

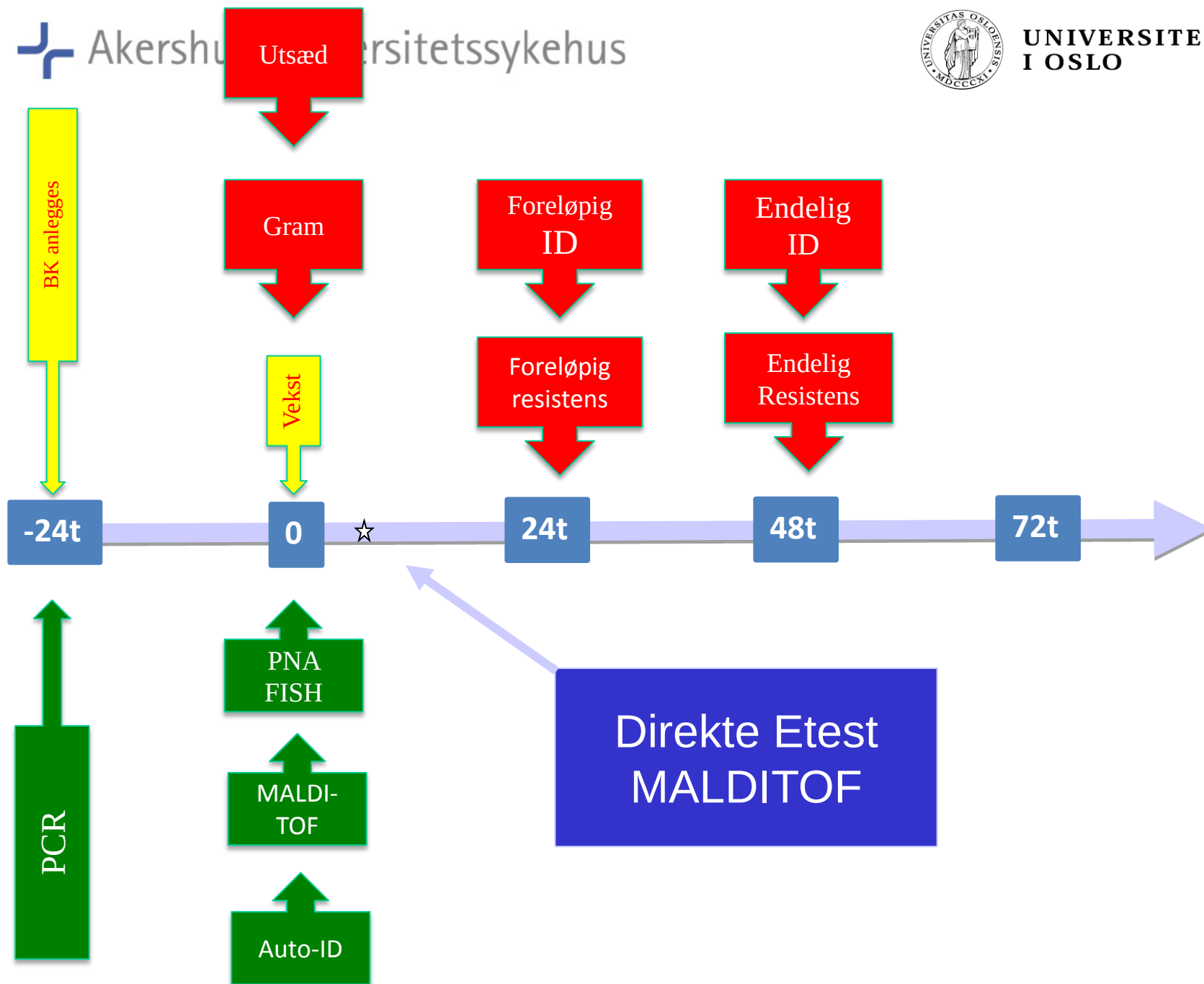
Rask blodkulturdiagnostikk

- myte eller virkelighet ?

Truls M. Leegaard

**Kan vi snu det på hodet og gjøre det som
”ikke er lov”?**





Studie av direkte Etest på blodkultur ved Mikrobiologisk institutt

- Resistenstesting er nøye standardisert (Nordic AST, EUCAST, CLSI)
 - men det kjent at tidligere avlesning enn anbefalte 18-24 timer er mulig (Midtvedt et al. *Scand J Inf Dis* 1985)
 - Etesten er lite inokulum avhengig
 - MH med blod: rikt medium, rask vekst og bredt spekter av agens
 - Protokoll, påbegynt januar 2009.
 - maks. 6 antibiotika, skal dekke sepsisregimer
 - lese av så tidlig som mulig; $t \geq 2-3$ timer
 - bakterier fra resistensskål til MALDI-TOF (6-12min)
 - sammenligne med standardisert resistenstesting
 - **mål: Valid resistens og ID ca. $X \leq 8$ timer**

Resistensoppsett

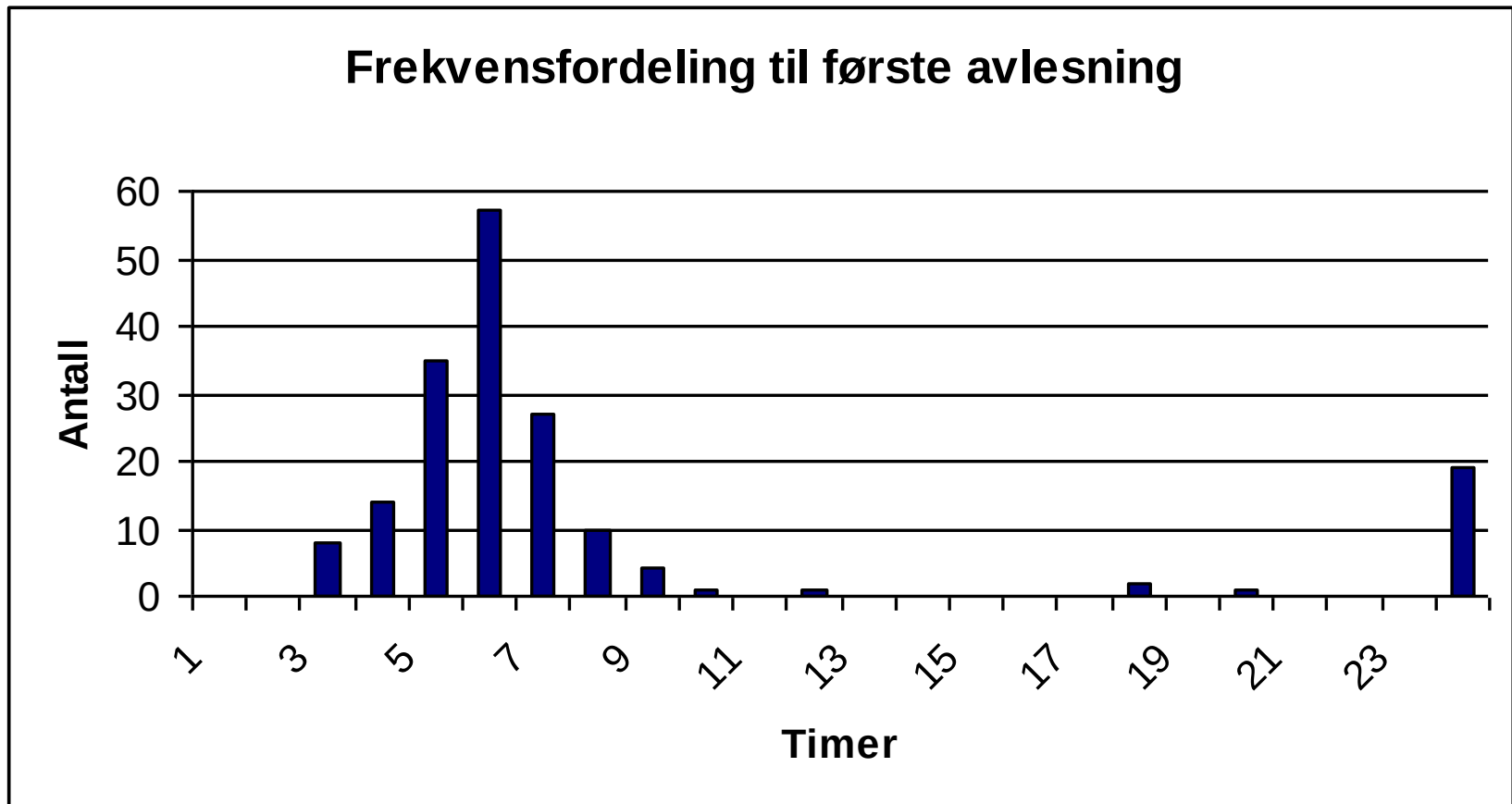
Fem fastlagte Etest og 1 valgfri Etest etter evt. ønske/klinisk setting.

- GN staver
 - Fast: Cefotaxim, Meropenem, Ciprofloksacin, Trim-Sulfa, Gentamycin.
 - Evt.: Ampicillin, Pip/tazo m.fl.
- GP kokker i hauger
 - Fast: Vancomycin, Gentamycin, Ampicillin, Klindamycin + Ery 15 lapp (MLS_B), Cefoxitin + oxa 0,5 screening skål.
 - Evt.: Meropenem, Linezolid, m.fl
- GP kokker i kjede
 - Fast: Penicillin G (low), Vancomycin, Gentamycin(high), Ampicillin, Klindamycin + Ery 15 lapp (MLS_B).
 - Evt.: Meropenem, Linezolid, m.fl.

Hvor mange kunne inkluderes?

Totalt	440
Ikke i henhold til protokoll •Blandingskultur 70 •Ikke lest av 7 •Ingen vekst (anaerob, Haemophilus, etc) 16 •Sentvoksende 5	98
Endelig inkludert	342

Tid til avlesning



Species	Antibiotic	Etest I - VITEK2	Etest I - Etest goldstandard ¹
Enterobacteriaceae (n = 107)	Cefotaxime	0	0
	Ciprofloksacin	0	1 (0,125 → 0,016)
	Co-timoxazole	0	3 (0,094 → 32, 8 → 0,250)
	Meropenem	0	3 (1/2 → 0,047/0,032)
	Gentamicin	0	2 (96 → 0,250)
Enterococci (n = 40)	Ampicillin	0	0
	Vancomycin	0	0
<i>Staphylococcus aureus</i> (n = 47)	Ampicillin	-	NA*
	Gentamicin	0	10 (1/2 → 0,125/0,25)
	Cefoxitin	0	0
	Vancomycin	0	0
Coagulase negative staphylococci (n = 118)	Ampicillin	-	NA*
	Gentamicin	1 (2 → 0,5)	5 (2 → 0,125)
	Cefoxitin	NA	NA
	Vancomycin	1 (2 → 0,5)	0
Streptococci (n = 30)	Ampicillin	NA	0
	Penicillin G	NA	0
	Vancomycin	NA	0
	Clindamycin	NA	2 (256/8 → 0,25/0,125)

Diskusjon

- Vi driver ikke et 24 timers laboratorium
- Gjort standardisert E-test på flere:
tilfredsstillende resultat (= majoriteten 0
eller 1 fortynningstrinn forskjellig resultat)

Men ...!

- For 87 % av blodkulturisolatene kan kliniker ha pålitelig resistens og ID på sitt bord ≤ 6 timer etter at blodkulturen er flagget ut og endelig svar innen 24 timer
- Har nå vært rutinediagnostikk i over 3 år
- Har ført til økt fokus på hurtighet i laboratoriet

Takk for oppmerksomheten

Gode medarbeidere:

Jørgen V. Bjørnholt

Tove Brastad

Lonny Kløvfjell

Bjørn Odd Johnsen

Cecilie Torp Andersen

Peter Gaustad

Andre Ingebretsen

Resten av laboratoriet

