV, hMPV, Parainflusavirus 1-3 SARS-CoV-2 (Covid 19)	 eSwab, inneliggande pasientar Til MRSA-PCR
Urinmonovette (grøn kork, med borsyre) Urinprøvar: Bakteriologisk dyrking	 Steril container Flytande prøvemateriale, t.d. punktat, aspirat, ekspektorat: Bakteriologisk dyrking.
Bakt.transportmedium oransje/svart kork, tynn/tjukk pensel Ulike typar prøvemateriale: Bakteriologisk dyrking, anaerob dyrking, gonokokkyrking, giærsoppdyrking, MRSA, VRE og ESBL-dyrking.	 e-NAT 1ml, tjukk/tynn pensel Sekret, PCR Chlamydia trachomatis, gonokk-PCR HSV I/II, VZV Adenovirus Enterovirus
Fecalswab blå kork, med Cary Blair-medium Fecesprøvar: Diareframkallande agens PCR (bakteriar, virus og parasittar).	 Fecesglas med skei, utan tilsetjing Fecesprøvar: Patogene tarmparasittar. Clostridium difficile-toxin (i tillegg til PCR) Helicobacter pylori Ag
Blodkulturflaske Blodkultur Flytande prøvemateriale (i tillegg til bakteriologisk transportmedium). Bakteriologisk dyrking av t.d. ledvæske, pleuravæske, peritonealvæske.	 Quantiferon-prøveglas QuantIFERON-TB (IGRA-TB)
Serumglas med gel Alle typar antistoff/antigenanalysar i serum, inkl. svangerskaps-analysar.	 EDTA –fullblodglas Malariaundersøking Denguevirus

TAKK FOR MEG

