

# Status på *Clostridium difficile* i Region Nordjylland

Tarmbakteriologisk møde, Slagelse maj 2013

Molekylærbiolog Mette Mølvadgaard, KMA Aalborg

AALBORG UNIVERSITETSHOSPITAL



## Status på diagnostik

- I maj 2012 skiftede vi fra dyrkning til PCR (GeneXpert) på prøver fra indlagte patienter
- Praksisprøver dyrkes stadig på chrom-agar – hvis positiv sættes koloni i GeneXpert
- GeneXpert detekter toxin B, binært toxin plus en markør for ribotype 027 – altså kun toxinproducerende C.diff

# Hygiejneretningslinjer i Region Nordjylland

## Isolation af diaré patienter med *Clostridium difficile*, der producerer binært toksin (4.2.6)



### Generelt

*Clostridium difficile* (*C. difficile*) er en tarmbakterie, som i reglen ikke medfører sygdom. I forbindelse med antibiotikabehandling, især kinoloner og 3. generations cephalosporiner, kan bakterien komme til at dominere i tarmkanalen og producere toksiner, som kan give diaré.

Antibiotika er en disponerende faktor for kolonisation og infektion med *C. difficile*.

*C. difficile* associeret diaré kan variere fra lette til svære tilfælde. *C. difficile*, der producerer binært toksin, har øget evne til at medføre sygdom, øget smittepotentiale og højere mortalitet.

### Smittemåde

Bakterien udskilles med fæces og smitter fækalt/oralt samt via direkte og indirekte kontakt med patient. Efter udskillelsen omdannes bakterierne til sporer, der kan overleve længe i omgivelserne.

### Isolation

Følgende patientgrupper skal isoleres:

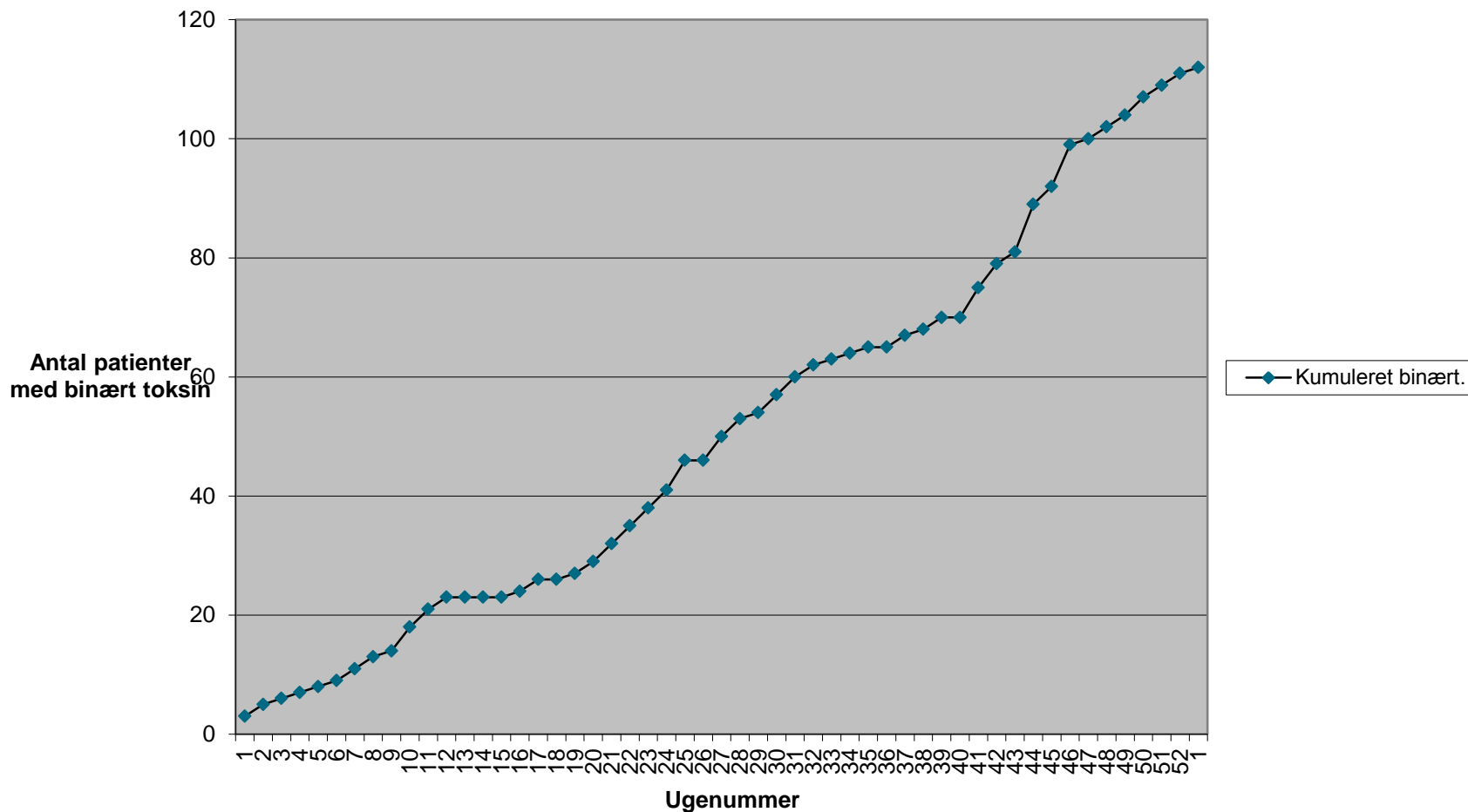
- Patienter, der indlægges med diaré, og som har været indlagt på sygehus inden for de seneste 6 uger
- Patienter med diaré, som tidligere har haft *C. difficile* med binært toksin, indtil disse er undersøgt og fundet negative
- Patienter, som udvikler diaré > 48 timer efter indlæggelse

Isolationen opretholdes:

- Indtil der foreligger svar på, om patienten har *C. difficile*, der producerer binært toksin, eller 96 timer efter symptomophør og patienten har haft normal tarmfunktion.

# 2012 – antal nye patienter med binært toksin

Kumuleret binært toksin



## Status efter et år med PCR

- 3373 undersøgte prøver fra (uge 19) 2012 til (uge 18) 2013

	Positiv	Negativ
<b>Toxin B</b>	<b>727 (21,5%)</b>	<b>2646</b>
<b>Binært toxin</b>	<b>219 (6,5%)</b>	<b>3154</b>
<b>Ribotype 027</b>	<b>52 (1,5%)</b>	<b>3321</b>

Unikke patienter	Positiv
<b>Binært toxin</b>	<b>154</b>
<b>Ribotype 027</b>	<b>34</b>

# Hvad fangede vi ikke før PCR?

- 45 CD non-027 stammer
- fundet positive for binært toxin med PCR blev testet for moxifloxacin følsomhed
- Kun 7 stammer viste sig at være resistente, 38 var følsomme for moxi

## Disc diffusion susceptibility testing *Clostridium difficile*/ Moxifloxacin 5 $\mu$ g

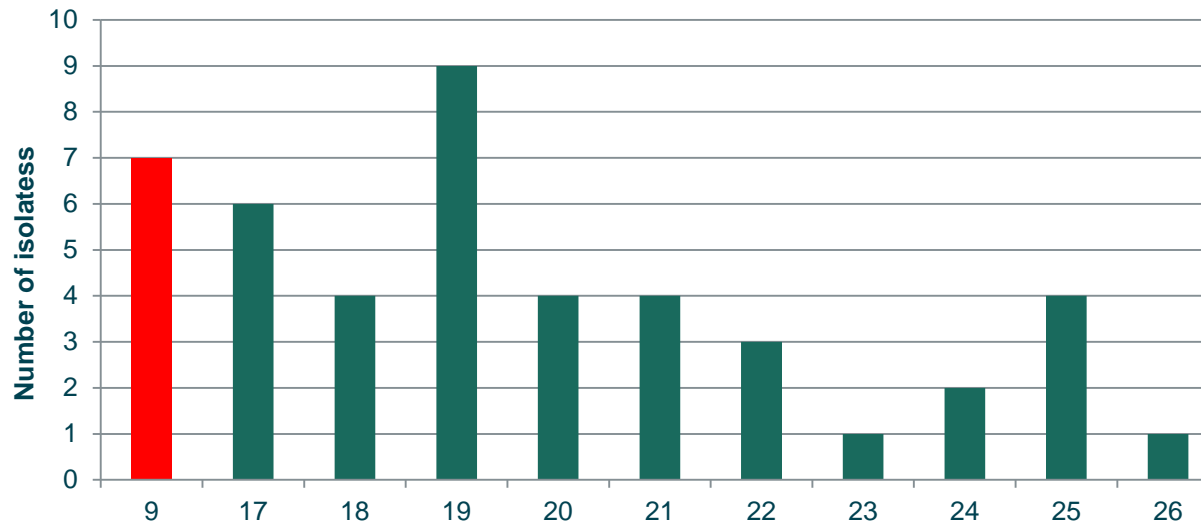


Figure 1. Inhibition zone diameter (mm). 9 mm =resistent, >12 mm = susceptible

# Dominerende ribotyper blandt CD non-027

Distribution of ribotypes among CD non-027 isolates

