

## Sammanfattning av seminarium om antibiotikaresistens på den svenska ambassaden i USA

Den 18 april 2016 stod den svenska ambassaden i USA värd för ett svensk-amerikanskt heldagssymposium gällande antibiotikaresistens. Seminariet var samarrangerat med Social-, Utbildnings- och Näringsdepartementet där Tillväxtanalys var den koordinerande parten. Syftet var att uppmärksamma och sprida kunskap om både antibiotikapolicy och forskning samt stärka Sveriges och USA:s samverkan kring arbetet mot antibiotikaresistens. Seminariet berörde övergripande tre områden:

- *Stewardship* – klok användning av antibiotika
- *Surveillance* – insamling, diagnostik, analys och återkoppling av antibiotikaresistens
- *Research* – forskning och framtagande av nya behandlingsmetoder

Seminariet hade ett *One Health*-perspektiv då användandet av antibiotika, uppkomsten av antibiotikaresistens, och dess påverkan på människor, djur och miljön, är tätt sammankopplade och därför måste adresseras koordinerat.

Bland de amerikanska talarna fanns representanter från US Department of Health and Human Services (HHS), U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), National Institutes of Health (NIH) samt flera framstående forskare. Från Sverige deltog forskare, representanter från Folkhälsomyndigheten, Vetenskapsrådet samt LRF. Publiken bestod av drygt 80 personer som representerade olika länder, departement, myndigheter, intresseorganisationer och universitet.

Den svenske ambassadören i USA, Björn Lyrvall, öppnade seminariet med att konstatera att det finns många likheter mellan diplomater och forskare då båda arbetar gränslöst med både nationella och internationella frågor. Vidare framhöll han att ”*science diplomacy*” är en väg framåt i en alltmer komplex och sammankopplad värld. Gunnar Kahlmeter, tidigare ordförande för de europeiska mikrobiologiska organisationerna EUCAST och ESCMID, höll därefter en generell

### Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser

Washington DC  
Office of Science and Innovation  
Embassy of Sweden  
2900 K Street, NW  
Washington, DC 20007  
USA  
Tel: +1 202 536 15 85  
Fax: +1 202 536 15 84  
info@tillvaxtanalys.se  
www.tillvaxtanalys.se

Östersund (säte)  
Studentplan 3, 831 40 Östersund  
Besöksadress: Studentplan 3  
Tel: 010 447 44 00  
Fax: 010 447 44 01  
info@tillvaxtanalys.se  
www.tillvaxtanalys.se  
Org. nr 202100-6164  
Bank: Danske Bank  
Kontonummer: 12 810 107 041  
Swift: DABASESX  
IBAN: SE6712 0000 000 12 810 107 041

Samtliga kontor  
Östersund  
Stockholm  
Brasilia  
New Delhi  
Peking  
Tokyo  
Washington DC

Datum  
2016-05-19

introduktion till ämnet. Han menade att antibiotikaresistenshotet är ett resultat av missbruket av antibiotika samt bristen på kontroll av spridningen av resistenta bakterier och resistenta gener. Därför, menade Gunnar Kahlmeter, att nya antibiotika inte är en lösning om vi inte lär oss att skydda den mot snabb resistensutveckling. Forskning och utveckling samt internationellt samarbete krävs för att möta denna globala samhällsutmaning.

Sveriges folkhälso- sjukvårds- och idrottsminister Gabriel Wikström samt Jimmy Kolker från HHS presenterade och bedyrade respektive regerings prioritering av kampen mot antibiotikaresistens då det är förknippat med stort lidande och omfattande samhällskostnader. Endast i USA bedöms – lågt räknat – två miljoner människor insjukna årligen och minst 23 000 människor avlida som ett direkt resultat av resistenta bakterier för vilka adekvat behandling saknas. Den totala kostnaden uppskattas till 20 miljarder dollar (cirka 165 miljarder SEK) i omedelbara kostnader för behandling samt 25 miljarder dollar (cirka 205 miljarder SEK) i uteblivna intäkter för samhället.



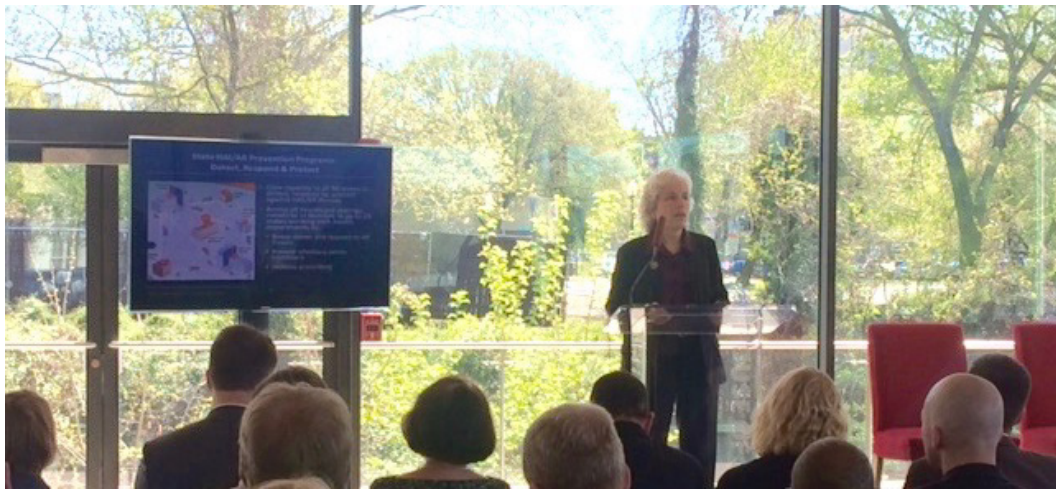
Sveriges folkhälso- sjukvårds- och idrottsminister Gabriel Wikström deltog i seminariet och beskrev Sveriges övergripande satsningar i kampen mot antibiotikaresistens.

## **Två länder som satsar på att bekämpa antibiotikaresistens**

Beth Bell, från CDC, presenterade USA:s nationella AMR-strategi *National Action Plan for Combating Antibiotic-Resistant Bacteria (CARB)*, som har tre fokusområden:

- Att upptäcka och bekämpa resistenta patogener
- Att förhindra spridning av infektioner
- Att uppmuntra innovationer för framtagandet av nya strategier

Datum  
2016-05-19



Beth Bell från CDC presenterade USA:s nationella AMR-strategi.

Genom CARB allokeras 200 miljoner USD (cirka 1,7 miljarder SEK) under det federala budgetåret 2017. CDC har utvecklat en databas med information om resistenta bakterier som samlas in genom övervakningsprogram. Informationen analyseras och delas med forskare för att underlätta samarbete kring framtagandet av nya mediciner och diagnostisering. Den uppdaterade svenska strategin för arbete mot antibiotikaresistens presenterades tre dagar efter seminariet.<sup>1</sup>

## Svenska och amerikanska forskningsinsatser

Ann Fust från Vetenskapsrådet presenterade Sveriges forskningsprioriteringar relaterade till antibiotikaresistens. Det är ett prioriterat forskningsområde i Sverige, och användandet av antibiotika inom sjukvård och jordbruk är relativt lågt då medvetenheten kring problematiken är relativt sett hög. Forskning bedrivs inom ett flertal områden och främst inom behandlingsmetoder. Den totala finansieringen till forskningsområdet uppgår till cirka 800 miljoner SEK under perioden 2010-2015.

En stor del av det svenska internationella forskningssamarbetet kring antibiotikaresistens sker genom The Joint Programming Initiative on Antimicrobial Resistance (JPIAMR), där 22 medlemsstater utvecklat en gemensam strategisk forskningsagenda som syftar till att genom internationellt samarbete uppnå skalfördelar och undvika splittrad och överlappande forskning.

Därefter berättade Jane Knisley, från den amerikanska forskningsfinansiären NIH, om USA:s forskningslandskap och samarbeten kring antibiotikaresistens.

## Forskningsframsteg och nya läkemedel

I dagsläget utvecklas endast ett fåtal nya antibiotika, vilket delvis beror på att de stora läkemedelsbolagen inte ser starka ekonomiska incitament när vetenskapliga, juridiska och kliniska utmaningar har försvårats. Minskade ekonomiska

<sup>1</sup> Läs mer om strategin på <http://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2016/04/ny-strategi-for-att-bekampa-antibiotikaresistens/>



Datum  
2016-05-19

incitamenten bottnar i att medicinerna – genom resistensutveckling – allt snabbare blir overksamma vilket förkortar den tid som läkemedlet ger avkastning.

Anders Karlén från Uppsala universitet berättade om hur de koordinerar och samordnar projektet IMI-ENABLE, som är en del av det övergripande forskningsprogrammet New Drugs for Bad Bugs (ND4BB) med 42 partners. Organisatoriska lärdomar från IMI-ENABLE är potentialen i samarbete mellan privat och offentlig sektor och vikten av fördelaktiga avtal för immaterialrätt inom forskningsprojekt.

Vikten av tvärvetenskaplig forskning inom antibiotikaresistens poängterades även av Johan Malmström från Lunds universitet, som även menade att det är viktigt att bredda forskningen till att inkludera fler forskningsområden än bara inom medicinsk fakultet – även andra fakulteter samt sjukhus bör engageras. Därefter presenterades nya metoder för framtagandet av antibiotika av Jan Johansson från Umeå universitet respektive Slava Epstein från Northeastern University i Boston.



Johan Malmström från Lunds universitet presenterar sin forskning.

## Användning av antibiotika hos människor och djur

Sverige har ett relativt decentraliserat system, där en stor del av ansvaret för kontroll och rutiner kring distribution av antibiotika är fördelat på landstingen. Information till vårdgivare är en central del av de förebyggande åtgärderna för att minska onödigt användande av antibiotika, och i synnerhet hur man bör kommunicera information till patienter som nekas antibiotika på adekvata grunder.

Malin Grape, från Folkhälsomyndigheten, utkristalliserade tre nyckelområden för minskad antibiotikaresistens

- Nationell och regional övervakning med standardiserade metoder
- Minskat behov av antibiotika genom förebyggande åtgärder för smittspridning

- Rationellt användande av antibiotika genom bland annat tydliga riktlinjer för förskrivning

Att utveckla och implementera grundläggande standarder för vårdhygien för att minska smittspridning är en viktig komponent.

Helena Jonsson, ordförande för LRF, Lantbrukarnas riksförbund, berättade att i Sverige är antibiotika förbjudet som tillväxtbefrämjande behandling inom djurhållningen sedan 1986. Hon menade att genom förbättrad djurhållning och hygien kan det användas sparsamt och inte profylaktiskt för grupper av djur, utan endast för behandling av enskilda individer, utan försämrad avkastning.

USA har inte kommit lika långt som Sverige när det gäller begränsandet av antibiotika inom djurhållningen, tillstod Thomas Myers från det amerikanska jordbruksdepartementet, DOA. Under 2017 kommer dock USA att förbjuda antibiotika som tillväxtbefrämjande behandling inom djurhållning och reglera dess distribution till veterinärer hårdare.

## **Betydelsen av nationell och internationell kontroll**

Avvägningen och prioriteringen mellan övergripande folkhälsa och patienten i det enskilda fallet medför ofta en svårighet. Komplexiteten kring antibiotikaresistens belystes av flera talare – och tre fokusområden för framgångsrikt arbete mot ökad antibiotikaresistens presenterades.

1. Antibiotikaresistens känner inga geografiska gränser, utan är en fråga som måste angripas internationellt och koordinerat. Starkt internationellt politiskt ledarskap är en central faktor.
2. Arbetet mot ökad antibiotikaresistens kräver tvärvetenskapliga insatser då problematiken överlappar många skilda akademiska discipliner.
3. Ökat samarbete och koordination krävs även på minister- och departementsnivå – både nationellt och internationellt. Frågan kan inte avgränsas till en specifik ministerportfölj eller ett departements ansvarsområde, utan överlappar flera. Arbetet mot ökad antibiotikaresistens är av så stor vikt och omfattning att det bör lyftas till högsta politiska nivå för att möjliggöra en holistisk angreppsvinkel.

Att starta upp global övervakning av antibiotikaresistens innebär ett antal utmaningar, även på nationell och lokal nivå. Det handlar om bland annat metodologi, distribution av data och koordination mellan olika system och program - sa Sonja Löfmark från Folkhälsomyndigheten. Hon fortsatte med att betona att internationellt samarbete, med fokus på att skapa förutsättningar för adekvata förmågor och kapacitet, är oerhört viktigt för väl fungerande övervakning. Jean Patel, från CDC, berättade om CDC:s och USA:s arbete gällande övervakning och begränsning av antibiotikaresistens – både nationellt och internationellt.

Avslutningsvis talade Lance Price från George Washington University. Hans forskning har påvisat resistensspridning mellan djur och människor, vilket kräver ökad koordination mellan övervakningssystem för sjukvård och djurhållning.

Datum  
2016-05-19

Överföring kan ske dels genom animalisk föda, men också genom gödsel eller direktkontakt med djur.

Seminarier avslutades med en paneldiskussion där Folkhälsomyndighetens generaldirektör Anders Tegnell diskuterade innehållet i seminariet med Jean Patel och Lance Price.