

POPULÄRVETENSKAPLIG SAMMANFATTNING (kan även bifogas som bilaga)

Organisationens namn

Statens veterinärmedicinska anstalt

Projekttitel

Verifiering, karakterisering och epidemiologisk typning av extended spectrum beta-lactamase (ESBL)-bildande tarmbakterier av kliniska isolat från svenska djur.

Sammanfattning

Antibiotikaresistens är ett av de största hoten mot modern medicin och redan idag finns det infektioner som inte går att behandla med antibiotika. Anledningen till det är att bakterier utvecklat okänslighet eller tolerans för tillgängliga antibiotika. I denna studie har SVA därför undersökt en särskild sort av antibiotikaresistens som benämns för ESBL, där ESBL står för "extended-spectrum betalactamases", hos tarmbakterier som orsakat sjukdom hos häst, hund och katt. ESBL gör att tarmbakterier blir resistenta mot olika β -laktam antibiotika, som till exempel penicillin. Av ännu större vikt är dock att dessa bakterier också är okänsliga mot de nyare och mycket viktiga cefalosporiner med utökat spektrum, utöver detta finns det bakterier som även är toleranta mot de inom humanmedicinen ovärderliga karbapenemer. I Sverige delar man upp ESBL i tre grupper baserad på deras funktion, ESBL-A, ESBL-M och ESBL-Karba och man har noterat en kraftigt ökande trend av alla tre varianter hos människor, även om ESBL-KARBA fortfarande är relativt ovanlig. Bland djur i Sverige har man endast identifierat ESBL-A och ESBL-M de är dock fortfarande ovanliga, förutom hos fjäderfå. Om man tittar ut i Europa varierar förekomsten av ESBL mycket hos människor och djurpopulationer, men generellt är bakterier med ESBL mer vanligt i Sverige och man ser en ökande trend. Mycket oroväckande är att man också identifierat ESBL-KARBA i livsmedelsproducerande djur och sällskapsdjur i Europa, men även i andra delar av världen till exempel i Kina och USA.

I den aktuella studien samlades och identifierades bakterieisolat in från klinisk rutindiagnostik i Sverige där man hade någon form av misstanke att dessa skulle kunna vara ESBL – producenter alternativt att man noterat nedsatt känslighet mot cefalosporiner. Totalt under 2016 identifierades 61 stycken ESBL - producerande tarmbakterier, 43 stycken ESBL-A och 12 stycken ESBL-M, detta resultat visar att det skett en ökning om man jämför antalet isolat som identifieras i liknande undersökningar från tidigare år. På den positiva sidan är dock att inga bakterier med ESBL-KARBA identifierades. De identifierade isolaten som producerade ESBL-A eller ESBL-M kom framförallt ifrån kliniska fall hos hund och häst.

Anledningen att SVA utför denna undersökning är att det är av stor vikt att korrekt information om rapporterade fall finns, då det är av stor betydelse för beslut i enskilda fall eller i samband med utbrott. Det är också essentiell för myndigheternas beslut om övergripande strategi och taktik för att förhindra spridning av ESBL bland djur och nödvändig för riskvärdering av folkhälsoaspekter. Ur denna synvinkel skall man dock vara medveten om att resultaten i denna studie med stor sannolikhet inte omfattar alla fall och att det troligtvis finnas en skevhet i bakterierna identifierade, detta eftersom laboratorier skickar in bakterier på frivillig basis. Man skall också vara medveten om att det är mer än troligt att de svenska veterinärmedicinska laboratorier i framtiden i allt större utsträckning själv väljer att undersöka sina isolat alternativt nöjer sig med att endast konstatera cefalosporin-resistens. Utöver detta förekommer det att vissa laboratorier och/eller veterinärer skickar isolat och prover för analys till utländska laboratorier, omfattningen av detta är dock idag okänt. På grund av dessa aspekter bör man därför i en snar framtid överväga att etablera ett system för rapportering av ESBL- producerande tarmbakterier från svenska djur, likt den anmälningsplikt för laboratorier som finns redan inom humanmedicinen.