

# SIR-IVA-Strama - Sammanfattning av pågående projekt

(Sigtuna 2009-03-11)

**Överföring av patientspecifika (personnummerbaserade) mikrobiologiska data till Svenska Intensivvårdsregistret:** För två år sedan gjordes ett pilotarbete där 6 laboratorier skickade matchade mikrobiologiska data till motsvarande IVA-vårdtillfällen. Av detta lärde vi oss att det går att göra denna typ av matchningar men att de strävanden efter standardisering som gjorts från olika håll inte tillämpas runt om i landet. Under 2008 har ett dataprogram tagits fram som på ett säkert sätt läser in en textfil med strukturerade data från vilket laboratoriedatasystem som helst, överför de labdata som berör intensivvård (14 dagar före inläggning på intensivvårdsavdelning till 14 dagar efter utskrivning) samt översätter de lokala begreppen till enhetliga begrepp. Ett seminarium om mikrobiologi och intensivvård hölls på riksstämman 2008 där data från 6 laboratorier (med datasystemen ADBact och KEBO-lab) täckande 25% av svenska intensivvårdsavdelningar visades. Breddinförande av denna informationsöverföring påbörjades under hösten 2008. Under 2009 strävar vi efter att intensivvårdsregistrets befintliga webbaserade utdataportal skall kompletteras med dynamiskt genererade rapporter med dessa data som underlag ([www.icuregswe.org/portal](http://www.icuregswe.org/portal)). Redan idag pågår rutinmässig inrapportering som tillsammans med övriga intensivvårdsdata ligger till grund för uppbyggnaden av denna typ av utdata.

Fig 1.1 Antibiotikaresistens hos KNS framodlade från IVA-patienter under perioden 2005 (övre stapeln) -2008 (undre stapeln). Trend: ökad resistens för cefoxitin (oxacillin), tobramycin och klindamycin. Minskad resistens för rifampicin. Trender ej signifikantstade.

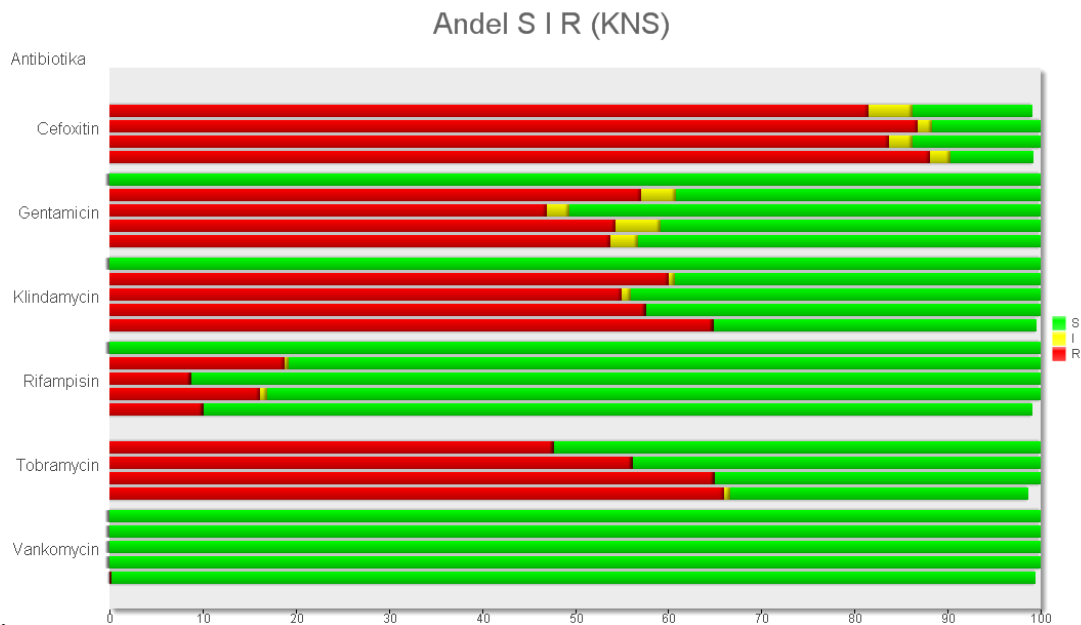
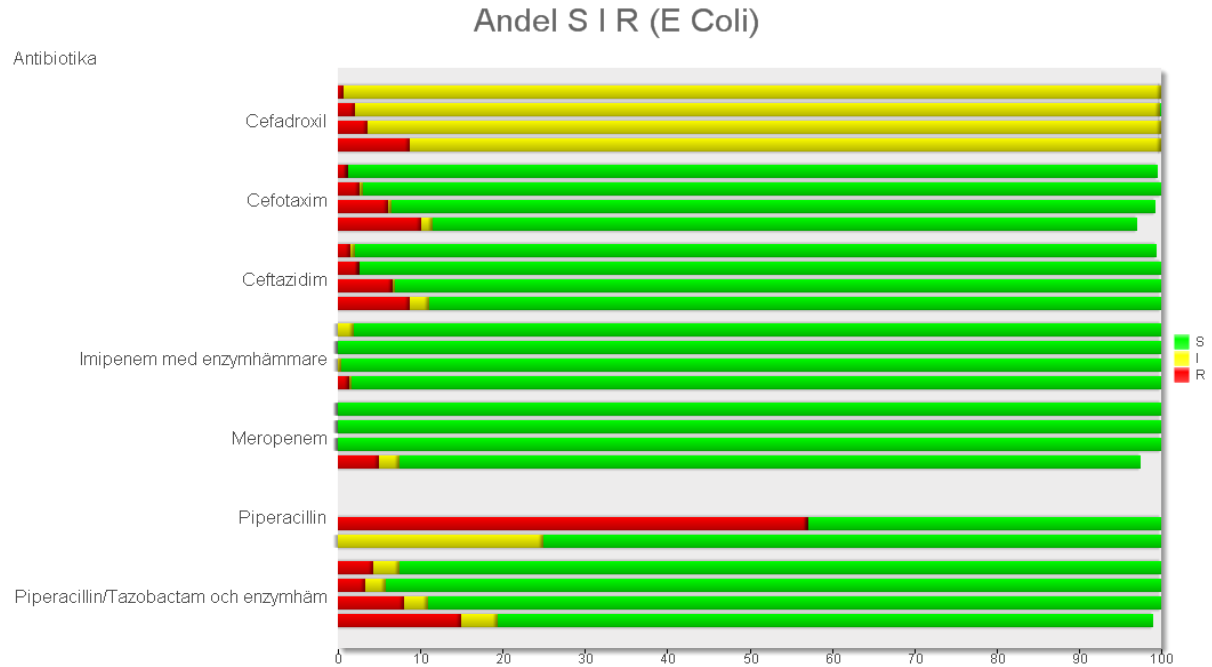


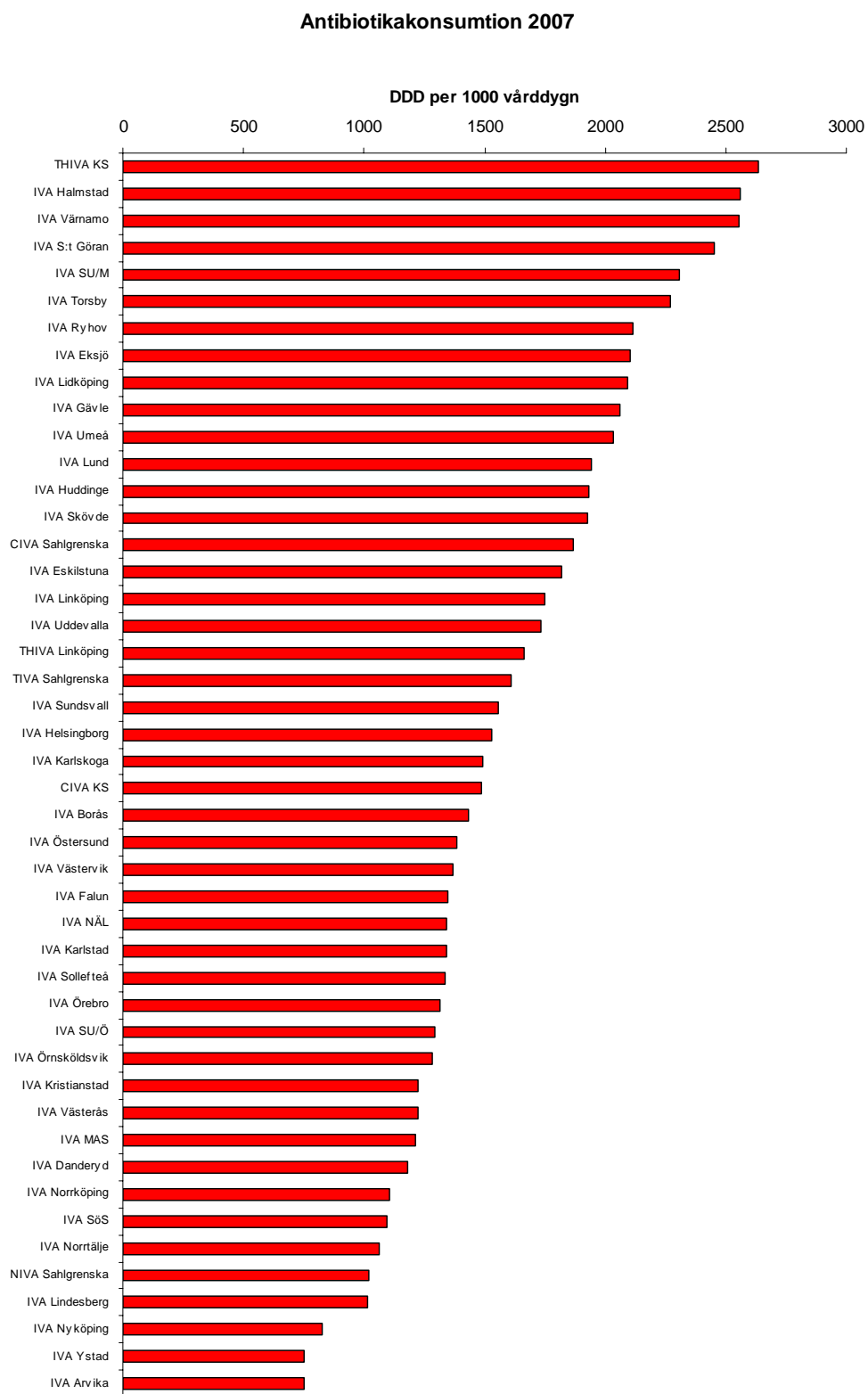
Fig 1.2 Antibiotikaresistens hos E. coli framodlade från IVA-patienter (odlingar tagna 2 v innan, under och 2 v efter IVA-vårdtiden inkluderade). Samtliga odlingar 2005 (övre stapeln) - 2008 (undre stapeln). Trend: ökad resistens för cefalosporiner (cefotaxim) meropenem (fåtal stammar data skall valideras) och Piperacillin-tazobaktam. Trender ännu ej signifikantstade.



**Intensivvårds-Strama (IVA-Strama)** startades år 2000 med målsättning att initiera en systematisk, kontinuerlig registrering och analys av intensivvårdsavdelningarnas infektionsproblematik. De parametrar som registreras är: sjukhus- och IVA-demografi, antibiotikaförbrukning, antibiotikaindikationer, resistensläge och vårdhygien. Syftet är att med stöd av dessa data kunna minska vårdrelaterade infektioner på IVA, optimera antibiotikaanvändningen och minska uppkomsten och spridningen av antibiotikaresistenta bakterier. Datainmatning och presentation sker via en webb-applikation där man bl a kan se egna data i relation till ett genomsnitt för alla deltagande svenska IVA. IVA-Stramas dataregistrering har vidareutvecklats inom EU-projektet IPSE/CareICU och skall under 2009 integreras med Europeiska smittskyddsinstitutets IVA-modul. CareICU omfattar registrering och presentation av demografiska uppgifter, mikrobiologi och antibiotikaförbrukning på avdelningsnivå. Care-ICU har ett mycket omfattande demografifrågeformulär för att kunna kartlägga skillnader i vårdhygien, antibiotikaresistens och antibiotikaförbrukning. Arbetet med att revidera och korta formuläret (inför flytt av CareICU-applikationen till ECDC) har pågått under 2008. Central insamling av antibiotikaförbrukningsdata för respektive IVA har skett, validerats och importerats till Care-ICU-applikation där data publicerats efter normering med vårdhygnsuppgifter från SIR. Se även stramas hemsida:

<http://www.strama.se/dyn//,165,54.html>

Fig 2.1 Antibiotikaförbrukning på svenska IVA DDD (dagliga definierade dygnsdoser)/1000 vårdtygn



**DebugIT:** Via Linköpings universitet, avdelningen för medicinsk informatik inom institutionen för medicinsk teknik, deltar SIR-IVA-Strama sedan 2008 i EU-projektet DebugIT som är finansierat av EU:s sjunde ramprogram. Projektet handlar om att med hjälp av IT förbättra patientsäkerheten i första hand inom området infektionssjukdomar. Projektet har 10 partners och har beviljats ca 6,4 miljoner Euro fördelat över åren 2008 – 2011. Det baseras på kliniska anonymiserade data från ett antal europeiska databaser, förutom våra egna även data från bl a Hospitaux Universitaire de Genève och Hôpital Européen Georges Pompidou i Paris. Ur dessa data ämnar man med hjälp av ”data mining”-teknik bygga en kunskapsbas rörande patientsäkerhetsrelaterade mönster och trender, som sedan kan användas för varningssystem och kliniska beslutsstödsystem. SIR-IVA-Strama deltar i DebugIT med kliniska data (inklusive mikrobiologiska data) och både klinisk och teknisk kompetens. Sten Walther och Håkan Hanberger ingår i clinical advisory board. Hans Gill och Greger Fransson har varit partiellt finansierade av projektet. Hans Åhlfeldt är och Håkan Hanberger är ansvariga för var sitt delprojekt

**Design av flera framtida SIR-IVA-Strama projekt** (Registrering av antibiotikaförbrukning på individnivå, Genombrottsprojekt Vårdhygien på IVA) kommer att kunna påbörjas när överföring av mikrobiologiska data till Svenska Intensivvårdsregistret är breddinfört. Som bakgrund till design av dessa projekt har en utrapport från SIR-IVA-Strama uppdaterats (tidigare utarbetad av Fredrik Hammarskjöld, Johan Berkus och Anders Nydahl).

**Arbetsgruppen består av följande medlemmar/resurspersoner:** Sten Walther (SIR), Hans Gill (data, statistik), Håkan Hanberger (Svenska infektionssällskapet), Greger Fransson (SIR/data), Fredrik Hammarskjöld (SIR), Johan Berkus (SIR), Barbro Isaksson (Svensk förening för vårdhygien), Barbro Olsson-Liljequist (SMI), Johan Struwe (Strama och SMI), Lennart E Nilsson (Svensk förening för medicinsk mikrobiologi).

### **SIR-IVA-Strama publikationer 2008**

1. Erlandsson M, Gill H, Nordlinder D, Giske CG, Jonas D, Nilsson LE, Walther S, Hanberger H. Antibiotic susceptibility patterns and clones of *Pseudomonas aeruginosa* in Swedish ICUs. *Scand J Infect Dis.* 2008;40(6-7):487-94.
2. Mölstedt S, Erntell M, Hanberger H, Melander E, Norman C, Skoog G, Stålsby Lundborg CS, Söderström A, Torell E, Cars O. Sustained reduction of antibiotic use and low bacterial resistance: 10-year follow-up of the Swedish Strama programme. *Lancet Infect Dis.* 2008;8:125-32
3. Hanberger H, Arman D, Gill H, Jindrák V, Kalenic S, Kurcz A, Licker M, Naaber P, Scicluna EA, Vanis V, Walther SM. Surveillance of microbial resistance in European Intensive Care Units: a first report from the Care-ICU programme for improved infection control. *Intensive Care Med.* 2008 Aug 1. [Epub ahead of print]