

# Kontaktläkarmöten

Strama SU 2024

## **Strama**

Infektion

Infektion

Infektion

Vårdhygien

Läkemedelsenheten

Ulrika Snygg-Martin

Åsa Mellgen

Erik Sörstedt

Sofia Myhrman

Anna Stoopendahl

## **Verksamheter**

AnOpIVA Barn

Neonatologi

Barnhjärtcentrum

Obstetrik

Med-ger-akut SU/Ö

Kirurgi SU/Ö

Maria Ahlerup

Matilda Larsson-Wahlberg

Marie Bartos

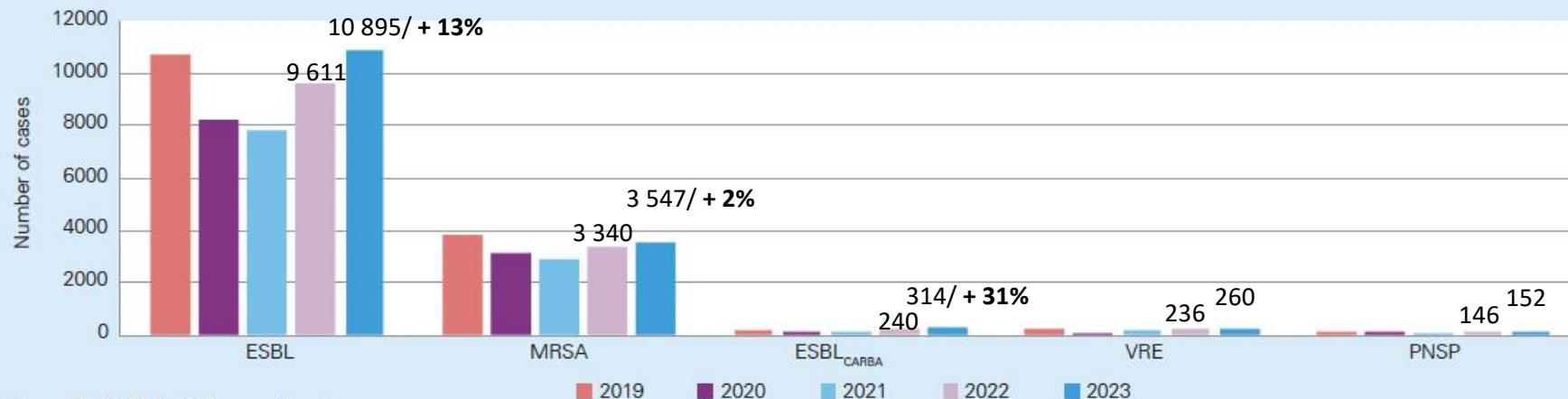
Lisa Parén

Simon Vestin

John Berghog

# Anmälningspliktig resistens 2023

**Figure 3.1.** Number of mandatory reported cases during 2023.



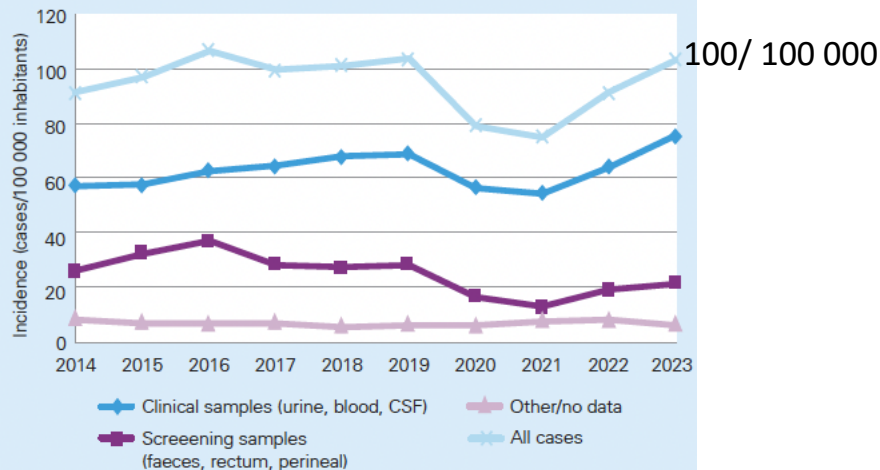
Source: The Public Health Agency of Sweden

	ESBL	ESBL <sub>CARBA</sub>	MRSA	PNSP	VRE
Number of cases (incidence)	10 895 (103)	314 (3.0)	3 547 (34)	152 (1.4)	260 (2.5)
Proportion clinical infection	73%	30%	54%	45%	10%
Gender	66% women	55% men	51% women	64% men	58% men
Median-age (range)	59 year (0-100+)	58 year (0-100+)	34 year (0-100+)	49 year (0-93)	74 year (4-98)
Proportion of domestic cases	No information	31% (8% no data)	61% (12% no data)	63% (25% no data)	57% (5% no data)
Short epidemiological information	Community and health-care	Hospital abroad	Community	Community	Hospital, domestic spread
Bloodstream infections	897 (656 new cases 2023, 241 cases known from previous years)	21	103 (79 new cases 2023, 24 cases known from previous years)	7	5

SWEDRES 2023

## ESBL incidens, alla typer av odlingar

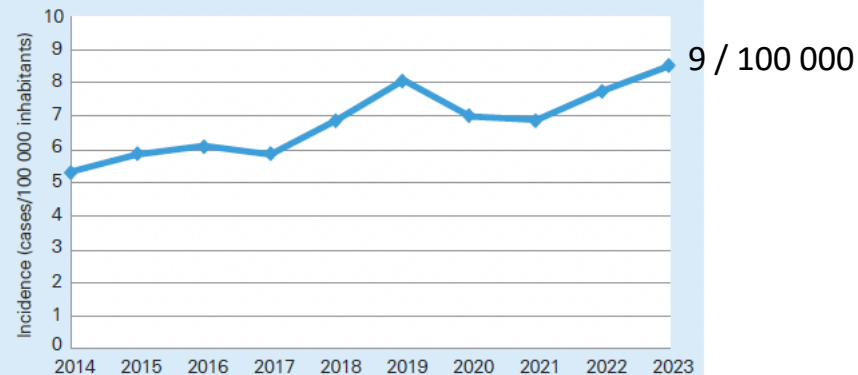
**Figure 3.4.** The incidence (cases/100 000 inhabitants) of cases with ESBL-producing Enterobacterales in relation to type of infection, year 2014–2023.



Source: The Public Health Agency of Sweden

## ESBL incidens, blododlingar

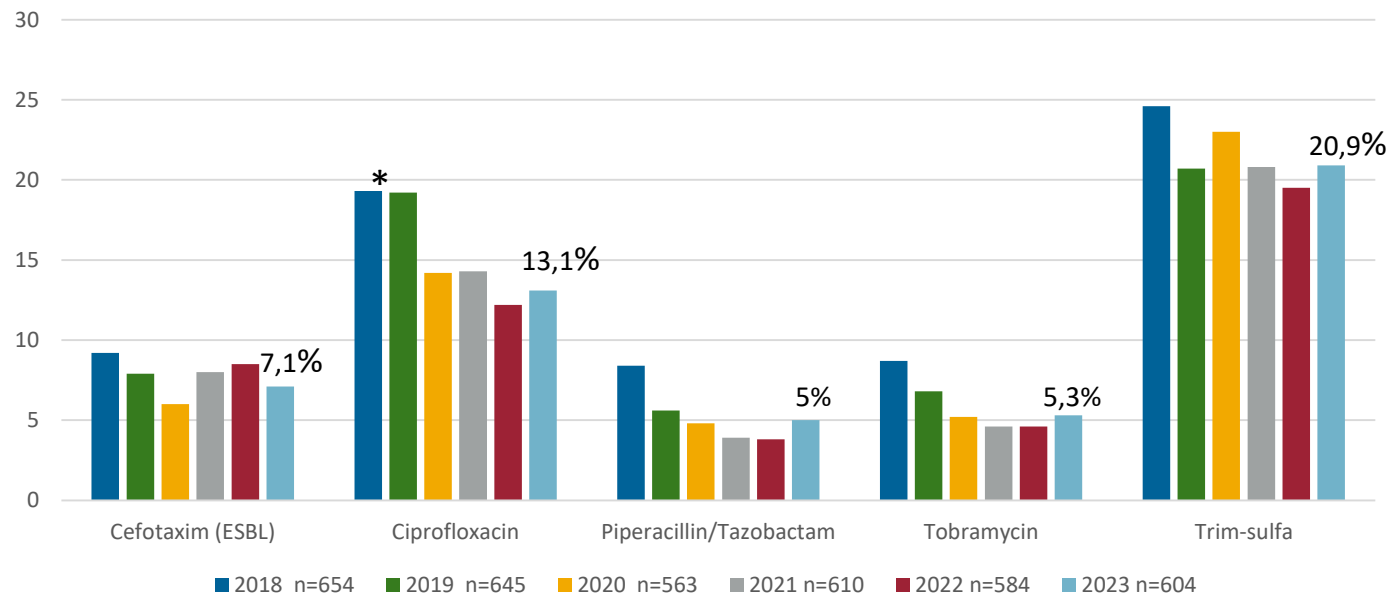
**Figure 3.5.** The incidence (cases/100 000 inhabitants) of invasive cases with ESBL-producing Enterobacterales, reported during year 2014–2023.



Source: The Public Health Agency of Sweden

## Antibiotikaresistens i blododlingar Göteborg (SU+Kungälv's sjukhus) *Escherichia coli*

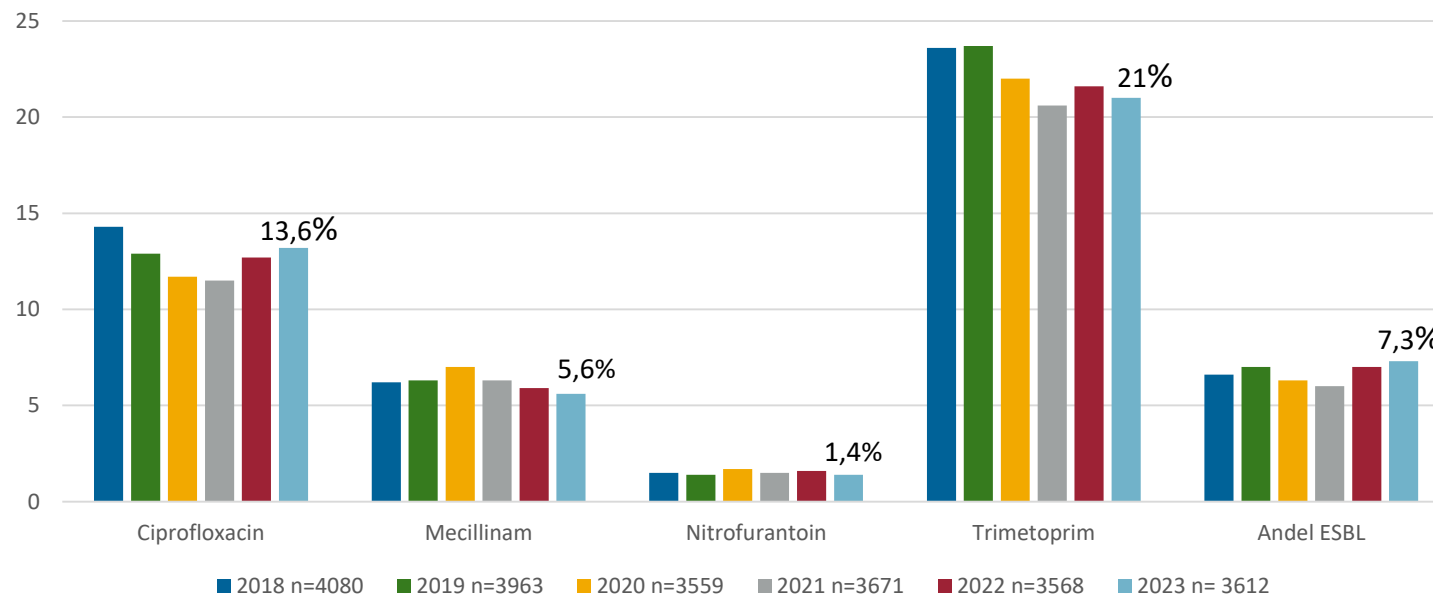
Nationella och lokala data  
överensstämmer väl



\* Andra SIR-gränser  
2018-2019

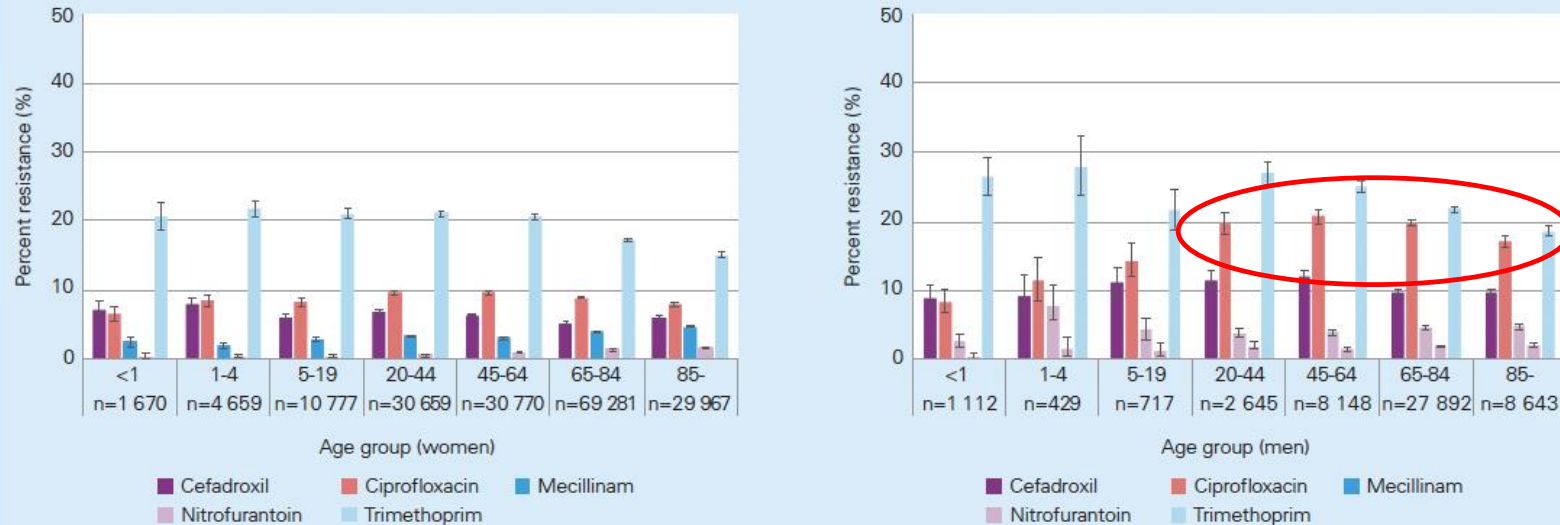
## Antibiotikaresistens i urinodlingar Göteborg (SU + Kungälv's sjukhus) *Escherichia coli*

SU ligger lite högre än  
nationella data  
– Slutenvård högre än PV



## Resistens E. coli i urin, kvinnor och män, uppdelat per åldersgrupp

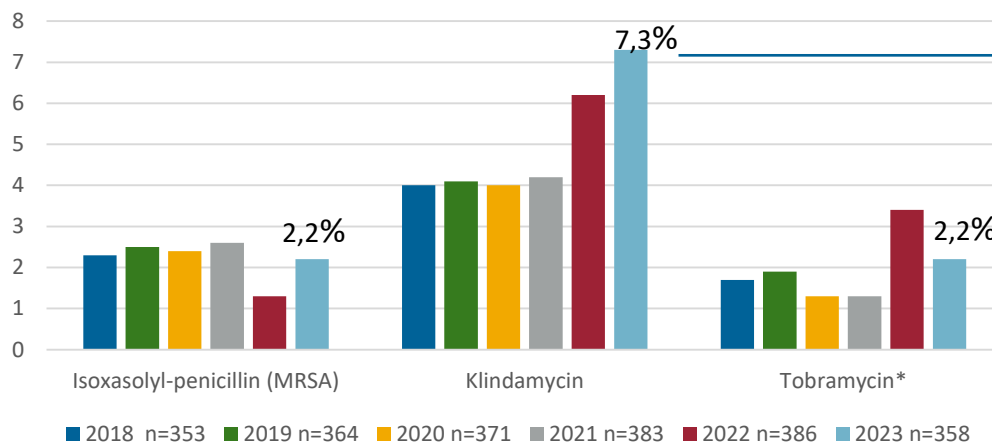
Figure 3.13. Antibiotic resistance in *E. coli* from urine in women and men divided in age groups during 2023.



Source: The Public Health Agency of Sweden

## Andel MRSA i Sverige 2,1%

### Antibiotikaresistens i blododlingar Göteborg (SU + Kungälv's sjukhus) *Staphylococcus aureus* (inkl MRSA)



2,2%  
**Table 3.6.** Proportion (%) of antibiotic resistant isolates in *S. aureus* from blood and skin and soft tissue infections 2023.

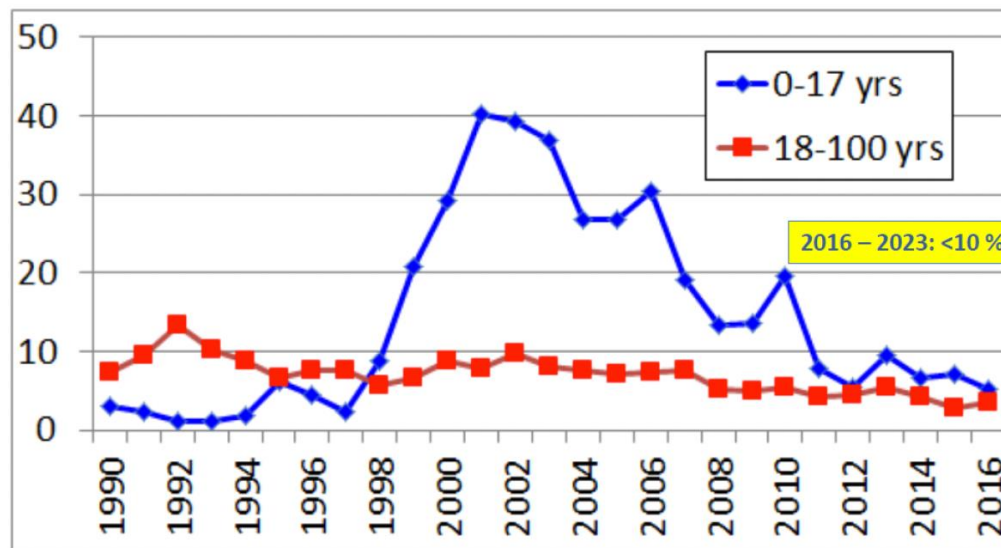
Antibiotic	Blood isolates, % R (n=7 919)	Skin and soft tissue % R (n=89 192)
Cefoxitin	2.1	2.4
Clindamycin	4.7	6.0
Erythromycin	4.9	6.1
Gentamicin	0.8	NA
Tobramycin	1.2	NA
Fluoroquinolone <sup>a</sup>	3.9	NA
Fusidic acid	NA	3.1
Linezolid	0.0	NA
Rifampicin	0.5	NA
Trimetoprim- sulphamethoxazole	0.2	NA

<sup>a</sup>Based on norfloxacin or ciprofloxacin.

SWEDRES 2023

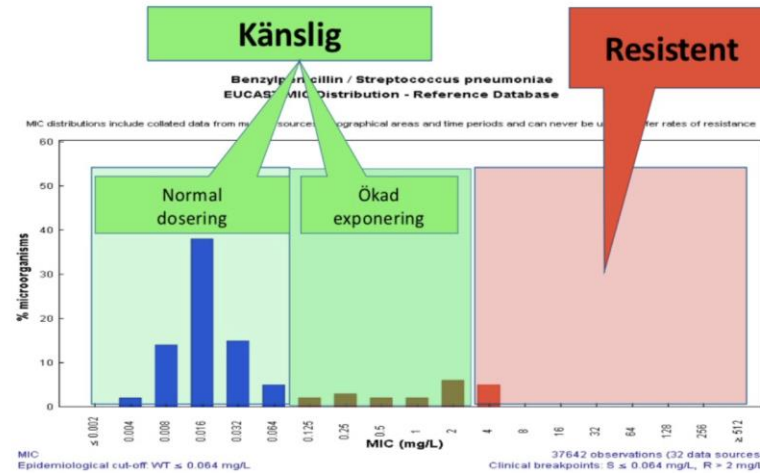
Plötsligt ökad resistens: kan vara en klon som fått mer spridning

Staphylococcus aureus - Fusidic acid resistance in children and adults 1990 - 2016

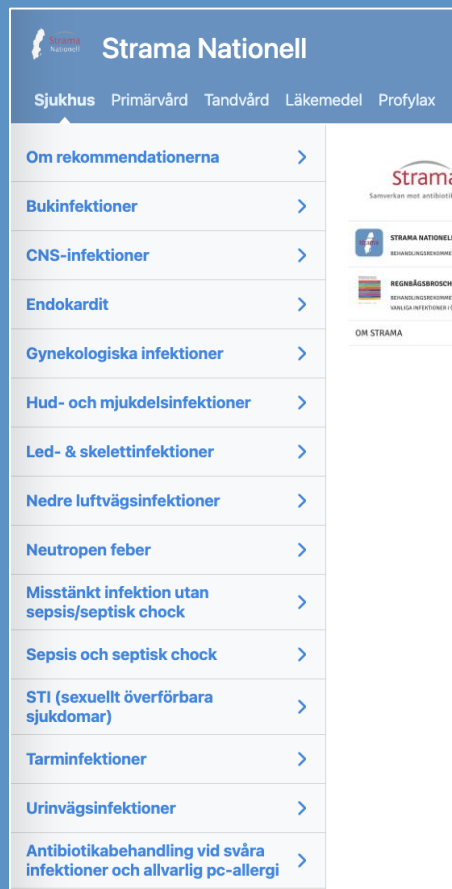
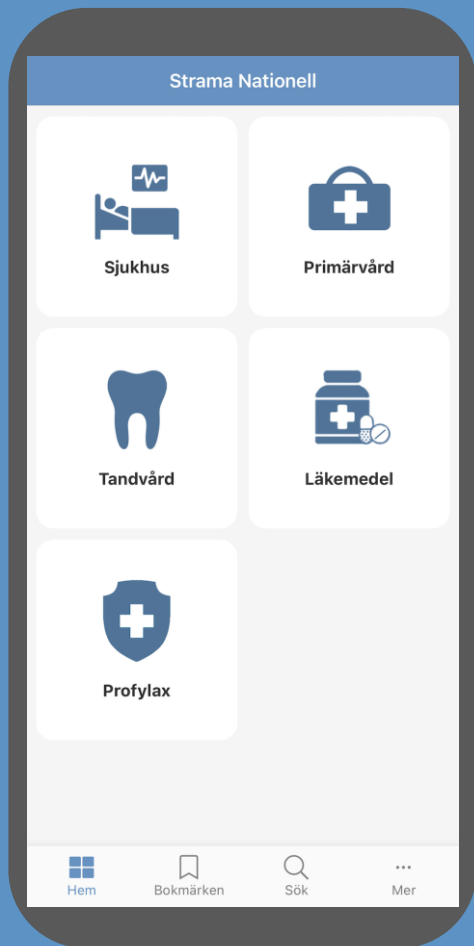


# Kanske ingen nyhet, "I" är det nya "S"

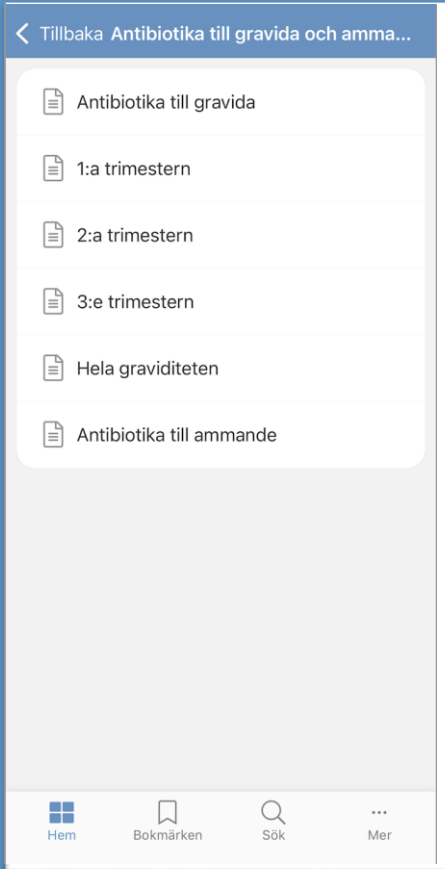
## SIR – nya definitioner



# DIVERSE NYTT OCH GAMMALT



# Antibiotika till gravida och ammande



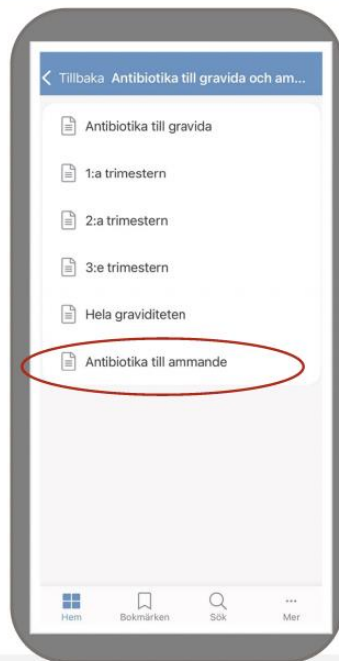
## Antibiotika till gravida och ammande

BEHANDLINGSREKOMMENDATION | SEPTEMBER 2023

Behandling möjlig under graviditetens olika trimestrar (T)?				
Antibiotikasorter	T 1	T2	T3	
Penicilliner:	Ja	Ja	Ja	Säkra att använda, specialfall nedan
– Pivmecillinam	Ja	Ja	Ja	Kort kur (5-7 d) kan ges under hela graviditeten
– Amoxicillin/klavulansyra	Ja	Ja	Ja	Omfattande erfarenhet finns
– Piperacillin/tazobaktam	Ja	Ja	Ja	Vid svår infektion; nyttan överstiger riskerna
Cefalosporiner:	Ja	Ja	Ja	Säkra att använda (generation 1-3)
– Cefixim	Ja	Ja	Ja	Licenspreparat
– Ceftibuten	Ja	Ja	Ja	Licenspreparat
Karbapenemer	Ja	Ja	Ja	Vid svår infektion, nyttan överstiger riskerna
Klindamycin	Ja	Ja	Ja	Omfattande erfarenhet finns
Metronidazol	Ja	Ja	Ja	Omfattande erfarenhet finns
Vancomycin po	Ja	Ja	Ja	Absorberas ej
Fidaxomycin po	Ja	Ja	Ja	Absorberas ej
Makrolider	Ja*	Ja	Ja	*Vid tydlig indikation om alternativ saknas
Nitrofurantoin	Ja	Ja	Ja*	*Omfattande erfarenhet finns. Använd ej vid G6PD-brist.
Tetracyklin	Ja	Nej*	Nej*	*Risk för inlagring i skelett och tänder
Trimetoprim	Nej*	Ja	Ja	*Om nödvändig ges folsyra 5mg dagl parallellt
Trimetoprim/sulfa	Nej*	Ja	Nej**	*Om nödvändig ges folsyra 5mg dagl parallellt **Ökad risk för kärnikterus hos barnet om användning under sista graviditetsmånaden
Ciprofloxacin	Ja*	Ja*	Ja*	Kortare kur (7-14 d) kan ges oavsett trimester
Aminoglykosider	Ja*	Ja*	Ja*	*Gäller enstaka doser vid mycket svår sjukdom
Vancomycin iv	Ja*	Ja*	Ja*	*Om alternativ saknas, erfarenhet finns.
Fosfomycin po	Ja*	Ja*	Ja*	*Om po alternativ saknas vid ESBL-cystit
Rifampicin	Ja*	Ja*	Ja*	*Erfarenhet finns. Ge K-vitamin postpartalt till barnet.
Nya betalaktamashämmare	*	*	*	*Om alternativ saknas, begränsad erfarenhet
Levofloxacin	*	*	*	*Om alternativ saknas, begränsad erfarenhet
Moxifloxacin	*	*	*	*Om alternativ saknas, begränsad erfarenhet
Daptomycin	*	*	*	*Om alternativ saknas, begränsad erfarenhet
Fosfomycin iv	*	*	*	*Om alternativ saknas, begränsad erfarenhet
Kolistin	*	*	*	*Erfarenhet saknas
Linezolid	*	*	*	*Om alternativ saknas, begränsad erfarenhet
Teikoplanin iv	*	*	*	*Om alternativ saknas, begränsad erfarenhet
Tigecyklin	Nej	Nej	Nej	Erfarenhet saknas
Dalbavancin iv	Nej	Nej	Nej	Erfarenhet saknas

Makrolider kan ges under första trimestern

Kinolon kan ges under graviditet

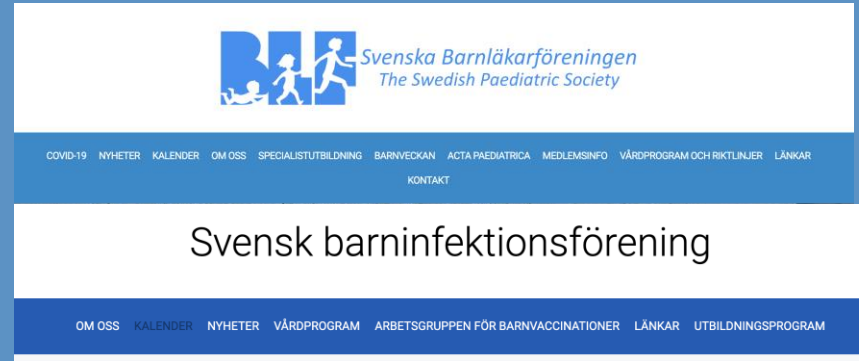
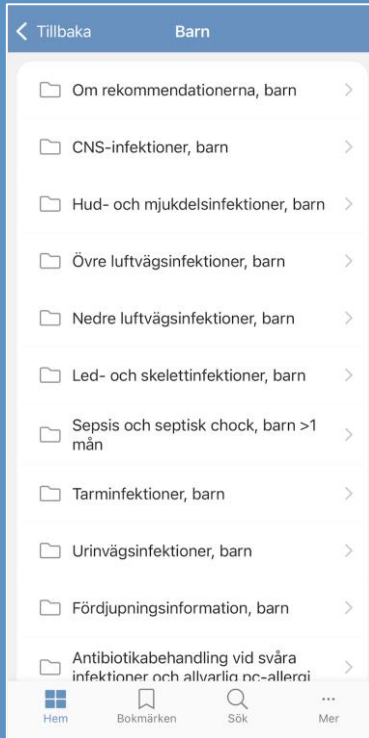
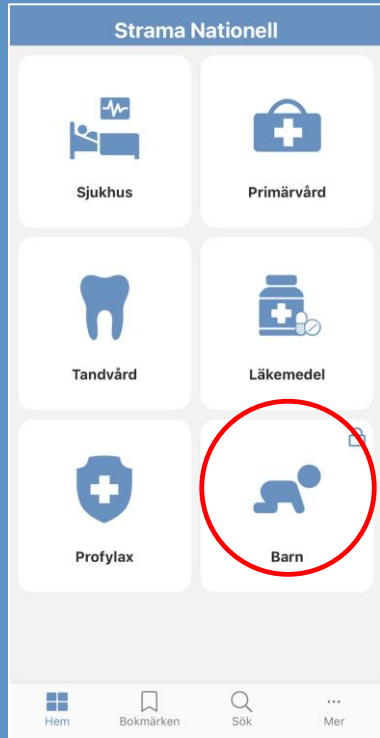


De flesta antibiotika kan ges i kort (14 d) kur utan att amning avbryts

Undantag: dalbavancin, linezolid, fusidinsyra

Fler undantag vid 6-GPD-brist

# Barnflik under uppbyggnad



## Vårdprogram

Här samlar delföreningen relevanta vårdprogram, PM samt bakgrundsdokumentation inom barninfektion:

- [Borreliainfektion hos barn](#)
- [Covid-19 associerad hyperinflammation](#) (Svensk barnreumatologisk förening)
- [Hud- och mjukdelsinfektioner hos barn](#) (Läkemedelsverket)
- [Led- och skelettinfektioner hos barn](#) (Karolinska Universitetssjukhuset)
- [Pleuravätska vid bakteriella pneumonier inklusive pleuraempyem](#) (BLF delföreningen för allergi och lungmedicin)
- [Sepsis hos barn, initialt omhändertagande – vårdprogram](#)
- [Sepsis hos barn, initialt omhändertagande – flödesschema](#)

## Strama Nationell



Sjukhus



Primärvård



Tandvård



Läkemedel



Profylax



Barn



BARNLÄKEMEDELSINSTRUKTION - 3238.4 - SID 1 (2)

## Ciprofloxacin oralt 50 mg/mL

(Ciproxin) oral suspension

Ska användas restriktivt då det är stor risk för resistensutveckling och för allvarliga biverkningar, se Övrig information.

### INSTRUKTIONEN GÄLLER FÖR

Alt. 1: Färdigspädd oral suspension 50 mg/mL (Ciproxin)

Alt. 2: Granulat och vätska till oral suspension, späds på värdenhet (Ciproxin)

Tabletter rekommenderas som förstahandsval för doser över 250 mg.

### INGEN SPÄDNING

Alt. 1 Färdigspädd från apotek

ORAL SUSP  
50 mg/mL  
100 mL

### EN-STEGSSPÄDNING

Alt. 2

Ciproxin 50 mg/mL	Medföljande vätska	=	ORAL SUSP
1 flaska	+ 1 flaska		50 mg/mL
			100 mL

### Beredningsinstruktion:

Öppna båda flaskorna. Häll granulatet (brun flaska) i den större vita flaskan med spädningsvätskan. Stäng den vita flaskan och skaka den kraftigt i ca 15 sek. Granulatet eller färdig suspension får inte blandas med vatten.

### ADMINISTRERING

Skakas noggrant i 15 sek före varje administrering.

Ciprofloxacin ska ges minst 1 tim före eller 4 tim efter läkemedel eller annat (t.ex. mineraltillskott, mjölkprodukter) som innehåller kalcium, magnesium, aluminium eller järn då samtidigt intag påverkar läkemedelsupptaget med sämre effekt som följd.

Oralt

Enteralt:

Går att ge i enteral infart, men hög risk för okklusion i tunna arter (väldigt tjock, ej vattenlöslig suspension).



### VANLIG INDIKATION OCH DOS

Urinvägsinfektion, vid misstänkt njurengagemang eller oklar nivå efter odlingssvar

Nyfödda: 10 mg/kg x 2

Barn 1 mån - 18 år: 10 mg/kg x 2, max 750 mg/DOS

Behandlingstid: 10 dagar

Svår luftvägsinfektion

Komplicerad pyelonefrit

Nyfödda: 15 mg/kg x 2

Barn 1 mån - 18 år: 20 mg/kg x 2, max 750 mg/DOS

Behandlingstid: 10 - 21 dagar

Nedre luftvägsinfektion vid cystisk fibros, orsakad av *Pseudomonas aeruginosa*

Barn 1 mån - 18 år: 20 mg/kg x 2, max 750 mg/DOS

Behandlingstid: 10 - 14 dagar

Blödande esofagusvaricer/annan akut GI-blödning hos barn med leversjukdom

Vid övergång till peroral behandling:

Barn 1 mån - 18 år: 10 mg/kg x 2, max 750 mg/DOS

Behandlingstid: totalt 5 - 7 dagar

Appendicit med perforation eller generell peritonit, vid penicillinallergi

Efter inledande intravenös behandling med piperacillin/tazobactam:

Barn 1 mån - 18 år: 10 - 20 mg/kg x 2, max 750 mg/DOS

Behandlingstid: totalt minst 5 dagar, beakta odlingssvar



Hem



Bokmärken



Sök



Mer

## Febril UVI hos barn > 2 år

Etiologi

### EMPIRISK ANTIBIOTIKABEHANDLING

#### Standardbehandling

Ceftibuten (licens) 9mg/kgx1

eller

vid avsaknad av Ceftibuten: Cefixim (licens) 8mg/kgx1 po

#### Kraftig allmänpåverkan

Cefotaxim 50mg/kgx3, max 6g/dygn

eller

Piperacillin/tazobactam 80mg/kg x3-4, max 4g/dos

eller

Gentamicin 7mg/kg x1: hur tänker ni på barnsidan - hör med nefrogruppen

### RIKTAD ANTIBIOTIKABEHANDLING

Trimetoprim-sulfametoxazol 3(-5) mg/kg x 2, max 480 mg/dygn

eller

Ceftibuten (licens) 9 mg/kg x1

Cefixim (licens) 8 mg/kg x1 alternativt 4 mg/kg x2

eller

Amoxicillin/klavulansyra 12 - 22,5 mg/kg x 2, max 875 mg



BARNLÄKEMEDELSINSTRUKTION - 3238.4 - SID 1 (2)

## Ciprofloxacin oralt 50 mg/mL

(Ciproxin) oral suspension

**Ska användas restriktivt då det är stor risk för resistensutveckling och för allvarliga biverkningar, se Övrig information.**

### INSTRUKTIONEN GÄLLER FÖR

Alt. 1: Färdigspädd oral suspension 50 mg/mL (Ciproxin)

Alt. 2: Granulat och vätska till oral suspension, späds på värdenhet (Ciproxin)

Tabletter rekommenderas som förstahandsval för doser över 250 mg.

### INGEN SPÄDNING

Alt. 1 Färdigspädd från apotek

ORAL SUSP  
50 mg/mL  
100 mL

### EN-STEGSSPÄDNING

Alt. 2

Ciproxin 50 mg/mL	Medföljande vätska		ORAL SUSP
1 flaska	+	1 flaska	= 50 mg/mL
			100 mL

### Beredningsinstruktion:

Öppna båda flaskorna. Häll granulatet (brun flaska) i den större vita flaskan med spädningsvätskan. Stäng den vita flaskan och skaka den kraftigt i ca 15 sek. Granulatet eller färdig suspension får inte blandas med vatten.

### ADMINISTRERING

Skakas noggrant i 15 sek före varje administrering.

Ciprofloxacin ska ges minst 1 tim före eller 4 tim efter läkemedel eller annat (t.ex. mineraltillskott, mjölkprodukter) som innehåller kalcium, magnesium, aluminium eller järn då samtidigt intag påverkar läkemedelsupptaget med sämre effekt som följd.

Oralt

Enteralt:

Går att ge i enteral infart, men hög risk för oklusion i tunna arterier (väldigt tjock, ej vattenlöslig suspension).



### VANLIG INDIKATION OCH DOS

**Urinvägsinfektion, vid misstänkt njurengagemang eller oklar nivå efter odlingssvar**

Nyfödda: 10 mg/kg x 2

Barn 1 mån - 18 år: 10 mg/kg x 2, max 750 mg/DOS

Behandlingstid: 10 dagar

**Svår luftvägsinfektion**

**Complicerad pyelonefrit**

Nyfödda: 15 mg/kg x 2

Barn 1 mån - 18 år: 20 mg/kg x 2, max 750 mg/DOS

Behandlingstid: 10 - 21 dagar

**Nedre luftvägsinfektion vid cystisk fibros, orsakad av Pseudomonas aeruginosa**

Barn 1 mån - 18 år: 20 mg/kg x 2, max 750 mg/DOS

Behandlingstid: 10 - 14 dagar

**Blödande esofagusvaricer/annan akut GI-blödning hos barn med leversjukdom**

Vid övergång till peroral behandling:

Barn 1 mån - 18 år: 10 mg/kg x 2, max 750 mg/DOS

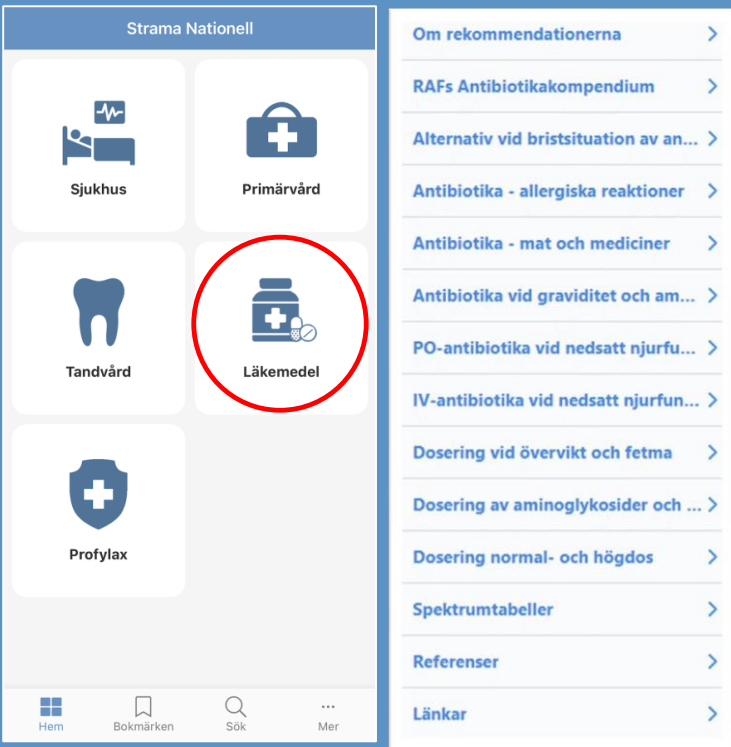
Behandlingstid: totalt 5 - 7 dagar

**Appendicit med perforation eller generell peritonit, vid penicillinallergi**

Efter inledande intravenös behandling med piperacillin/tazobactam:

Barn 1 mån - 18 år: 10 - 20 mg/kg x 2, max 750 mg/DOS

Behandlingstid: totalt minst 5 dagar, beakta odlingssvar



# Läkemedel

## Allergi

Ingen ökad risk för snabb (typ 1) allergisk reaktion mot cefalosporiner eller karbapenemer hos pc-allergiker

Vid svår fördröjd överkänslighetsreaktion (Stevens Johnson, TEN) fortsatt oklart=> avstå betalaktamantibiotika

Text finns, tabellen under omarbetning

## Antibiotikareaktioner

ALLMÄNT	Förslag på handläggning vid misstänkt penicillinallergi			Allergitredning Varningsmärkning
<p>Det är vanligt att patienter med resistensutveckling. Det är viktigt att...</p> <p>Ny sammanställning av evidens från behandling med betalaktamantibiotika...</p> <p>Patienter som har reagerat på cefalosporiner går det bra att använda.</p> <p><i>Man bör aldrig ställa en slutdiagnos.</i></p>	<p><b>Tidigare reaktion vid pc</b></p> <p>Icke kliande utslag och/eller magbesvär</p>	<p><b>Möjlig allergityp</b></p> <p>Exantem utan andra symtom är inte uttryck för IgE-medierad allergi och behandlingen behöver inte avbrytas</p>	<p><b>Antibiotikabehandling</b></p> <p>Penicillinpreparat och övriga antibiotika kan användas</p>	<p>Ta bort varningsmärkningen i journalen</p>
<p>Patienter som har reagerat på cefalosporiner går det bra att använda.</p> <p><i>Man bör aldrig ställa en slutdiagnos.</i></p>	<p>Icke allvarlig fördröjd reaktion för mer än 1 år sedan.</p> <p>Exempel: utslag med eller utan klåda sent i slutet av behandlingskuren</p>	<p>Exantem utan andra symtom är inte uttryck för IgE-medierad allergi och behandlingen behöver inte avbrytas</p>	<p>Penicillinpreparat och övriga betalaktamantibiotika (cefalosporiner, karbapenemer, monobaktamer) kan användas</p>	<p>Ta bort varningsmärkningen i journalen</p> <p>Allergitredning är inte nödvändig och behandling kan ges utan föregående provdos</p>
<p><b>PROVDOS</b></p> <p>Vid osäkerhet kring risk för anafylaxi</p> <p>Intravenös provdos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ge 1/10 (eller först 1/10)</li> <li>Avvakta 15–30 minuter</li> <li>Om ingen reaktion, ge ytterligare 1/10</li> </ul> <p>Peroral provdos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ge ordinarie dos (eller halvdos)</li> <li>Observera patienten uttömmande</li> </ul>	<p>Icke allvarlig snabb reaktion för mer än 5 år sedan</p> <p>Exempel: utslag eller urtikaria med eller utan klåda tidigt i behandlingskuren</p>	<p>Kan vara lindrig IgE-medierad (= typ 1-allergisk) reaktion</p>	<p>Cefalosporiner (förutom cefadroxil), karbapenemer och monobaktamer kan användas</p> <p>Även penicillinpreparat och cefadroxil kan ges under kontrollerade former.</p>	<p>Allergitredning eller</p> <p>Provokation med penicillin i primärvård eller på sjukhus med beredskap för behandling av allergisk reaktion. <b>Provdos?</b></p>
<p><b>BETALAKTAMREAKTION</b></p> <p>Vid användning av penicillin</p> <p>Dessa reaktioner är inte alla</p> <p><a href="#">Referenser</a></p>	<p>Icke-allvarlig snabb reaktion för mindre än 5 år sedan</p> <p>Exempel: utslag eller urtikaria med eller utan klåda tidigt i behandlingskuren</p>	<p>Kan vara lindrig IgE-medierad (= typ 1-allergisk) reaktion</p>	<p>Ska INTE behandlas med penicillinpreparat eller cefadroxil <b>innan utredning är genomförd</b></p> <p>Behandling med övriga grupper av betalaktamantibiotika (cefalosporiner förutom cefadroxil, karbapenemer, monobaktamer) går bra</p>	<p>Ska allergiutredas innan behandling med penicillinpreparat övervägs</p> <p>Varningsmärk journalen och ange preparat, symtom och tidsförlopp</p> <p>Ta bort varningsmärkningen om allergitredningen är negativ.</p>
	<p>Anafylaxi oavsett hur länge sedan reaktionen inträffade</p>	<p>Kan vara allvarlig IgE-medierad, (= typ1-allergisk) reaktion</p>	<p>Ska INTE behandlas med penicillinpreparat eller cefadroxil</p> <p>Behandling med övriga grupper av betalaktamantibiotika (cefalosporiner förutom cefadroxil, karbapenemer, monobaktamer) går bra</p>	<p>Allergitredning behövs inte om diagnosen är kliniskt uppenbar</p> <p>Varningsmärk journalen och ange preparat, symtom och tidsförlopp</p>
	<p>Sen allvarlig hudreaktion: Erythema Multiforme, Stevens Johnsons syndrom (mukokutant syndrom) eller TEN (toxisk epidermal nekrolys)</p>	<p>Kan vara allvarlig T-cellsmedierad (Typ 4-allergisk) reaktion</p>	<p>Vid misstänkt eller säkerställd reaktion ska dessa patienter INTE behandlas med något betalaktamantibiotika igen (varken penicilliner, cefalosporiner eller karbapenemer)</p> <p>Diskutera alternativa preparat med infektionsläkare</p>	<p>Ska inte allergiutredas</p> <p>Varningsmärk journalen och ange preparat, symtom och tidsförlopp</p>

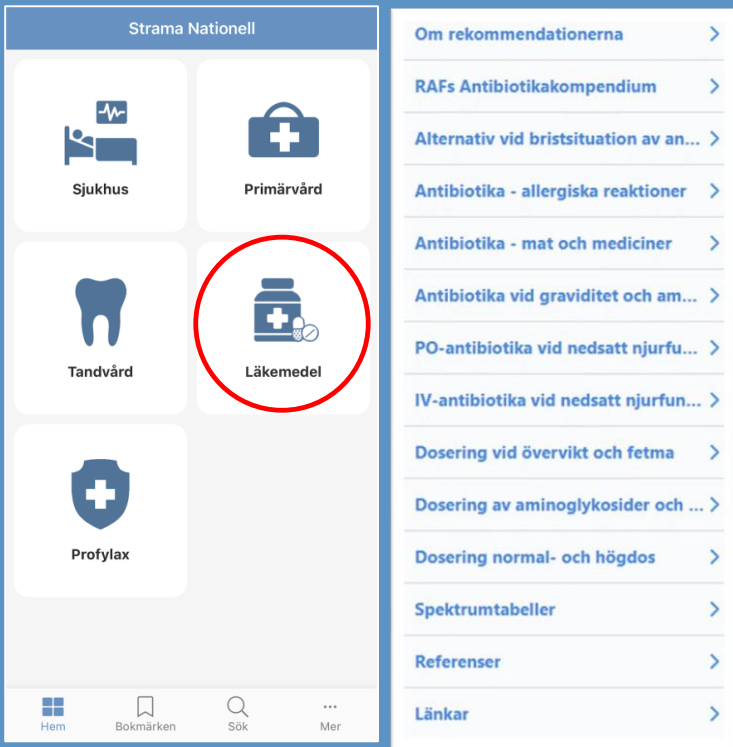
## Antibiotikareaktioner

ALLMÄNT	Förslag på handläggning vid misstänkt penicillinallergi			Allergitredning Varningsmärkning
Det är vanligt att patienter med resistensutveckling. Det är	<b>Tidigare reaktion vid pc</b> Icke kliande utslag och/eller magbesvär	<b>Möjlig allergityp</b> Exantem utan andra symtom är inte uttryck för IgE-medierad allergi och behandlingen behöver inte avbrytas	<b>Antibiotikabehandling</b> Penicillinpreparat och övriga antibiotika kan användas	Ta bort varningsmärkningen i journalen
Ny sammanställning av evidens från behandling med betalaktam	Icke allvarlig fördröjd reaktion för mer än 1 år sedan. Exempel: utslag med eller utan klåda sent i slutet av behandlingskuren	<b>Exantem utan andra symtom är inte uttryck för IgE-medierad allergi och behandlingen behöver inte avbrytas</b>	Penicillinpreparat och övriga betalaktamantibiotika (cefalosporiner, karbapenemer, monobaktamer) kan användas	Ta bort varningsmärkningen i journalen Allergitredning är inte nödvändig och behandling kan ges utan föregående provdos
Patienter som har reagerat på cefalosporiner går det bra att använda. <i>Man bör aldrig ställa en slut</i>	Icke allvarlig snabb reaktion för mer än 5 år sedan	Kan vara lindrig IgE-medierad (= typ 1-allergisk) reaktion	Cefalosporiner (förutom cefadroxil), karbapenemer och monobaktamer kan användas	Allergitredning eller

## Tisd 5 november: Om Läkemedelsreaktioner hos barn

Maria Ingemansson, Delföreningen för allergi och lungmedicin och Astrid Lindgrens Barnsjukhus

BETALAKTAMRI	Förslag på handläggning vid misstänkt betalaktamallergi		
Vid användning av penicillin Dessa reaktioner är inte alla	<b>Inträffade</b>		cefadroxil
<b>Referenser</b>			Behandling med övriga grupper av betalaktamantibiotika (cefalosporiner förutom cefadroxil, karbapenemer, monobaktamer) går bra
	Sen allvarlig hudreaktion: Erythema Multiforme, Stevens Johnsons syndrom (mukokutant syndrom) eller TEN (toxisk epidermal nekrolys)	Kan vara allvarlig T-cellsmedierad (Typ 4-allergisk) reaktion	Vid misstänkt eller säkerställd reaktion ska dessa patienter INTE behandlas med något betalaktamantibiotika igen (varken penicilliner, cefalosporiner eller karbapenemer)  Diskutera alternativa preparat med infektionsläkare



## Läkemedel

### Antibiotika vid nedsatt njurfunktion

Vetenskapligt underlag är trots allt relativt begränsat

Europeisk utredning pågår sen flera år...

Tabellerna kommer att harmoniseras med eGFR-intervall enligt Njuren

(Chronic Kidney Disease klassifikation enligt KDIGO)

GFR >80mL/min

GFR 41-80mL/min

GFR 20-40 mL/min

GFR <20 mL/min utan dialys

Dialys



Hem



Bokmärken



Sök



Mer

## Samma gruppering som Njuren (Janusinfo) GFR skattat med LM-rev (Lund-Malmö rev 2018)

### Dosering av antibiotika vid nedsatt njurfunktion

Högre dos kan behövas till kritiskt sjuk patient eller vid vissa agens. Beakta möjligheten till koncentrationsbestämning.

GFR (ml/min)		≥ 90	60 – 79	30 – 59	15 – 29	< 15 *
Amikacin	iv	15-30 mg/kg**	15 mg/kg**	5-10 mg/kg**	5 mg/kg**	5 mg/kg**
Amoxicillin	po	500-750 mg x 3	500-750 mg x 3	500-750 mg x 3	500 mg x 2	500 mg x 1
Amoxicillin-klavulansyra	po	875/125 mg x 3	875/125 mg x 3	875/125 mg x 3	500/125 mg x 2	500/125 mg x 1
Ampicillin	iv	2 g x 3	2 g x 3	2 g x 3	2 g x 2	1 g x 2
Bensylpenicillin	iv	1-3 g x 3	1-3 g x 3	1-3 g x 3	≤ 20 1-3 g x 2	1-3 g x 2
Cefotaxim	iv	1 g x 3	1 g x 3	1 g x 3	≤ 20 1 g x 2	1 g x 2 ***
Ceftazidim	iv	1-2 g x 3	1-2 g x 3	1 g x 3	1 g x 1-2	0,5 g x 1-2
Cefuroxim	iv	0,75-1,5 g x 3	0,75-1,5 g x 3	0,75-1,5 g x 3	0,75 g x 2	0,75 g x 1
Ciprofloxacin	iv	400 mg x 2	400 mg x 2	400 mg x 2	400 mg x 1	400 mg x 1
Ciprofloxacin	po	500 mg x 2	500 mg x 2	500 mg x 2	500 mg x 1	250-500 mg x 1
Fenoxymetylpencillin	po	1 g x 3	1 g x 3	1 g x 3	1 g x 3	1 g x 3
Flukloxacillin	po	1 g x 3	1 g x 3	1 g x 3	1 g x 3	1 g x 2-3
Gentamicin	iv	4,5-7 mg/kg**	4,5 mg/kg**	2,2 mg/kg**	1,5-2 mg/kg**	1,5-2 mg/kg**
Imipenem	iv	1 g x 3	1 g x 3	1 g x 3	0,25-0,5 g x 2	0,25 g x 2****
Kloxacillin	iv	2 g x 3	2 g x 3	2 g x 3	2 g x 3	1g x 3
Meropenem	iv	1 g x 3	1 g x 3	1 g x 3	1 g x 2-3	1 g x 2
Nitrofurantoin	po	50 mg x 3	50 mg x 3	50 mg x 2*****	använd ej	använd ej
Piperacillin-tazobaktam	iv	4 g x 3	4 g x 3	4 g x 3	4 g x 3	4 g x 2
Trimetoprim	po	160 mg x 2	160 mg x 2	160 mg x 2	100 mg x 2	använd ej
Trimetoprim-sulfa	iv/po	160/800 mg x 2	160/800 mg x 2	160/800 mg x 2	80/400 mg x 2	använd ej

\* För dialyspatienter kan doseringen för GFR <15 ml/min användas för initial behandling. Som regel ges dos direkt efter dialys. Vid behandling med trimetoprim-sulfa styrs doseringen av koncentrationsbestämning.

\*\* Engångsdos - vid eventuell fortsatt behandling bestäms doseringsintervall av koncentrationsbestämning. Den högre dosen ges vid septisk chock. Vid GFR < 20 ml/min överväg annan behandling. Etablerade riktlinjer för dosering av amikacin vid nedsatt njurfunktion saknas.

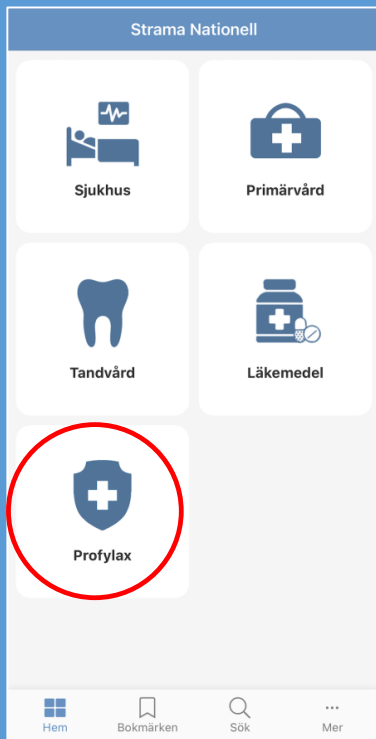
\*\*\* Vid GFR < 5 och ej dialys laddningsdos 1 g, därefter 0,5 g x 3

\*\*\*\* Använd ej vid GFR ≤5 ml/min.

\*\*\*\*\* Använd ej vid GFR <40 ml/min.

**Vid nedsatt njurfunktion:** beräkna kreatininclearance som markör för GFR via den reviderade Lund-Malmöformeln. Se <http://egfr.se>

**Följande antibiotika kan doseras oberoende av njurfunktionen:** Doxycyklin, erytromycin, fusidinsyra, klindamycin och metronidazol.



Strama

Samverkan mot antibiotikaresistens



FKM

## Antibiotikaprofylax vid urologiska ingrepp

Klinisk riktlinje avseende användning av antibiotika inför urologiska ingrepp, remissversion 2023.

Remissversion 231003. Synpunkter välkomna senast 240130.

### Versioner

2023-10-03	Remissversion
ÅÅÅÅ-mm-dd	Slutgiltig version

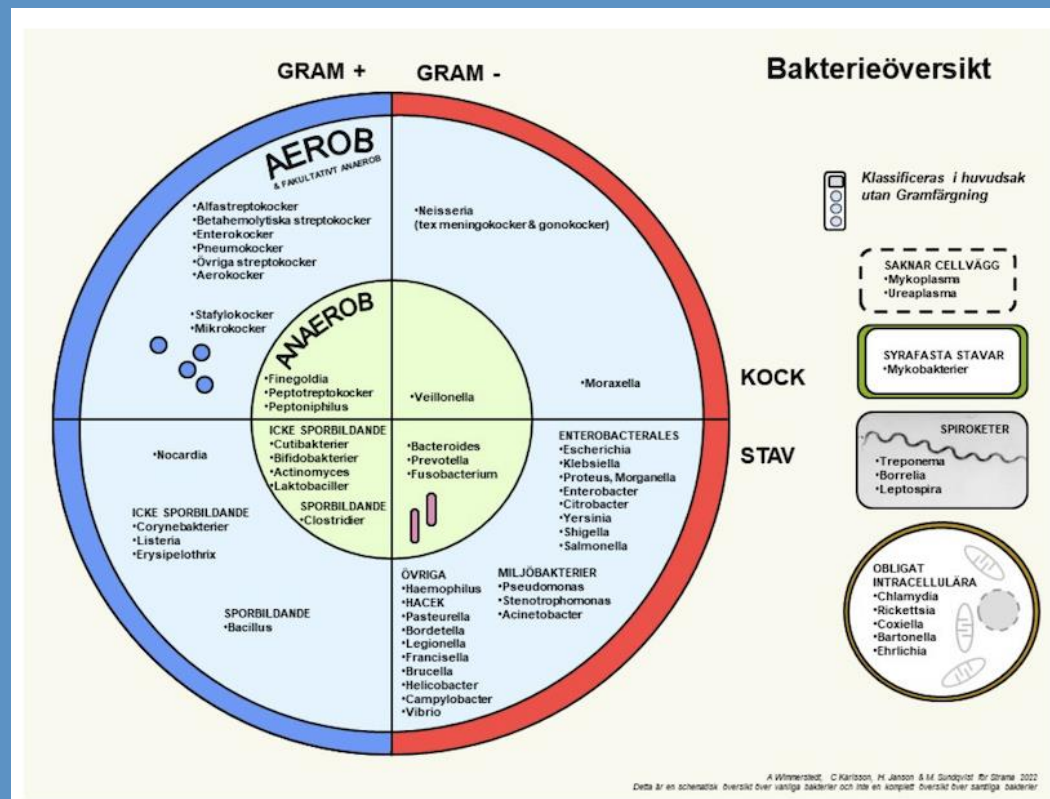
Antibiotikaprofylax vid urologiska ingrepp – klinisk behandlingsrekommendation 2023. Remissversion utgiven av NAS Strama 20231003

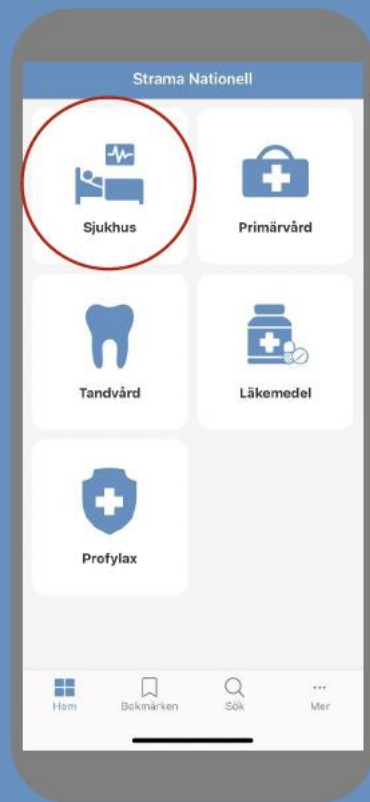
# Bakterieöversikt – vid alla länkar ”etiologi”

< Tillbaka Etiologi

- Etiologi - generell peritonit (sambandsförsvad)
- Etiologi - appendicit
- Etiologi - akut pankreatit
- Etiologi - kolecystit/kolangit
- Etiologi - divertikulit
- Etiologi - perforationer i gastrointestinalkanalen
- Etiologi - bakteriell meningit
- Etiologi - hjärnabscess
- Etiologi - neuroborrelios
- Etiologi - neurokirurgiska CNS-infektioner
- Etiologi - endokardit

Hem Bokmärken Sök Mer





## App Strama Nationell

Löpande uppdatering

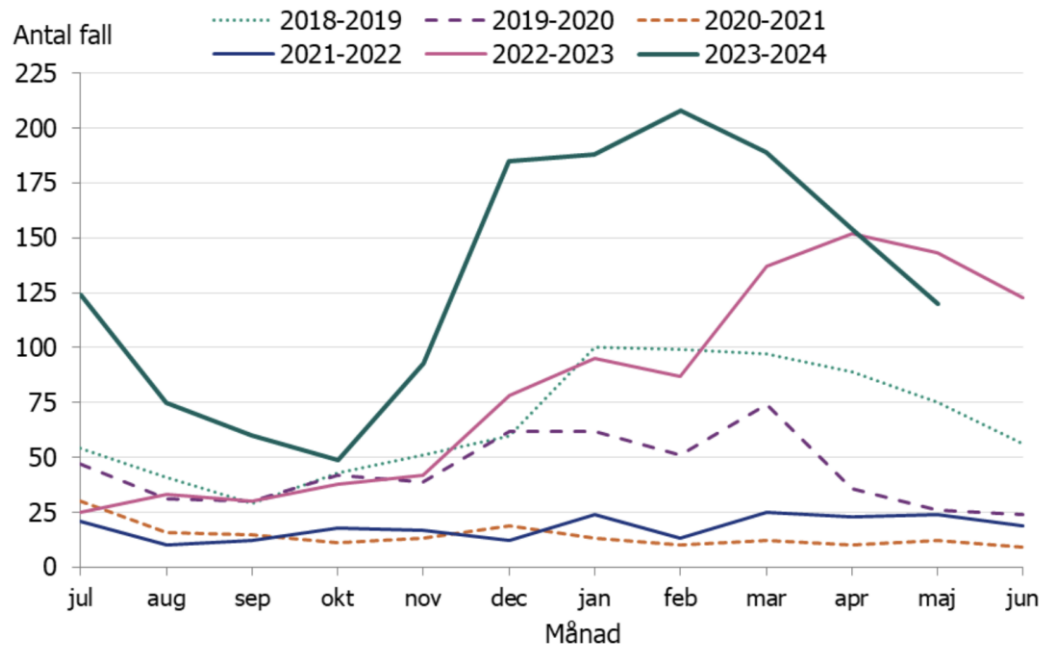
Kommande "större" förändringar:

- Pneumoni
- Bukinfektioner
- Pågår arbete med SFOG
- Barndel

Profylax hittills "bara" Urologi

# Invasiva grupp A-streptokocker 2023 – 2024

Figur 1. Antal fall per månad av iGAS, säsongerna 2018-2019 till 2023-2024.



# Läkemedelsbehandling vid faryngotonsillit

BEHANDLINGSREKOMMENDATION | AUGUSTI 2024

## Centorkriterier

- Feber  $\geq 38,5$  grader Celsius, uppmätt eller anamnestiskt
- Ömma och svullna lymfkörtlar i käkvinklarna
- Beläggning på tonsillerna (hos barn 3–6 år räcker rodnade och svullna tonsiller som kriterium)
- Frånvaro av hosta



**Tabell 1.** Antibiotikabehandling faryngotonsillit vuxna.

Läkemedel	Dosering	Behandlingstid (dygn)
PcV	800 mg x 4 För vuxna utan allvarlig underliggande sjukdom, utan immunmodulerande behandling.	5
	alternativt 1 g x 3	10
<b>Vid penicillinallergi typ 1</b>		
Klindamycin	300 mg x 3	10
<b>Vid terapivikt och recidiv</b>		
Klindamycin	300 mg x 3	10
alternativt cefadroxil	500 mg x 2	
<b>Gravida dosering</b>		
PcV	1 g x 4	
<b>Gravida terapivikt och recidiv</b>		
cefadroxil	1 g x 2	
alternativt klindamycin	300 mg x 3	

**Tabell 2.** Antibiotikabehandling faryngotonsillit barn, upp till vuxendos.

Läkemedel	Dosering	Behandlingstid (dygn)
PcV	12,5 mg/kg kroppsvikt x 3	10
	alternativt 12,5 mg/kg kroppsvikt x 4 För barn ≥ 6 år utan allvarlig underliggande sjukdom, utan immunmodulerande behandling.	5
<b>Vid penicillinallergi typ 1</b>		
Klindamycin	5 mg/kg kroppsvikt x 3	10
<b>Vid terapivikt och recidiv</b>		
Klindamycin	5 mg/kg kroppsvikt x 3	10
alternativt cefadroxil	15 mg/kg kroppsvikt x 2	10

# Läkemedelsbehandling vid faryngotonsillit

BEHANDLINGSREKOMMENDATION | AUGUSTI 2024



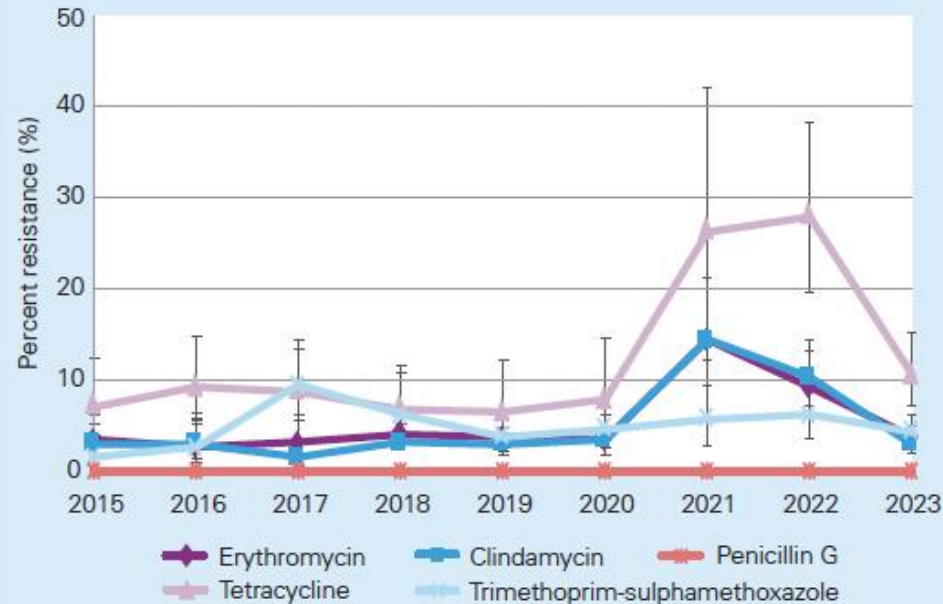
Folkhälsomyndigheten



## Kompletterande rekommendation för handläggning av halsfluss

- Vid handläggning av fall med faryngotonsillit och andra GAS-infektioner rekommenderas att personer som bor tillsammans och insjuknar med hög feber eller påverkat allmäntillstånd skyndsamt ska kontakta vården för bedömning och ställningstagande till behandling.

**Figure 3.31.** Antibiotic resistance in *S. pyogenes* (GAS) from bloodstream isolates during the years 2015-2023. The numbers of AST isolates for all years and antibiotics ranges from 139 to 1 006. The exact numbers are given in the attached file.



Source: The Public Health Agency of Sweden

JAMA | **Original Investigation** | **CARING FOR THE CRITICALLY ILL PATIENT**

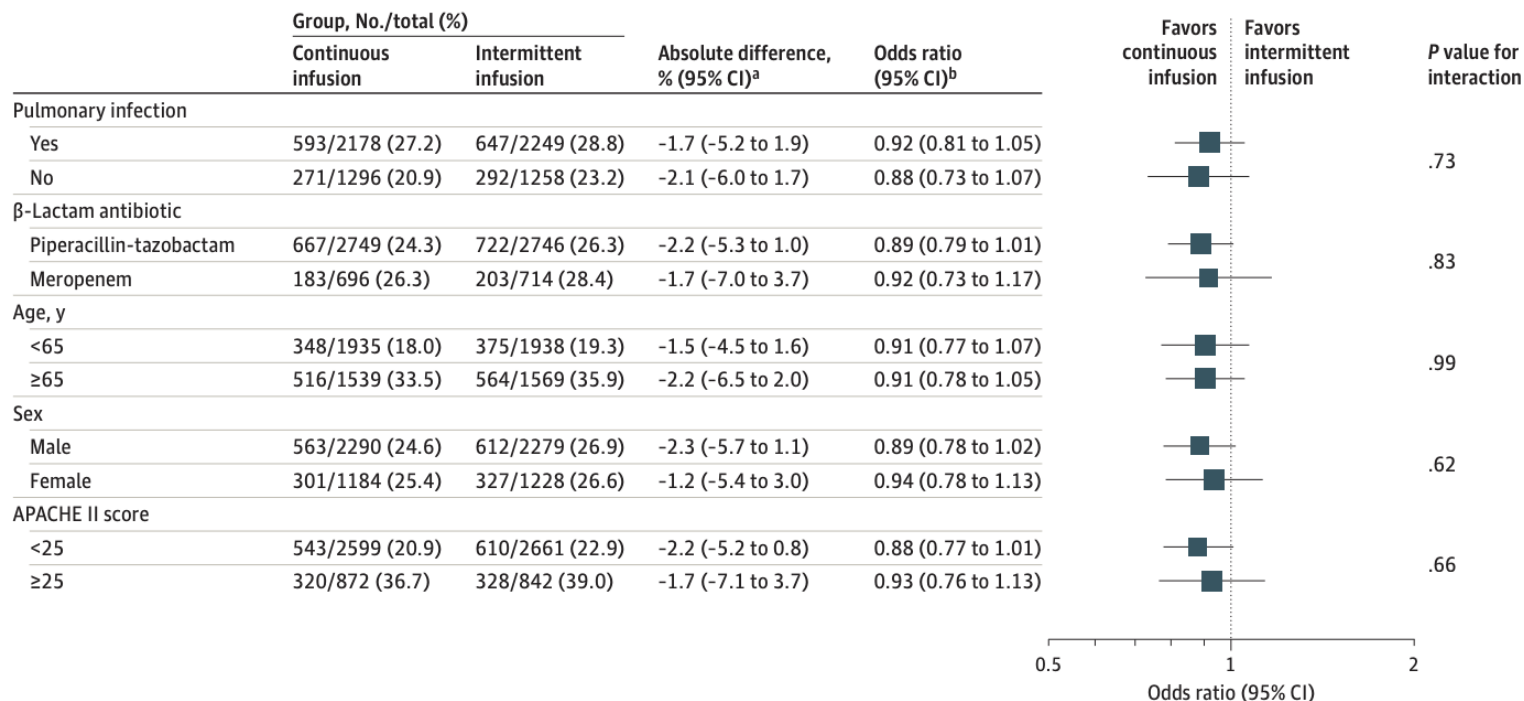
# Continuous vs Intermittent $\beta$ -Lactam Antibiotic Infusions in Critically Ill Patients With Sepsis The BLING III Randomized Clinical Trial

Joel M. Dulhunty, MD, PhD; Stephen J. Brett, MD; Jan J. De Waele, MD, PhD;

- 7 000 pat randmiserade
- Medelålder 59 år
- 60% lunginfektioner
- IVA vårdade, 71% vasopressor.
- APACHE II score: 19,5. GCS 12,3
- **90-dagars mortalitet : 24,9% vs. 26,8%**

Dulhunty 2024 JAMA

Figure 2. Subgroup Analysis of Mortality at Day 90



# Ett Antibiotikasmart Sverige

Ett samhälle där alla bidrar till att antibiotika fungerar och fortsätter rädda liv



## Antibiotikasmarta kriterier lanserade!



- Nu kan kommunledning, förskolor, skolor, äldreomsorg, VA-verksamhet, samt regionledning, sjukus och vårdcentraler arbeta för att bli diplomerade som antibiotikasmarta!



### 10-punktsprogram mot antibiotikaresistens inom vård och omsorg

Relevanta kulturer förväntas att skapas och är ett av flera målbildningsmål i Sverige som  
interaktionell. Utvecklingen kan bromsas genom en flerårig utbildnings- och  
konstruktions med relevant utbildningsinnehåll, för att undvika negativa konsekvenser  
införskrivning. I den här dokumentet sammanfattas professionens bedömning av  
viktiga och nödvändiga åtgärder och förutsättningar som krävs för att kunna bromsa  
utveckling och spridning av antibiotikaresistens inom vård och omsorg.

Dokumentet ersätter en tidigare utgåva från 2014 och har tagits fram i ett samarbete mellan  
Nationellt arbetsgrupp Strama som är en del av Nationella Programrådet Infektion, Svenska  
antibiotikastyrningsnätet, Smittskyddsinstitutet, Föreningen för klinisk mikrobiologi,  
Svenska Hygieniska föreningen, Svensk Förening för Vårdhygien samt Svensk förening för  
allmänläkare.

#### A. Förklarade utbildningsinnehåll

1. Sveriges utbildnings- och omsorgs- och hälsovårdsdepartementet
- Vårds- och omsorgspersonal har god kunskap om grundläggande infektionsskydd  
mått samt kontrollera personalkäns följande till döds
- Vårds- och omsorgspersonal ska ha utbildning till samarbete med experter från en infektionsskydd  
enhet
- Infektioner med ögat hygienytvättning måste finnas i tillräcklig utsträckning inom alla  
vårdsenheter så att patienter kan vårdas där det mest tillgängliga kompetensen finns för  
det aktuella tillståndet
- Övervaknings- och berednings- och patienter och vårdpersonal för vård och omsorg  
utan patientens sjukdomshistoria eller förklaring till sjukdom
- Dokumentation behövs vara fullständig och dimensionerad mot  
vårdens praktiska situationer
- Skrivningsförmåga för multiresistenta bakterier ska tillämpas
- Stöddokumentation, tvätt och avfallshantering ska ske på  
ett utvecklings- och utbildnings- och material utvärderas
- Arbetsgruppen ska säkerställa att vård- och omsorgspersonal  
relevanta indikatorer, definiera indikatorer i den egna  
tilläggs- och vilken skyddsutrustning som ska användas  
inuti och utan patienter
- Vårdskolor ska vara utformade på ett sådant sätt att risk för

Uppdaterad version 2022-06-07

NAG Stramas

## Nationella slutenvårdsindikatorer för antibiotika

För rationell antibiotikavårdning i slutenvård/på sjukhus

## Vägledning för vårdhygieniskt arbete

Vägledningen visar hur svensk vård och omsorg kan uppfylla de krav som  
berör det vårdhygieniska området i de berörda författningar som rör hälso-  
och sjukvården och i idén även omsorgen.

Vägledningen är utarbetad av nationell arbetsgrupp utbildning och uppbyggnad av nationell  
samarbetsgrupp patienter och familjer. Dokumentet har genomgått revisionskontroll enligt  
nationellt system för kunskapsstyrning hälso- och sjukvård.



©Antibiotikasmart Sverige

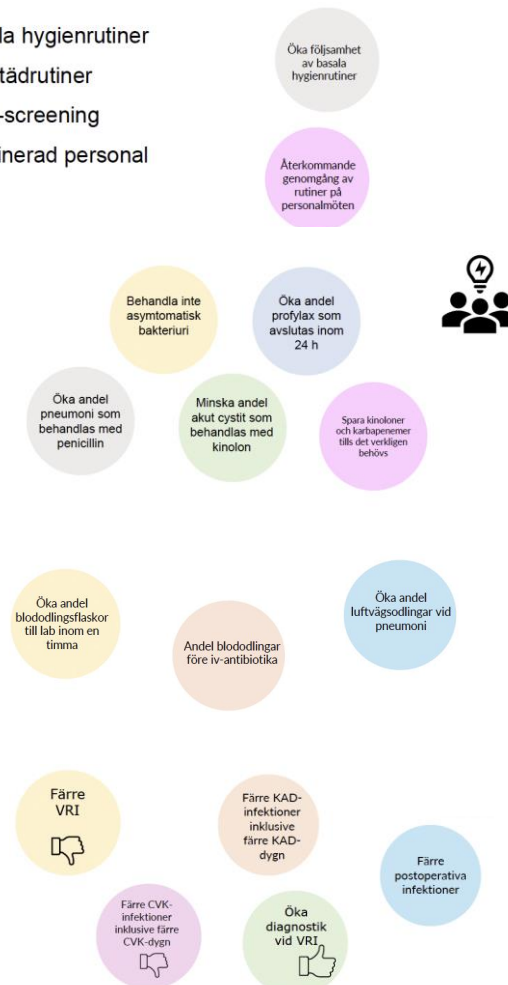
## Stramas 10-punktsprogram i praktiken

- antibiotikasmarta tips till dig som arbetar på sjukhus

Motverka antibiotikaresistens och uppkomst av vårdrelaterade infektioner:

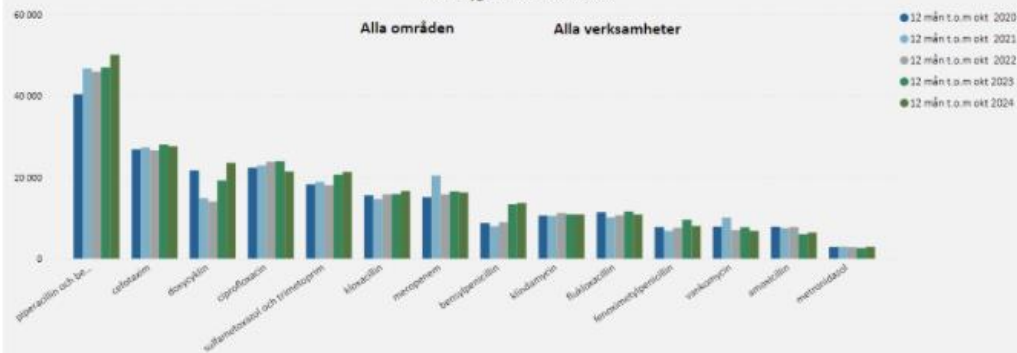


- Basala hygienrutiner
- Bra städrutiner
- MRB-screening
- Vaccinerad personal



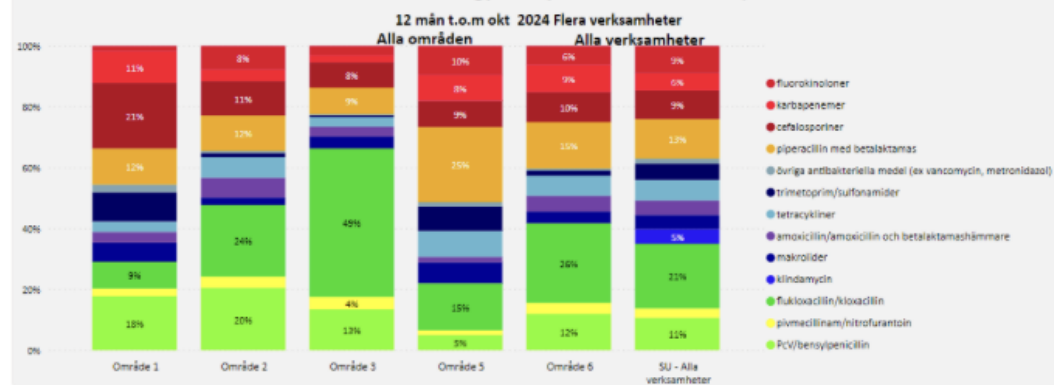
# SÅ VAD KAN VI GÖRA

Tryck på F11 för att göra sidan större  
**Rekvisition: Antibiotika, substans i topp.**  
**Antal dygnsdoser 2020 - 2024**

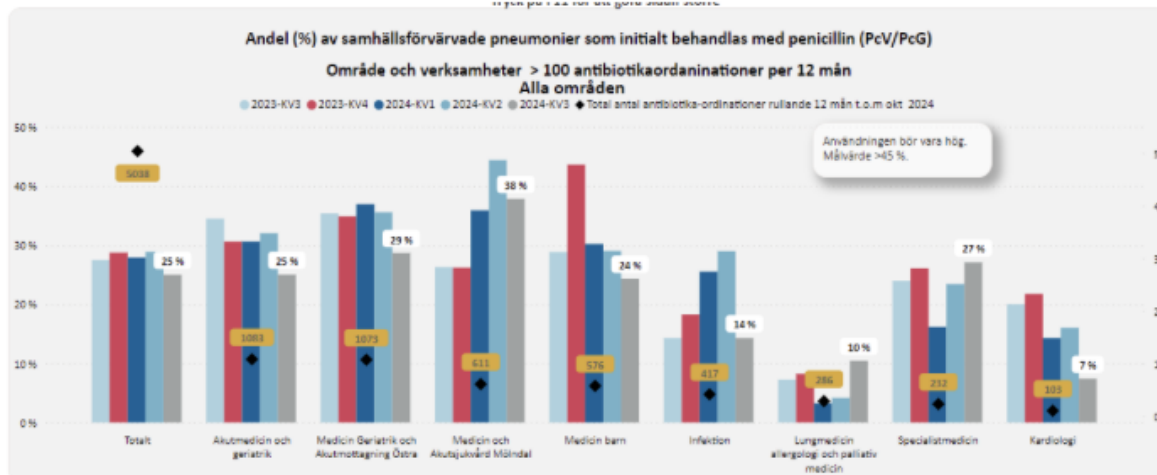


Most använda antibiotikum inom slutenvård på SU är piperacillin/tazobactam, ökningstakten har dock mattats av och istället ses en ökning av andelen smalspektrum-penicilliner (flu/kloxacillin, penicillinin V/G) vilket är positivt. Antalet dygnsdoser meropenem visar en viss ökning igen efter den kraftig nedgång efter pi. För att se antibiotikadata för ett specifikt område/verksamhet, ändra val i fönstret ovanför diagrammet.

Tryck på F11 för att göra sidan större  
**Rekvisition: Fördelning peroral-parenterala antibiotika.. DDD,**



Sjukhusets områden bedriver olika typer av vård vilket också avspeglas i vilka antibiotika som används. Fluorokinoloner (exv. ciprofloxacin), karbapenemer (meropenem), cefalosporiner (exv. cefotaxim) och piperacillin/tazobactam bör begränsas i användning. För att se antibiotikadata för ett specifikt område/verksamhet, ändra val i fönstret ovanför diagrammet.



Förstahandsval vid samhällsförvävade pneumoni är fenoxymetylpenicillin (PcV) eller bencylpenicillin (PcG). I Strategiska rådet för läkemedel verksamhetsplan följs ovanstående mätetal för verksamheter med över 100 antibiotikaordinationer av samhällsförvävade pneumoni under 12 månader. Målvärde för mätetalen är >45 %. Välj vilka område/verksamheter som ska visas i diagrammet genom att markera i fönstret "Område och verksamheter".

## Samhällsförvävade pneumoni på Medicin/ SU/M

Egentligen har vi inte gjort så mycket mer än att **tjata**. Det finns en **acceptans** från kollegor att göra det. **VC** har också uppmanat oss att ta tag i detta i och med att vi har haft siffror som inte sett bra ut. Sen underlättar det att vi äger vårt eget akutflöde och vi själva som **styr över arbetet på akuten**, blir ju lättare att påverka förskrivningsmönster.

”

- **Kvartalsvis utskick** av info från infektionsverktyget med aktuell data .
- Har en **kvartalsprenumeration** från infektionsverktyget på PC vid pneumoni, UVI/Cipro, VRI andel av vtf, KAD-data.
- Tänker att det blir ett **lagom intervall** att hålla medvetenheten uppe bland kollegor fånga upp randare/AT/UL som i stor utsträckning bemannar akuten.
- Fungerar också som en **påminnelse för mig** om STRAMA-arbetet. Brukar bifoga pm och info. Ska skicka över ett exempel till dig.
- Vidarebefordran av **STRAMA-utskick** från er.
- **Sektionschef** påminner regelbundet om smalspektrumantibiotika på specialistläkarmöte, APT, veckobrev till kliniken m.m.
- **RMR pneumoni finns** lättillgänglig på akuten. Yngre kollegor uppmanas också att aktivt diskutera antibiotikaval med Ledningsläkare/BJ/Senior kollega.
- Vi har haft en mycket uppskattad **föreläsning** av Erik Sörstedt om STRAMA och antibiotika.

”

## Peroperativ profylax

- Följsamhet?
- Duration?
- Onödig klindamycin-förskrivning?

## Riskfaktorer för VRI

- KAD
- PVK-assicierad S aureus bakteriemi

## Kortare AB-kurer

## Korrekt dokumentation av behandlingsorsak

.....