

NYTT FRÅN SVARMPAT

Penicillinresistens hos *Streptococcus suis*

Inom SvarmPat ingår övervakning av resistens hos sjukdomsframkallande bakterier från lantbrukets djur. En bakterie som har fått ökad uppmärksamhet på senare år är *Streptococcus suis*. Nyupptäckt penicillinresistens aktualiserar behovet av diagnostik och resistensbestämning vid kliniska problem.

TEXT ANNETTE BACKHANS, VETERINÄR, SVA,
MÄRIT PRINGLE, LABORATOR, SVA

STREPTOCOCCUS SUIS ÄR en av de viktigaste patogena bakterierna hos grisar. Den kan orsaka infektion i många organ, och kan yttra sig som sepsis, meningit, pneumoni, artrit, endokardit men även plötsliga dödsfall, hos framför allt tillväxtgrisar. Sjukdom kan förekomma hos enstaka djur, men utbrott med många sjuka djur förekommer också. *Streptococcus suis* har också viss zoonotisk betydelse. På senare år har det från fältet rapporterats ett ökande problem med *S. suis*-liknande infektioner. Antalet positiva prover på SVA ökar också men det beror sannolikt till viss del på förbättrad diagnostik.

Ur ett resistens- och *One health*-perspektiv är penicillin förstahandsvalet vid behandling av *S. suis* infektioner hos gris (1). Men under senare år har *S. suis* med minskad känslighet för penicillin isolerats.

Under åren 2018–2021 var 17 % av *Streptococcus suis*-isolaten penicillin-resistenta enligt den kliniska brytpunkt som används på SVA idag (se tabell). Mycket lite forskning är gjord när det gäller orsaken till penicillinresistens hos *S. suis*, men MIC ökar stegvis och har kopplats till förändringar i penicillin-bindande proteiner i cellväggen.

STREPTOCOCCUS SUIS ÄR en heterogen bakterie. Exempelvis har trettiofem serotyper beskrivits men alla är inte lika virulenta. År 2017 gjordes ett projekt inom SvarmPat där *S. suis* från sjuka grisar från åren 2013–2017 jämfördes med isolat från tonsillprover på friska grisar. Serotyp 1 och 2 dominerade från sjuka grisar medan de flesta isolat från friska

Tabell. Fördelning av MIC av utvalda antibiotika (mg/L) samt andel resistens (%) för *Streptococcus suis* (n=52) från sjuka grisar från år 2018–2021.

Antibiotikum	Resistens ^a (%)	Distribution (%) av MIC (mg/L)										
		2018-2021	≥0,03	0,06	0,12	0,25	0,5	1	2	4	8	>8
Penicillin	17	76,9	5,8		3,8	7,7	3,8	1,9				
Erytromycin	8					92,3	1,9	1,9	3,8			
Klindamycin	23					76,9		1,9	21,2			
Tetracyklin	65				28,8	5,8	3,8	34,6	9,6	17,3		
Trimetoprim-sulfa ^b	15				80,8	3,8	9,6	1,9	1,9	1,9		

^a Baserat på de brytpunkter som används i SVA:s diagnostik

^b Koncentration trimetoprim angiven, testats i förhållande 1/20 som trimetoprim/sulfametoxazol

grisar ej var typningsbara. Totalt 72 isolat resistensbestämdes och av dem var det endast ett isolat som hade minskad känslighet mot penicillin (brytpunkt för resistens >0,12 mg/L) (2).

Med tanke på den ökade förekomsten av penicillinresistens på senare år bör diagnostik och resistensbestämning utföras vid misstanke om infektion med *S. suis*. Eftersom *S. suis* är en del av normalfloran hos gris är det viktigt att odling görs från patologiskt material så man inte hittar en kommensal stam. Om behandling med penicillin sker under en längre tid är det också viktigt att följa upp med upprepad provtagning och resistenstestning. ■

ARTIKELNS REFERENSER

1. Behandlingsrekommendation: Dosering av antibiotika till gris. Uppsala, Läkemedelsverket, juni 2022. www.lakemedelsverket.se/antibiotikatillgris
2. Sjölund M, Lindberg M, Pringle M, Harbom B, Unnerstad HE. Occurrence, serotype and antibiotic susceptibility of *Streptococcus suis* isolates from healthy and diseased Swedish pigs. In: Proceedings of the 25th IPVS congress. June 11–14; 2018; p. 672. Chongqing, China.



OM SVARMPAT

SvarmPat (Svensk veterinär antibiotikaresistensmonitorering av patogena bakterier) är ett flerårigt samarbetsprojekt mellan Gård & Djurhälsan och Statens Veterinärmedicinska Anstalt som är finansierat av Jordbruksverket. Målet med SvarmPat är att bidra med aktuell kunskap om lämpliga val av behandling vid bakteriella sjukdomar hos lantbrukets och vattenbrukets djur för att motverka utveckling av antibiotikaresistens så att en god djurhälsa inom svenskt lantbruk kan bibehållas.

Kontaktuppgifter:

Frida Matti, projektansvarig,
Gård och Djurhälsan,
frida.matti@gardochdjurhalsan.se
Annette Backhans, Avdelningen för djurhälsa och antibiotikafrågor SVA,
annette.backhans@sva.se