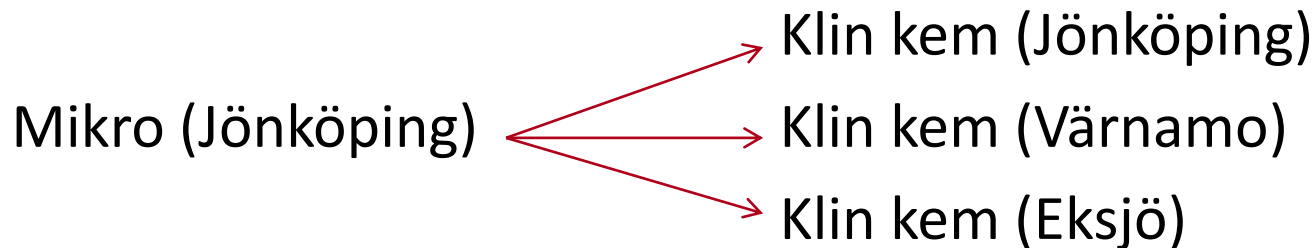


Mikrobiologisk snabb-PCR- diagnostik på klinisk kemi

Adam Jarl
biomedicinsk analytiker
Jönköping

Bakgrund

- Flytta analys av calici-virus från mikrobiologi till klinisk kemi (även influensa)
- Orsak: från 1 lab dagtid till 3 lab dygnet runt



Fördelar

- Kortare väg för prov till analys
- Mindre väntetider
- Lägre kostnad för "onödig" isolering (vid negativt svar)

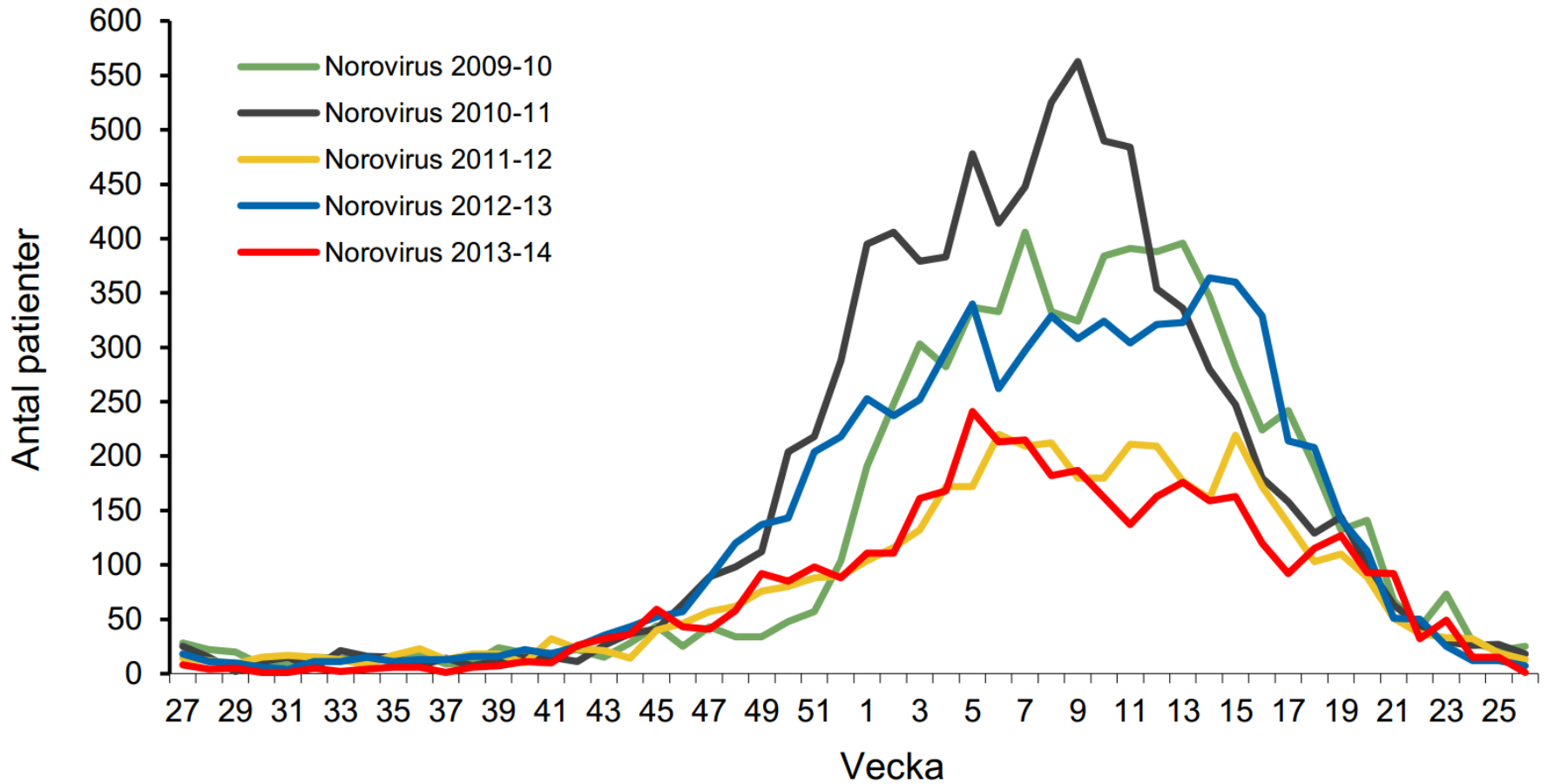
Calicivirus

- Calicivirus – **norovirus** och sapovirus
- Vinterkräksjuka
- Snabba utbrott

Smitta och symptom

- 10-100 viruspartiklar
- 12-48 h inkubationstid
- Kräkningar, diarreer, buksmärta, huvudvärk...

Fynd av norovirus per vecka

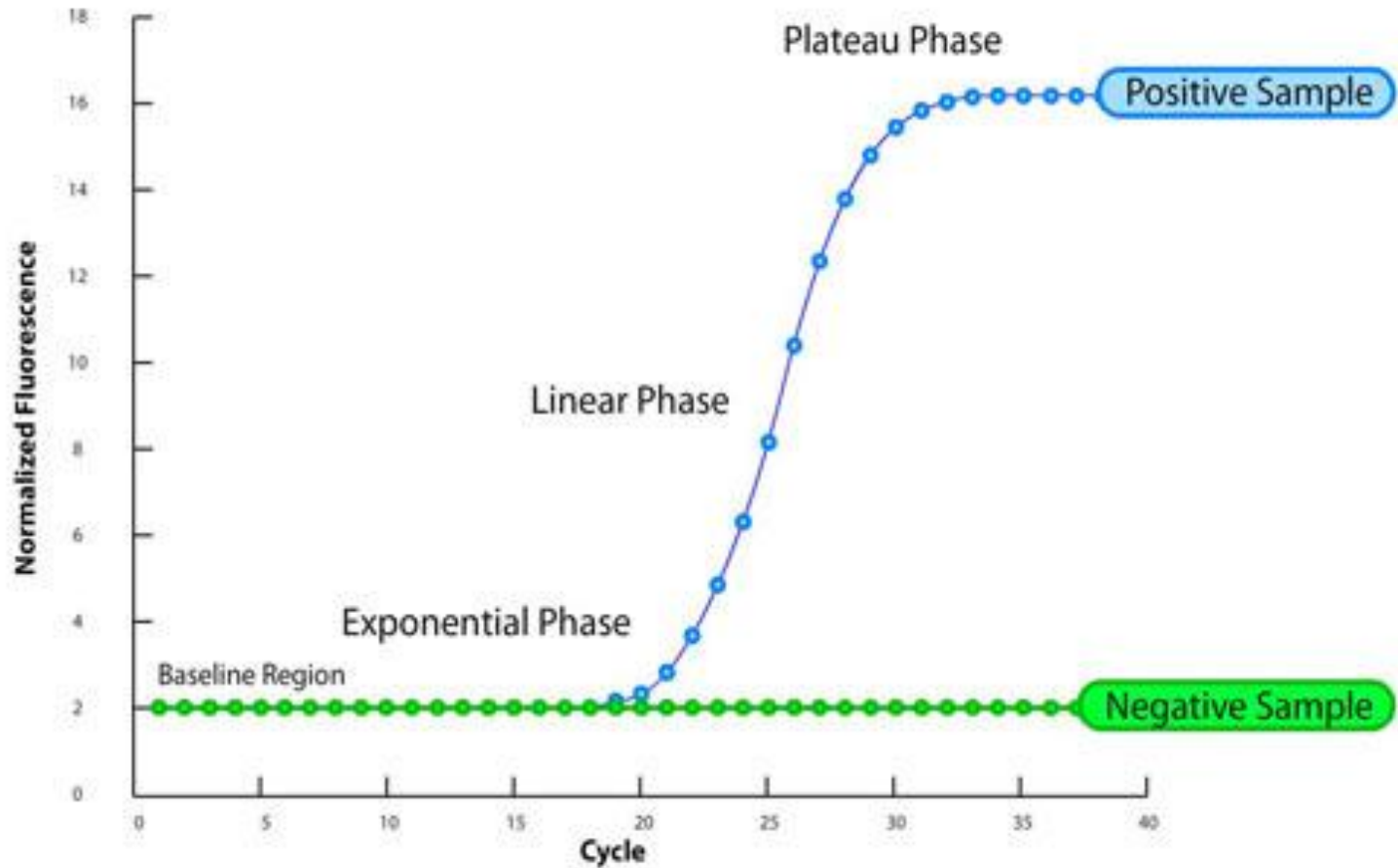


Källa: Folkhälsomyndigheten

Analys av calici

- PCR – polymerase chain reaction
- Föröka utvald DNA-sekvens
- Detektion
- Resultat

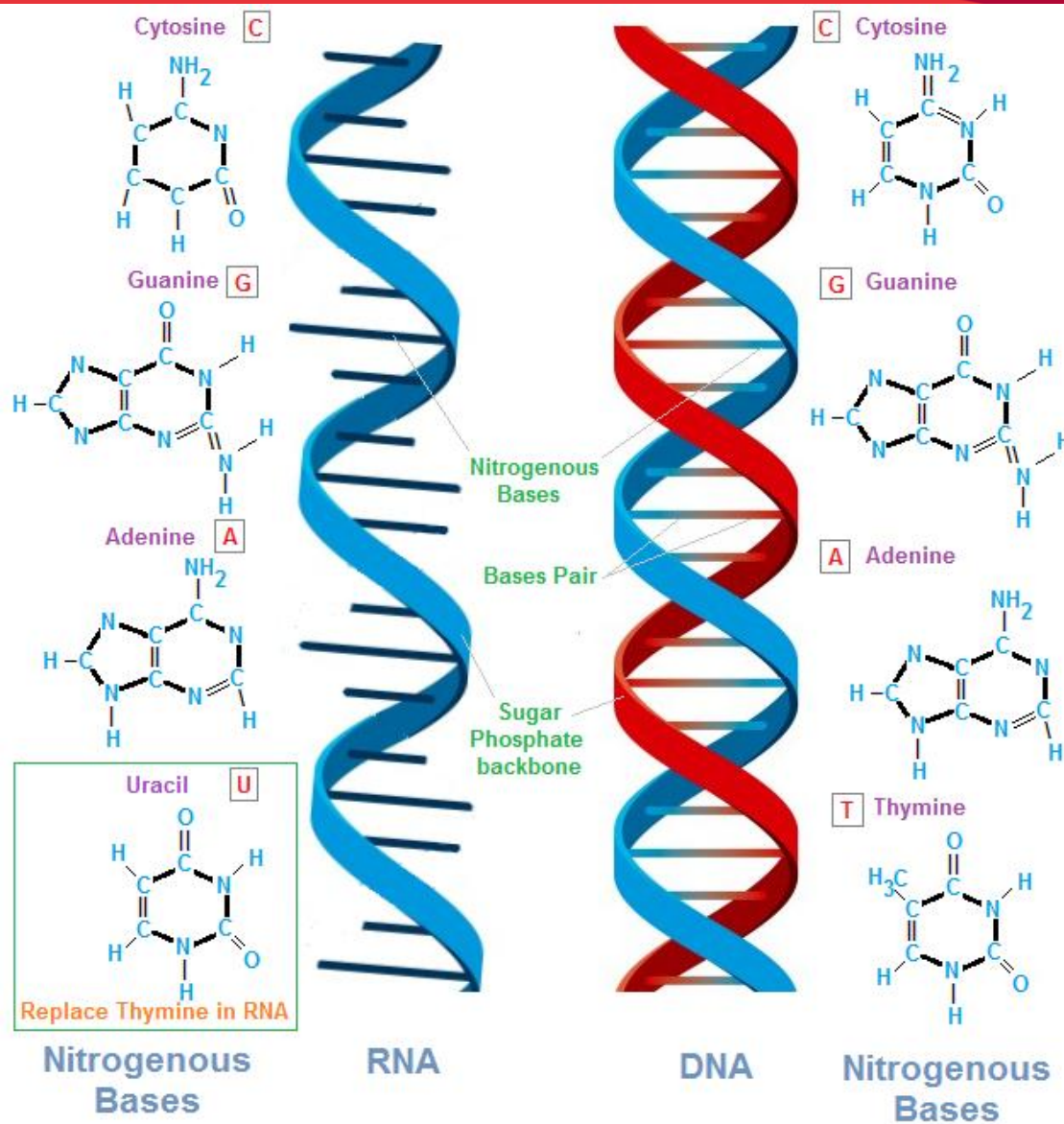
Amplifieringskurva PCR



Källa: Abbott Molecular

Kommentar:

- Calici- och influensa: RNA, ej DNA
- RNA -> cDNA
- RNA: känsligare än DNA



Calici - manuell PCR (förut)

- Prover analyserades 1 gång/dygn
- Manuellt arbete i flera steg
- Extra höga krav renlighet -> stort lokalutrymme
- Specialkompetens nödvändig
- Manuell tolkning

Calici – snabbanalys (nuläge)

- Helautomatisk
- Kräver ej tolkning
- Analys efter ankomst

Dock! Sapo-virus analyseras ej

- **Calici (noro)**
 - 90 min till svar
 - Genotyp I och II
- **Influensa**
 - 60 min till pos. Svar
 - Influensa A, B, H1N1



Bild från Diagen

GeneXpert i praktiken



GeneXpert i praktiken



GeneXpert i praktiken



Före införandet

- Analys 5-7 dagar/vecka
- Före kl 11 -> svar 14:30
- Provtagning till svar medel 14 h

Maj 2014

- 1 lab -> 3 lab
- Analys varje dag, mån-fre 8-17, helg 8-14
- Svar utlovas inom 4 h

Dagsläge

- v 42 utbildas all nattpersonal i länet
- V 43 och 44 utbildas samtlig personal på klinisk kemi Jönköping (Ryhov)

1 november är planerad start av dygnetruntverksamhet

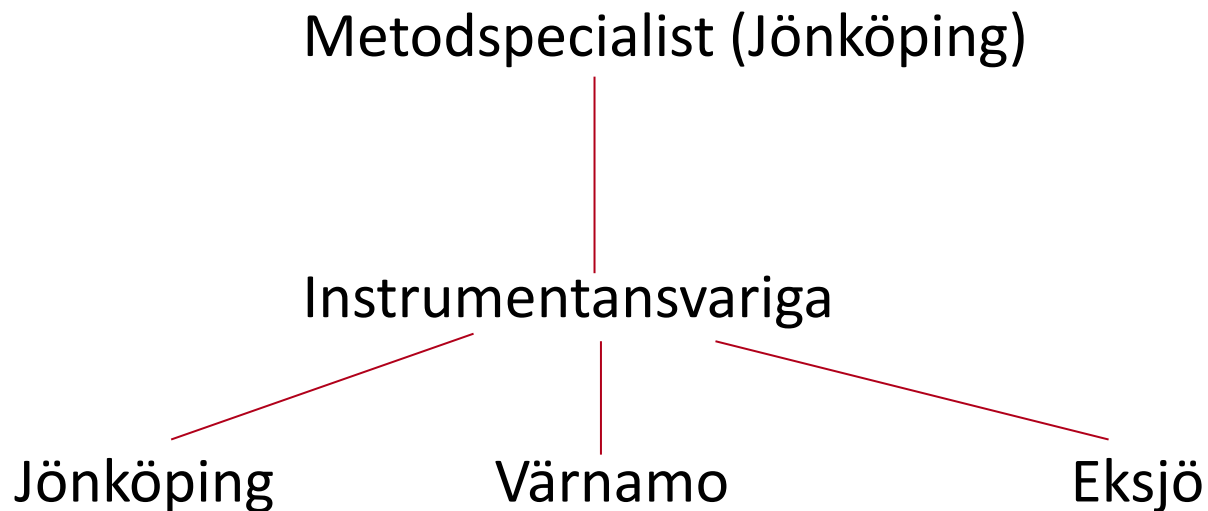
Fortsatt utvärdering

- Parallellkör norovirus för att få 300 prover. 7 diskrepanser vid dagsläget för norovirus
- Sapovirus finns som egen analys vid misstanke om utbrott.

Samarbete mikro – klinisk kemi

- 2012: *Clostridium difficile* snabbanalys på klin kem i Jönköping, Värnamo och Eksjö (Illumigene)
- TAT: 59 -> 2 h
- Dock! Positiva måste typas genom odling

Snabbanalys med GeneXpert



Samarbete mikro – klinisk kemi

- Kemipersonal positiv
- Ovana vid analysprinciper
- Nytt: skydda prov från kontamination!