

Rapport från 2023 års ringtest för kliniska mastiter

SAMMANFATTNING

Årets ringtest skickades ut till 42 arbetsplatser och runt 260 deltagare. Vi fick in svar från 113 deltagare.

Årets ringtest var svårare än förra och *Enterococcus* species var absolut svårast.

Det var anmärkningsvärt att så många hade svårt att skilja enterokocker från *Staphylococcus aureus*, troligen för att enterokockerna ger ett gult omslag på saltmannitol. Även att endast 56% svarade *Streptococcus agalactiae* eller betahemolyserande streptokock på prov nummer tre är lite oroande.

Som vanligt var cefinase-testen svår att tolka och tänk därför på att bara testa direkt på SELMA-plattan om agarn har ändrat färg till gult. Annars måste testen utföras på objektsglas.

ALLMÄNT

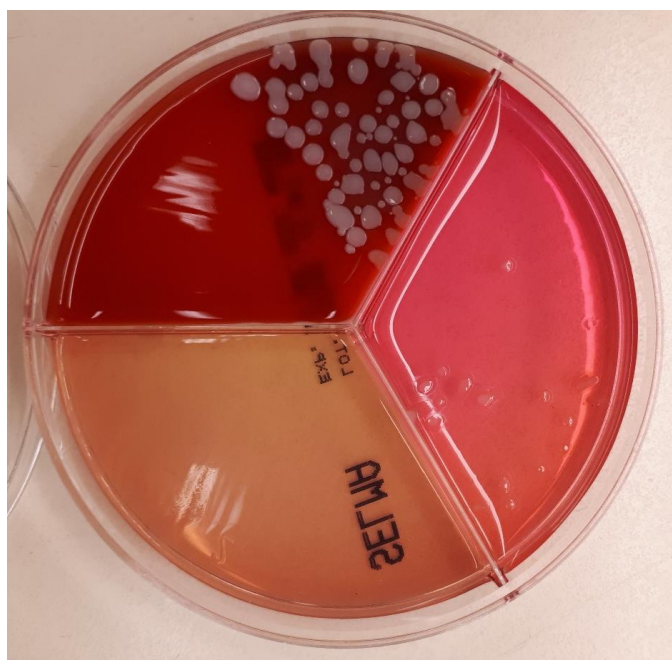
Ringtesten bestod av fem simulerade mjölkprover (frystorkade ampuller och rör med mjölk) innehållande mastitpatogener. Proverna skickades ut till 42 arbetsplatser och cirka 260 deltagare.

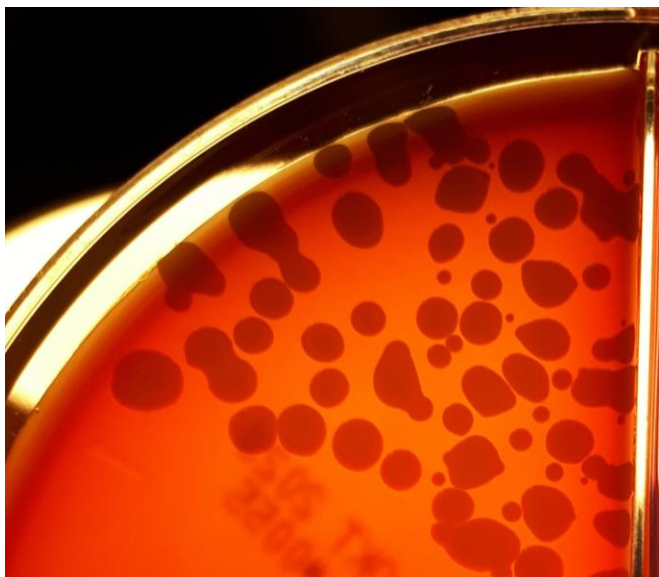
Totalt svarade 113 deltagare.

Årets ringtest fokuserade lite extra på streptokocker och skillnader mellan streptokocker och enterokocker.

PROV 1 – ÖVRIG STAFYLOKOCK (*STAPHYLOCOCCUS HYICUS*), PC-

Prov nummer ett var en lite lurig övrig stafylokock med ett lite udda kletigt utseende. *Staphylococcus hyicus* är inte helt ovanlig som mastitpatogen men brukar oftast inte ha riktigt det här utseendet. Den är däremot i stort sett alltid väldigt vit i färgen. Bakterien växte på saltmannitol utan gult omslag.

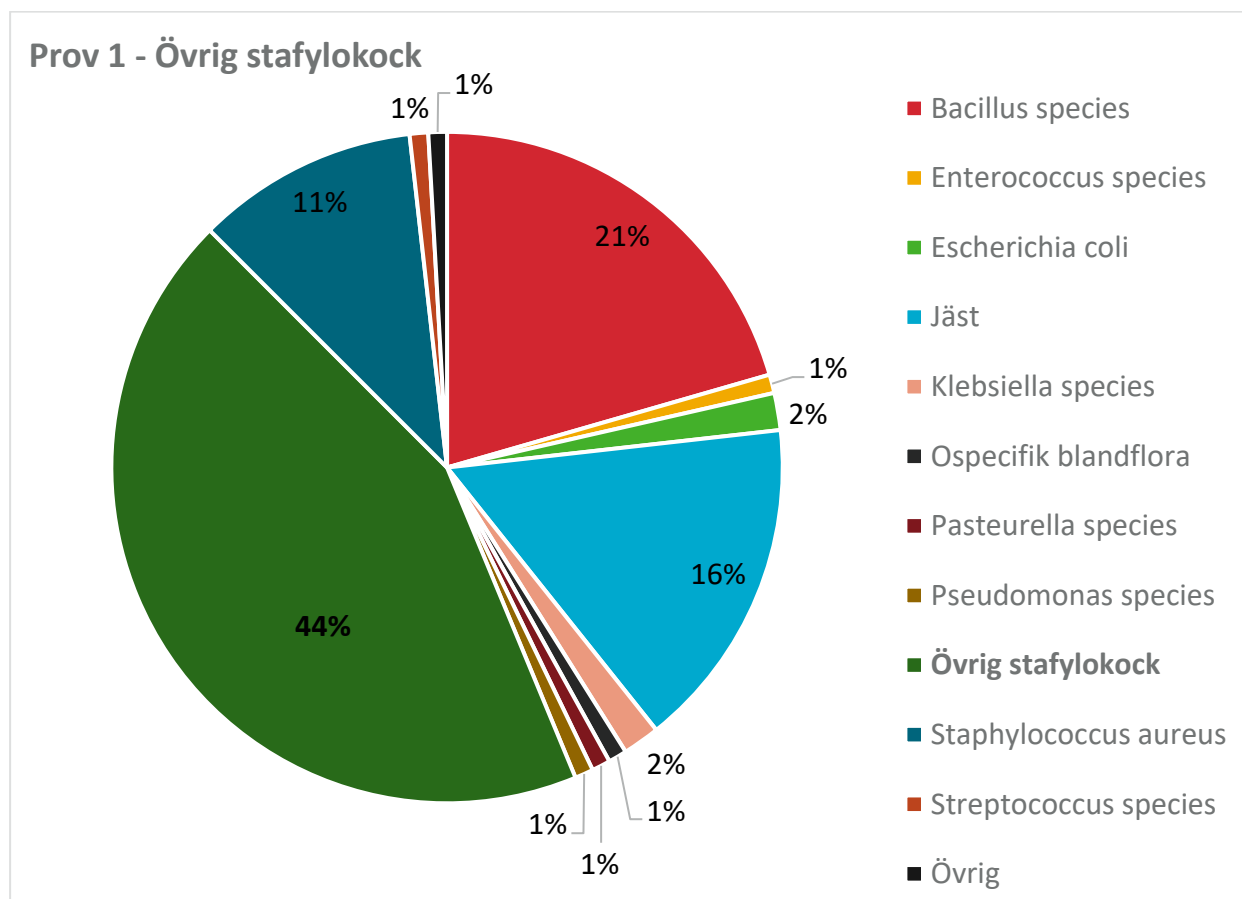




Plattan i genomlysning

44 procent svarade helt riktigt att det var en övrig stafylokokk medan 21 procent trodde att det var en bacillus och 16 procent svarade jäst. 11 procent svarade att det var en stafylokokk men en *Staphylococcus aureus*.

En katalastest skulle visa en mycket starkare positiv katalasreaktion för stafylokokker än för jäst och bacillus ska inte växa på saltmannitol. Vad gäller *Staph aureus* har den aldrig samma vita utseende.

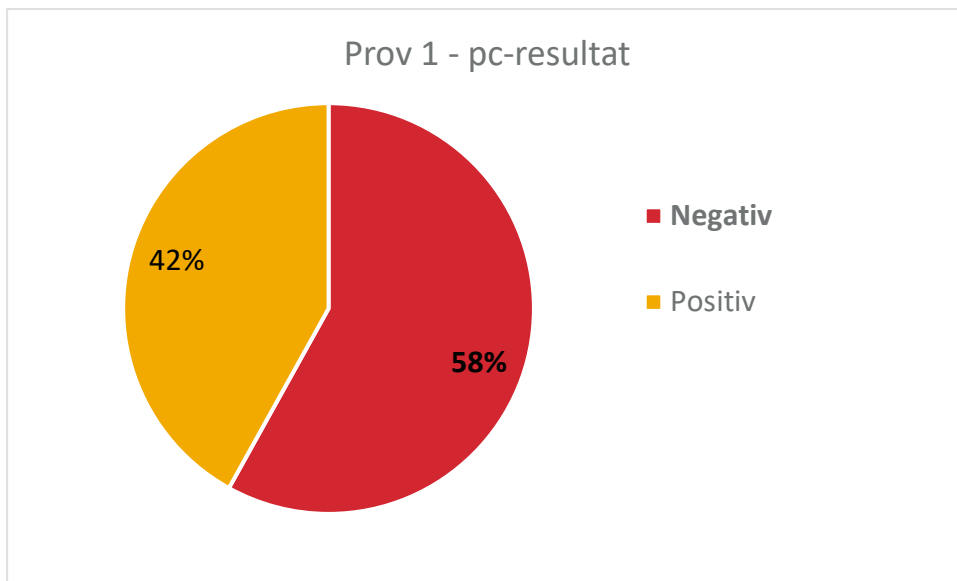


Staphylococcus species gav 1 poäng och övrig stafylokok gav 1 poäng.

Prov 1 - Cefinase-test

Stafylokok-stammen var cefinase-negativ (PC-) vilket 58% av de som testade svarade rätt på. 42% (13 st) svarade felaktigt att stammen var resistent för penicillin.

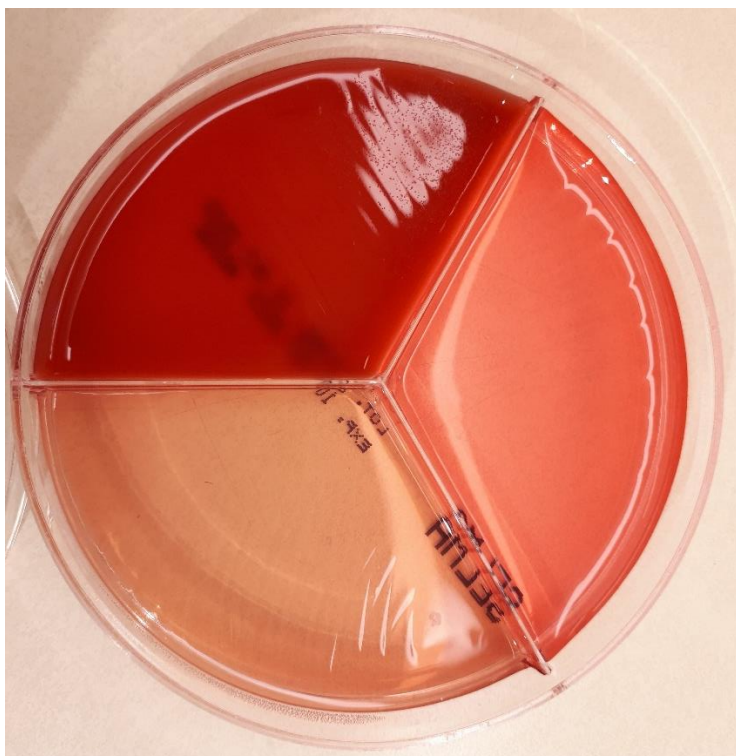
Många testade inte stammen för penicillin men jag uppmanar alla att göra det för att träna sig på att läsa av testen. Det är också viktigt att komma ihåg att inte testa direkt på SELMA-plattan om agarn inte har slagit om till gult – det blir då väldigt svårt att tolka resultatet av testen.



Rätt resultat på cefinase-testet gav 1 poäng.

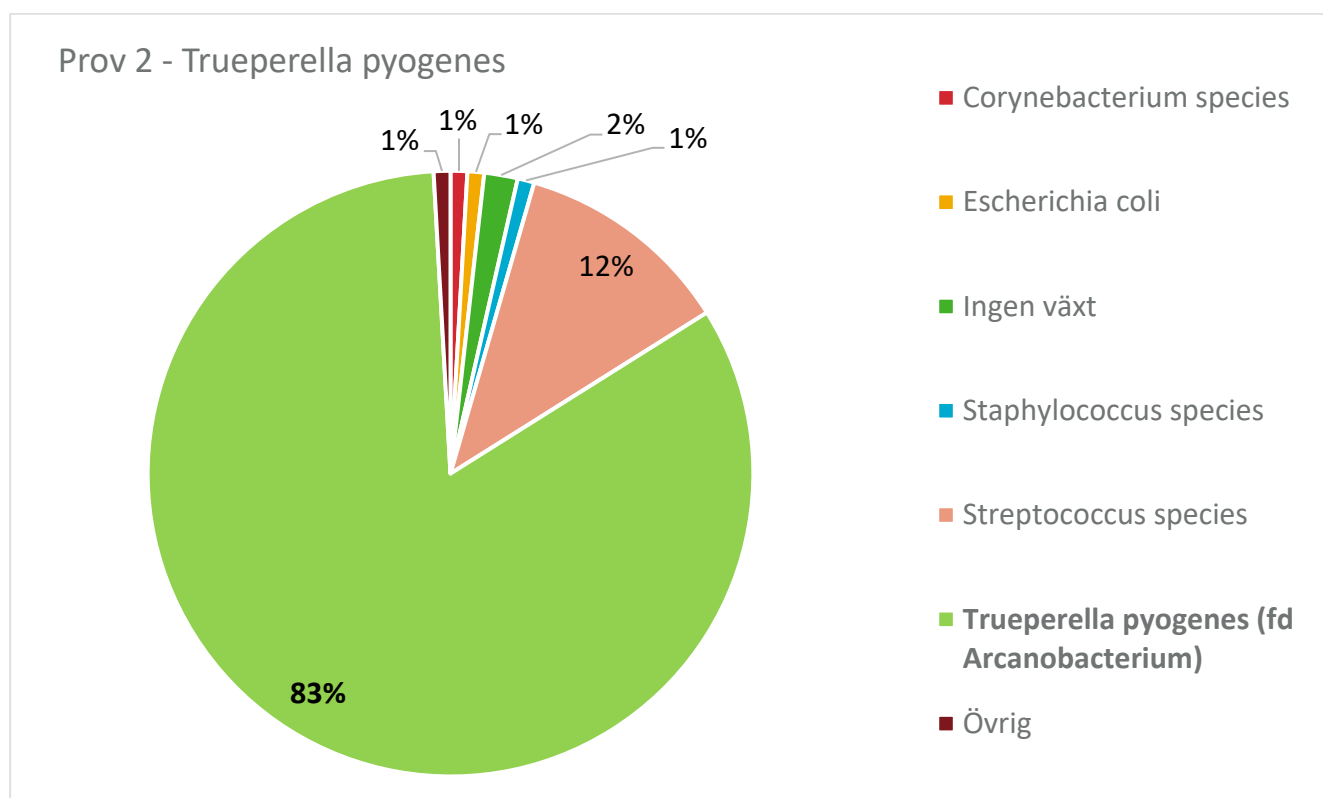
PROV 2 - TRUEPERALLA PYOGENES

Prov nummer två innehöll *Trueperella pyogenes* som växte med nålsticksstora kolonier dag ett och med lite större kolonier med hemolys dag 2.



Trueperella pyogenes växer enbart på blodagar och dag ett ser det mer ut som damm på plattan. Dag 2 går det ofta att se kolonier och en klar hemolys vid genomlysning av plattan.

De flesta (83%) svarade att mycket riktigt att det var en *Trueperella pyogenes* även om 12 procent svarade streptokock.



Rätt svar *Trueperella pyogenes* gav 2 poäng.

PROV 3 – STREPTOCOCCUS AGALACTIAE

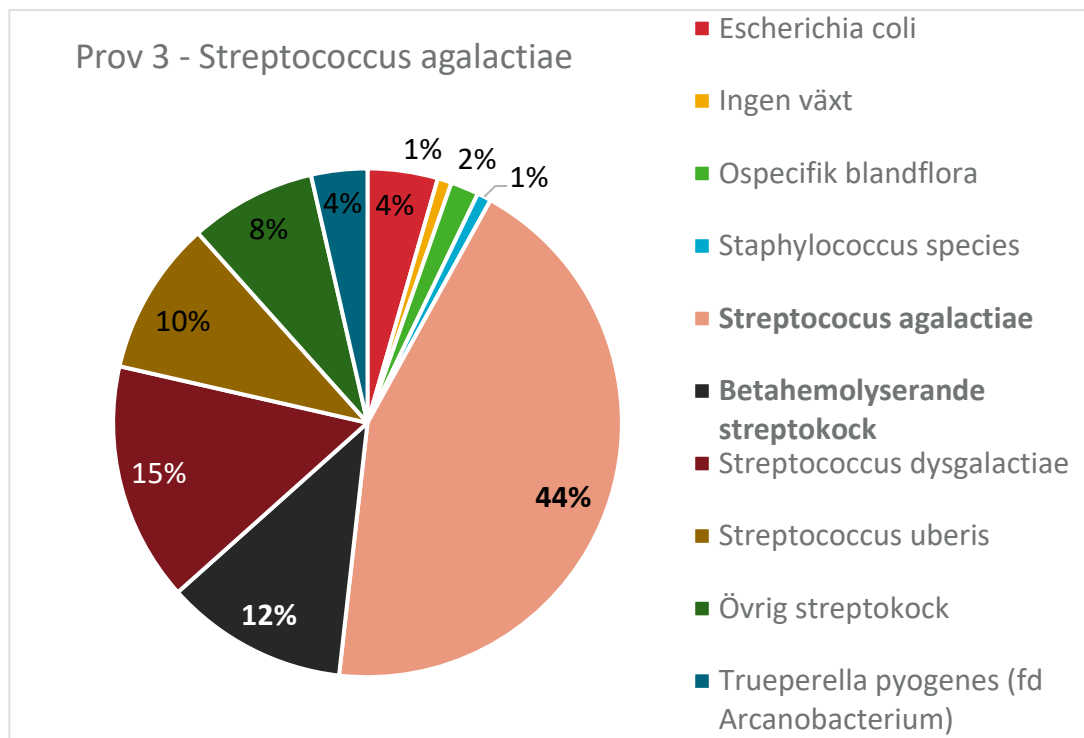
Prov nummer tre innehöll *Streptococcus agalactiae*. Den växer enbart på blodagarfältet och ger oftast en klar hemolys.



Streptococcus agalactiae växer enbart på blodagar ofta med lite vitare kolonier än övriga streptokocker.



Vid genomlysning syns en tunn klar hemolyszon (betahemolys) runt kolonierna.

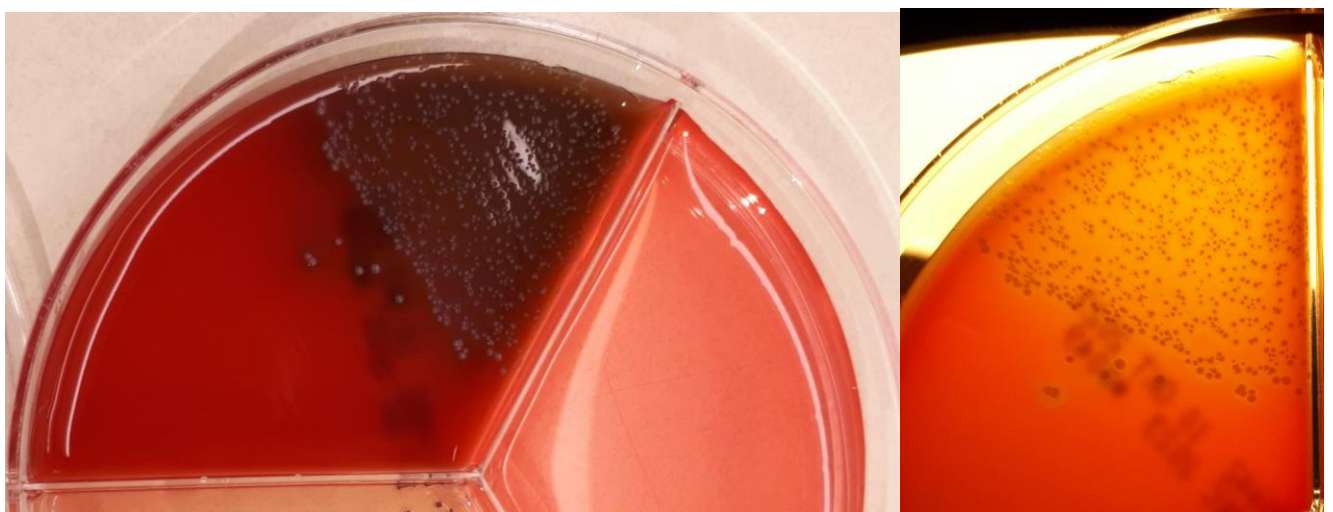


56% svarade rätt på det här provet (*Streptococcus agalactiae* eller betahemolyserande streptokock). De vanligaste övriga förslagen var framförallt *Streptococcus uberis* och *Streptococcus dysgalactiae* men även *E coli* och *Trueperella*.

Streptococcus species gav 1 poäng och *Streptococcus agalactiae* eller betahemolyserande streptokock gav ytterligare 1 poäng.

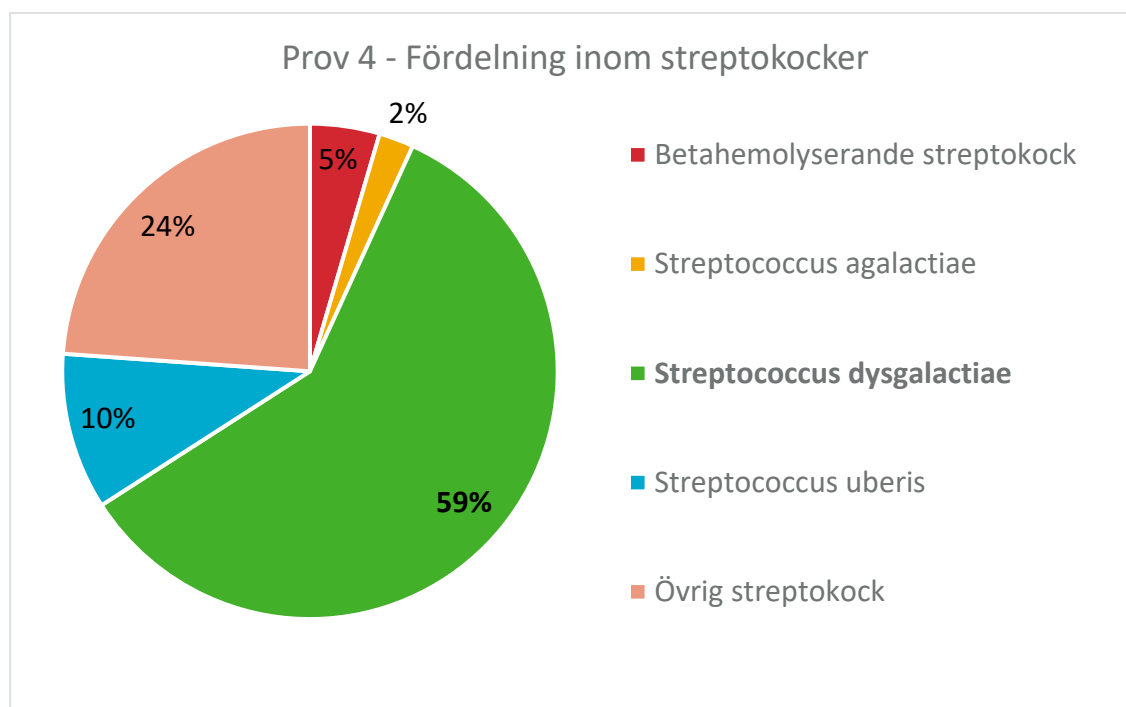
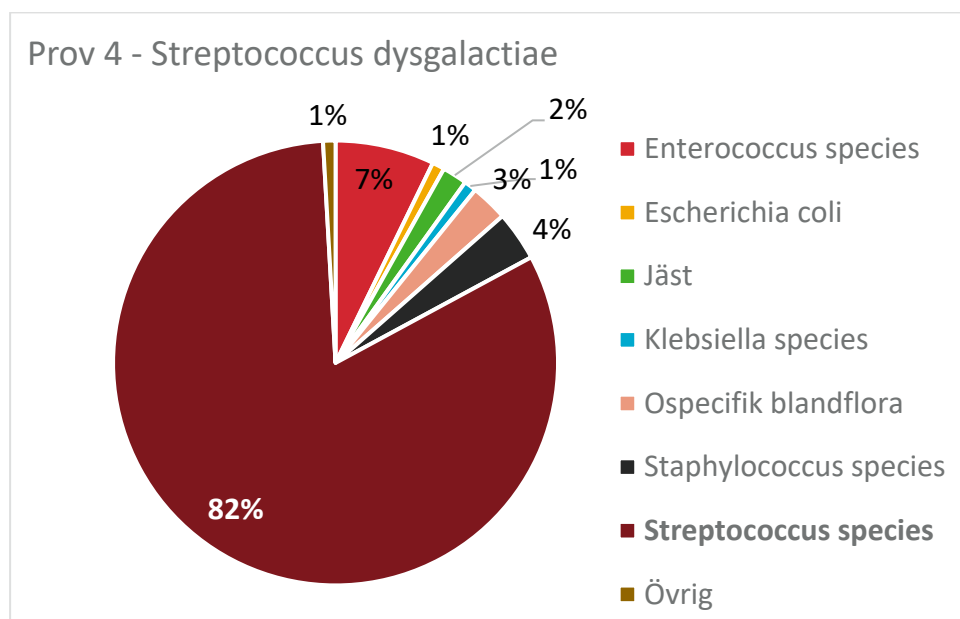
PROV 4 - STREPTOCOCCUS DYSGALACTIAE

Prov nummer tre innehöll *Streptococcus dysgalactiae* som enbart växte på blodagarfältet och gav ett grönaktig hemolys runt kolonierna.



Streptococcus dysgalactiae med och utan genomlysning. *Streptococcus dysgalactiae* har en grönaktig hemolys (alfahemolys) runt kolonierna.

82% svarade att det var en streptokock. 7 % svarade felaktigt enterokock.



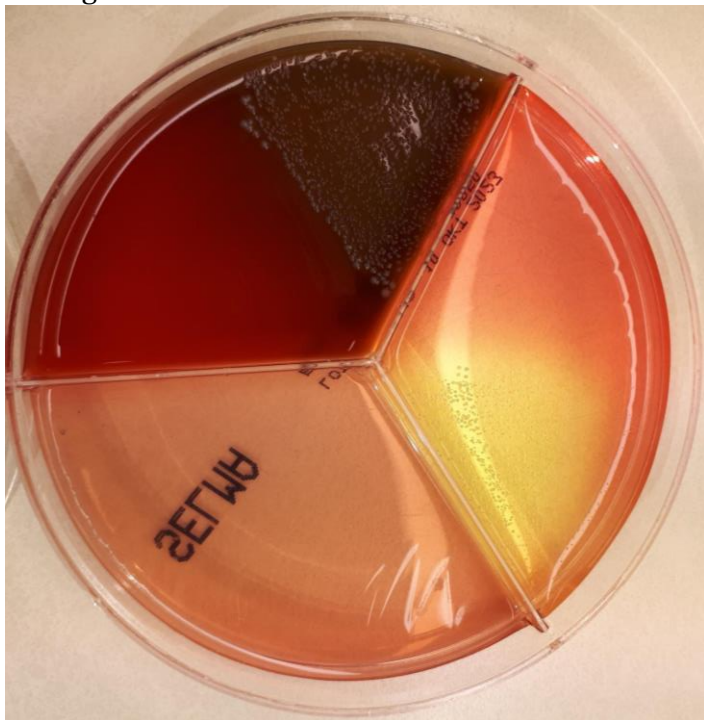
När det gällde att skilja ut vilken typ av streptokock det var var det lite svårare men lättare än förra året—59% svarade *Streptococcus dysgalactiae* medan 24% svarade övrig streptokock.

I praktiken är det svårt att skilja de olika streptokockerna åt men det är viktigt att skilja mellan betahemolys (*Streptococcus agalactiae*) och alfa-hemolys (*Streptococcus dysgalactiae*).

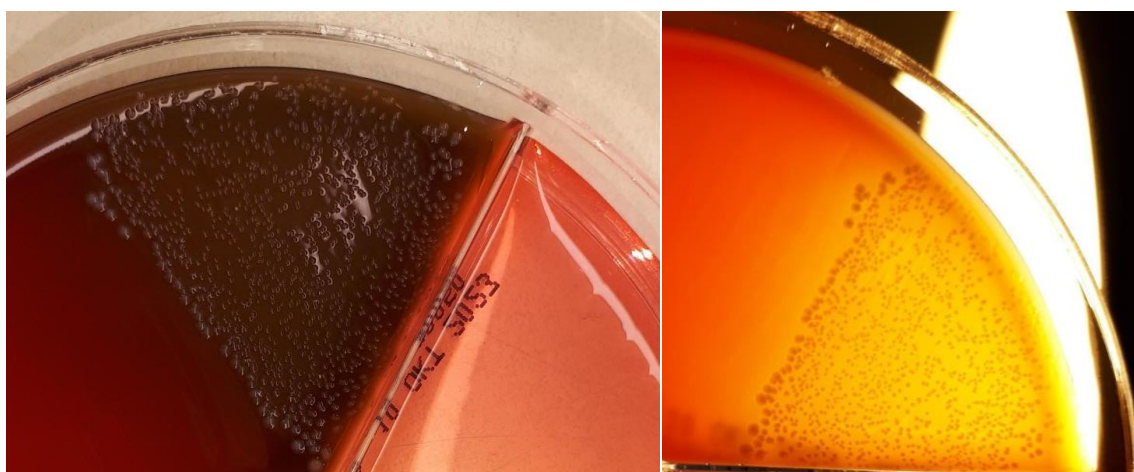
Streptococcus species gav 1 poäng och alla streptokocker utom betahemolyserande streptokock och *Streptococcus agalactiae* gav ytterligare 1 poäng (eftersom det i fält är svårt att skilja på de olika streptokockerna).

PROV 5 – ENTEROCOCCUS SPECIES

Prov nummer fem innehöll *Enterococcus* som växte på blodagar men även på saltmannitol med ett gult omslag.

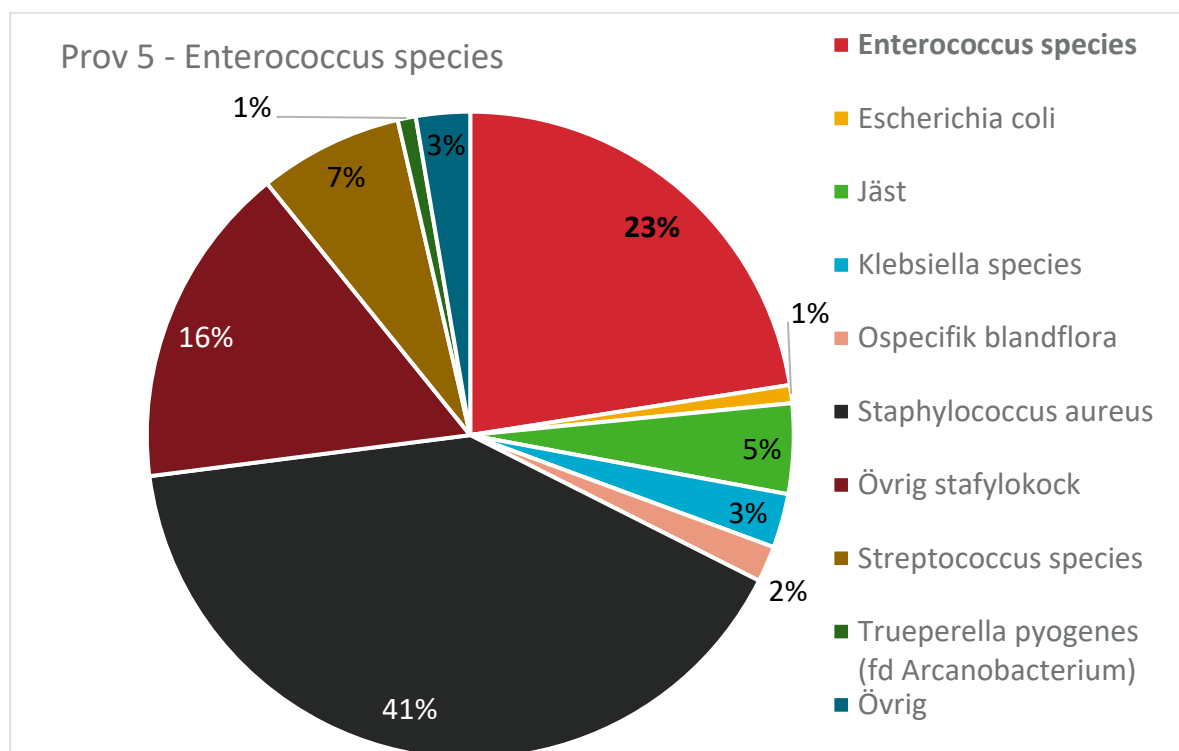


Enterokocker som växer på blod och med gult omslag på saltmannitol.



Enterokocker med och utan genomlysning. Enterokocker mörkfärgar ofta agarn runt kolonierna och ser ofta lite större och blaffigare ut än streptokocker.

Streptokocker växer till skillnad från enterokocker aldrig på saltmannitol. Ett annat sätt att skilja streptokocker från enterokocker är att göra ett katalastest. Enterokocker kan vara svagt katalaspositiva medan streptokocker aldrig ger någon reaktion.



Endast 23% svarade att det var en enterokock och hela 41% svarade felaktigt *Staphylococcus aureus* och 16% övrig stafylokock.

Det här visar hur viktigt det är att titta på kolonierna på blodagarfältet innan bedömning görs av övriga fält. Kolonierna på blodagarfältet ser inte ut som stafylokocker.

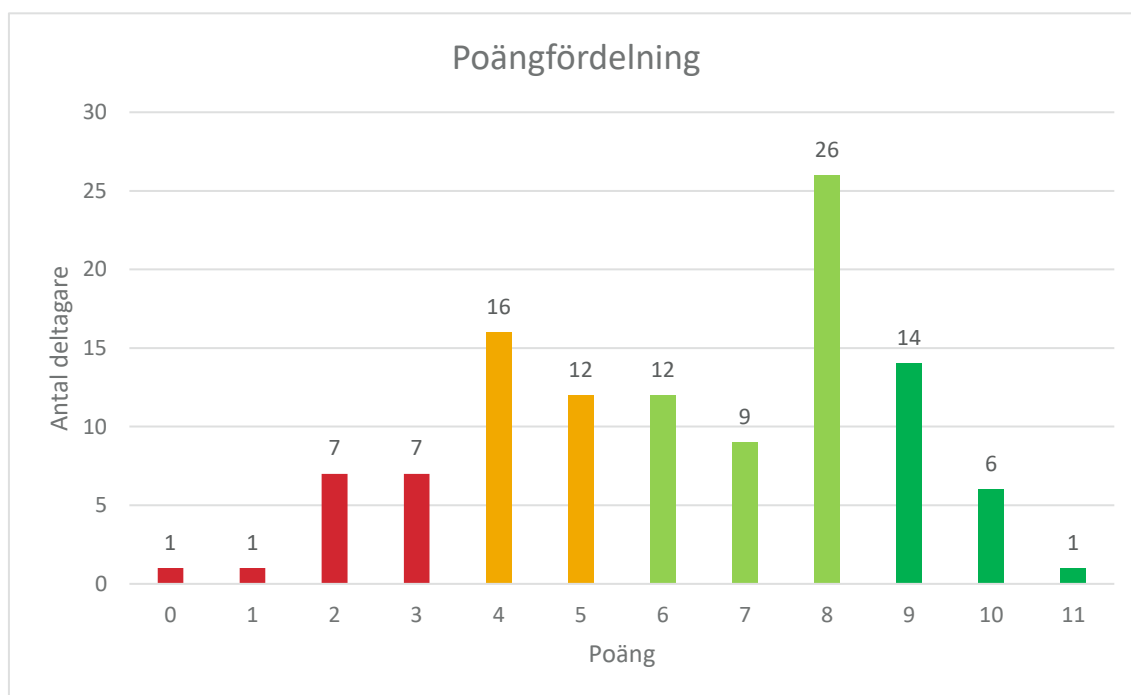
Enterococcus species gav 2 poäng .

RESULTAT

Varje prov kunde ge två poäng. För både streptokocker och stafylokocker gav stafylokock alternativt streptokock en poäng och ytterligare en poäng om den hade typats ytterligare. PC-resultatet gav ytterligare en poäng.

Den totala poängsumman som gick att få var 11 poäng vilket en person lyckades med.

Fördelning av poäng mellan de som har svarat:



Fördelning av poängen – antal deltagare som fått respektive poäng