



I korthet

Regional och nationell samverkan – en förutsättning för framgångsrikt arbete mot antibiotikaresistens

Problemen orsakade av resistenta bakterier ökar både i Sverige och i vår omvärld. Arbetet mot antibiotikaresistens kräver väl fungerande samarbeten på alla plan – över nations- och sektorsgränser och mellan de lokala, regionala och nationella nivåerna.

Under de senaste åren har arbetet mot antibiotikaresistens uppmärksamats allt mer. WHO beslutade 2015 om en global handlingsplan mot antimikrobiell resistens, och 2016 antog FN en deklaration för det globala arbetet mot en ökad resistens. Även EU och dess smittskyddsmyndighet ECDC har ökat sina insatser. Under 2017 ska Folkhälsomyndigheten och Statens jordbruksverk ta fram en handlingsplan utifrån den nationella strategi mot antibiotikaresistens som regeringen antog 2016.

Förstärkt lokalt och regionalt arbete

Parallellt med vad som händer internationellt och nationellt, är det viktigt att det lokala och regionala arbetet mot resistens fortsätter och förstärks. Det är här som insatser och aktiviteter ska implementeras och bli verklighet.

För hälso- och sjukvård och omsorg handlar det om att ha effektiva, långsiktiga och evidensbaserade strategier för t.ex. klok antibiotikaanvändning, god vårdhygien och fungerande övervakningssystem. Sådana strategier bör bygga på nationella rekommendationer. De nationella aktörerna är beroende av information från lokala och

regionala nivåer för datainsamling och analys. Sveriges framgångar när det gäller arbetet mot antibiotikaresistens beror till stor del på gott samarbete mellan olika nivåer.

Exempel på samverkan

Det finns flera viktiga aktörer i arbetet mot antibiotikaresistens.

- Nationellt programråd Strama är en viktig länk mellan det lokala och nationella arbetet, tillsammans med de lokala Stramagrupperna och det nätverk av Stramaordföranden som finns.
- Samordning smittskydd är ett nätverk för aktuella smittskyddsfrågor som administreras av Folkhälsomyndigheten. Här ingår landstingens och regionernas smittskyddsenheter och nätverket har telefonmöten varje vecka.
- Folkhälsomyndigheten och de regionala laboratorier har sedan länge väl fungerande kontakter och en kontinuerlig dialog. Just nu bildas 35 nationella referenslaboratorier varav ett specifikt för antibiotikaresistens, något som ytterligare kommer att stärka det regionala–nationella samarbetet.
- Vårdhygien och insatser mot vårdrelaterade infektioner är viktiga delar av arbetet mot antibiotikaresistens. Folkhälsomyndigheten har ambitionen att bygga upp starkare kanaler till lokalt och regionalt verksamhets enheter för vårdhygien. I detta arbete deltar även Sveriges Kommuner och Landsting (SKL).

Övervakningssystem

Det finns nationella övervakningssystem för antibiotikaresistens, antibiotikaanvändning och infektioner. It-systemet Svebar (Svensk bevakning av antibiotikaresistens) drivs av Folkhälsomyndigheten och bygger på en daglig automatisk överföring av odlingsresultat från de regionala laboratorier. Svebar byggs nu ut och målet är att alla mikrobiologiska laboratorier ska vara anslutna inom ett år.

Infektionsverket registrerar och återkopplar information om vårdrelaterade infektioner och antibiotikaordinationer inom slutenvården och viss primärvård. Verket ägs av SKL. Det finns idag ingen möjlighet att sammanställa data på nationell nivå, något som skulle vara värdefullt för att t.ex. förstärka kunskaperna om antibiotikaanvändning genom koppling till diagnos. Folkhälsomyndigheten och förvaltaren Inera AB har dock startat ett projekt för att möjliggöra nationella analyser. Målet är att utvecklingen ska vara klar 2018.

Global samverkan

Folkhälsomyndigheten driver i dag flera internationella projekt för att sprida de svenska erfarenheterna och kunskaperna inom området. Under 2016 startades ett WHO Collaborating Center för minskad antibiotikaresistens vid Folkhälsomyndigheten. Läs mer om internationellt samarbete på Folkhälsomyndighetens webbplats.

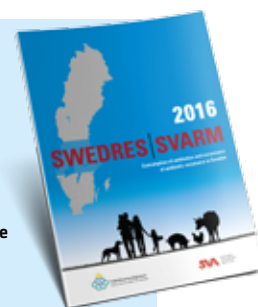
SITUATIONER DÅ ANTIBIOTIKA OFTAST INTE GÖR NYTTA

- Vid okomplicerad otit hos barn 1-12 år är spontanläkningen hög. Avvakta därför med antibiotika i 2-3 dygn.
- Antibiotika har ingen effekt på okomplicerad akut bronkit oavsett etiologi (bakterier inklusive mykoplasma eller virus). Behandla därför inte med antibiotika.
- Asymtomatisk bakteriuri (ABU) hos äldre är vanligt och ofarligt. Behandla därför inte ABU hos äldre.
- Vid sinusit är rådet att undvika antibiotika under de första 10 dagarna vid förkylning med varig snuva och måttlig smärta över bihålorna. I denna situation gör antibiotika ingen nytta.
- Akut apikal parodontit, abscesser av olika slag och perikoronit bör primärt inte behandlas med antibiotika. I dessa fall ska i första hand dränage genomföras och orsaken till infektion avlägsnas (lokal kirurgisk infektionsbehandling).

Rapporten **Swedres-Svarm** innehåller fakta om antibiotikaanvändning och resistens hos människor och djur.

Rapporten laddas ner från www.folkhalsomyndigheten.se

För ytterligare information, se "Behandlingsrekommendationer för vanliga infektioner i öppenvård": www.folkhalsomyndigheten.se



Antibiotikaförsäljningen till barn ökade under 2016

Antibiotikaförsäljningen i öppenvård minskade med 2 procent under 2016 jämfört med 2015, från 323 till 318 recept per tusen invånare och år. Däremot ökade antibiotikaförsäljningen till barn.

Antibiotikaförsäljningen minskade i 13 av 21 län. Minskningen omfattade de flesta antibiotikagrupper med undantag för pivmecillinam, betalaktamaskänsliga penicilliner, penicillin med klavulansyra, trimetoprim med sulfonamider och nitrofurantoin. Beta-laktamaskänsliga penicilliner tillsammans med tetracykliner var de antibiotika som förskrevs mest på recept under 2016.

Luftvägsinfektion är vanlig förskrivningsorsak

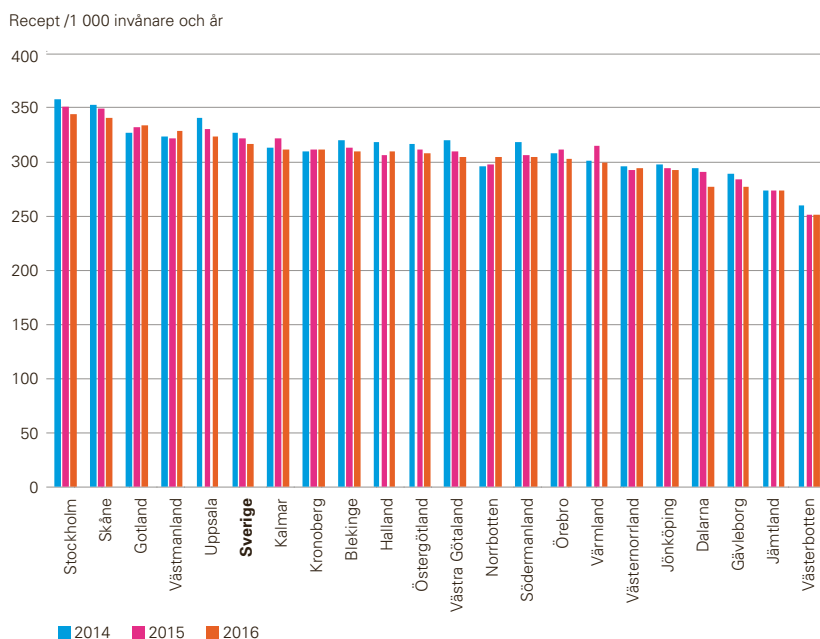
Antibiotika som ofta används mot luftvägsinfektioner (LVI) är den antibiotikagrupp som säljs mest på recept, och den har också minskat mest över tid. Under 2016 ökade dock försäljningen med drygt 1 procent.

Ett av Programråd Stramas mål är att minst 80 procent av alla uthämtade recept på antibiotika mot luftvägsinfektion till barn 0–6 år ska vara penicillin V. År 2016 var andelen 70 procent.

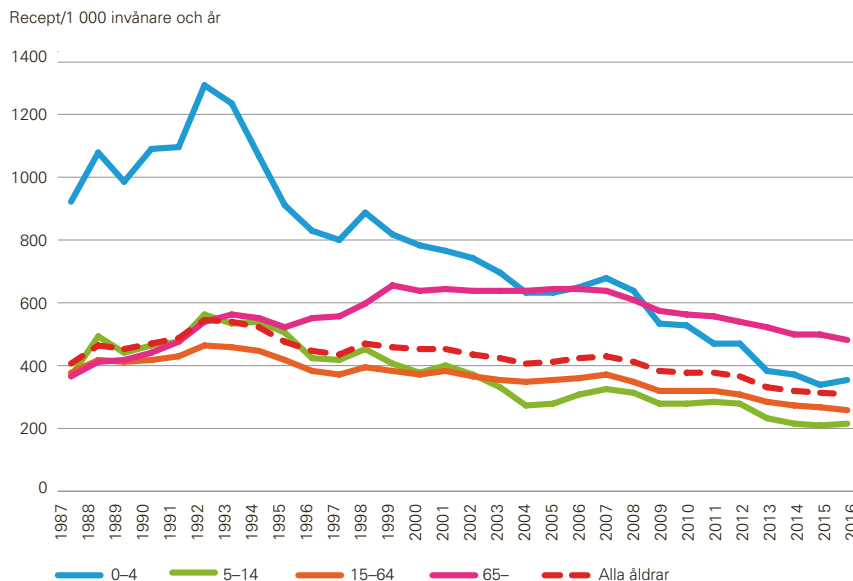
Antibiotika till barn har ökat

I barngrupperna (0–4 år och 5–14 år) ökade antibiotikaförsäljningen under 2016 med 4 respektive 2 procent. Ökningen i dessa åldersgrupper sågs under hela året, förutom under första kvartalet där försäljningen minskade något. Ökningen gäller framför allt antibiotika som ofta används mot luftvägsinfektioner.

Antibiotikaförsäljning mätt i recept per tusen invånare och år, per län och för riket.



Antibiotikaförsäljning mätt i recept per tusen invånare och år för olika åldersgrupper.



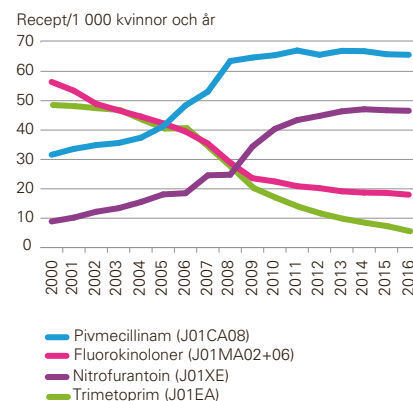
Fortsatt positiv utveckling vid UVI-behandling

Behandlingen bland kvinnor med urinvägsinfektion (UVI) ser ut att följa nationella behandlingsrekommendationer. Män som har UVI med symtom men utan feber kan behandlas på samma sätt som kvinnor, alltså i första hand med pivmecillinam eller nitrofurantoin. Till män över 65 år är kinoloner den antibiotikagrupp som försäljs mest på recept av alla UVI-antibiotika. Försäljningen har dock minskat med 40 procent sedan år 2000. Under 2016 fortsatte försäljningen att minska med 3 procent jämfört med 2015 medan försäljningen av pivmecillinam och nitrofurantoin ökade med 8 respektive 4 procent.

Tandläkares antibiotikaförskrivning fortsätter att minska

Under 2016 minskade försäljningen av antibiotika som förskrivits av tandläkare med 3 procent jämfört med 2015, från 23 till 22 recept per tusen invånare och år (J01 inklusive metronidazol P01AB01).

Försäljning av urinvägsantibiotika till kvinnor 18–79 år, mätt i recept per tusen invånare och år.



Fortsatt ökad användning av piperacillin med tazobaktam på sjukhus

Den totala antibiotikaförbrukningen på svenska sjukhus var 67 DDD per hundra vård dagar 2016, vilket är något lägre än 2015.

Under de senaste åren har användningen av piperacillin med tazobaktam och karbapenemer ökat på de svenska sjukhusen. En möjlig förklaring kan vara fler infektioner som är orsakade av bakterier med ESBL (Extended-Spectrum Beta-laktamases). År 2016 fortsatte användningen av piperacillin med tazobaktam att öka, med 12 procent jämfört med 2015. Användningen av karbapenemer minskade däremot något för första gången på flera år.

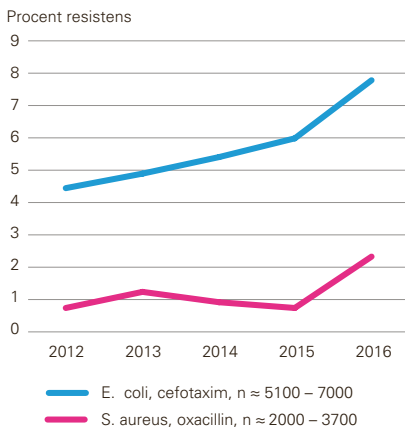
Ökande resistens – men fortfarande på en låg nivå

Resultat från kliniska odlingar ger vägledning när det gäller att ställa diagnos och behandla patienter, men de ger också en värdefull bild av resistensläget. Jämfört med andra länder i Europa ligger Sverige på en god nivå vad gäller både antibiotika-resistens och provtagning.

Sverige har fortfarande en gynnsam resistenssituation ur ett internationellt perspektiv, tack vare att vi har effektiva strategier för att främja rationell antibiotikaanvändning och begränsa spridningen av antibiotikaresistens. Trots det ökar de flesta typer av resistens som övervakas. Den trenden har pågått sedan den nationella övervakningen startade i slutet av 1990-talet.

De viktigaste resultaten i årets rapport är att 2015 års kraftiga ökning av antalet anmälda fall av meticillinresistenta *Staphylococcus aureus* (MRSA) inte har fortsatt, utan nivån har återgått till den tidigare ökningstakten (den kraftiga ökningen 2015 förklarades av det stora antalet asylsökande, en omfattande provtagning i denna grupp och en högre förekomst av MRSA i länderna som asylsökande kom från). Statistiken visar också fler fall av Enterobacteriaceae som bildar betalaktamas aktivt mot karbapenemer (ESBL-CARBA) och en fortsatt minskad förekomst av *Clostridium difficile*-infektioner. Ökningen av ESBL-CARBA bedöms som oroande efter-

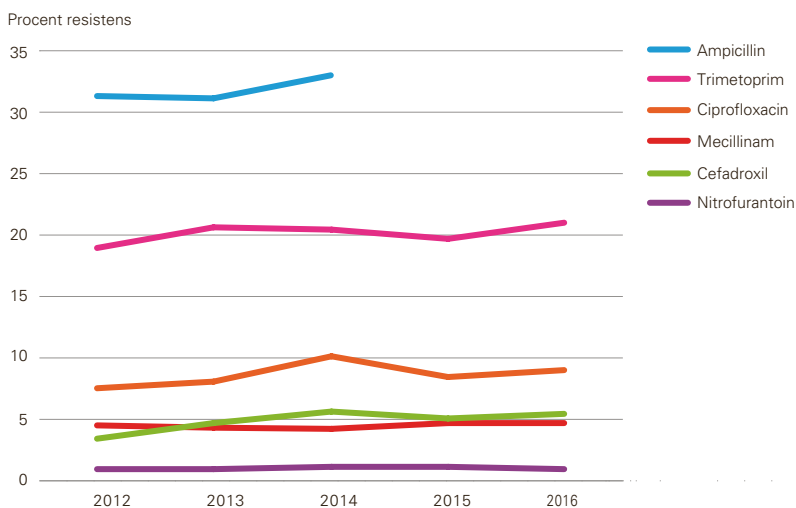
Andelen E. coli och S. aureus från blododlingar, resistenta mot cefotaxim respektive oxacillin (Resistens mot oxacillin är en markör för MRSA).



som den ökar risken för att resistenstypen ska introduceras bland känsliga patienter, t.ex. på neonatalavdelningar, vilket kan få allvarliga konsekvenser.

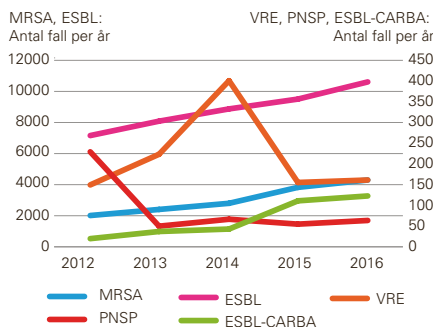
Låg resistens hos E. coli mot förstahandsmedel vid nedre UVI

Den svenska ResNet-övervakningen baseras på urinodlingar som skickas till de kliniskt mikrobiologiska laboratorier. Resultaten visar att andelen resistenta isolat fortfarande är låg för nitrofurantoin och mecillinam, 1 respektive 5 procent. I den europeiska övervakningen av blododlingsisolat var resistensen för E. coli mot



cefotaxim 8 procent i Sverige. Resistensen mot oxacillin bland *S. aureus*, vilket motsvarar andelen MRSA, var 2 procent. Ökningen under det senaste året måste tolkas försiktigt eftersom datainsamlingen har gjorts med en ny typ av system. Den nuvarande insamlingen är automatisk med hjälp av ett system som heter Svebar, och den innehåller alla fynd från en patient till skillnad från tidigare insamling som endast omfattade ett fynd per patient. Det gör att ovanliga fynd såsom MRSA riskerar att bli överrepresenterade eftersom dessa patienter provtas mer. Det är sannolikt en stor del av förklaringen till årets stora ökning av

Antal fall i Sverige av anmälningspliktig antibiotikaresistens. Meticillinresistenta S. aureus (MRSA), Enterobacteriaceae som bildar ESBL (ESBL), vankomycinresistenta enterokocker (VRE), pneumokocker med nedsatt känslighet för penicillin (PNSP) och Enterobacteriaceae som bildar ESBL-CARBA.



MRSA bland blododlingsfynd.

Den kontinuerligt låga andelen MRSA och den fortsatt minskande förekomsten av *Clostridium difficile*-infektioner är positiv och ett gott betyg för sjukvårdens rutiner. Däremot är det oroande att andelen cefotaximresistenta *E. coli* har ökat i flera år. Därför är det viktigt att fortsätta arbetet med ansvarfull antibiotikaanvändning, förebyggande av infektioner och minskad smittspridning. På nästa sida presenteras verktyg för att lyckas med det arbetet.

NYTT FRÅN FOLKHÄLSOMYNDIGHETEN

På Folkhälsomyndighetens webbplats – www.folkhalsomyndigheten.se – finns mer information och fakta om antibiotikaanvändning och arbetet mot antibiotikaresistens. Här publiceras också rapporter, regeringsuppdrag och andra sammanställningar inom området. Här är några exempel på publiceringar från 2016:

- Analys av förutsättningar för att testa en ny ersättningsmodell för antibiotika (dec 2016)
- Uppskattning av framtida sjukvårdskostnader till följd av antibiotikaresistens (nov 2016)
- Antibiotikaanvändning och antibiotikaresistens. Attityder och kunskaper hos Sveriges befolkning (sep 2016)
- Att följa upp förskrivning av antibiotika i primärvård, en vägledning (juni 2016)

Verktyg för arbete mot antibiotikaresistens

På den här sidan finns tips, länkar och verktyg för ett effektivt arbete mot ökad antibiotikaresistens inom hälso- och sjukvård och omsorg. I alla landsting finns Stramagrupper som i många fall har lokalt eller regionalt utvecklade och anpassade verktyg.

Programråd Strama stärker arbetet mot antibiotikaresistens

Ett framgångsrikt arbete mot antibiotikaresistens bygger på kunskap. Nationellt programråd Strama sprider, förankrar och integrerar kunskap om och insatser för rationell antibiotikaförskrivning och minskad resistensutveckling i vården. Läs mer på www.strama.se, där det också finns länkar till olika rekommendationer, strategiska dokument och andra användbara verktyg.

www.strama.se



Behandlingsrekommendationer och korrekt diagnostik är avgörande för en klok behandling



Folkhälsomyndigheten och Läke medelsverket har tagit fram behandlingsrekommendationer för vanliga infektioner i öppenvård. Rekommendationerna finns sammanfattade på Folkhälsomyndighetens webbplats:

www.folkhalsomyndigheten.se



Patientinformation vid vanliga infektioner



Informationsbladen ger råd om när antibiotika behövs, beskriver väntat förlopp av infektionen och anger när det finns skäl att uppsöka läkare. Bladen ska ge läkare och sjuksköterskor stöd i mötet med patienten. De finns på fem språk: svenska, finska, engelska, arabiska och spanska.

www.folkhalsomyndigheten.se



RAF:s Antibiotikakompendium

Referensgruppen för antibiotikafrågor (RAF) har systematiskt granskat alla antibiotika och gjort en bedömning av indikationer som är godkända i Sverige. En sammanfattning av RAF:s bedömning med kommentar avseende spektrum och användningsområde finns på:

www.sls.se/RAF



God hygien minskar smitta



Basala hygienrutiner och klädregler minskar smittspridning och förebygger vårdrelaterade infektioner. Materialet *Rena händer* finns att ladda ner på Folkhälsomyndighetens och SKL:s webbplatser och innehåller informationsmaterial, föreläsningmaterial och verktyg för att utvärdera arbetet med handhygien på arbetsplatsen.

www.folkhalsomyndigheten.se



Infektionsverktyget och HALT underlättar uppföljning av VRI och antibiotikaanvändning

Infektionsverktyget används för att följa upp vårdrelaterade infektioner och diagnoskopplad antibiotikaförskrivning.

www.inera.se/TJANSTER--PROJEKT/Infektionsverktyget



Svenska HALT är en punktprevalensmätning av antibiotikaanvändning och vårdrelaterade infektioner på särskilda boenden. Mätningen görs i kvalitetsregistret Senioralert.

www.folkhalsomyndigheten.se/halt



Samtal om diagnostik och individuella förskrivningsmönster minskar antibiotikaförbrukning



Arbetsplatsdiskussioner främjar en klok antibiotikaanvändning. Diagnoskopplade förskrivningsdata har en viktig plats i dessa diskussioner. Metodiken beskrivs i rapporten Patientsäkerhetsatsning 2014.

www.folkhalsomyndigheten.se/documents/om-myndigheten/uppdrag-styrdokument/avslutade/patientsakerhetsatsning-2014.pdf



Följ Skydda antibiotikan på Facebook



Människors kunskap om och inställning till antibiotika påverkar hur den används. Skydda antibiotikan är en webbplats och Facebooksida som drivs av 23 myndigheter och organisationer (www.skyddaantibiotikan.se). Där finns information till allmänheten om hur man kan göra kloka val i vardagen för att minska smittspridning och minska onödig antibiotikaanvändning.

www.folkhalsomyndigheten.se

www.facebook.com/skyddaantibiotikan



Scanna QR-koden så öppnas pdf eller webbsida direkt i din telefon för fortsatt läsning eller delning. Använd exempelvis appen I-nigma. Den finns för alla plattformar.



Folkhälsomyndigheten

Solna Nobels väg 18, 171 82 Solna Östersund Forskarens väg 3, 831 40 Östersund.
www.folkhalsomyndigheten.se

SWEDRES 2016 i korthet
© Folkhälsomyndigheten, 2017
Artikelnummer 15155
Upplaga 1

Denna sammanfattning kan laddas ner från:
www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material