



Foto Bengt Ekberg, SVA.

Resistens mot antibiotika hos bakterier från svenska nötkreatur

Antibiotikaanvändning

Organisationen Växa Sverige publicerar årligen en rapport om djurhälsa och antibiotikaanvändning i de svenska mjölkbesättningar som är anslutna till ko-kontrollen.

Juverinflammation stod för cirka 70 procent av alla veterinärrapporterade behandlingar av mjölkkor. Behandling av klinisk juverinflammation har minskat under senare år och 2013/2014 behandlades 10,7 kor per 100 ko-år. Oftast väljs vanligt penicillin som står för nästan 90 procent av behandlingarna. Användningen av fluorokinoloner och cefalosporiner har minskat över en femårsperiod.

Uppgifter om antibiotikaanvändning i diko-besättningar eller specialiserad kalvproduktion går idag inte att ta fram.

Juverinflammation

Den vanligaste orsaken till juverinflammation är *Staphylococcus aureus*. I Sverige är resistens mot penicillin genom penicillinbildning hos *S. aureus* ovanligt. Streptokocker som *Streptococcus agalactiae*, *S. dysgalactiae* och *S. uberis* är genomgående känsliga för penicillin. Resistens mot olika antibiotika hos Gramnegativa bakterier från juverinflammation, som *E. coli* och *Klebsiella* är ovanligt.

Sammantaget är läget mycket gynnsamt. Vanligt smalspektrigt penicillin kan oftast användas. Rådgivning om hur man förebygger juverinflammationer och motverkar spridning av till exempel penicillinbildande *S. aureus* inom och mellan mjölkbesättningar är en viktig bidragande orsak till det goda läget.

AVDELNINGEN FÖR DJURHÄLSA OCH ANTIBIOTIKAFRÅGOR

besök. Ulls väg 2B post. 751 89 Uppsala
telefon. 018-67 40 00 fax. 018-30 91 62
e-post. sva@sva.se webb. www.sva.se



STATENS
VETERINÄRMEDICINSKA
ANSTALT

Luftvägsinfektioner

I kalvuppfödning är lunginflammationer ett vanligt problem. Luftvägsinfektioner hos kalvar orsakas ofta av virusinfektioner, men kan följas av bakterieorsakade lunginflammationer. I Sverige är *Pasteurella multocida* den bakterie som då oftast påvisas. *Mannheimia haemolytica* förekommer mer sällan.

Under 2005 - 2014 var de *P. multocida* från kalv som undersökts vid SVA genomgående känsliga för penicillin och andra relevanta antibiotika.

Diarréer hos unga djur

Diarréer hos kalvar orsakas oftast av virus eller parasiter. Men laboratorieundersökning av djur med diarré omfattar också oftast bakteriologisk undersökning. Resistensundersökning av *Escherichia coli* från diagnostiska tarmprover från nöt, vanligen unga kalvar, visar att resistens mot antibiotika är mycket vanligt (tabell). Även multiresistens är mycket vanligt: cirka 3/4 av de *E. coli* som undersöktes 2014 var resistenta mot tre eller fler antibiotika.

Tabell. Resistens mot antibiotika hos *E. coli* från diagnostiska tarmprover från nöt, främst kalvar (procent resistens)

	2007-11	2012-14
Ampicillin	33	55
Enrofloxacin	10	12
Tetracyklin	64	77
Trim-sulfa	17	21

Hos äldre kalvar och mjölkkor är antibiotikaresistens hos *E. coli* ovanligt. Unga kalvar har dock ofta mer resistenta bakterier än äldre djur. Närmare undersökningar visar att kalvens ålder är avgörande och att resistenta bakterier troligtvis har lättare för att etablera sig i den unga kalvens tarm. Men även användning av antibiotika, utfodring med mjölk från antibiotikabehandlade kor, dålig stallhygien och bristande smittskydd bidrar till ökad förekomst av resistenta bakterier hos kalvarna.

MRSA

Förekomst av MRSA¹ hos mjölkkor övervakas genom undersökning av stafylokker från mjölkprover som skickas in till SVA. Under 2010 - 2014 har MRSA påvisats i åtta prover.

Dessutom hittades MRSA under 2012 i en mjölkbesättning där djurägaren är bärare av MRSA. Korna var infekterade i juvret. Troligen kom smittan från människa. Djurägaren, veterinären och olika myndigheter samarbetar för att minska spridningen och för att besättningen ska bli fri från MRSA.

ESBL

I den senaste undersökningen, 2013, påvisades ESBL²-bildande *E. coli* i ett av 202 tarmprover från friska kalvar som provtogs vid slakt. Även om förekomsten är låg är det viktigt att läget övervakas kontinuerlig och att det finns en medvetenhet om att sådana bakterier finns hos kalvar.

Motverka spridning

Resistensläget bland svenska nötkreatur är gynnsamt i ett internationellt perspektiv, men på senare år har oönskad resistens som penicillin-resistenta pasteurellabakterier, MRSA och ESBL-bildande tarmbakterier påvisats.

Det är angeläget att motverka spridning mellan djur, och för ESBL-bildande bakterier och MRSA också mellan djur och människa.

God hygien, gott smittskydd och klok antibiotikaanvändning är avgörande för att motverka spridning av resistenta bakterier. Djur som bär på bakterier med oönskad resistens måste upptäckas tidigt. Det är därför också viktigt med provtagning och undersökning av bakteriers antibiotikakänslighet, speciellt vid fall där förstahandsbehandlingar inte fungerat.

¹ Meticillinresistent *Staphylococcus aureus*

² Extended spectrum betalactamase – betalaktamas med utvidgad effekt