

Multiresistenta bakterier

MRB

Tamara Matti

23-03-20

Vårdhygien, Region Västerbotten

MRB

- Meticillinresistent Staphylococcus aureus (MRSA)
- Vankomycinresistent enterokocker (VRE)
- ESBL-producerande gramnegativa tarmbakterier (Escherichia coli och Klebsiella).

Smittsamma sjukdomar delas enligt Smittskyddslag 2004:168 till:

- Samhällsfarliga

- Allmänfarliga

- Smittspårningsplikta och anmälningspliktiga

-Samhällsfarliga: "Med samhällsfarliga sjukdomar avses allmänfarliga sjukdomar som kan få en spridning i samhället som innebär en allvarlig störning eller överhängande risk för en allvarlig störning i viktiga samhällsfunktioner och som kräver extraordinära smittskyddsåtgärder".

Ebola, smittkoppor, SARS, Virala hemorragiska febrar (exklusive denguefeber och sorkfeber).

-Allmänfarliga: "Med allmänfarliga sjukdomar avses smittsamma sjukdomar som kan vara livshotande, innebära långvarig sjukdom eller svårt lidande eller medföra andra allvarliga konsekvenser och där det finns möjlighet att förebygga smittspridning genom åtgärder som riktas till den smittade".

MRSA

Allmänfarligsjukdom

Anmälningspliktig

Smittspårningspliktig sjukdom

Patient ges förhållningsregler och har informationsplikt till vården

VRE

- Anmälningspliktig

- Smittspårningspliktig.

- Patienten ges inga förhållningsregler och har ingen informationsplikt till anhöriga, arbete eller skola/förskola.

- Patienten har ingen informationsplikt inom vården men rekommenderas att informera vårdgivare vid behov av ineliggande vård, kirurgiskt ingrepp, eller antibiotika.

ESBL-carba

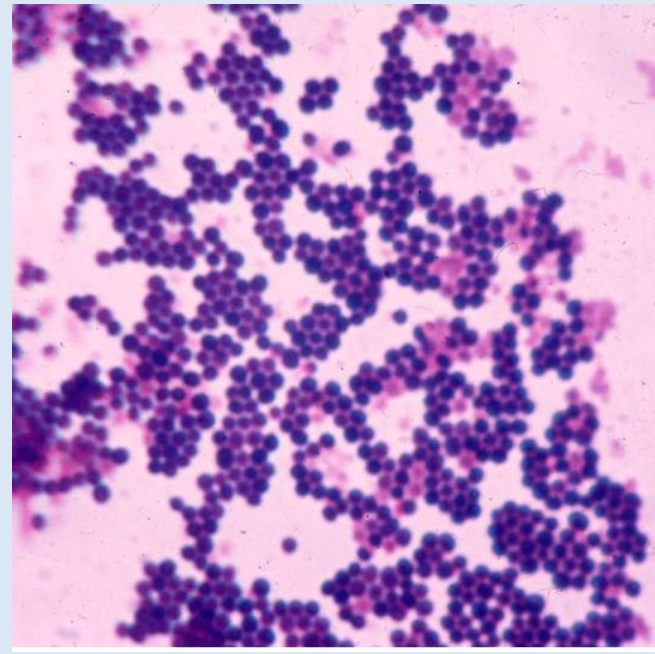
- Anmälningsspliktig
- Smittspårningsspliktig.
- Patienten ges inga förhållningsregler och har ingen informationsplikt till anhöriga, arbete eller skola/förskola.
- Patienten har ingen informationsplikt inom vården men rekommenderas att informera vårdgivare vid behov av ineliggande vård, kirurgiskt ingrepp, eller antibiotika.

ESBL (ej carba)

- Anmälningsspliktig av laboratorium men inte av behandlande läkare.
- Patienten ges inga förhållningsregler och har ingen informationsplikt till anhöriga, arbete skola/förskola.
- Patienten har inte heller informationsplikt inom vården men rekommenderas att informera vårdgivare vid behov av inneliggande vård, kirurgiskt ingrepp, eller antibiotika.

MRSA (meticillinresistent Staphylococcus aureus):

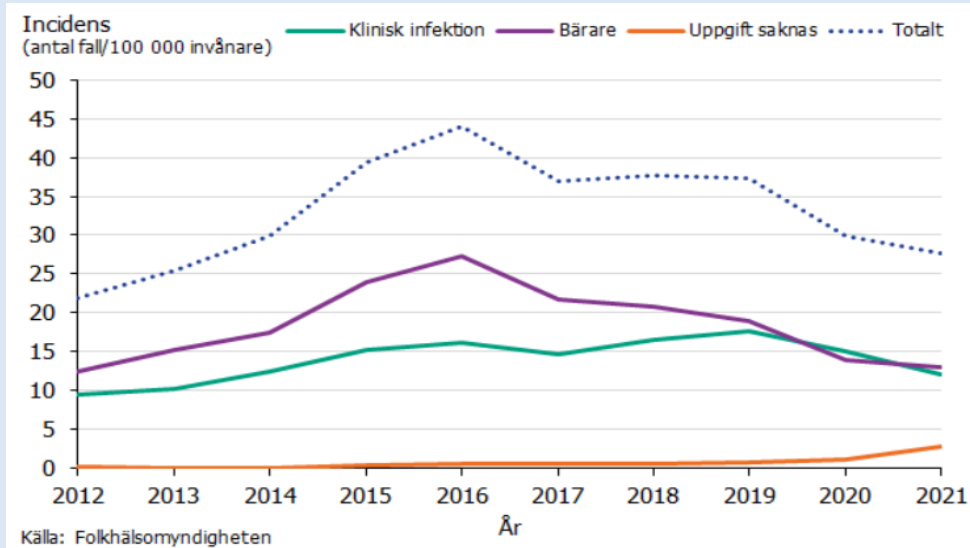
- Staphylococcus aureus som förvärvat resistens mot betalaktamantibiotika.
- S. aureus är Grampositiv kock.
- **MRSA-stammar** bär på *mec* gen på bakterier kromosom, som är en komponent i den större stafylokock-kromosomala kassett-mec-regionen (SCCmec), ger resistens mot flera antibiotika beroende på SCCmec-typ.
- Den finns i miljö och även i normala flora på hud, slemhinna (ffa näsa).
- ca 50 % av befolkningen är bärare av S. aureus, med 20 % som kontinuerliga bärare och 30 % som intermittenta
- Kan överleva på media med upp till 10% salt. Aerob och anaerob (facultative). Temp mellan 18-40 C.



Sjukdomar

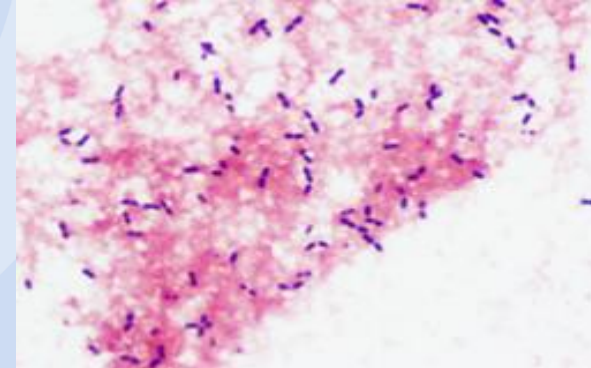
- bakteremi, sepsis
- Endokardit
- hud och mjukdelsinfektioner (impetigo, folliculitis, cellulit, SSS scaled skin syndrom) etc.
- ostit, septisk artrit, protesinfektioner
- pneumoni och empyem.
- meningit.
- Toxic shock syndrom
- Gastroenterit
- UVI

Incidensen av MRSA uppdelat på typ av infektion under åren 2012–2021



VRE (vankomycinresistenta enterokocker)

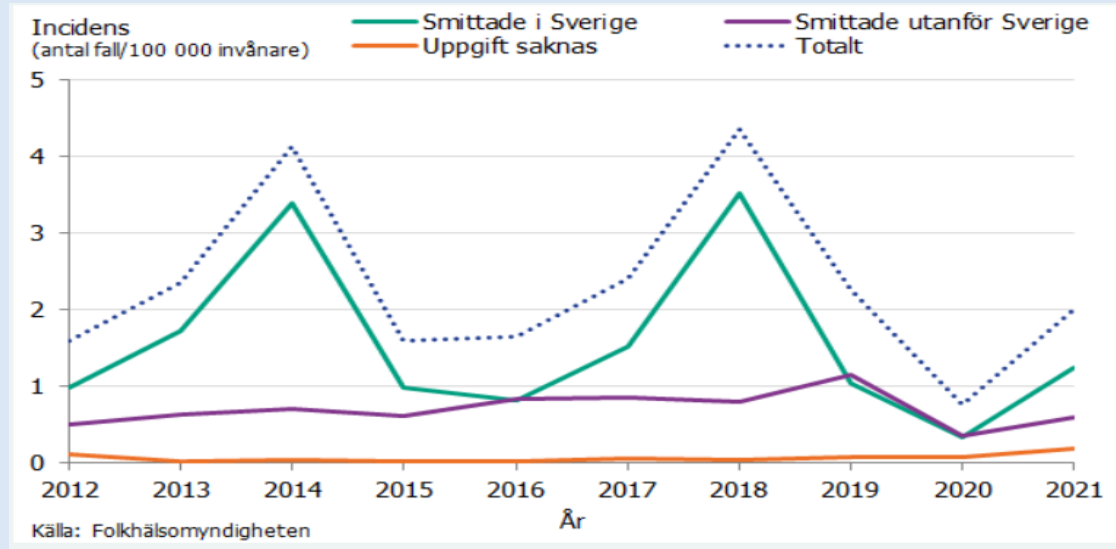
- Enterokocker, *E. faecalis* och *E. faecium* med förvärvad resistens mot vancomycin och teikoplanin men också mot flera antibiotika.
- Enterokocker är grampositiv kock
- Tillhör vår normalflora i tarmen, kan också finnas på hud pga avföing.
- Man kan vara bärare utan infektion.
- VRE kan överleva länge i vårdmiljön.
- Vancomycinresistens kodas av olika kluster av gener som kallas vankomycinresistensgenkluster (t.ex. vanA-, B-, D- och M-genkluster). Van A och Van B är de vanligaste.



Sjukdomar

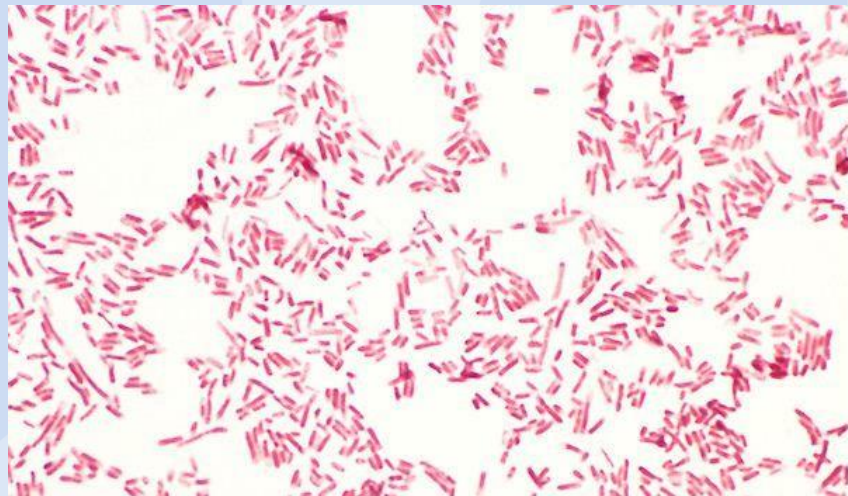
- VRE är en vanlig orsak till vårdrelaterade infektioner i många delar av värden.
- I Sverige rapporteras ca 25–50 fall/ år.
- Sjukhusutbrott förekommer i Sverige och kräver omfattande och kostsamma åtgärder för att få bukt med smittspridningen.
- Infektioner :
 - Infektioner i gallvägar
 - Urinvägsinfektioner
 - Sårinfektioner
 - Sepsis
 - Endokardit
 - Protesinfektioner.

Incidensen av VRE smittade i Sverige, utanför Sverige och där smittland är okänt samt totalt antal smittade under åren 2012–2021



ESBL-bildande gramnegativa bakterier

- ESBL: Extended spectrum beta-lactamase .
- ESBL är ett samlingsnamn för de olika enzymer som bildas av de gramnegativa bakterier (resistenta tarmbakterier).
- ESBL- bryter ned betalaktamantibiotika och inaktiverar effekten av dessa antibiotika, beroende på typ av enzymer.
- De klassiska ESBL inaktiverar: Penicilliner, Monobaktamer, cefalosporiner.
- ESBL-carba: bryter ner karbapenemer.

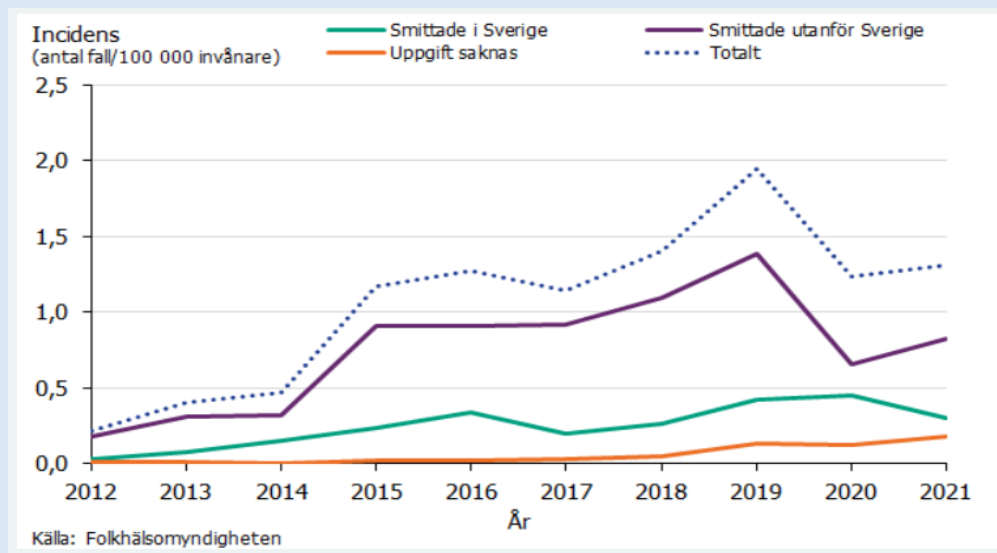


- ESBL-bildande bakterier bär dessutom på andra resistensmekanismer mot andra antibiotika förutom betalakamantibiotika, ofta mot kinoloner, trimetoprim och aminoglykosider.
- Detta leder till att behandlingsalternativ blir väldigt begränsad. Bara enstaka antibiotika finns att välja på och ibland kan det saknas någon effektiv behandling.
- Uppskattningsvis bär ca 5% av populationen ESBL-bildande tarmbakterier. Risken för bärarskap är mycket högre efter utlandsresa till länder med högre förekomst av resistent bakterier och ffa om man insjuknat i gastroenterit eller blivit behandlad med antibiotika, ineliggande vård på sjukhus.

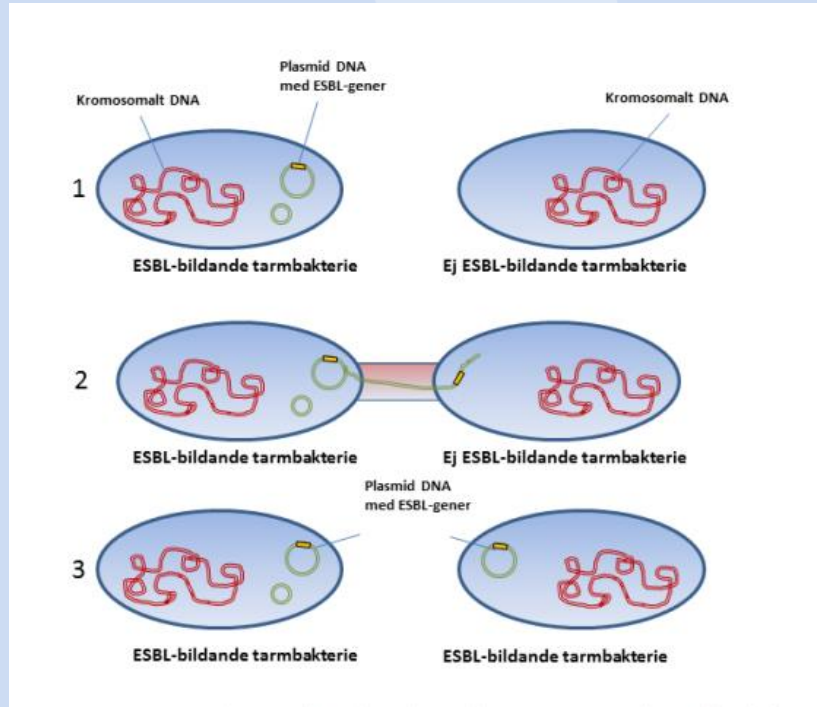
Sjukdomar

- Urinvägsinfektioner
- Tarminfektioner, divertikulit
- Abscesser
- Ventilator-associerad pneumoni
- Sepsis

Incidensen av ESBL-CARBA smittade i Sverige, smittade utanför Sverige och där uppgift saknas samt totalt smittade under åren 2012–2021



Hur sprids plasmider mellan bakterier

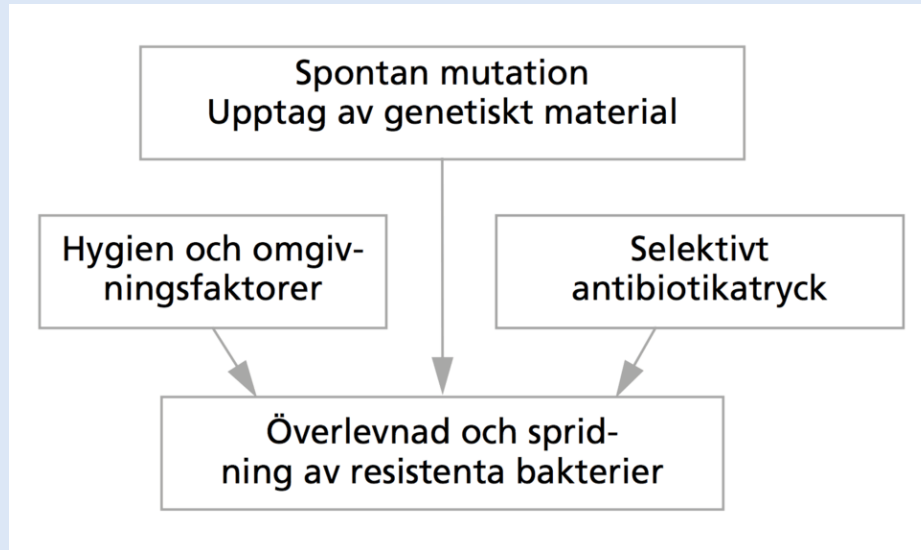


<https://www.livsmedelsverket.se>

Smittvägar

- Direkt kontaktsmitta
- Indirekt kontaktsmitta

Faktorer för spridning av MRB



<https://lakemedelsboken.se>

TACK