

Kontaktläkarmöten

Strama SU 2024

Strama

Infektion

Ulrika Snygg-Martin

Infektion

Åsa Mellgen

Infektion

Erik Sörstedt

Läkemedelsenheten

Anna Stoopendahl

Verksamheter

Akutmedicin och geriatrik SU/S Harriet Chitsaz

Geriatrik SU/S

Juliana Jensen

Handkirurgi

Victoria Wängberg

Medicin-Akut SU/M

Jacob Rosenberg

Neurosjukvård

Louise Carstam

Onkologi

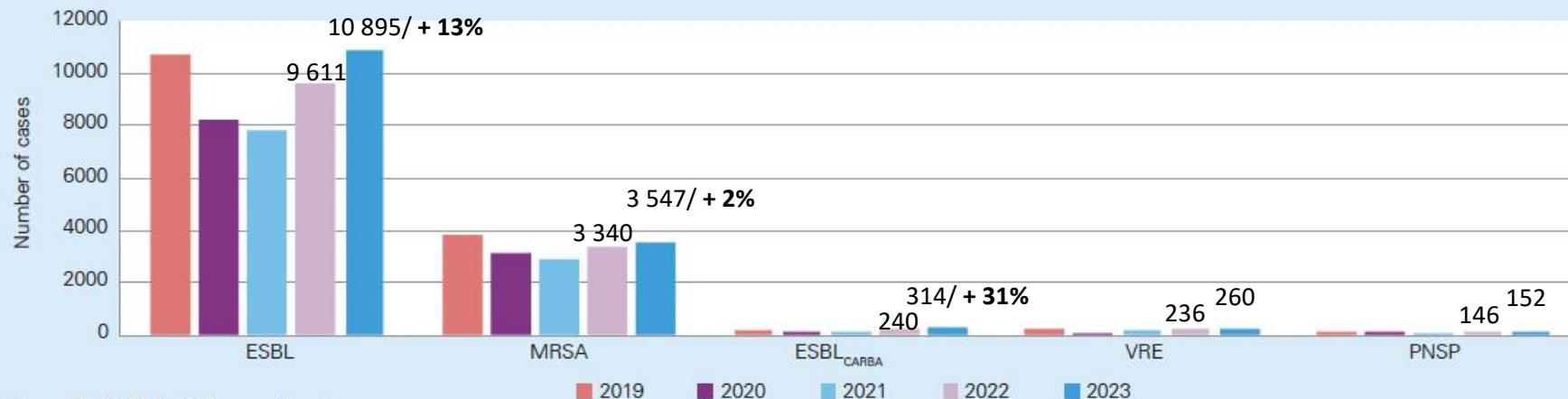
Leif Klint

Transplantation

Kristjan Karason

Anmälningspliktig resistens 2023

Figure 3.1. Number of mandatory reported cases during 2023.



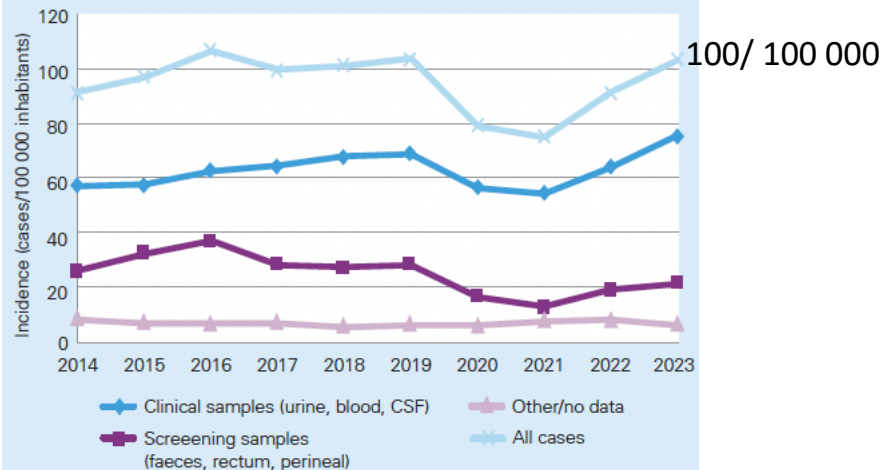
Source: The Public Health Agency of Sweden

	ESBL	ESBL _{CARBA}	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

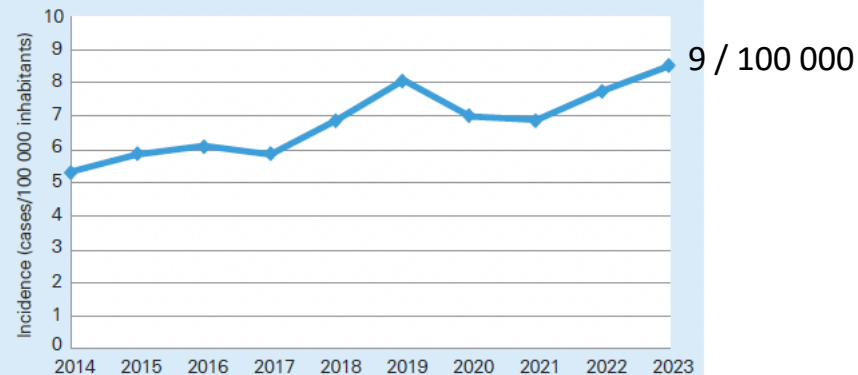
Figure 3.4. The incidence (cases/100 000 inhabitants) of cases with ESBL-producing Enterobacterales in relation to type of infection, year 2014–2023.



Source: The Public Health Agency of Sweden

ESBL incidens, blododlingar

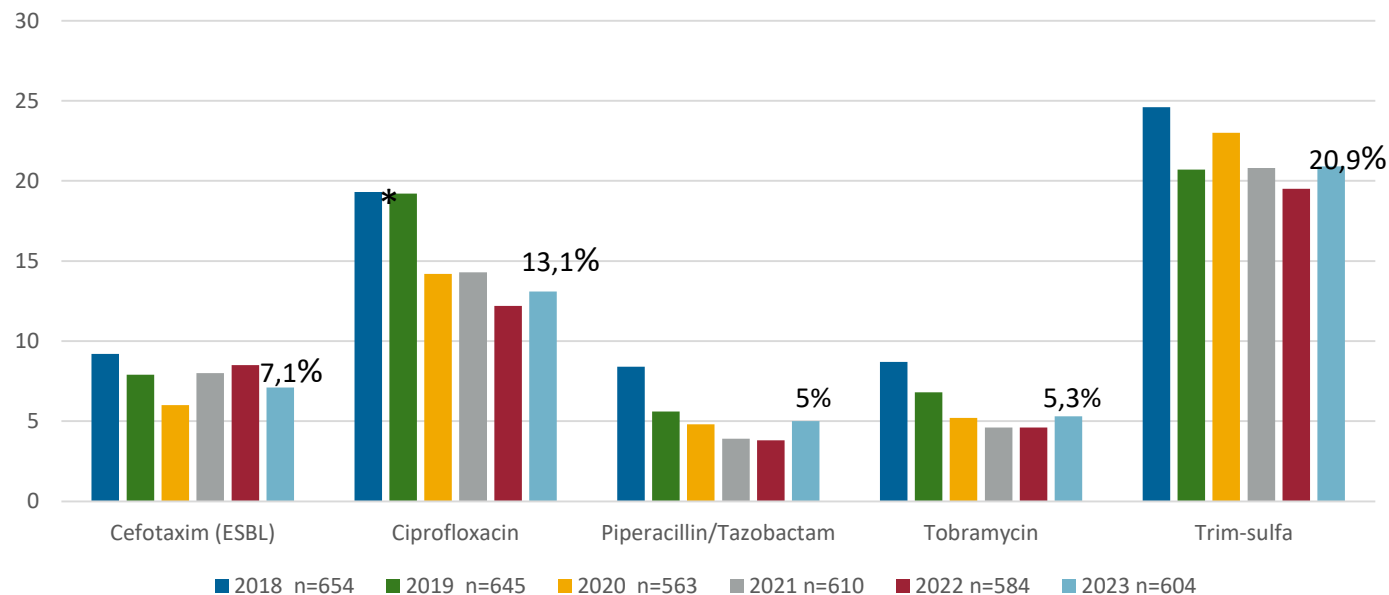
Figure 3.5. The incidence (cases/100 000 inhabitants) of invasive cases with ESBL-producing Enterobacterales, reported during year 2014–2023.



Source: The Public Health Agency of Sweden

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

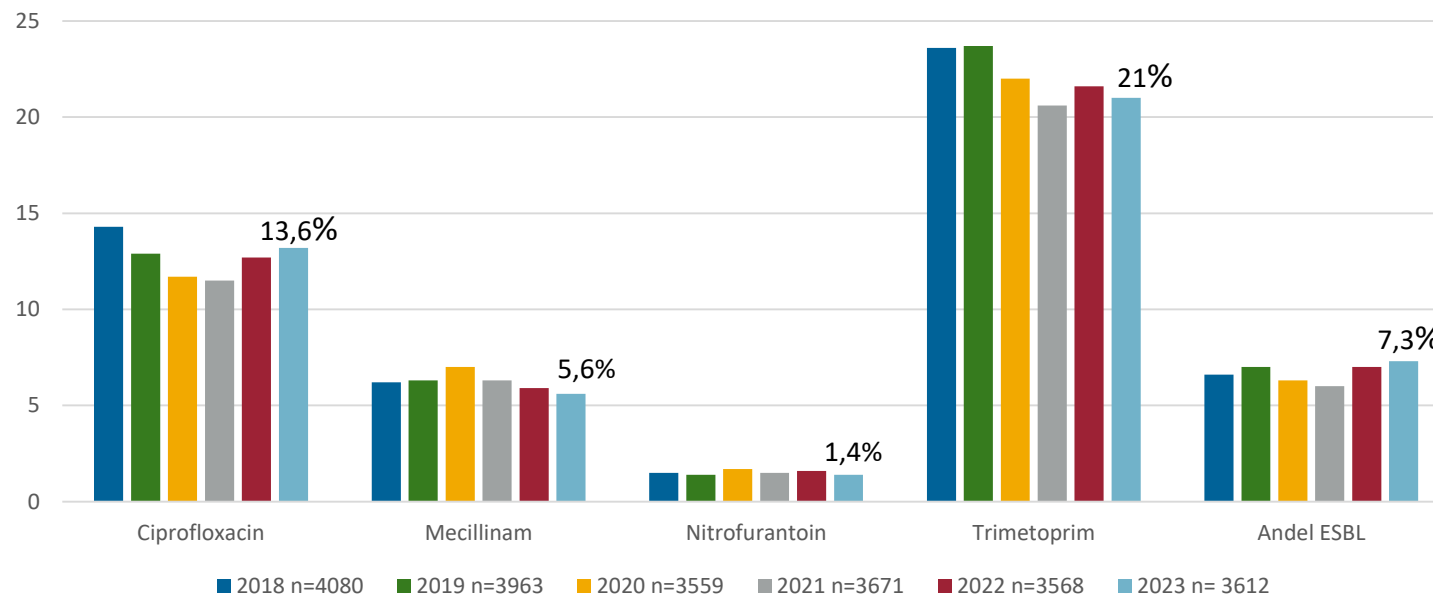
Nationella och lokala data
 överensstämmer väl



* Andra SIR-gränser
 2018-2019

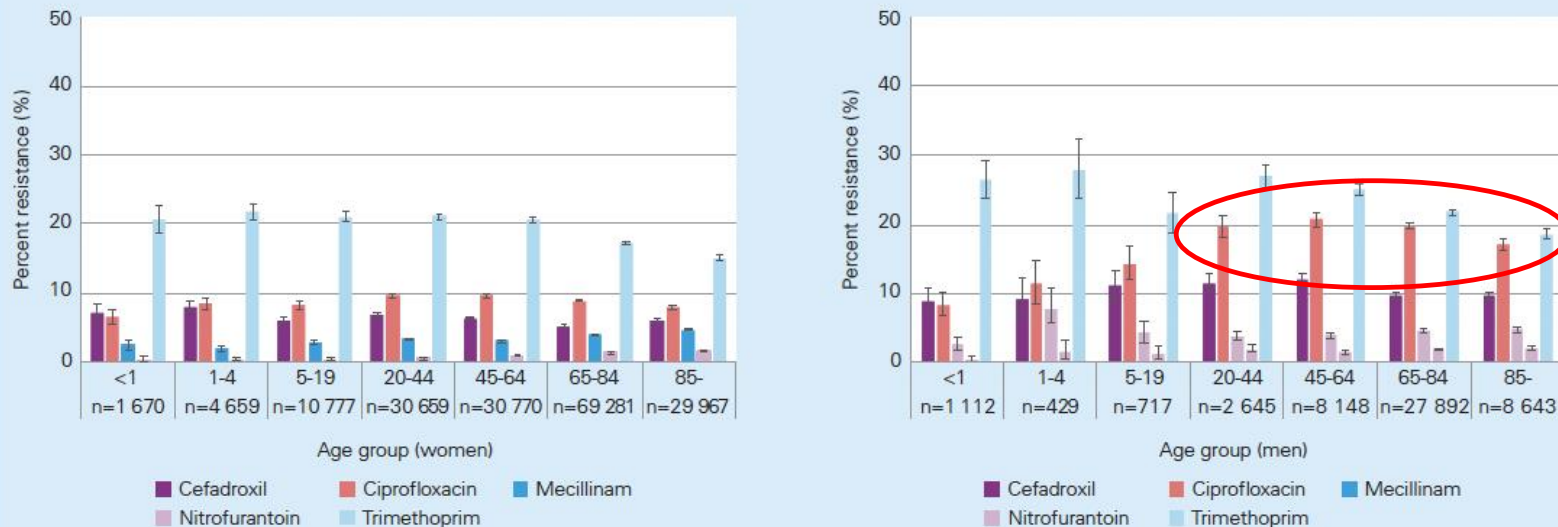
Antibiotikaresistens i urinodlingar
Göteborg (SU + Kungälv's sjukhus)
Escherichia coli

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



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

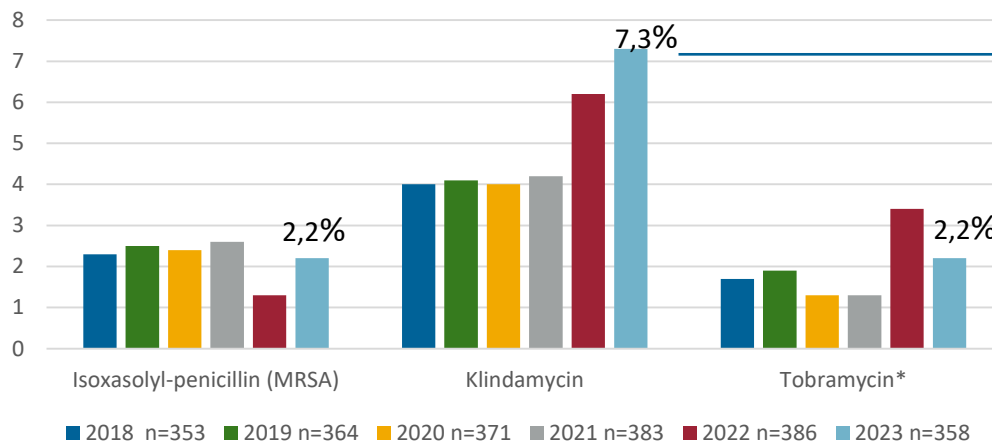
Figure 3.13. Antibiotic resistance in *E. coli* from urine in women and men divided in age groups during 2023.



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.

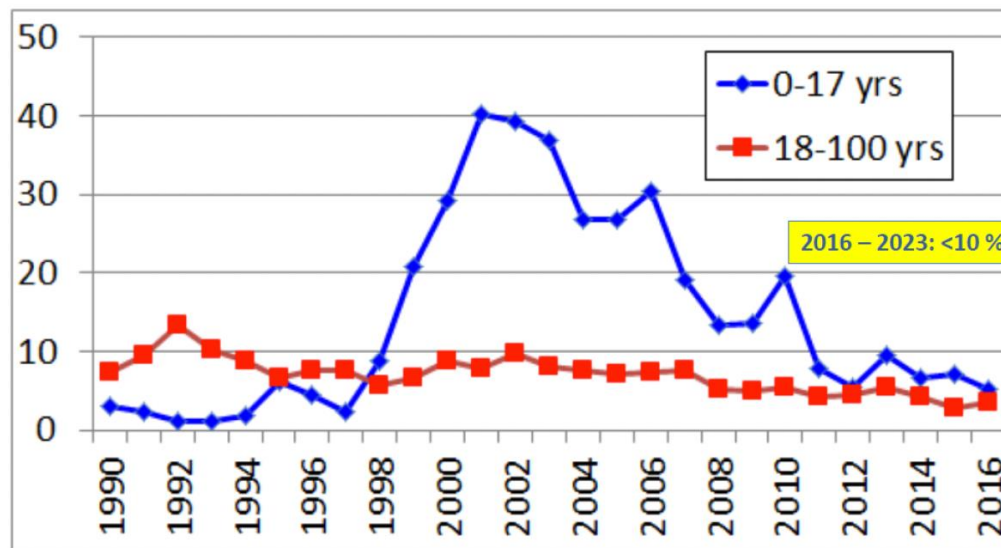
Antibiotic	Blood isolates, % R (n=7 919)	Skin and soft tissue % R (n=89 192)
Cefoxitin	2.1	2.4
Clindamycin	4.7	6.0
Erythromycin	4.9	6.1
Gentamicin	0.8	NA
Tobramycin	1.2	NA
Fluoroquinolone ^a	3.9	NA
Fusidic acid	NA	3.1
Linezolid	0.0	NA
Rifampicin	0.5	NA
Trimetoprim- sulphamethoxazole	0.2	NA

^aBased on norfloxacin or ciprofloxacin.

SWEDRES 2023

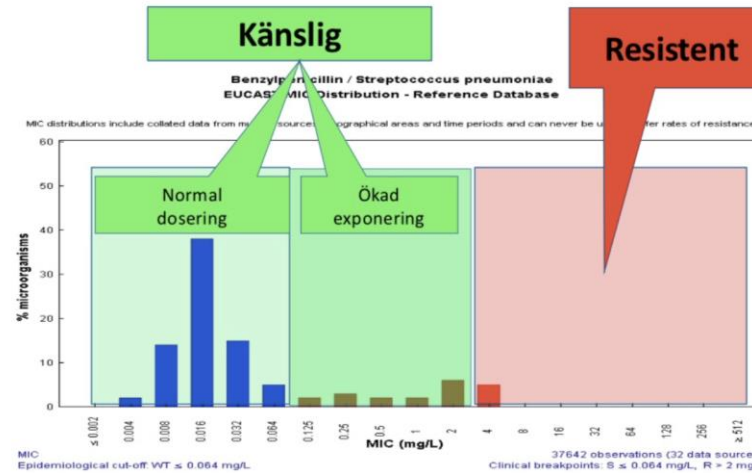
Plötsligt ökad resistens: kan vara en klon som fått mer spridning

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

Rykande färskt!
24-10-11

- Ny rekommendation för allvarlighetsbedömning; **DS-CRB65**



Vårdprogram
Samhällsförvärd pneumoni



DS-CRB65

Vårdprogram
Samhällsförvärd pneumoni

REGIONAL MEDICINSK RIKTLINJE – LÄKEMEDEL Samhällsförvärd pneumoni hos vuxna



Factsblad februari 2022 av Läkemedelskommittén i Västra Götalandsregionen. Giltig t.o.m. februari 2024.

Huvudbudskap

- Hög ålder, hög andringsfrekvens, lågt blodtryck, hög saturation och förekomst av kronisk sjukdom är allvariga riskfaktorer för svårare vid behandling av pneumoni
- Svårare/dödligen Pneumoni Mellre, förtärog av regionala pneumonierna för lunginfektion, våren 2022 för användning vid sjukhus vård, se <https://www.vgregion.se/infektion/infektion/>
- Respiratorer ger bättre eller likvärdiga resultat för förhållande av antibiotika
- Pneumovaccination ska övervägas vid uppföljning

Bakgrund

Lunginfektion är en vanlig infektion i alla åldrar, men förekomsten öftare hos äldre. Pneumonierna är vanligen etiologiskt och kliniskt svårare till allvarig sjukdom och död. Klinisk undersökning är svårt för att särskilt mot akut bronkit där antibiotikabehandling saknar effekt. Sedan våren 2020 råder covid-19 överväg vid pneumoniundersökande.

Vanliga symtom och fynd

- Hög feber med eller utan hosta**
 - Hosta med eller utan expectorator
 - Andningsbrust eller bröstsmärta
 - Andnöd
 - Förhöjdt andningsfrekvens
 - Huvudvärk
 - Ömring vid perkussion
 - Patologisk a.a.k.a. bullerlydning
 - Nedsatt sättningsförmåga
 - Nedsatt smak och luktsinne vid covid-19
- Observera att en del patienter har pneumoni utan hoste och att äldre inte alltid har feber vid pneumoni.**

Utredning och diagnostik

Vårdning av allvarighetsgrad
Sjukhistoria, allvarighetsgrad enligt följande: risk, mikrobiologisk provtagning och antibiotikavård.

Principiellt "Tvekan på allvarig infektion" Vektig för vårdning av allvarighetsgrad enligt behandlingsrekommendationer för svåra infektioner (öppenvård/Regbågspraktis, se referens).

Sjukhusvård DS-CRB65 Vektig för vårdning av allvarighetsgrad som kompletterat till den kliniska bedömningen. Vår uppfyllt markör ger 1 poäng.

- D** Diatesis: Förekomsten av kronisk sjukdom**
 - S** Saturation: <90%
 - C** Confusion: nyförelkommen förvirring
 - R** Respiration: andningsfrekvens >20/min
 - B** Blodtryck: systoliskt <90 mm Hg och/eller diastoliskt <60 mm Hg
 - 65** Ålder: >65 år
- ** existera tillgå sjukdom, ryggsjukdom, lever sjukdom, lungsjukdom eller neurologisk sjukdom. Aktuell medicinsk till eller annan sjukdom med nedsatt immunförmåga.

Lämplig vårdnivå

Låg risk enligt Regbågsfallet ber referens innebär att patienten allmänt kan hanteras på primärvård. Medelhög risk att remiss till sjukhus ska övervägas, och hög risk att patienten bör transporterats akut till sjukhus.

Sjukhusvård

På sjukhus rekommenderas REITS för primär vårdning av allvarighetsgrad och prövning. Vid DS-CRB65 0-1 och specialisering över 92% kan vård i hemmet övervägas. Skorn vid DS-CRB65 2 om patienten är över 65 år. Vid DS-CRB65 4-6 bör remissivård övervägas.

Etiologiska agens att överväga

Pneumokoddominerar tilläggs av Haemophilus influenzae och Mycoplasma Haemophilus. Förekommer främst vid kronisk lungsjukdom. Pneumokodsjukdom är oftast akut med en atypisk pneumoni som mykoplasma pneumoni funktionerna av ett mer utsträckt sjukande. Överväg pneumokod och tuberkulos vid långvarig hosta särskilt hos patienter från högmedicinska länder.

Covid-19 bör alltid övervägas hos patienter med pneumoni

Mikrobiologisk diagnostik

Ingen standardprovtagning, men individual diagnostik enligt punkt C, med en SARS-CoV-2 ska ske enligt lokal kompetensgrupps rekommendationer.

Sjukhusvård

DS-CRB65 0-6 Blodtagning och sputumtagning/NAI-vårdning PCR*** för influensa under vårdning PCR*** för SARS-CoV-2.

- DS-CRB65 4-6** Östra läkare
- PCR***** för Mycoplasma, Legionella samt Chlamydia pneumoniae/bakteriell Diagnostik, om möjligt, från bronkialsjukdom. Desutom antigenstest i urin för Legionella och pneumokod.
- C** Individuell bedömning mot bakgrund av epidemiologi och riskfaktorer såsom risikofaktorer om Mycoplasma eller reaktivt immunförsvaret.
- **** Psykiatriklinik kan sätta in NHI, utgåva om akutvårdssjukvård. Se anvisningar på lokal laboratorier.

Prövning vid försäkring

Varens försäkring på allvarighetsgrad och epidemiologi. Anpassa mot infektionskontroll.

Lungrenten

Principiellt Lungrenten överväg vid svårare klinisk diagnos eller vid misstänkt om läberlös. Sjukhusvård Lungrenten utöver vid sjukhusvård men observera att den kan vara normal vid kort sjukdomsduration. CT lungor ska övervägas vid misstänkt om lungemboli, särskilt vid covid-19.

Läkemedel

Empirisk antibiotikabehandling Penicillinpreparat har god effekt mot pneumokoder och är därför förstahandsval. Se tabell sidan 2. Kombinationer ska övervägas, framför allt vid covid-19.

Placering

Vid sjukhusvård ges ut i väntan på provsvar. Till patienter kan vårdas på samma rum med bekräftad infektion med samma virus.

Uppföljning

Klinisk kontroll efter 1-4 veckor Öppenvårdad pneumoni - telefonuppföljning. Komplexerad pneumoni - klinisk (till- och från), mätning, abstrakt, munnvård.

Lungrenten efter 6-8 veckor

Efter komplexerad pneumoni görs lungrenten för att påvisa utveckling och om patienten är äldre >65 år eller till äldre >50 år för att diagnostisera bakteriolagiska lungrenter. Individuell bedömning för görs med utgångspunkt av patientens ålder och borgan sjuklighet.

Rökavvänjning

Så effektiv som patienten är villig.

D: Allvarlig grundsjukdom Hjärtsvikt, lungsjukdom, njursjukdom, leversjukdom, neurologisk/cerebrovaskulär sjukdom. aktuell malignitet

D Diagnos	Allvarlig grundsjukdom*
S Saturation	<90%
C Confusion	Nyttillkommen förvirring
R Respiration	AF >30
B Blodtryck	Systoliskt <90 eller diastoliskt <60
65 Ålder	>65 år

En poäng för varje uppfyllt markör



REGIONAL MEDICINSKA REKLINJE. På uppdrag av läkemedelskommittén i Västra Götalandsregionen. Expertgrupp: Infektion, Internmedicin, Akutmedicin, Geriatrik, Diagnostik, Infektion, Mikrobiologi, Provtagning och antibiotikavård.

Vårdnivå

Rykande färskt!
24-10-11



Vårdprogram
Samhällsförvärd pneumoni

- Ny rekommendation för allvarlighetsbedömning; **DS-CRB65**
- Ny rekommendation för **kortikosteroider** vid svår pneumoni
 - Vuxna patienter med samhällsförvärd pneumoni
 - Behov av IVA/IMA
 - FiO₂ > 50%

Rykande färskt!
24-10-11



Vårdprogram Samhällsförvärd pneumoni

- Ny rekommendation för allvarlighetsbedömning; **DS-CRB65**
- Ny rekommendation för **kortikosteroider** vid svår pneumoni
- Nya avsnitt om smittsamhet och **aspirationspneumoni**

Heterogent tillstånd

Antibiotikaval och behandlingstid är bristfälligt studerade

- **Samhällsförvärd** aspirationspneumoni => **munhåleflora:**
bensylpenicillin 3 g x 3
- Misstänkt aspiration av **tarminnehall** => täck även **gram-negativer:**
cefotaxim 2 g x 3 alt piperacillin/tazobactam 4 g x 3
- **Anaerober** och atypiska bakterier behöver **ej täckas**
- **Expektans** är ett alternativ för aspirationstillbud med milda symtom och avsaknad av radiologiska fynd. (C III)

Rykande färskt!
24-10-11



Vårdprogram
Samhällsförvärd pneumoni

- **Bensylpenicillin** förstahandsval vid **DS-CRB65 0-3 p**
- Rekommenderad dos **bensylpenicillin 3 g x 3 - 4** vid DS-CRB65 2–3, den högre dosen vid sviktande organfunktion
- Rekommenderad dos bensylpenicillin 3 g x 4 vid DS-CRB65 0–1 och samtidig förekomst av kronisk lungsjukdom (KOL, Kronisk bronkit)
- Rekommenderad dubbel dos **doxycyklin (200 mg x 1) endast dag 1**, följt av 100 mg x 1 vid atypisk pneumoni
- Rekommenderad behandling med **linezolid** i stället för vancomycin vid MRSA-pneumoni

Invasiva grupp A-streptokocker 2023 – 2024

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

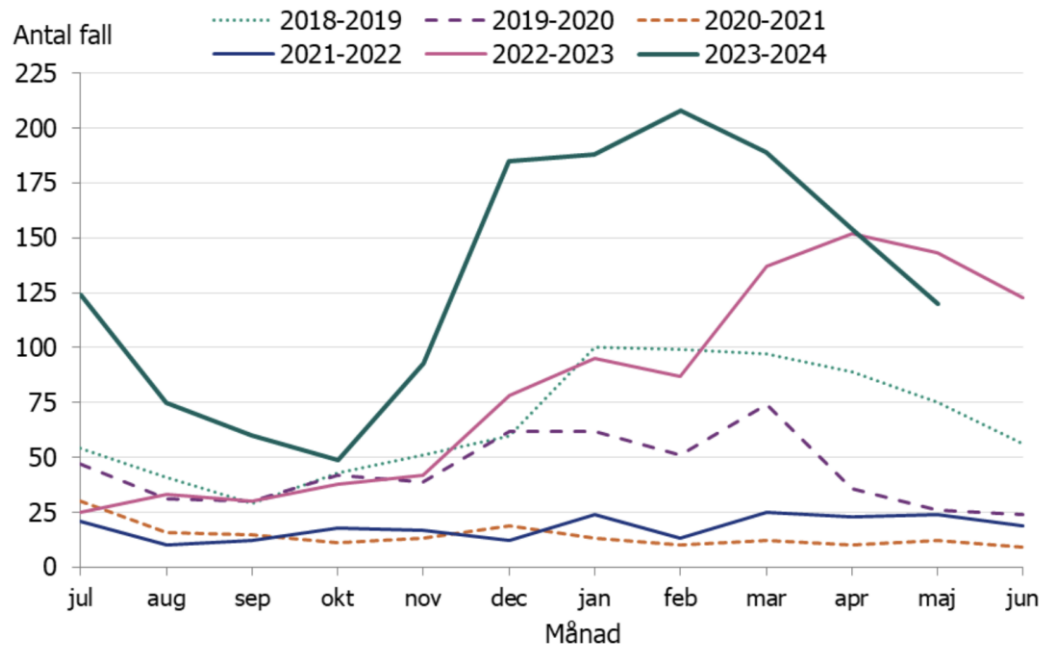
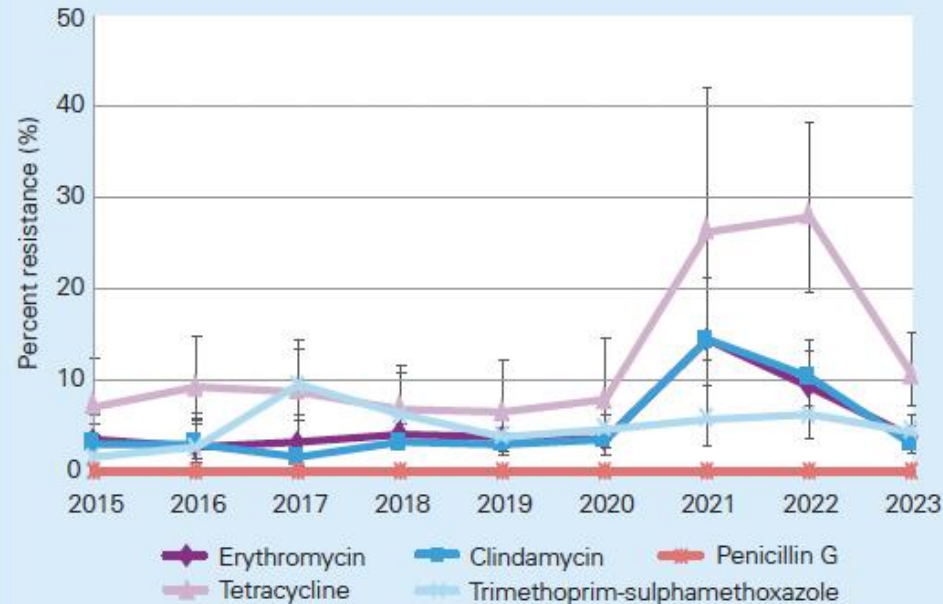




Figure 3.31. Antibiotic resistance in *S. pyogenes* (GAS) from bloodstream isolates during the years 2015-2023. The numbers of AST isolates for all years and antibiotics ranges from 139 to 1 006. The exact numbers are given in the attached file.



Source: The Public Health Agency of Sweden

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
Vid penicillinallergi typ 1		
Klindamycin	300 mg x 3	10
Vid terapivikt och recidiv		
Klindamycin	300 mg x 3	10
alternativt cefadroxil	500 mg x 2	
Gravida dosering		
PcV	1 g x 4	
Gravida terapivikt och recidiv		
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
Vid penicillinallergi typ 1		
Klindamycin	5 mg/kg kroppsvikt x 3	10
Vid terapivikt och recidiv		
Klindamycin	5 mg/kg kroppsvikt x 3	10
alternativt cefadroxil	15 mg/kg kroppsvikt x 2	10

Läkemedelsbehandling vid faryngotonsillit

BEHANDLINGSREKOMMENDATION | AUGUSTI 2024



MEDICINSK KOMMENTAR

Fler fall av streptokocktonsillit ska behandlas med antibiotika

Syftet är att minska spridningen av invasiva GAS-infektioner



Anders Ternhag, docent, överläkare, utredare,
Folkhälsomyndigheten; ME infektion, Karolinska
universitetssjukhuset; institutionen för medicin Solna,
Karolinska institutet



Magnus Gisslén, professor, överläkare,
statsepidemiolog, Folkhälsomyndigheten;
infektionskliniken, Sahlgrenska universitetssjukhuset;
Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet

magnus.gisslen@folkhalsomyndigheten.se

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

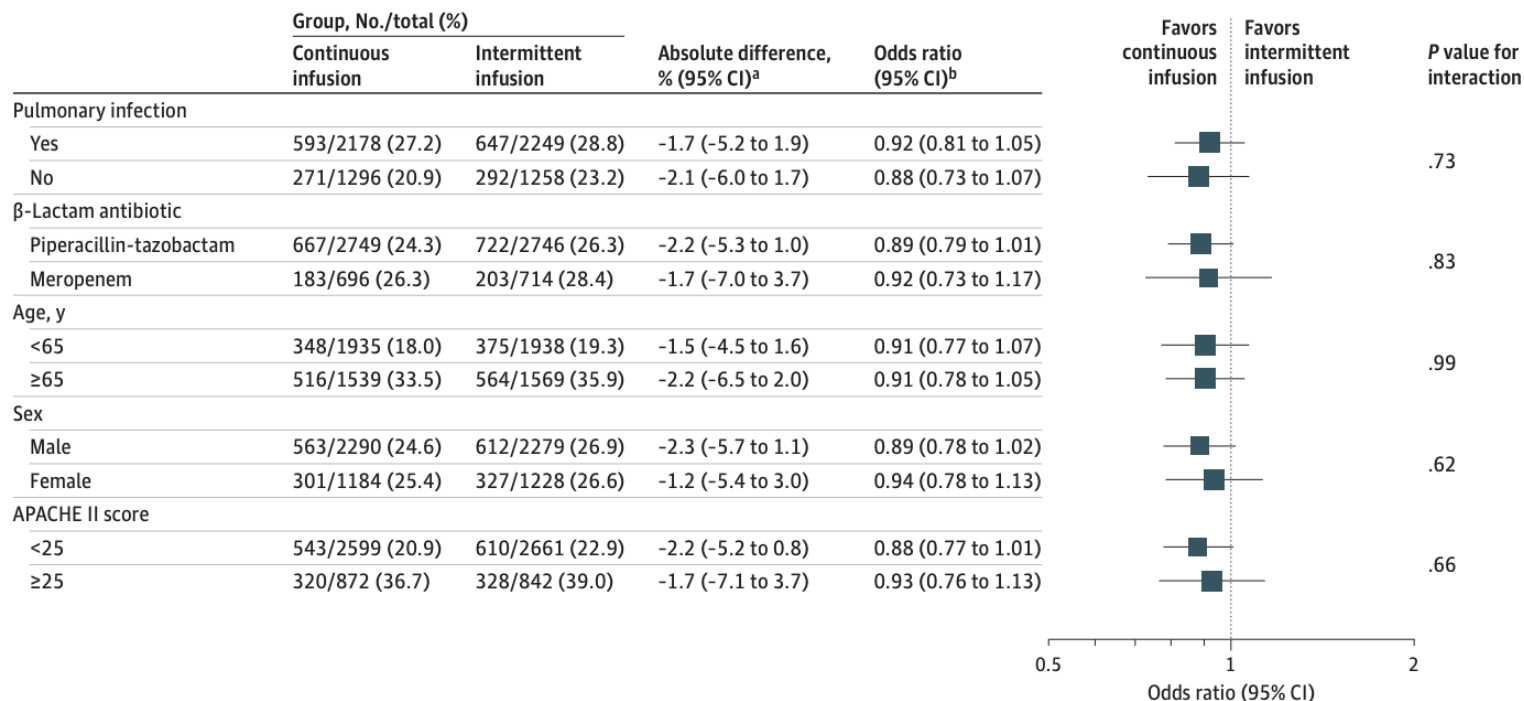
Continuous vs Intermittent β -Lactam Antibiotic Infusions in Critically Ill Patients With Sepsis The BLING III Randomized Clinical Trial

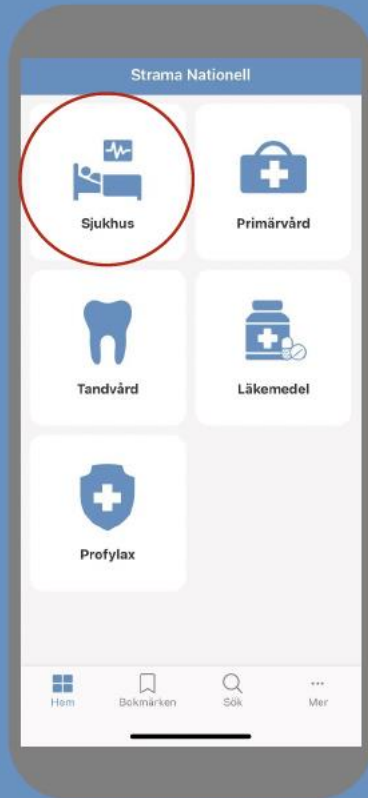
Joel M. Dulhunty, MD, PhD; Stephen J. Brett, MD; Jan J. De Waele, MD, PhD;

- 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





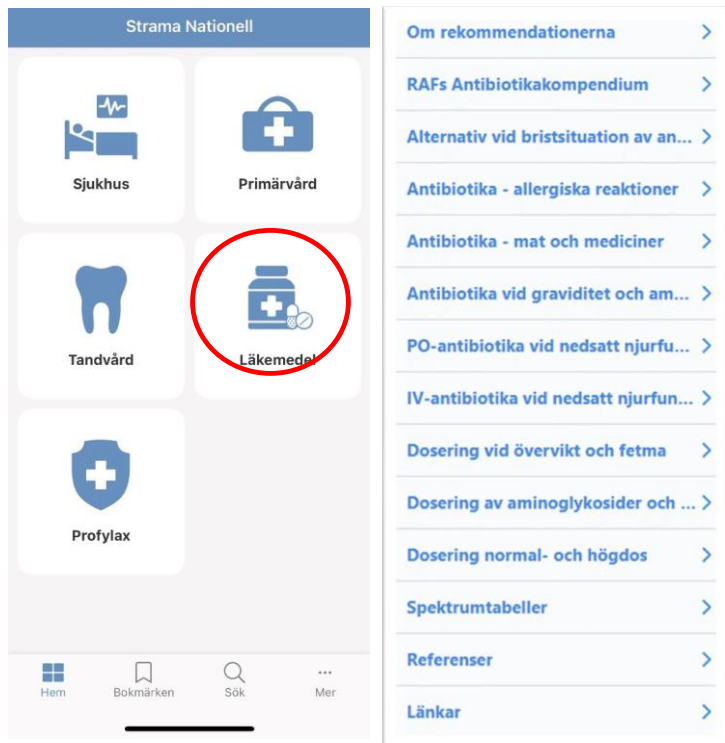
App Strama Nationell

Löpande uppdatering

Kommande "större" förändringar:

- Pneumoni
- Bukinfektioner
- Pågår arbete med SFOG
- Pågår arbete med en barndel

Profylax hittills "bara" Urologi



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

Provdos?

Vid osäkerhet kring risk för patienten gällande det preparat man önskar ge, kan man överväga att ge antibiotika i form av intravenös eller peroral provdos med beredskap att hantera en eventuell akut allergisk reaktion.

Intravenös provdos

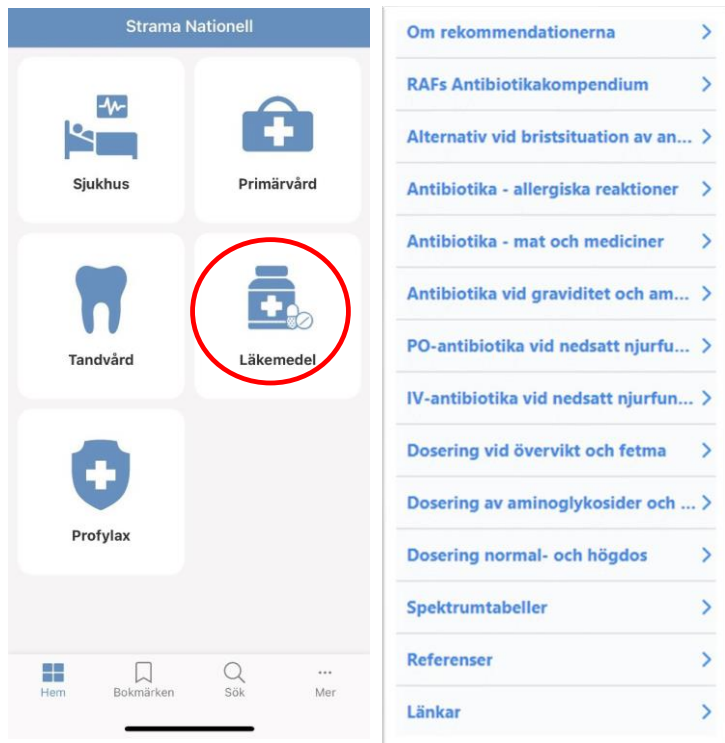
- Ge 1/10 (eller först 1/100 och sedan 1/10) av ordinarie dos intravenöst
- Avvakta 15–30 minuter
- Om ingen reaktion, ge resterande dos och observera patienten under minst 15–30 minuter

Peroral provdos

- Ge ordinarie dos (eller först 1/10 och sedan full dos) peroralt
- Observera patienten under minst 60 minuter

Antibiotikareaktioner

ALLMÄNT	Förslag på handläggning vid misstänkt penicillinallergi			Allergitredning Varningsmärkning
<p>Det är vanligt att patienter med resistensutveckling. Det är</p> <p>Ny sammanställning av evidens från behandling med betalaktam</p> <p>Patienter som har reagerat på cefalosporiner går det bra att använda.</p> <p>Man bör aldrig ställa en slut</p>	<p>Tidigare reaktion vid pc</p> <p>Icke kliande utslag och/eller magbesvär</p>	<p>Möjlig allergityp</p> <p>Exantem utan andra symtom är inte uttryck för IgE-medierad allergi och behandlingen behöver inte avbrytas</p>	<p>Antibiotikabehandling</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>Man bör aldrig ställa en slut</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>PROVDOS</p> <p>Vid osäkerhet kring risk för</p> <p>Intravenös provdos</p> <ul style="list-style-type: none"> Ge 1/10 (eller först 1/10) Avvakta 15–30 minuter Om ingen reaktion, ge <p>Peroral provdos</p> <ul style="list-style-type: none"> Ge ordinarie dos (eller) Observera patienten u 	<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 betalaktam kan användas under kontrollerade förhållanden</p>	<p>Allergitredning eller</p> <p>Provokation med penicillin i primärvård eller på sjukhus med beredskap för behandling av allergisk reaktion. Provdos?</p>
<p>BETALAKTAMREAKTION</p> <p>Vid användning av penicillin Dessa reaktioner är inte alle</p> <p>Referenser</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 om allergitredning är genomförd</p> <p>Behandling med övriga grupper av betalaktamantibiotika (cefalosporiner förutom cefadroxil, karbapenemer, monobaktamer) går bra</p>	<p>Ska allergitredas 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 reaktion 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 allergitredas</p> <p>Varningsmärk journalen och ange preparat, symtom och tidsförlopp</p>



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

GFR intervall enligt KDIGO (Njuren //Janusinfo) GFR skattat med LM-rev (Lund-Malmö rev 2018)

< Tillbaka IV-antibiotika vid ne...

- GFR >80mL/min
- GFR 41-80mL/min
- GFR 20-40 mL/min
- GFR <20 mL/min utan dialys
- Dialys

Hem Bokmärken Sök Mer

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

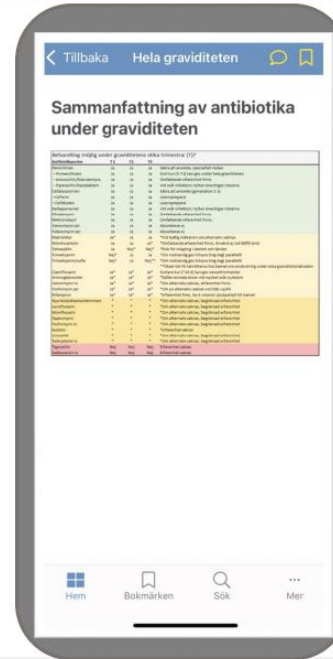
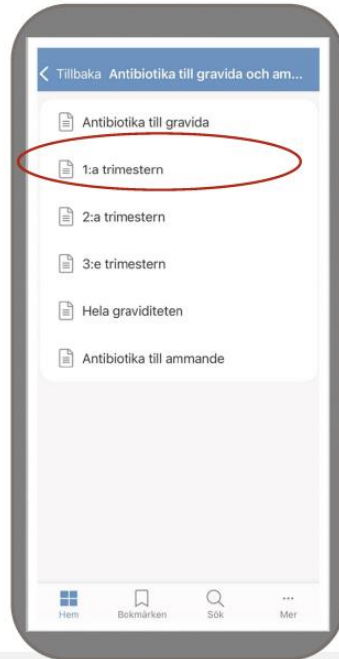
**** Använd ej vid GFR ≤5 ml/min.

***** Använd ej vid GFR <40 ml/min.

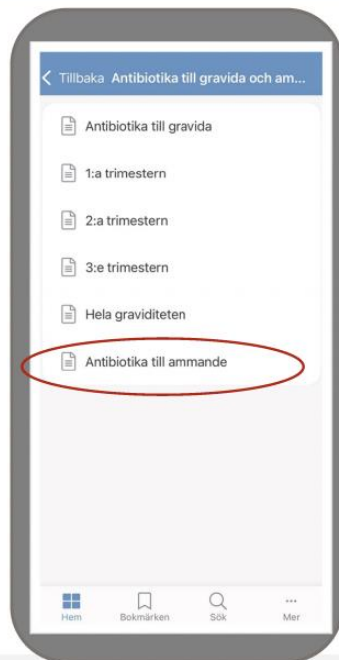
Vid nedsatt njurfunktion: beräkna kreatininclearance som markör för GFR via den reviderade Lund-Malmöformeln. Se <http://egfr.se>

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

Antibiotika till gravida



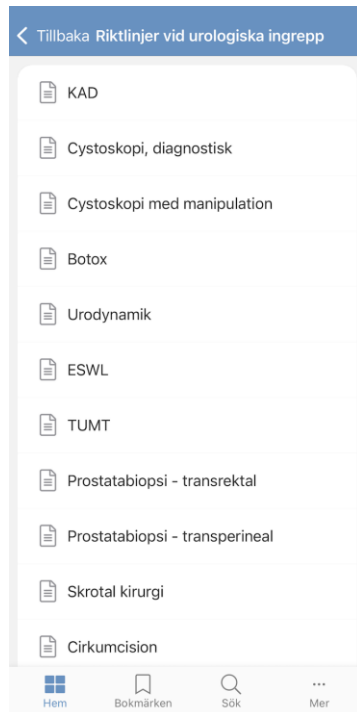
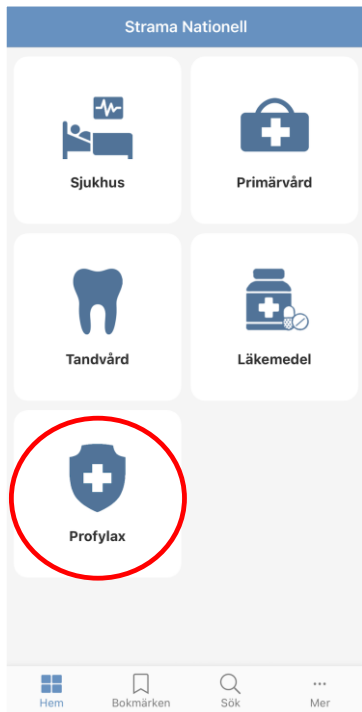
- Kinolon kan ges under graviditet
- Makrolider kan ges under första trimestern



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

Undantag: dalbavancin, linezolid, fusidinsyra

Fler undantag vid 6-GPD-brist



Antibiotikaprofylax vid urologiska ingrepp

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

Remissversion 231003. Synpunkter välkomna senast 240130.

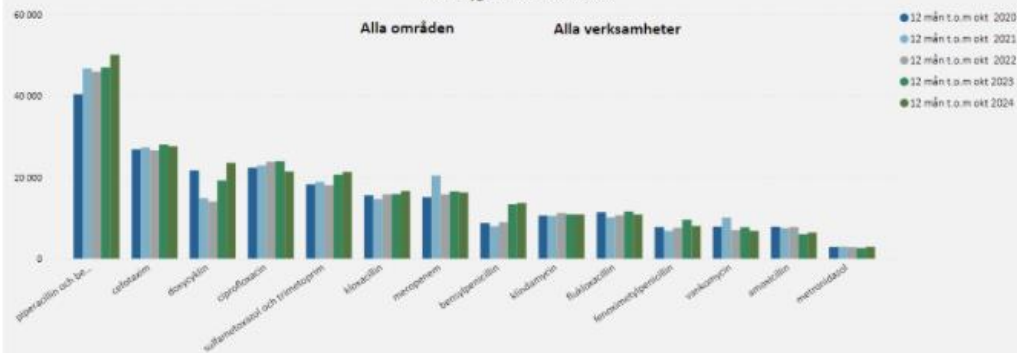
Versioner

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

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

SÅ VAD KAN VI GÖRA

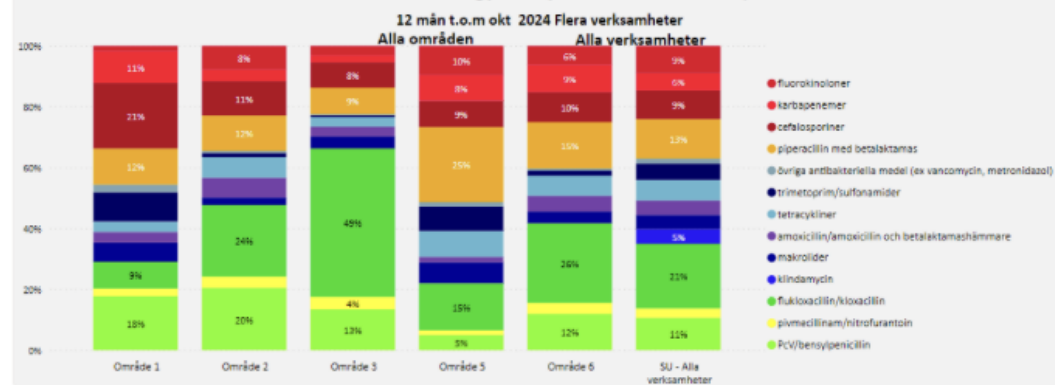
Tryck på F11 för att göra sidan större
Rekvisition: Antibiotika, substans i topp.
Antal dygnsdoser 2020 - 2024



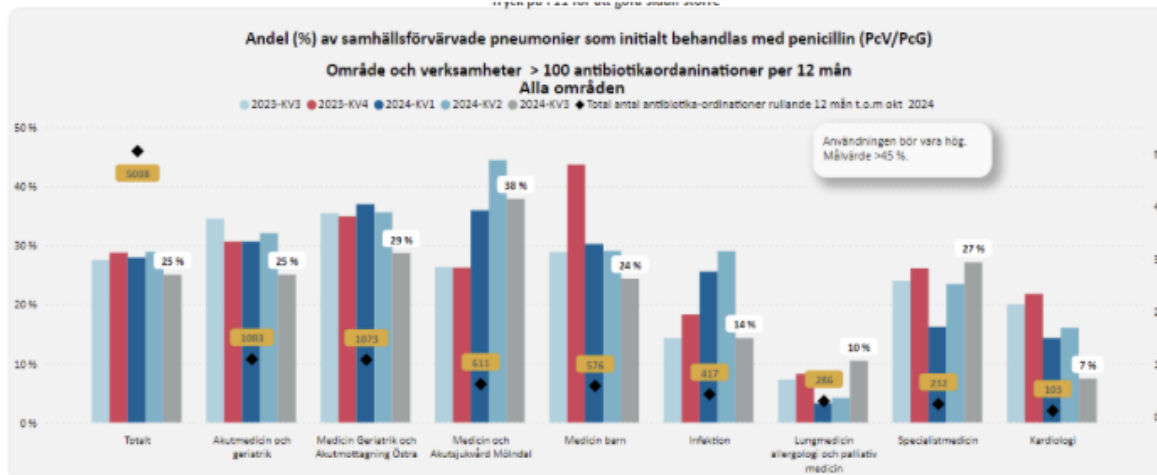
Most använda antibiotikum inom slutenvård på SU är piperacillin/tazobactam, ökningstakten har dock mattats av och istället ses en ökning av andelen smalspektrum-penicilliner (flu/kloxacillin, penicillin V/G) vilket är positivt. Antalet dygnsdoser meropenem visar en viss ökning igen efter den kraftig 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 samhällsförvärd pneumoni är fenoxymetylpenicillin (PcV) eller bencylpenicillin (PcG).
I Strategiska rådet för läkemedel verksamhetsplan följs ovanstående mätetal för verksamheter med över 100 antibiotikaordinationer av samhällsförvärd 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".

Samhällsförvärd 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

.....

Vanliga I

- S. aureus

- Cefotaxim 2 g x 3

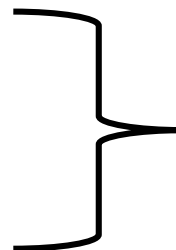
- Pseudomonas

- Piperacillin/tazobactam 4 g x 4

- Ceftazidim 2 g x 3

- Imipenem 1 g x 4

- Ciprofloxacin 750 mg x 2

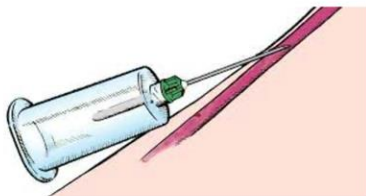


Fullgoda alternativ – välj
INTE alltid meropenem

- H influenzae

- Amoxicillin 750 mg x 3 po

Alla blododlingar kan numera tas från ett stick



- Desinfektera både huden och membranen till odlingsflaskorna
- Turordning: 1 aerob, 2 anaerob, 3 aerob, 4 anaerob
- Minst 10 ml blod/flaska, mängden viktig för hög sensitivitet
- Flaskorna ska in i blododlingsskåp inom 2 timmar – satellitskåp finns på kemlab