



Folkhälsomyndigheten

## Ingen spridning av *Clostridium difficile* typ 027 i landet

Slutrapport avseende nationell screening för *Clostridium difficile* typ 027 i februari 2014

T.Åkerlund, K. Rizzardi, I. Alefjord

### Sammanfattning

Det föreligger ingen betydande spridning av den mer aggressiva *C. difficile* typ 027 i landet. Utbrottet i Växjö kan därför anses som geografiskt begränsat. Resultatet visar att det inte finns någon anledning att förändra den nationella övervakning som sker idag. Däremot finns det skäl att verka för en stärkt lokal övervakning i landet, exempelvis genom att införa lokal snabbtypning vid potentiella utbrott. Detta leder inte bara till ökad beredskap för utbrott av typ 027 utan även för utbrott av andra moxifloxacinresistenta *C. difficile*-typer som är problematiska för vården.

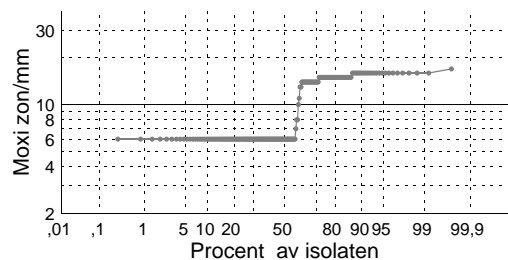
### Inledning

Sedan 2009 bedriver Folkhälsomyndigheten tillsammans med landets laboratorier en frivillig löpande nationell övervakning av *C. difficile* genom fallrapportering och insamling av isolat två gånger per år. I början av januari 2014 upptäcktes ett utbrott av moxifloxacinresistent *C. difficile* typ 027 i Växjö. Internationella studier har visat att typ 027 är mer aggressiv och leder till ökad dödlighet och fler komplikationer. Med anledning av utbrottet inbjöd Folkhälsomyndigheten landets kliniskt mikrobiologiska laboratorier att delta i en fördjupad screening för förekomst av denna

typ. Här presenteras en sammanfattning av resultatet från insamlingen.

### Metod

För screeningen användes en ny metod som utvecklats på Folkhälsomyndigheten. Metoden baseras på MALDI-TOF och är snabb och effektiv jämfört med befintliga metoder. Metoden kan i dag skilja på 35 olika *C. difficile*-typer och är därför mindre diskriminerande än standardmetoden PCR ribotypning. Det föreligger en god diskrimineringsförmåga för de vanligast förekommande utbrotsbenägna typerna 012, 017, 046 och 027. En nackdel är att den inte urskiljer typ 231 som grupperar tillsammans med andra PCR ribotyper. I denna rapport visas därför även gruppering avseende MALDI-TOF ("HMW-typ").



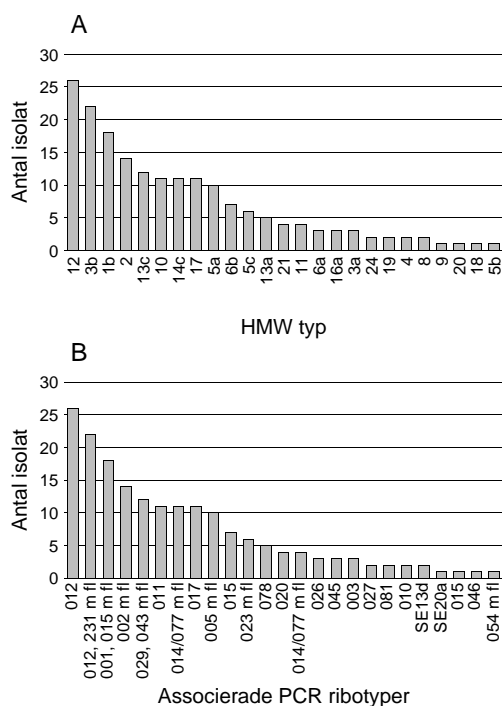
Figur 1. Procentuell fördelning av moxifloxacin-resistens (zondiameter) för de insamlade *C. difficile*-isolaten.

### Två isolat av typ 027 i Stockholm

Totalt samlades 182 prov av moxifloxacin-resistenta *C. difficile* in från 17 laboratorier under perioden 21/1-4/3 2014. Inklusionskriteriet var isolat med en inhibitionszon mindre än 16 mm för moxifloxacin, vilket indikerar resistens eller nedsatt känslighet för moxifloxacin. Drygt hälften av isolaten hade en zon på 6 mm (Fig. 1) och dessa relaterar framför allt till typerna 012, 015, 017, 027, 078 och till HMW-typ 3b (där

PCR ribotyp 231 ingår). Två laboratorier, Västerås och Linköping, använder redan en diagnostisk screening för typ 027 och efter kommunikation med dessa laboratorier så beslutades att de inte behövde delta i screeningsprogrammet. Laboratoriet i Växjö skickar sedan tidigare in sina prov till Örebro för uppföljning av 027-utbrottet och ingår heller inte i denna sammanfattning.

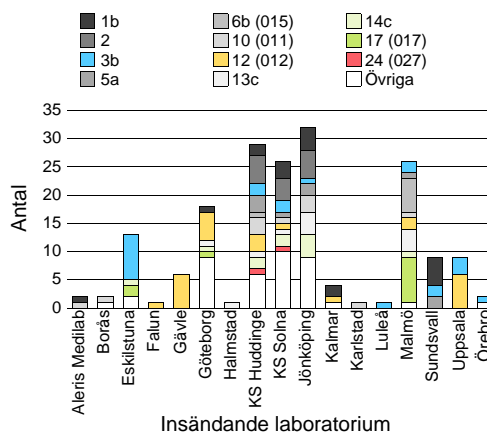
Endast 2/182 isolat identifierades som typ 027 (Fig. 2 och 3), vilket betyder att det rör sig om enstaka ströfall och inga utbrott. Båda isolaten hittades i Stockholm.



Figur 2. Fördelning av typer enligt MALDI-TOF (A, HMW-typ) och motsvarande bild för associerade PCR ribotyper (B).

## Möjliga utbrott av andra typer

Även om typ 027 kunde påvisas i mycket begränsad omfattning så visade resultaten av screeningen på geografiska anhopningar av andra typer. Framförallt var PCR ribotyp 017 vanligare i Malmö än i resten av landet (Fig. 3). Denna typ var vanligt förekommande i Gävleborgs län 2008-2009 och anses vara potentiellt utbrottsbenägen. Typ 231 var vanlig i Stockholm 2008-2009 men minskade sedan i antal. Från 2011 och framåt har den dykt upp i Mälardalen och HMW-typ 3b, där typ 231 ingår, var i denna screening mer vanlig i Eskilstuna än i övriga landet. Dock återstår det att konstatera om det rör sig om typ 231 eller någon annan typ inom HMW-gruppen 3b. Noterbart är att endast ett fall av typ 046 hittades (HMW-typ 18). Denna typ var en av de vanligaste typerna i den nationella screening som genomfördes 2008 och var orsaken till utbrottet på Höglandssjukhuset i Jönköping. Resultatet som presenteras här tyder på att åtgärderna för att minska smittspridning av denna typ varit effektiv.



Figur 3. Fördelning de 10 vanligast förekommande HMW-typerna samt typ HMW-typ 24, motsvarande den aggressiva typ 027.