

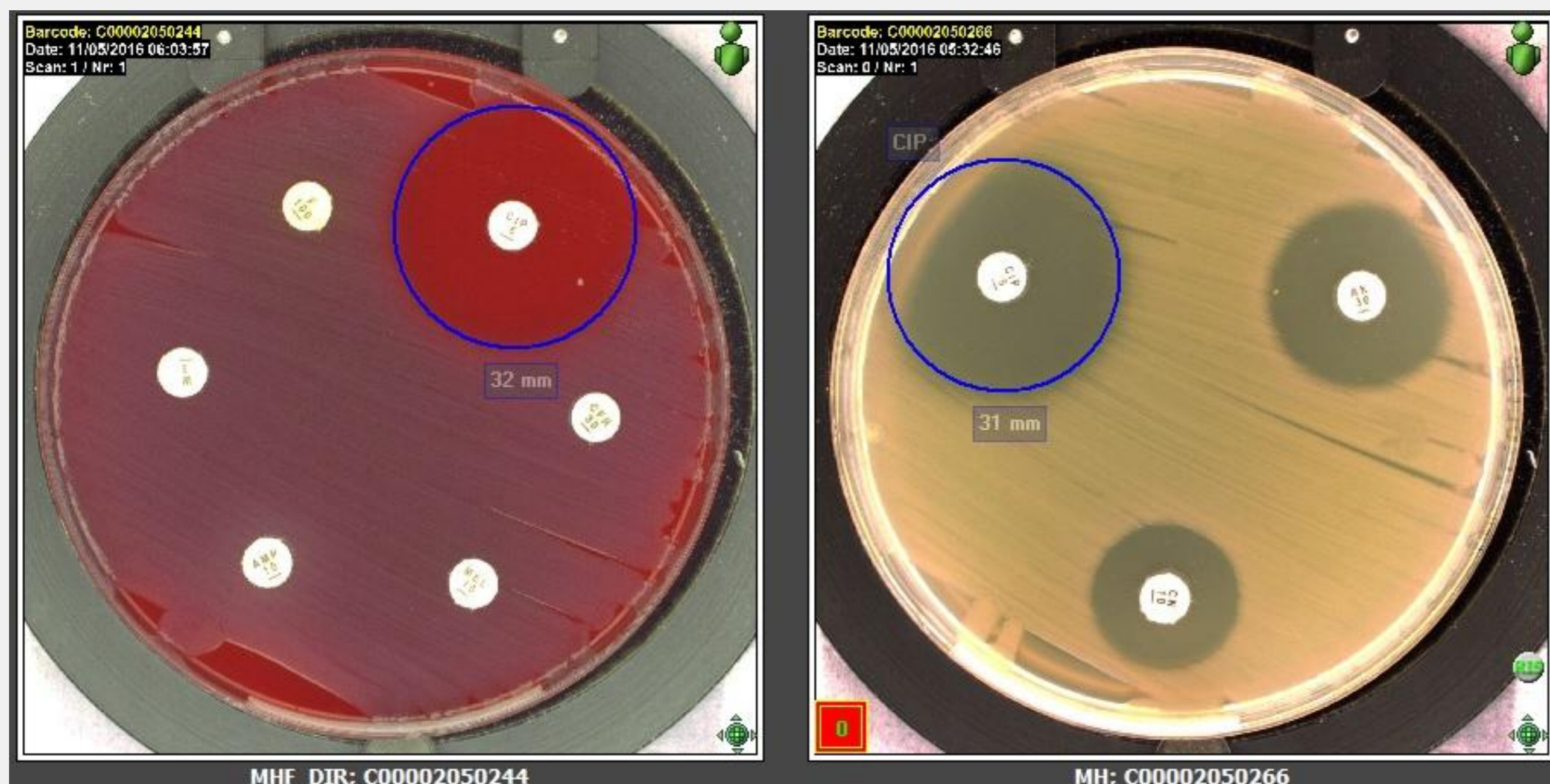
Direktresistens från urin validerat för resistensbestämning av ciprofloxacin på *Pseudomonas aeruginosa*-isolat

Anne-Cathrine Eriksdotter (Leg. Biomedicinsk analytiker), Owe Källman (Med dr, biträdande överläkare).
Klinisk mikrobiologi, Karolinska Universitetslaboratoriet, Solna

Bakgrund

2013 övergick Klinisk mikrobiologi, Solna, till att använda automatiserad hantering av urinodlingar. Redan tidigare gjordes, för alla urinodlingar, en direktresistens på Mueller Hinton Fastidious (MHF) agar. Detta för att snabbt kunna svara ut antibiogrammet för vissa arter, enligt särskilda kriterier, validerat mot EUCASTs referensmetod.

Inom primärvården är behandling med intravenösa antibiotika inte aktuellt, vilket medför att för *Pseudomonas aeruginosa* är ciprofloxacin det medel som finns till hands. Det är därför önskvärt att kunna svara ciprofloxacin-känslighet utifrån den direktresistensbestämning som görs vid utodling av urinprovet.



Material och metod

Direktresistens av urinprov odlas med 10 µL på MHF. För 76 stycken urinprov som visade på $\geq 100\,000$ CFU/mL av *P. aeruginosa* mättes zonen av ciprofloxacin på direktresistensen. Samma stam kontrollerades därefter med resistensbestämning enligt EUCAST (0,9% NaCl, Mueller-Hinton agarplattor). Även dessa zoner mättes och tolkades till SIR enligt RAFs brytpunkter för *Pseudomonas*.

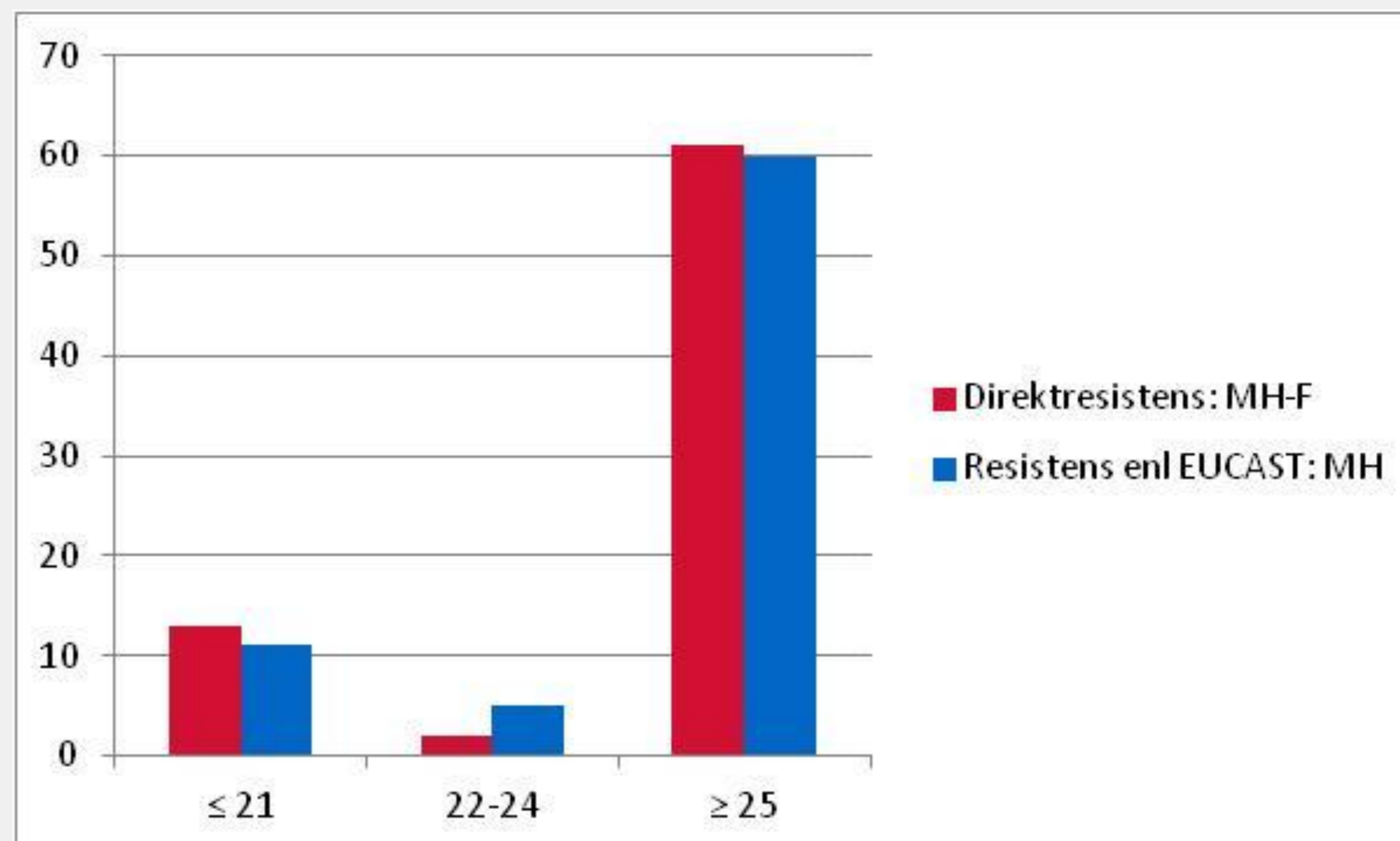
Resultat

SIR:R – alla stammar (11 st.) som var R (≤ 21 mm) enligt EUCAST var det också i direktresistensen.

SIR:I – av de fem stammar som var I enligt EUCAST (22-24 mm) hade två på direktresistensen en zon ≥ 25 mm (26 resp. 27 mm).

SIR:S – 59 av de 60 stammar som var S enligt EUCAST (≥ 25 mm) hade en zon > 25 mm på direktresistensen.

Tillämpas en säkerhetsmarginal på 5 mm, bör ciprofloxacin kunna svaras ut som S från direktresistensen, utan risk för SIR-felbedömning.



Slutsats

Kravet för att svara ut ciprofloxacin för *P. aeruginosa*, utifrån den direktresistens som görs vid utodling är:

- ❖ att den är utförd på Mueller-Hinton Fastidious
- ❖ bakteriemängden är $\geq 100\,000$ CFU/mL
- ❖ storleken på zonen skall vara ≥ 30 mm för att kunna svaras som känslig

Isolat med lägre zoner på direktresistensen testas enligt EUCAST referensmetod.

Tack till Thikra Salim Ashak och Anna-Carin Selhag samt alla andra som hjälpt till med insamlande av isolat för att göra denna validering möjlig. Speciellt tack till Sharareh Sheikholeslami som sammanställt datat.