

Anmälningsspliktiga resistenta bakterier (ARB) MRSA, VRE, ESBLcarba och ESBL

Owe Källman

Biträdande smittskyddsläkare
Smittskydd Stockholm

Antibiotikaresistenta bakterier

- Ökar i världen och i Sverige
- Gör bakterieinfektioner mer svårbehandlade
- I länder med hög antibiotikaanvändning är högre andel av bakterierna resistenta
- Få nya antibiotika på väg ut på marknaden
- Risk att vi tappat antibiotika som effektivt läkemedel

Innehåll

- Mer info
- Handlingsprogram
- Epidemiologi
- Smittskyddslagen
- Diagnostik/nyupptäckt fall
- Smittspårning
- Vem gör vad?
- Fall
- Agens var för sig

Webbplats

- <https://vardgivarguiden.se/kunskapsstod/smittskydd/>
- www.smittskyddstockholm.se
- Sjukdomar A-Ö
 - MRSA, ESBL, ESBLcarba och VRE

Handlingsprogrammet

- Syfte:
 - Ge riktlinjer för att förebygga smittspridning av ARB i hälso- och sjukvården och särskilda boenden för äldre
- Var finns det?
 - www.smittskyddstockholm.se,
-> handlingsprogram
eller under respektive sjukdomssida

- *“Patienter som är bärare av MRSA, VRE, ESBLcarba och/eller ESBL ska erhålla vård och behandling av samma kvalitet som patienter utan känt bärarskap. I de situationer handlingsprogrammet inte kan följas helt, till exempel vid brist på enkelrum, behöver en riskbedömning göras där det medicinska vårdbehovet alltid ska prioriteras högst.”*

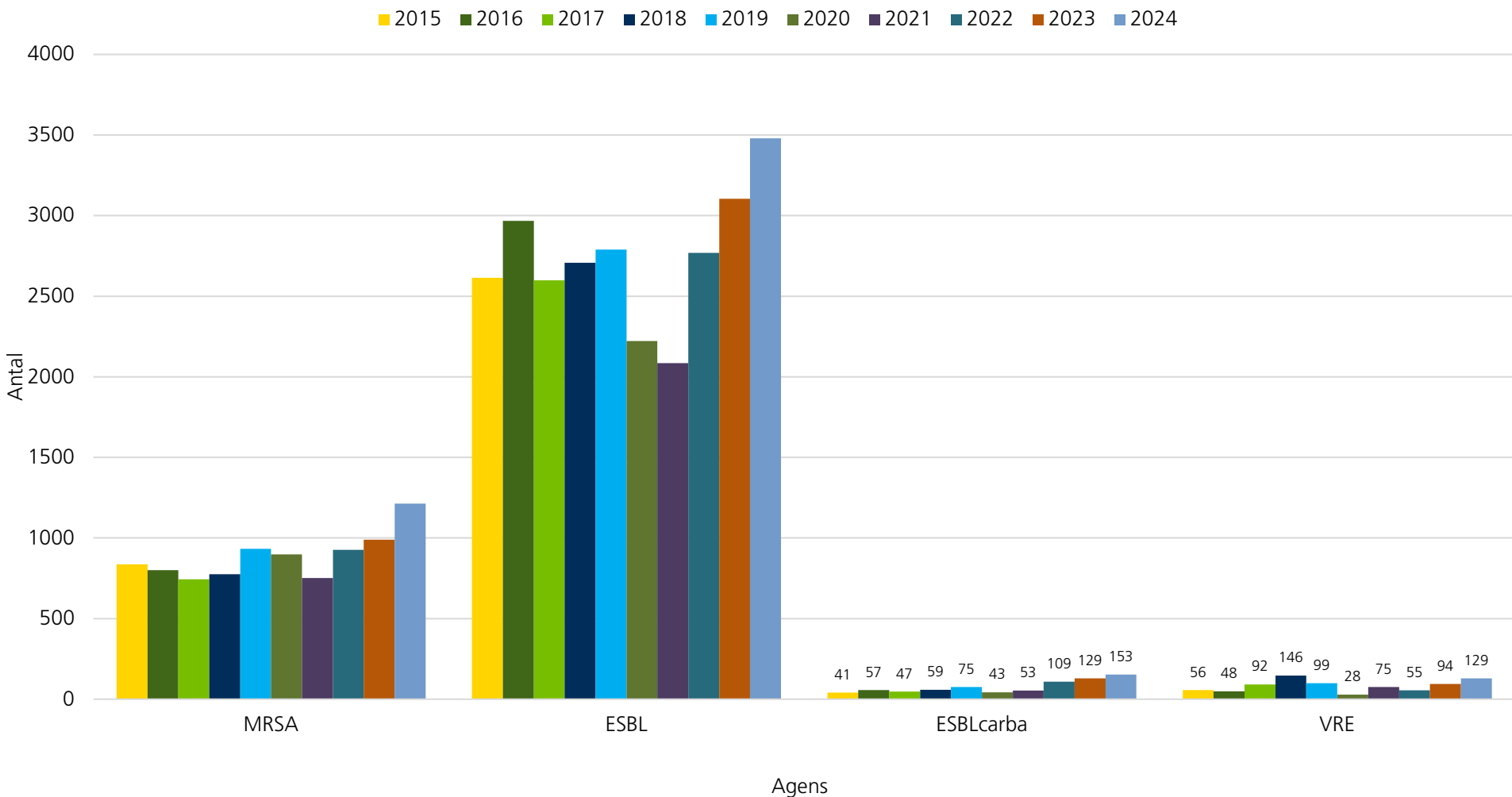
Hur undvika smittspridning av ARB i vården?

- Basala hygienrutiner, rengöring och desinfektion
- Vissa extra smittförebyggande vådrutiner vid konstaterad/misstänkt smitta beroende på agens, t ex gällande enkelrum (i slutenvård och på säbo)
- Screening och smittspårning
- Antibiotikabehandla ej i onödan

Hur undvika smittspridning av ARB i samhället?

- Förhållningsregler/råd enligt smittskyddsblad till patienter
- Antibiotikabehandla ej i onödan

Anmälda fall av anmälningspliktiga resistent bakterier (ARB) Stockholms län 2015-2024



ARB i Smittskyddslagen

- MRSA
 - allmänfarlig och smittspårningspliktig
- VRE och ESBLcarba
 - anmälningspliktig och smittspårningspliktig
- ESBL
 - anmälningspliktig endast från laboratoriet

Hur/varför diagnosticeras ARB?

- Allmän (klinisk) odling
- Screening
- Smittspårning

Hp screening (PM 2a)

a. I alla vårdformer vid misstänkt stafylokockinfektion

Patient som har	Prov för MRSA från
Misstänkt stafylokockinfektion	Infektionsfokus, t.ex. abscess, impetigo eller sårinfektion. MRSA-prov ersätter inte allmän odling. <u>Om allmän odling tas från misstänkt infektionsfokus i hud/mjukdelar (t ex sår) behöver inte MRSA-prov också tas från samma provtagningslokal.</u>



- I övriga fall ska MRSA-prov tas från infektionsfokus vid misstänkt stafylokockinfektion (alla vårdformer)

Forts hp screening (PM 2b)

b. Inskrivning i slutenvård, ASIH, **basal hemsjukvård** och särskilt boende (SÅBO) för äldre vid förekomst av riskfaktor för MRSA

Prova inte patient med redan känt bärarskap av MRSA.

Patient som har	Prov från
Riskfaktor* för MRSA	Riskfaktor* (ej näsa, svalg, perineum) Ta prov så snart som möjligt efter beslut om inskrivning. Prov bör tas inom 24 timmar, men öppna inte förband enbart för provtagning. Ta i så fall prov vid nästa omläggning.

Ta inte nytt prov vid flytt av patient till ny enhet på samma sjukhus eller motsvarande.

Forts hp screening (PM 2c)

c. Inskrivning i slutenvård, ASIH, **basal hemsjukvård** och särskilt boende för äldre (SÄBO) efter utlandsvård utanför Norden senaste 6 månaderna

	Typ av utlandsvård	Prov från
MRSA	Kontakt med sjukvård som patient eller personal**	Näsa + svalg + perineum + ev. riskfaktor*
VRE	Slutenvård eller avancerad poliklinisk behandling	Feces
ESBLcarba	Slutenvård eller avancerad poliklinisk behandling	Feces + ev. riskfaktor*
ESBL	Se nedan***	Feces (tas vanligen ej)***

- Screening för ESBL görs vanligen inte längre

Nyupptäckt fall ARB

- Medicinskt omhändertagande: vid klinisk inf – fundera över ab-byte
- Informera pat muntligt och skriftligt (smk-blad, pat-broschyr), för MRSA tvingande förhållningsregler enligt SML
- Märk journalen, gör journalant med diagnoskod
- MRSA – remittera till MRSA-teamet
- Smittspårning
- Kontakta vb Vårdhygien Stockholm för samråd
- Klinisk smittskyddsanmälan – för MRSA, VRE och ESBLcarba, men ej för "vanlig" ESBL

Nyupptäckt fall

MRSA (meticillinresistenta gula stafylokocker)

Anmälningsspliktig, smittspårningspliktig och allmänfarlig sjukdom.

Behandlande läkares ansvar

1. **Medicinskt omhändertagande:** Ge patienten information om MRSA, inklusive hur det smittar – se smittskyddsblad för läkare. Byt eventuellt antibiotikabehandling samt remittera till MRSA-teamet, infektionskliniken, Danderyds sjukhus. Märk journalen med MRSA. Se även handlingsprogram PM 5.
2. **Förhållningsregler:** Ges muntligt och skriftligt – se smittskyddsblad till patienter.
3. **Smittspårning:** Innebär att provtagande läkare/enhet ansvarar för att smittspårning i vården görs. Omfattning beror på var diagnosen ställts (inom slutenvård/öppenvård/särskilt boende) – se handlingsprogram PM 5 och PM 9. Kontakta Vårdhygien för samråd. MRSA-teamet sköter eventuell smittspårning i familjen.
4. **Anmälan:** Klinisk smittskyddsanmälan ska göras i Sminet.
5. **Kostnadsfrihet för patienten:** Då sjukdomen är allmänfarlig ska provtagning, vård och eventuell behandling vara kostnadsfria för patienten.

Smittspårning

- I vården
 - Beroende på agens och typ av vård
 - Öppenvård MRSA nyupptäckt fall
 - enligt PM 5
 - Om index har riskfaktor – provta pat med riskfaktorer som varit i samma rum samma dag, gäller även tidigare besök senaste 4 veckorna
 - Kartlägg vårdkontakter de senaste 4 veckorna och informera vb andra vårdgivare (gäller alla agens vid nyupptäckt fall)
- För MRSA viss provtagning av hushållskontakter (görs av MRSA-teamet)

Klinisk anmälan MRSA, VRE, ESBLcarba

Vad är viktigt?

- Sannolikt smittland (fråga inte bara om vård utomlands vid MRSA)
- Smittväg
- Om smittspårning påbörjats
- För MRSA: om pat remitterats till MRSA-teamet

* = obligatorisk uppgift

○ = Högst en cirkel kan markeras (enval)

□ = Flera rutor kan markeras (flerval)

Klinisk anmälan MRSA, meticillinresistenta gula stafylokker

Basuppgifter

Diagnos * MRSA, meticillinresistenta gula stafylokker

Typ av klinisk anmälan *

☐ Kompletterande uppgifter

☐ Nytt fall

☐ Övertag av behandlingsansvar

Om patienten

Typ av patient-ID *

☐ Personnummer/Samordningsnummer

☐ Annat nummer

Personnummer/ Samordningsnummer *

① Personnummer/Samordningsnummer

Samordningsnummer är en identitetsbeteckning för personer som inte är eller har varit folkbokförda i Sverige. Syftet med samordningsnummer är att myndigheter och andra samhällsfunktioner ska kunna identifiera personer även om de inte är folkbokförda i landet. Använd fältet "Annat nummer" om personnummer eller samordningsnummer saknas, till exempel asylsökande.

Annat nummer *

Födelseår *

Juridiskt kön *

☐ Kvinna

☐ Man

☐ Uppgift saknas

Förnamn *

Efternamn *

Gatuadress (annan)

Postnummer (annan)

Ort (annan)

Telefonnummer

Har patienten avlidit?

☐ Ja

☐ Nej

Avliden datum

Klinisk anmälan ESBL

NEJ

Vem gör vad?

- Beh. läkare/vårdgivare
 - medicinskt omhändertagande
 - förhållningsregler/råd (smittskyddsblad till pat)
 - smittspårning
 - anmälan i Sminet (ej ESBL)
 - ytterligare åtgärder (journalmärkning mm)

Vem gör vad?

- MRSA-teamet DS
 - följer upp alla MRSA-patienter
 - avskrivning
- Vårdhygien Stockholm
 - rådgivning/kontinuerligt arbete avseende hygienrutiner, rådgivning avseende smittspårning
- Smittskydd Stockholm
 - övervakning, utbildning, rådgivning, utbrottshantering tillsammans med andra aktörer

Take home message

- www.smittskyddstockholm.se
Sjukdomar A-Ö, handlingsprogram
- Ta prov för MRSA vid misstänkt stafylokockinfektion
- Skriv remiss till MRSA-teamet vid nyupptäckt MRSA
- MRSA allmänfarlig – tvingande förhållningsregler
- Ingen klinisk anmälan ESBL

Anmälningsspliktiga resistenta bakterier (ARB) Smittspårning i öppenvård Falldiskussion

Owe Källman
Biträdande smittskyddsläkare
Smittskydd Stockholm

Fall 1 – Lisa, 35 år

- Söker på VC med cystitsymtom, eftersom pat haft cystit några gånger tidigare tas urinodling innan ab-beh
- I urinodling växt av signifikant mängd av ESBL-bildande E. coli
- Patienten googlar och blir mycket orolig och önskar att hela familjen provtas
- Hur smittspåra?

Hur smittspåra?

1. Provta alla familjemedlemmar
2. Provta alla familjemedlemmar och alla pat som varit på mottagningsrummet den dagen
3. Som alt 2, men provta också alla medarbetare
4. Ingen smittspårning, lugnande besked till patienten

Fall 2 – Kalle, 35 år

- Söker på VC för infekterat skärsår
- Ej sökt vård senaste året
- Allmän odling tas och pat sätts in på flukloxacillin
- Allmän odling visar växt av MRSA
- Hur smittspåra?

Hur smittspåra?

1. Ingen smittspårning behövs
2. Provta de med riskfaktor som var före och de som var efter på samma mottagningsrum samma dag
3. Provta endast de som var efter på samma mott.rum samma dag, och endast de med riskfaktor, provta från riskfaktor
4. Som alt 3, men provta också samtliga familjemedlemmar

Fall 3 – Anna, 85 år

- Sökt på VC med nydebuterat bensår, varit hos dsk 3 gånger senaste veckorna för omläggning
- 3:e gången ser såret infekterat ut och allmän odling tas inför flukloxacillinbeh.
- Allmän odling visar växt av MRSA
- Hur smittspåra?

Hur smittspåra?

1. Provta de med riskfaktor som var före och de som var efter på samma mottagningsrum samma dag för alla tre tillfällena
2. Som alt 1 men för tredje tillfället räcker det med de som var efter
3. Ingen smittspårning
4. Som alt 1, samt provta ev. familjemedlemmar

Fall 4 – Anders, 83 år

- Söker på VC med cystitbesvär
- Multisjuk, skrevs hem från slutenvård (akutavd + geriatrik) för en v sen
- I urinodling växer ESBLcarba-bildande E. coli
- Hur smittspåra?

Hur smittspåra?

1. Ingen smittspårning
2. Ingen smittspårning på VC, men informera de vårdgivare där patienten slutenvårdats de senaste 4 veckorna så att de kan smittspåra
3. Provta de patienter som var på samma mott.rum efter pat, samt meddela slutenvården
4. Som alt 3 och provta ev. familjemedlemmar

Fall 5 – Arne 67 år

- Har vårdats på ortopedavd i Grekland för benbrott i samband med charterresa för 2 månader sedan
- Ska nu komma för årlig hypertonikontroll på VC
- Inga riskfaktorer
- Behöver screening för ARB göras?

Hur screena?

1. Ingen screening behövs
2. Ta prov för MRSA från näsa, svalg och perineum
3. Ta prov för MRSA, VRE och ESBLcarba med tanke på vård utanför Norden
4. Patient som vårdats utomlands får inte komma in på mottagningen

Fall 6 – Svea, 75 år

- Hjärt-kärlsjukdom och kroniskt bensår
- Ska skrivas in i basal hemsjukvård
- Ingen utlandsvård
- Behöver screening för ARB göras?

Hur screena?

1. Ingen screening behövs
2. Ta prov för MRSA från riskfaktor (bensår)
3. Ta prov för MRSA från riskfaktor och näsa, svalg, perineum
4. Ta prov för MRSA enligt alt. 3, samt prov för ESBLcarba och VRE

Var finns de rätta svaren?

- I handlingsprogrammet för ARB
- Var finns det?
 - www.smittskyddstockholm.se,
-> handlingsprogram
eller länk från respektive sjukdomssida
- Se Pm 2 för screening och PM 5-8 under respektive agens för smittspårning

MRSA

- MeticillinResistent *Staphylococcus aureus*
- MRSA är en variant av *Staphylococcus aureus*
- Förutom meticillinresistensen är den som övriga *Staphylococcus aureus*
- Den kan inte behandlas med sedvanliga "stafylokock-medel", penicilliner, cefalosporiner och karbapenemer
- Ofta resistent mot andra antibiotikagrupper
- Kontaktsmitta (direkt, indirekt)

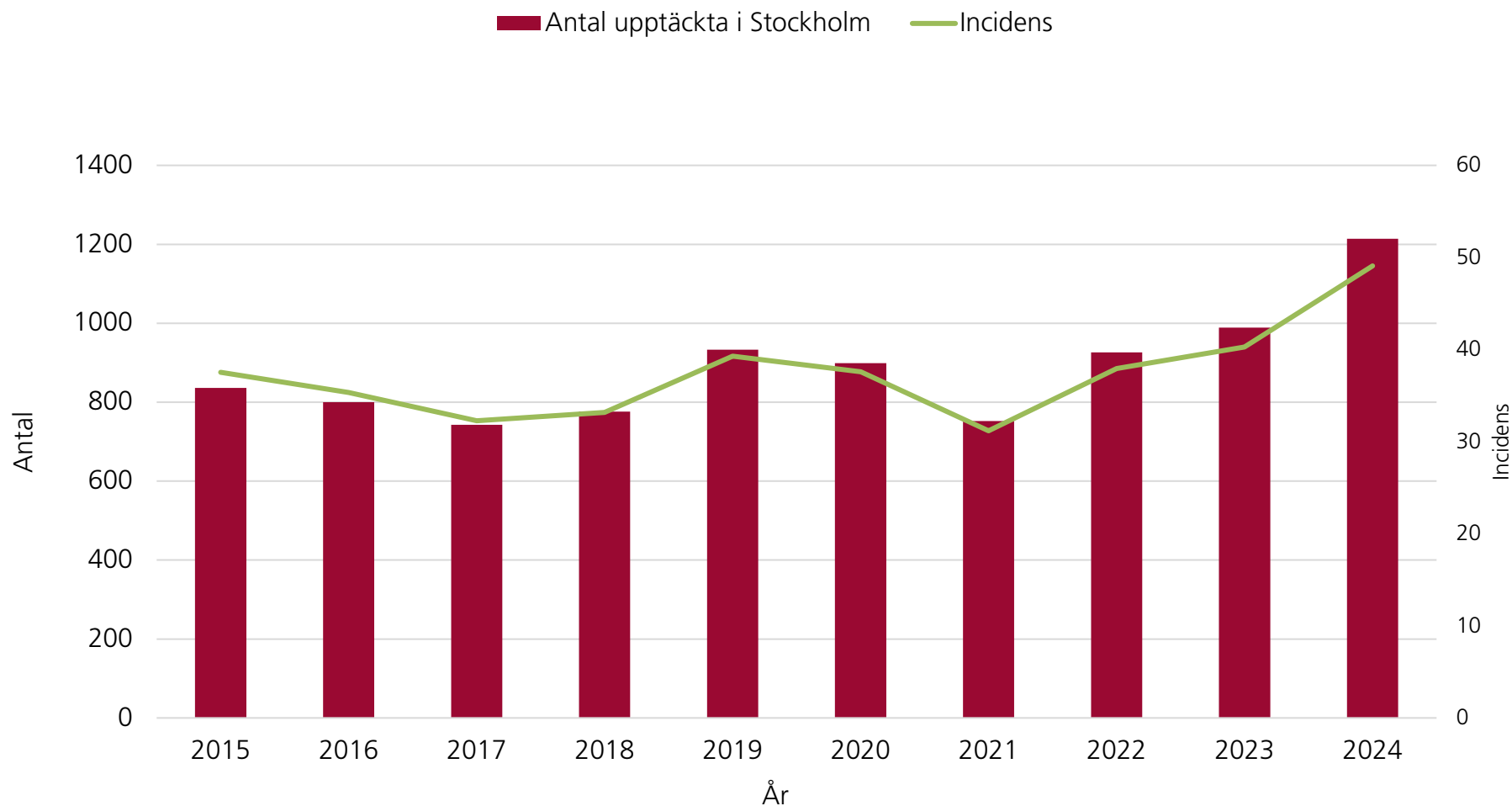
MRSA kolonisation/infektion

- Vanligast: kolonisation, inga symtom
- Bölder
- Svinkoppor
- Sårinfektioner
- Osteomyelit
- Sepsis
- Endokardit
- Lunginflammation

Mål med MRSA arbetet

- **Förhindra smittspridning av MRSA inom vården**
 - Patienten ska ges en säker vård av god kvalitet och god hygienisk standard (HSL)
 - ”Patienterna ska inte behöva lämna sjukvården/sjukhuset med en svårbehandlad infektion”
- **Bevara beta-laktamantibiotika som 1:a handsmedel vid stafylokockinfektioner**

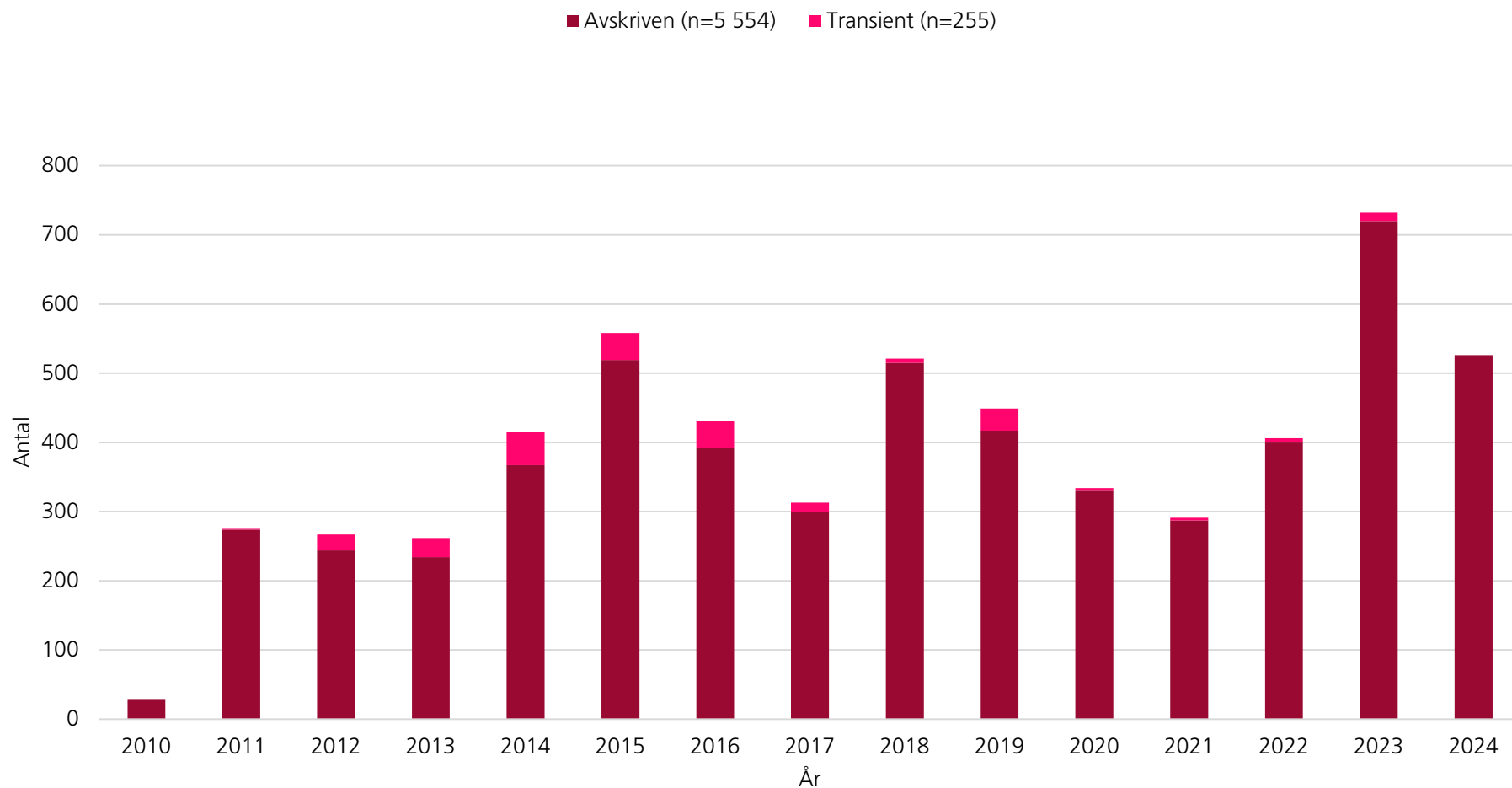
Anmälda fall av MRSA, Stockholms län 2015-2024



MRSA-teamet DS

- Följer upp pat
- Ytterligare info
- Avskrivning
 - MRSA-team tillsammans med Smittskydd Stockholm

Antal avskrivna fall av MRSA, Region Stockholm 2010-2024



Vad är ESBL?

- Extended spectrum betalactamase
- Enzym som bildas av tarmbakterier
- Bryter ned penicilliner och cefalosporiner
- Gener sitter på plasmider
- Ofta även resistens mot andra antibiotika - multiresistens

Vad är ESBL? forts.

- ESBL-producerande Enterobacterales
 - *Escherichia coli*
 - *Klebsiella pneumoniae*
 - Ett antal andra arter kan bilda ESBL

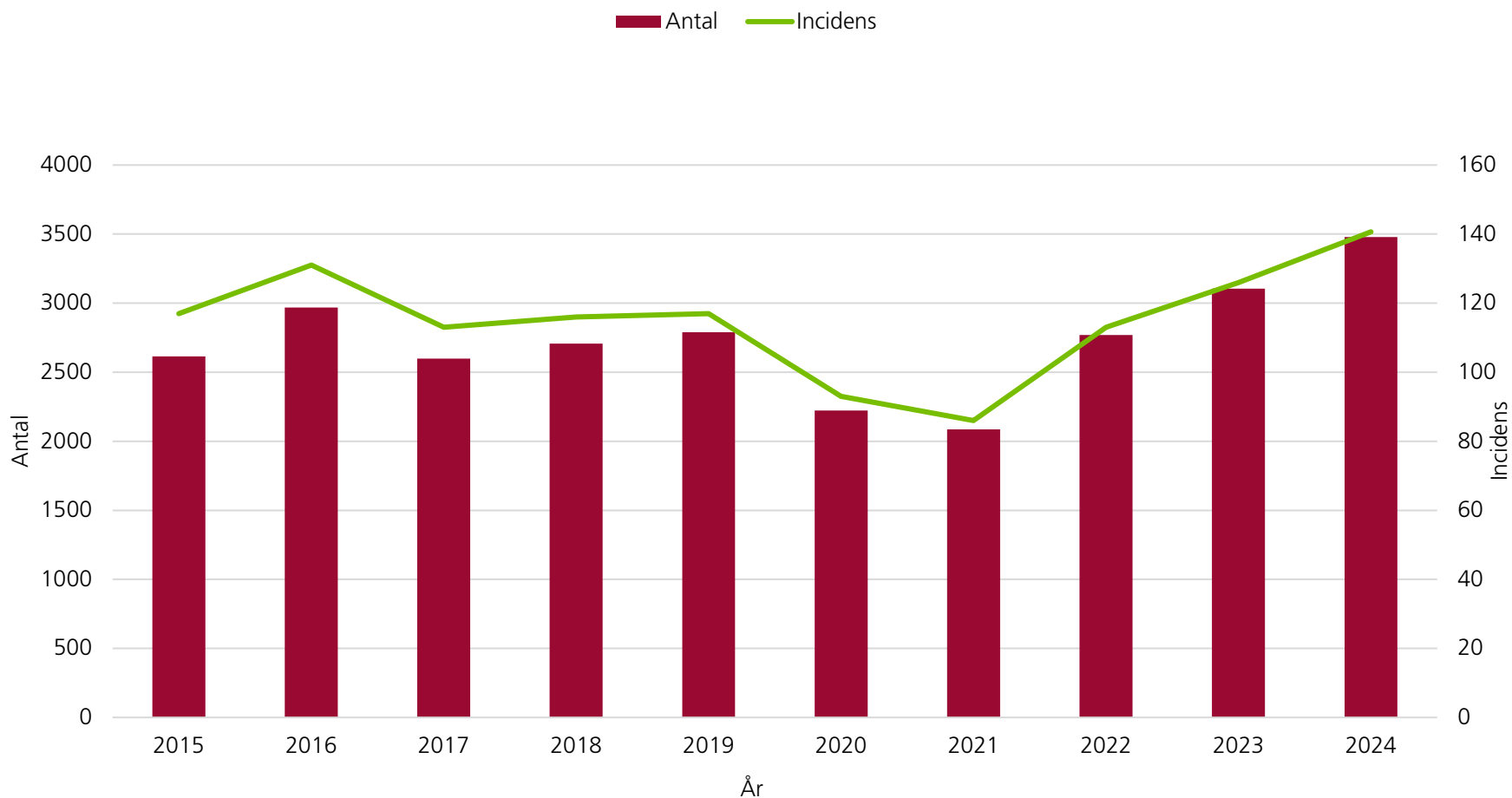
Vad är ESBL? Forts.

- Enterobacterales
 - Tarmbakterier
 - Ingår i normalfloran i tarmen
 - Kan ge upphov till urinvägsinfektion, bukinfektioner, blodförgiftning

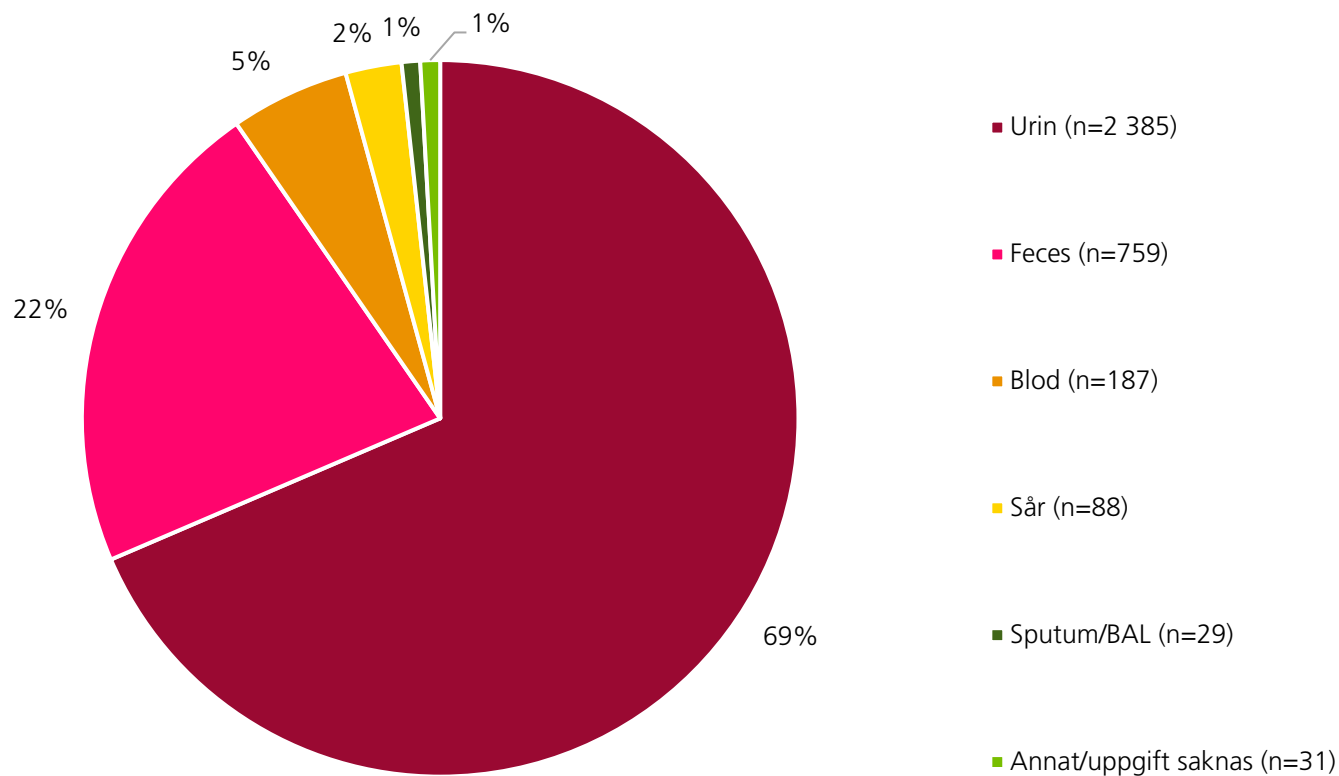
Spridningsvägar

- Fekal-oral
 - Händer
 - Livsmedel
 - Vatten
- Vårdmiljö
 - Även kontaktsmitta

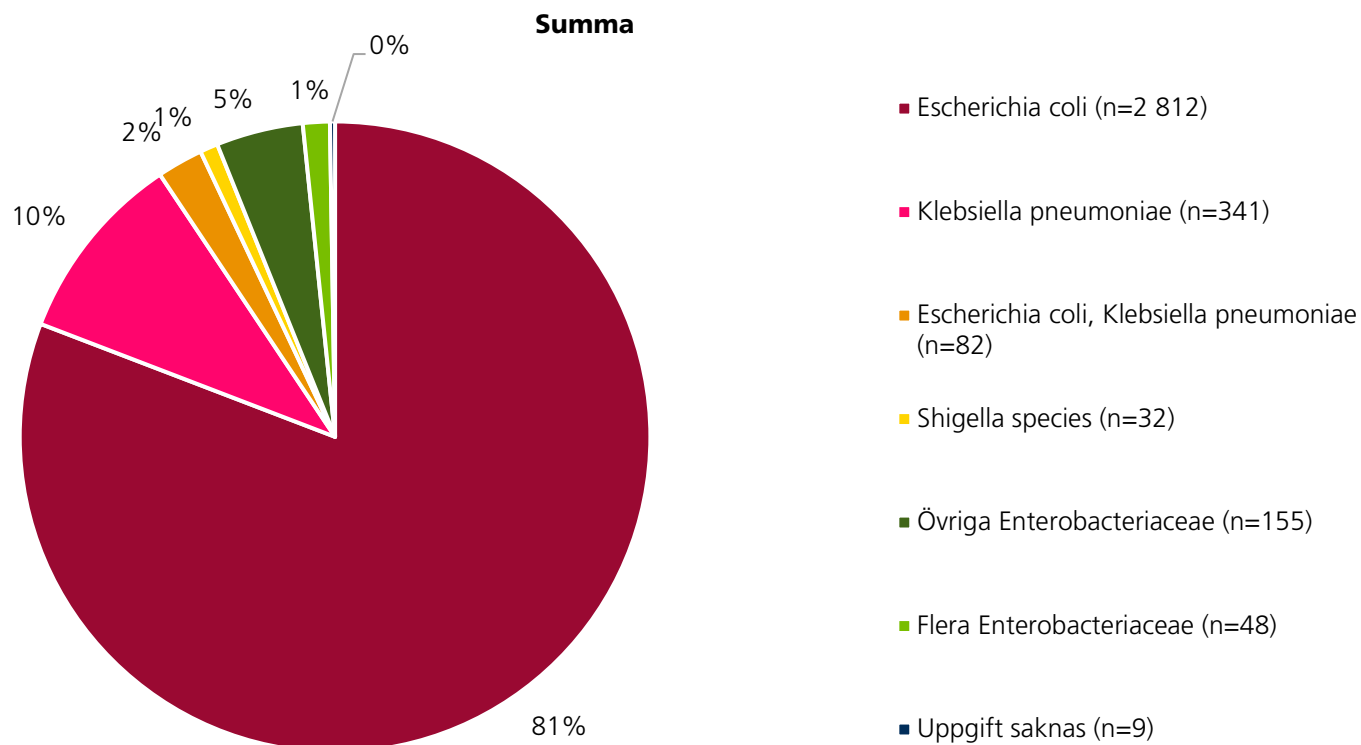
Anmälda fall av ESBL, Region Stockholm 2015-2024



Provmaterial för anmälda fall av ESBL Region Stockholm 2024



Species för anmälda fall av ESBL, Region Stockholm 2024



Vad är ESBLcarba?

- Enzym som bryter ned även karbapenemer

VRE

- Vancomycinresistenta enterokocker
- Kan vara både *E. faecalis* och *E. faecium*
- Ingår i tarmfloran
- Om infektion: t ex UVI, endokardit
- Spridningsväg fekal-oral, kontaktsmitta

Tack!