

Resistenta bakterier hot mot sjukvården

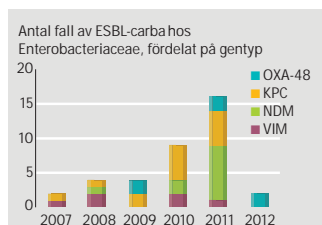
Nu införs anmälnings- och smittspåringsplikt vid fynd av resistenta tarmbakterier

Den 15 mars inför Socialstyrelsen klinisk anmälningsplikt och smittspåringsplikt vid fynd av tarmbakterier med resistensmekanismen ESBL-carba. Dessa bakterier sprids snabbt över världen och är svåra eller omöjliga att behandla med antibiotika.

Gramnegativa tarmbakterier som *Klebsiella pneumoniae* och *Escherichia coli* har i ökande omfattning förvärvat vanliga ESBL-enzym som gör dem resistenta mot penicilliner och cefalosporiner. De är dessutom ofta multiresistenta. Betalaktamantibiotika av typen karbapenemer har hittills utgjort sista linjens bredspektrumpreparat, men när bakterierna nu förvärvat enzymer, så kallade ESBL-carba, som även bryter ned karbapenemer, kvarstår ingen registrerad antibiotikagrupp med säker effekt.

Detta är en allvarlig utveckling som sjukvården måste kunna hantera. Föreskriftsändringen är ett verktyg för att hitta fall av ESBL-carba och minska risken för smittspridning. I Sverige är ESBL-carba än så länge ovanlig. Hittills är 37 fall konstaterade, nästan uteslutande asymtomatiska fall kopplade till vård utomlands (Figur 1). Det innebär att vi ännu inte har någon säker inhemsk smittspridning och att det fortfarande finns möjlighet att förhindra en sådan.

Erfarenheter från övriga Europa förskräcker. Flera rap-



Figur 1. Alla rapporterade fall av Enterobacteriaceae med enzymer av typen ESBL-carba i Sverige. Hittills har fyra gener som kodar för enzymerna (OXA-48, KPC, NDM och VIM) identifierats.

porter beskriver dödsfall efter svår infektion med ESBL-carba. I Paris drabbades sju patienter på ett sjukhus; trots behandling dog fem. I Istanbul dog tio av femton patienter. Fem nytransplanterade patienter dog i tyska Essen. I Grekland och Italien är mellan 15 och 50 procent av alla *Klebsiella pneumoniae* från blododlingar resistenta mot karbapenemer. Grekland och Indien dominerar som smittland i de svenska fallen.

Anmälningsplikt har sedan 2007 funnits för mikrobiologiska laboratorier vid fynd av ESBL-enzym hos gramnegativa tarmbakterier. Sedan dess har vi sett en ökning från cirka 2 000 fall år 2007 till över 5 600 år 2011. Denna ökning visar hur snabbt ESBL-resistens kan spridas och hur viktigt det är att försöka kontrollera spridningen av den allvarliga ESBL-carba.

De andra »vanliga« ESBL-bildande bakterierna utgör också ett allvarligt hot. På svenska neonatalavdelningar har de orsakat dödsfall, och det finns fall av enklare urinvägsinfektion där intravenös behandling satts in eftersom peroral alternativ saknats.

Förutsättningarna för att möta hotet med ESBL-carba finns i svensk sjukvård, även om det kommer att kräva insatser. Den viktigaste är följ-

samhet till rutiner för provtagning, smittspårning och vårdhygien. Rutiner för en god hygienisk standard finns på de flesta vårdinrättningar, och antibiotika förskrivs allt oftare på ett klokt och rationellt sätt. För att minska risken för smittspridning och kunna ge rätt antibiotikabehandling vid infektionssymtom är det viktigt att fråga alla som kommer i kontakt med vården om de nyligen vistats utomlands så att relevanta odlingar tas.

Socialstyrelsen och Smittskyddsinstitutet bedömer att situationen är allvarlig, men genom skärpningen av anmälningsplikten vill myndigheterna ge vården en rimlig chans att hantera situationen. Vår moderna sjukvård kan inte bedrivas utan antibiotika. Det krävs att vi samlar all kraft för att försöka bromsa resistensutvecklingen.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*



Odling av *Klebsiella pneumoniae* med resistensmekanismen ESBL-carba av typ NDM-1. På grund av multiresistens kan bakterien växa närmast ohämmat i närheten av lappar med olika sorters antibiotika.

■ OM ENTEROBACTERIACEAE MED ESBL

Bakteriesläktet *Enterobacteriaceae* inkluderar de vanliga sjukdomsorsakande bakterierna *Escherichia coli* och *Klebsiella pneumoniae*. ESBL (extended spectrum beta-lactamase) är en grupp enzymer som bryter ned antibiotika i betalaktamgruppen (t ex penicilliner och cefalosporiner) och gör dessa verkningslösa. Bakterier med ESBL är dessutom ofta resistenta mot andra antibiotikagrupper som kinoloner och aminoglykosider. *Enterobacteriaceae* med ESBL är sedan 2007 anmälningspliktiga för mikrobiologiska laboratorier enligt smittskyddsförordningen (2004:255).

ESBL delas in i tre huvudkategorier: ESBL-A, ESBL-M och ESBL-carba. ESBL-A och ESBL-M bryter ned penicilliner och cefalosporiner. Anmälan från mikrobiologiska laboratorier gäller som tidigare, men anpassning av anmälningsformuläret pågår. Klinisk anmälningsplikt föreligger inte. ESBL-carba karakteriseras av att enzymet har ytterligare utvidgat spektrum och även bryter ned karbapenemer. Från och med den 15 mars 2012 införs klinisk anmälnings- och smittspåringsplikt för *Enterobacteriaceae* med ESBL-carba. Anmälningsplikt för mikrobiologiska laboratorier kvarstår. Föreskrifterna (SOSFS 2012:1, 2012:2 och 2007:1) finns på Socialstyrelsens webbplats; där finns också ett meddelandeblad om anmälan av smittsam sjukdom enligt smittskyddslagen. Mer om konsekvenserna av ESBL-carba finns i en rapport från SMI, som även uppdaterar ett kunskapsunderlag om ESBL.

Anmälan görs till Smittskyddsläkaren och SMI som för övriga sjukdomar i SmiNet, se <<http://www.sminet.se/>>. Uppgifter om aktuella vårdkontakter och utlandsvistelse är av särskilt epidemiologiskt intresse. Kriteriet för diagnos och anmälan av ESBL-carba är fynd av bakterie tillhörande familjen *Enterobacteriaceae* med fenotypiskt eller genotypiskt påvisat karbapenemas.

INGER ANDERSSON VON ROSEN
utredare, Socialstyrelsen
BARBRO OLSSON-LILJEQUIST
chefsmikrobiolog, Smittskyddsinstitutet

INGER RIESENFELD-ÖRN
utredare, Socialstyrelsen
JOHAN STRUWE
överläkare, Smittskyddsinstitutet
KARIN TEGMARK WISELL
enhetschef, antibiotika och vårdhygien, Smittskyddsinstitutet