

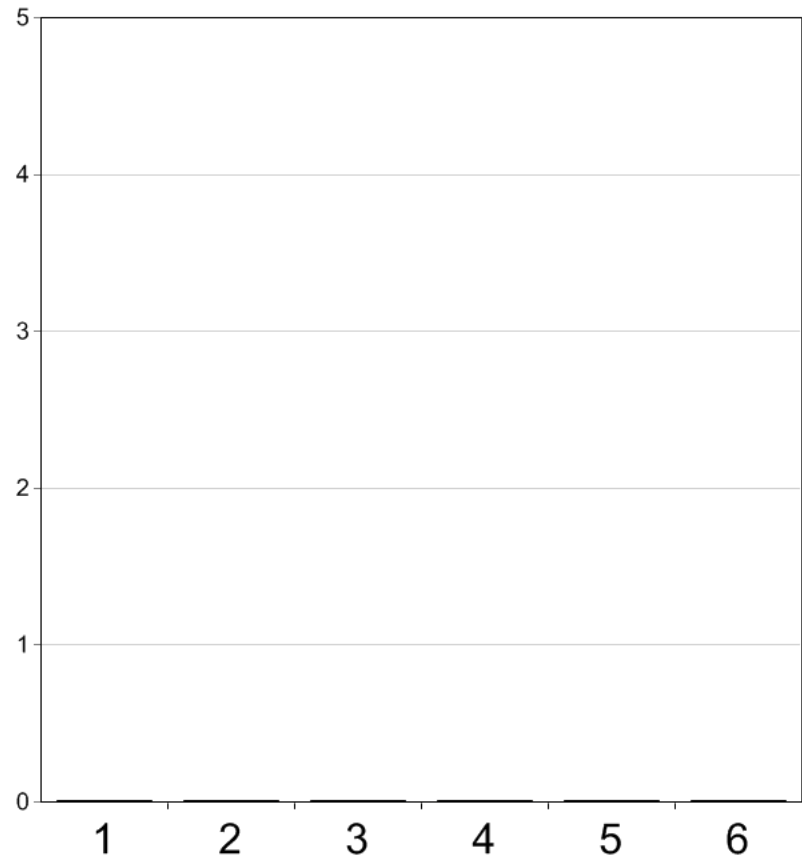


Komplicerade urinvägsinfektioner

Emilia Titelman
Infektionsläkare

69-årig kvinna med diabetes typ 2, normal njurfunktion. Beh med mecillinam mot cystit sedan 3 d men kvarstående miktionsbesvär. Ingen feber. Ej urinodlad. Utredning/åtgärd?

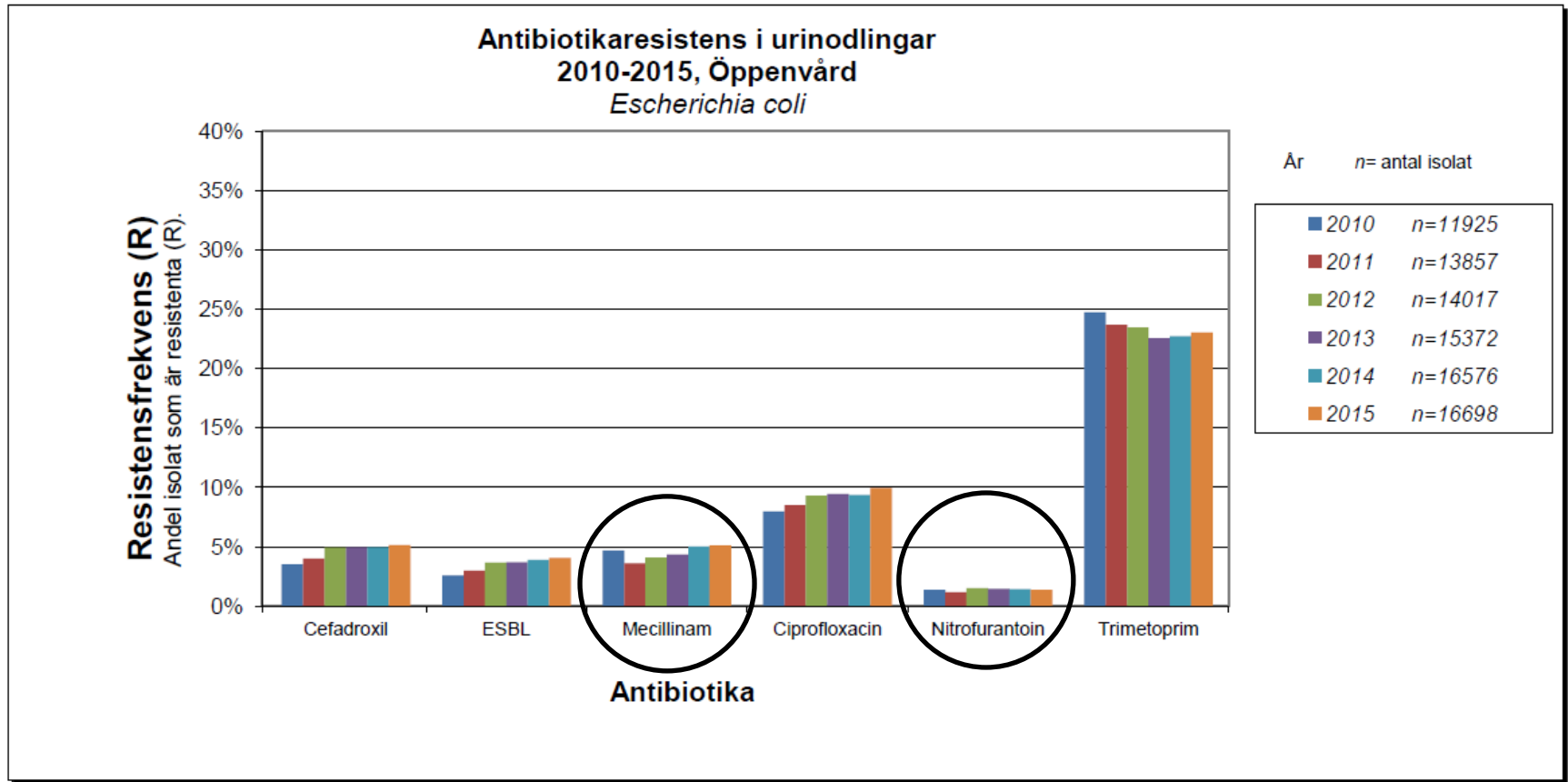
1. Urinodling
2. Urinsticka
3. CRP
4. Byter beh till cipro
5. Byter beh till nitrofurantoin
6. Fortsätter med mecillinam



Etiologi UVI

Patogen	Samhällsförvad	Nosokomial
E. coli	70-95%	ca 50%
S. saprophyticus	5-30%	-
Klebsiella Enterobacter Proteus Pseudomonas Enterokocker	<10%	ca 50%

E. coli i urin öppenvård Sthlm 2010-2015



Terapisvikt cystit

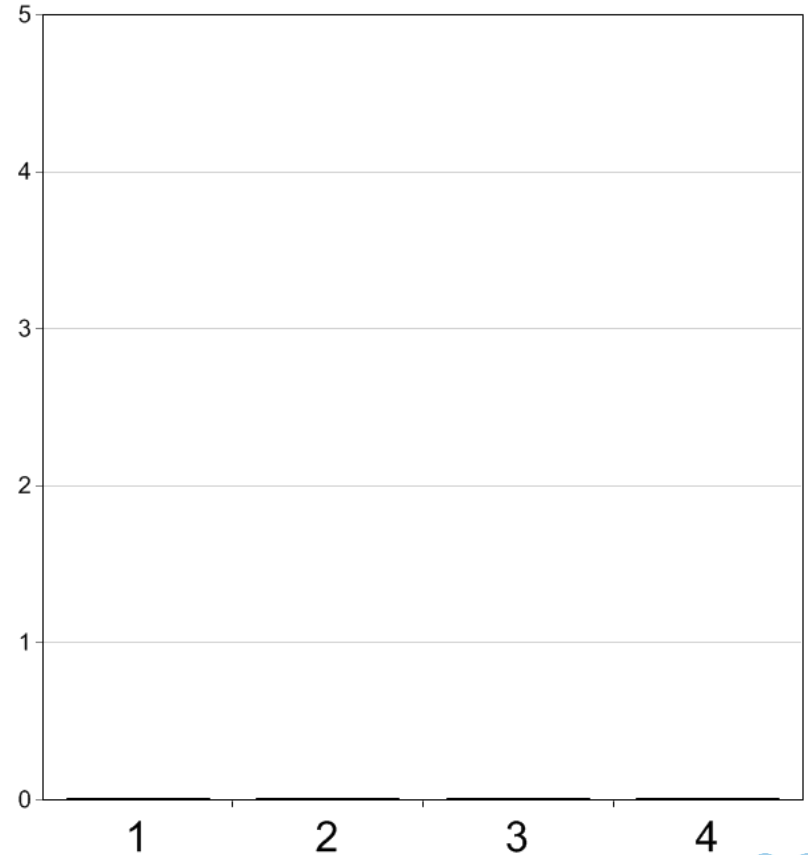
- Fastställ diagnosen, uteslut resistens eller ovanlig bakterie: **urinodling**
- Byt behandling

Kvinna 47 år

- Tid njursten och UVI x flera.
- Nu miktionsveda och trängningar, debut efter Spanien-resa. U-sticka: leu 3+, neg nitrit. Insatt på pivmecillinam 200 mg x 3 sedan 3 dygn.
- Pat ringer, ej blivit bra. Känner sig lite ruggig, temp 37.5.
- U-odling: ESBL-bildande E. coli, S mot mecillinam, nitrofurantoin och cipro, R mot trimetoprim och cefadroxil

Hur gör du nu?

1. Ökar mecillinam-dosen till 400mg x 3
2. Byter till nitrofurantoin
3. Byter till ciprofloxacin
4. Ber baktlab om utvidgad resistensbestämning



Terapisvikt mecillinam och ESBL trots känslig stam

- Kopplat till MIC-värden nära brytpunkten
- Byt behandling om p.o. alternativ finns
- Rådgör gärna med infektionskonsult

ESBL-cystit

- Pivmecillinam 400mg x 3
 - Nitrofurantoin 50mg x 3
- } i 5d (kvinnor), 7d (män)

ELLER

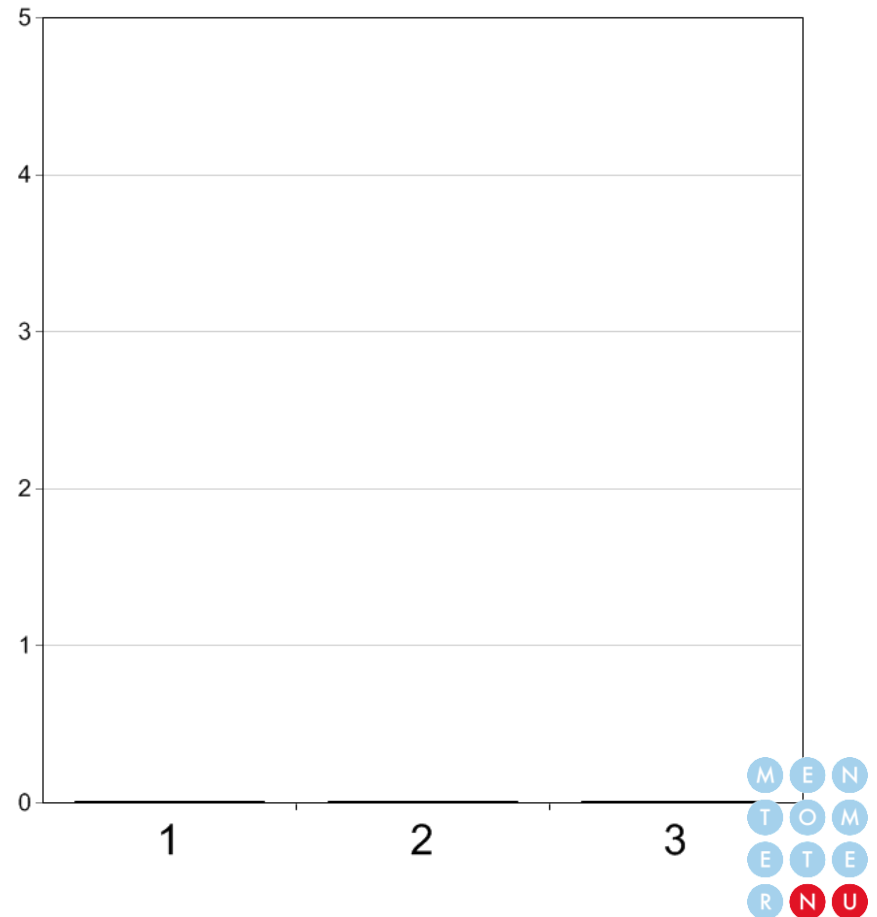
- Amoxicillin/klavulansyra 500mg/125mg x 3
- Fosfomicin (licensprep)

Åtgärder vid nyupptäckt ESBL

- Enbart laboratorieanmälan för ESBL_A och _M
- Journalmärkning
- Pat ska informeras (informationsblad på Smittskydd Sthlms hemsida) men har inga skyldigheter
- ESBL_{CARBA}: klinisk anmälan

65-årig man som beh för cystit med mecillinam.
Fortsatta trängningar och långsam blåstömning
efter 4 dygn. Känslig E. coli i urin. Troligaste orsak
till utebliven förbättring?

1. Mecillinam fungerar
ej på män
2. Resistensutveckling
under pågående
beh
3. Fel diagnos



UVI hos män

- Obstruktiva besvär vanligt hos äldre (prostataförstoring), svårt differentiera från UVI
- Om beh med mecillinam / nitrofurantoin ej funkar, byt till cipro eller trimetoprim
- Palpera prostata. Diskutera med /remittera till urolog vid prostatit
- Uretrit (sveda, flytning, ömhet uretra): STI?

53-årig kvinna med återkommande cystiter, 4 gånger senaste året. Nu åter cystitsymtom. Utredning?

1. Urinodling
2. Utvidgad anamnes
3. Klamydiaprov
4. DT urinvägar
5. Gynundersökning
6. Cystoskopi



Recidiverande cystiter

- Urinodling
- Utvidgad anamnes
- **Urografi / DT / cystoskopi**
 - Stenbildande bakterier (proteus, morganela, C. urealyticum)
- **Gyn-undersökning**
 - Äldre, lokal östrogenbrist
- **Urodynamisk u-sökning** (urinflödesprofil, resurin)
 - Vid misstanke om blåsdysfunktion

Profylax

- Lokalt östrogen
- Fullständig blåstömning
- Hiprex – evidens saknas
- Tranbär – rekommenderas ej

Vid mkt täta recidiv

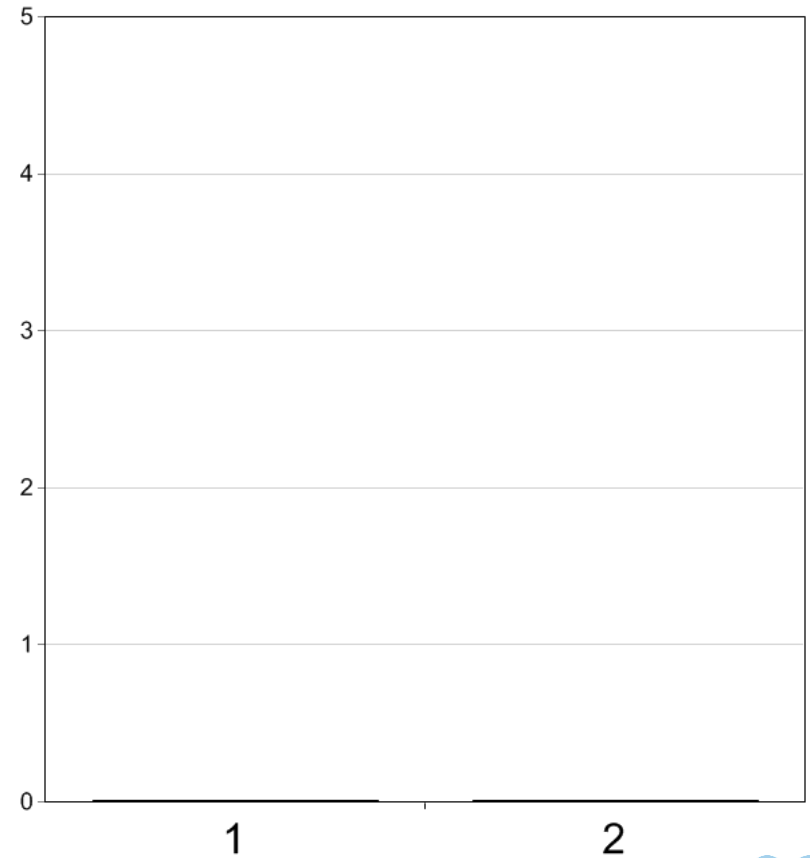
- Egenbehandling vid symtom
- Profylaktisk antibiotika (nitrofurantoin el trim)

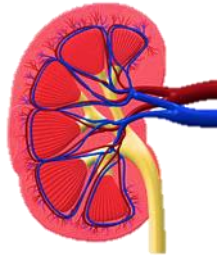
45-årig kvinna

- Tid frisk. Nu 2 d hög feber och illamående, kräkts en gång.
- AT: Trött och blek men klar och redig. Temp 38.5.
- Cor/pulm: RR 110/min, ua för övrigt
- Buk: Mjuk, lätt dunköm höger flank
- CRP 186, u-sticka: pos nitrit

Åtgärd?

1. Hem med ciprofloxacin
2. Remiss till akuten

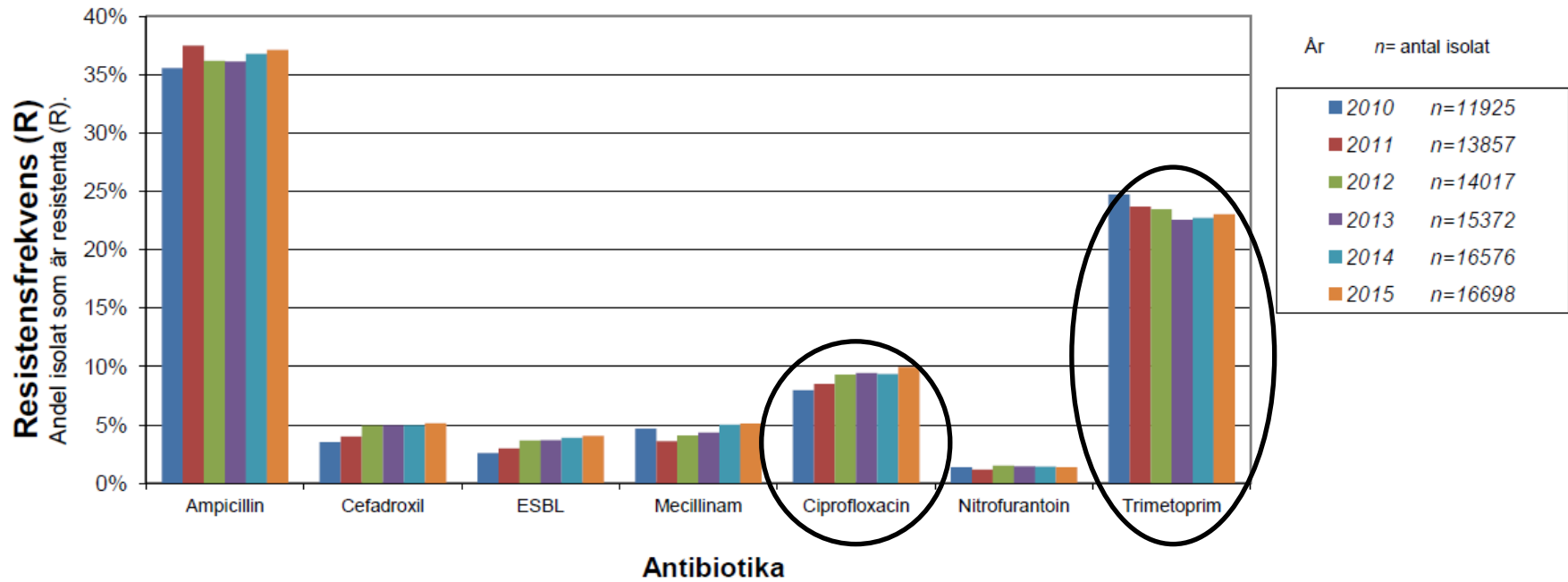




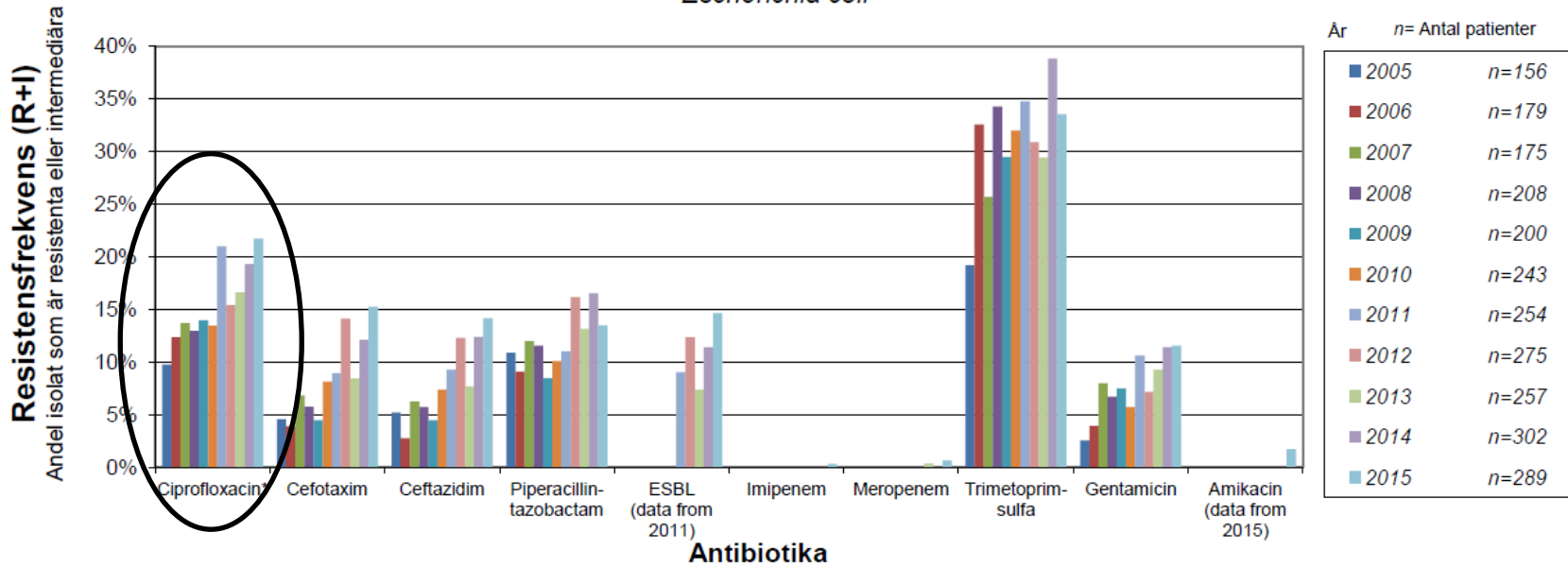
Pyelonefrit

- Feber >38 + dunkömhet + CRP
- Miktionsbesvär saknas ofta
- HV, illamående och kräkningar vanligt
- 25% har bakteriemi
 - Obs på frossa, kräkningar, diarré, cirkulationspåverkan

Antibiotikaresistens i urinodlingar
2010-2015, Öppenvård
Escherichia coli



**Antibiotikaresistens i blododlingar
2005-2015 Karolinska Solna
*Escherichia coli***



*För ciprofloxacin redovisas endast R-isolat.

Cipro-beh vid pyelonefrit

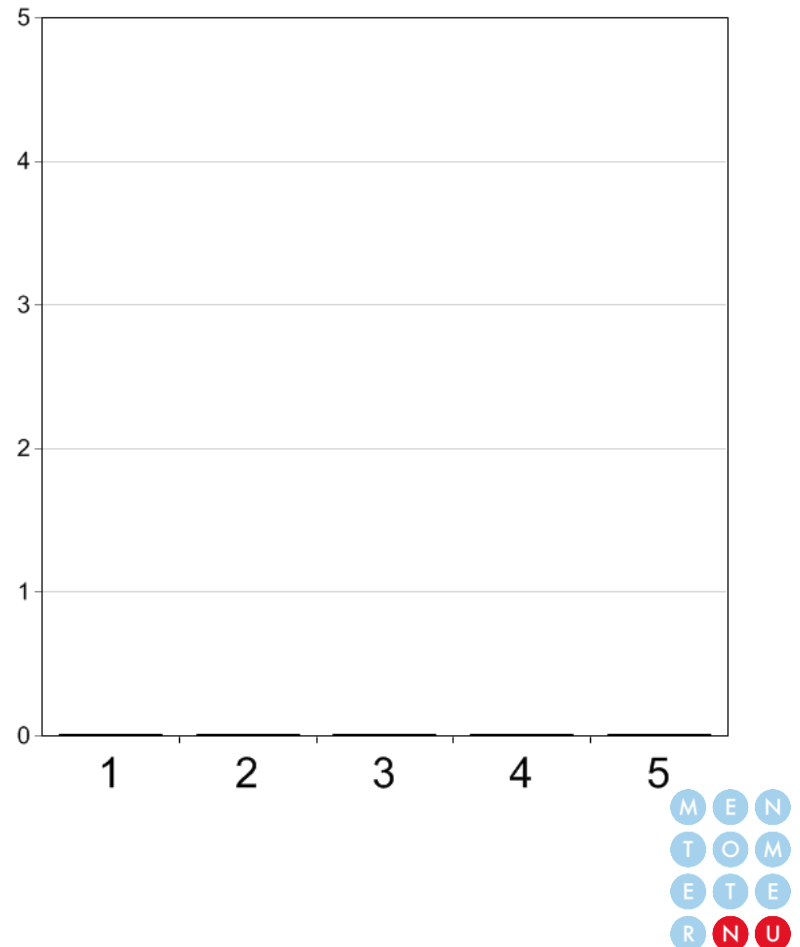
- Informera om risk för resistens
- Följ upp urinodlingssvar
- Frikostig akutremiss vid allmänpåverkan

41-årig kvinna

- Kvinna med tidigare cystit som nu fått behandling med ciprofloxacin i 2 dygn mot pyelonefrit.
- I urinodling växt av *K. pneumoniae* R mot cipro och trimetoprim, S för cefadroxil och mecillinam.
- Du ringer pat som mår oförändrat, fortsatt feber. Du bedömer att hennes medicinska tillstånd medger peroral behandling i hemmet.

Vad gör du?

1. Byter beh till cefadroxil
2. Byter beh till ceftibuten (Cedax[®])
3. Byter beh till mecillinam i högdos
4. Remitterar till akuten för iv-behandling
5. Ringer infektionskonsulten

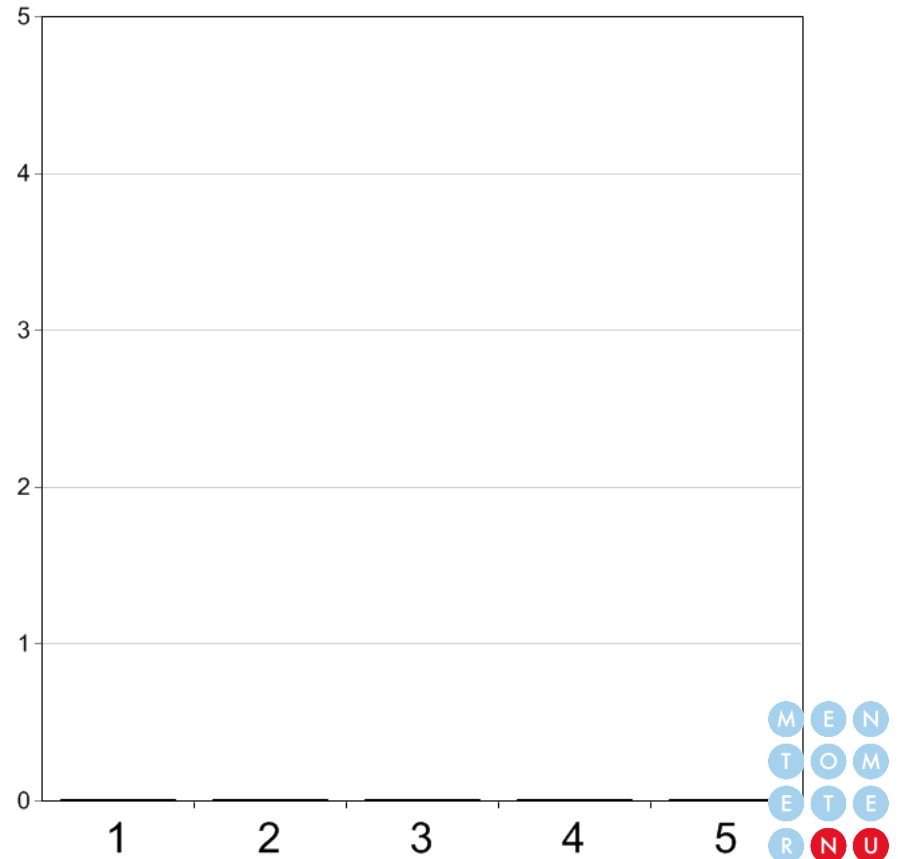


Cefalosporiner vid UVI

- Ceftibuten (Cedax[®])
 - Bra vid pyelonefrit
 - Utgår ur sortimentet, ersätts efter årsskiftet av cefixime (licensprep)
- Cefadroxil (Cefamox[®])
 - Fungerar vid cystit även om bakterien I
 - Ej vid pyelonefrit

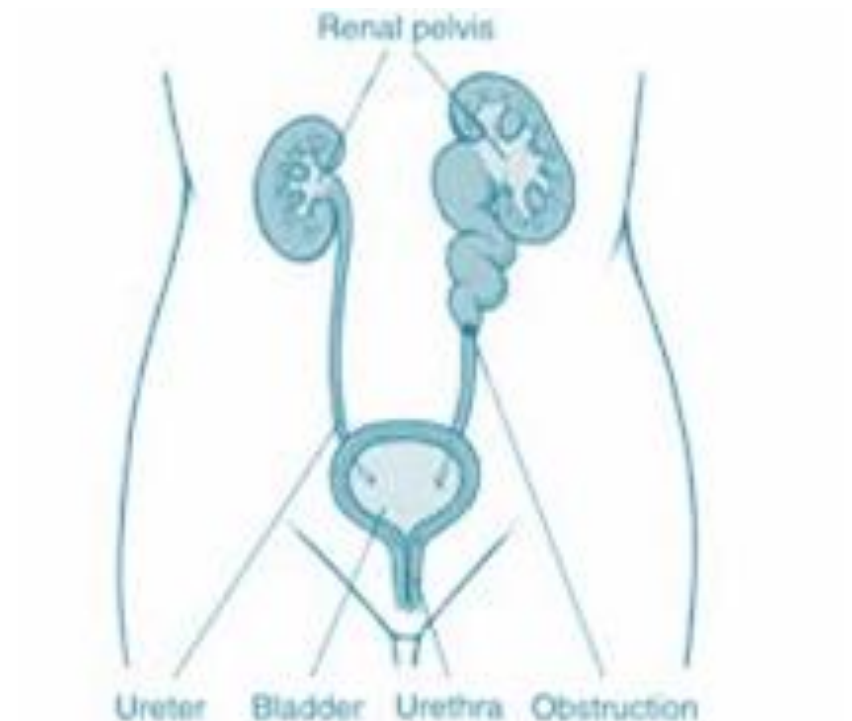
56-årig kvinna som fått cipro pga pyelonefrit. Kommer åter efter 2 d pga fortsatt feber och tilltagande ryggsmärta. I status smärtpåverkad, kraftigt dunköm vä flank. CRP 198-185. E. coli S för cipro och trimetoprim i urin. Vad gör du?

1. Byter behandling till trimetoprim-sulfa
2. Fortsätter med ciprofloxacin
3. Beställer UL eller DT urinvägar
4. Kollar krea
5. Remiss till akuten



Komplikationer

- Avstängd pyelit
- Sepsis

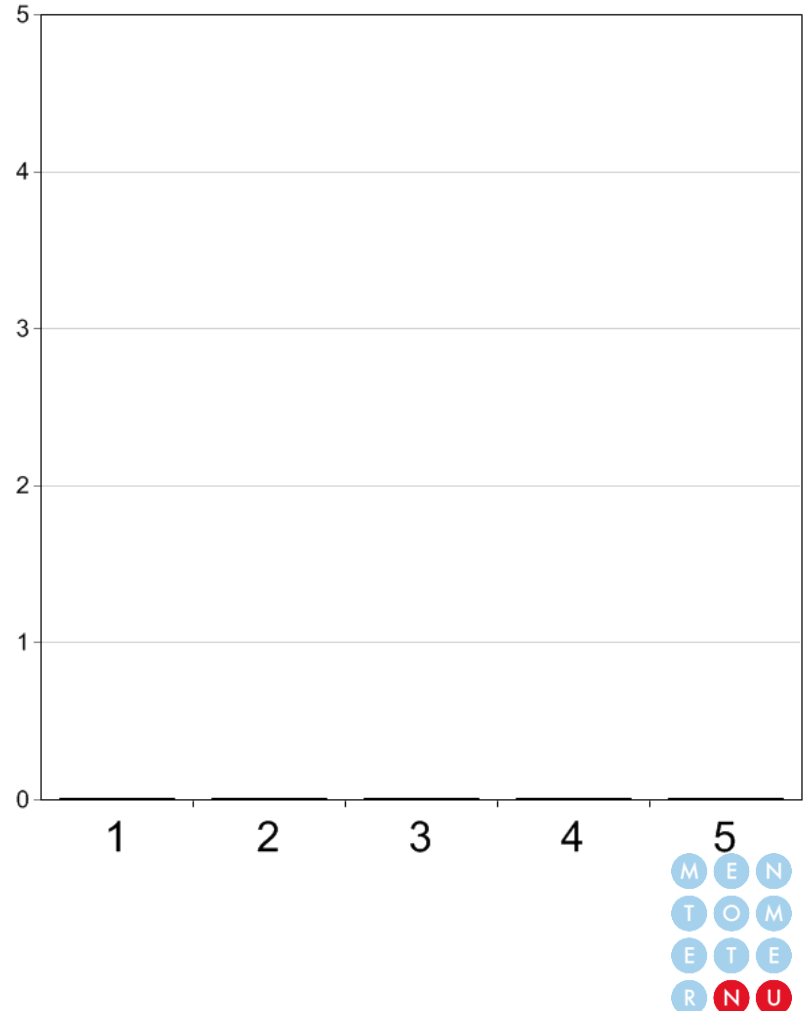


29-årig kvinna

- Tid: Hypotyreoos.
- Akt: Nyss hemkommen från 3 v semester i Thailand, där sjukhusvårdad pga diarré, fått ciprofloxacin i 5 d och blivit bra. Inkommer med feber sedan 2 d utan fokala symtom.
- Status:
 - AT: Lite trött men ganska opåverkad. Temp 38,1
 - Cor: RR, 100/min
 - Buk: Mjuk, lätt palpöm höger sida. Dunköm hö flank
- U-sticka: 3+ leu, 1+ alb, 2+ ery, neg nitrit
- CRP 150

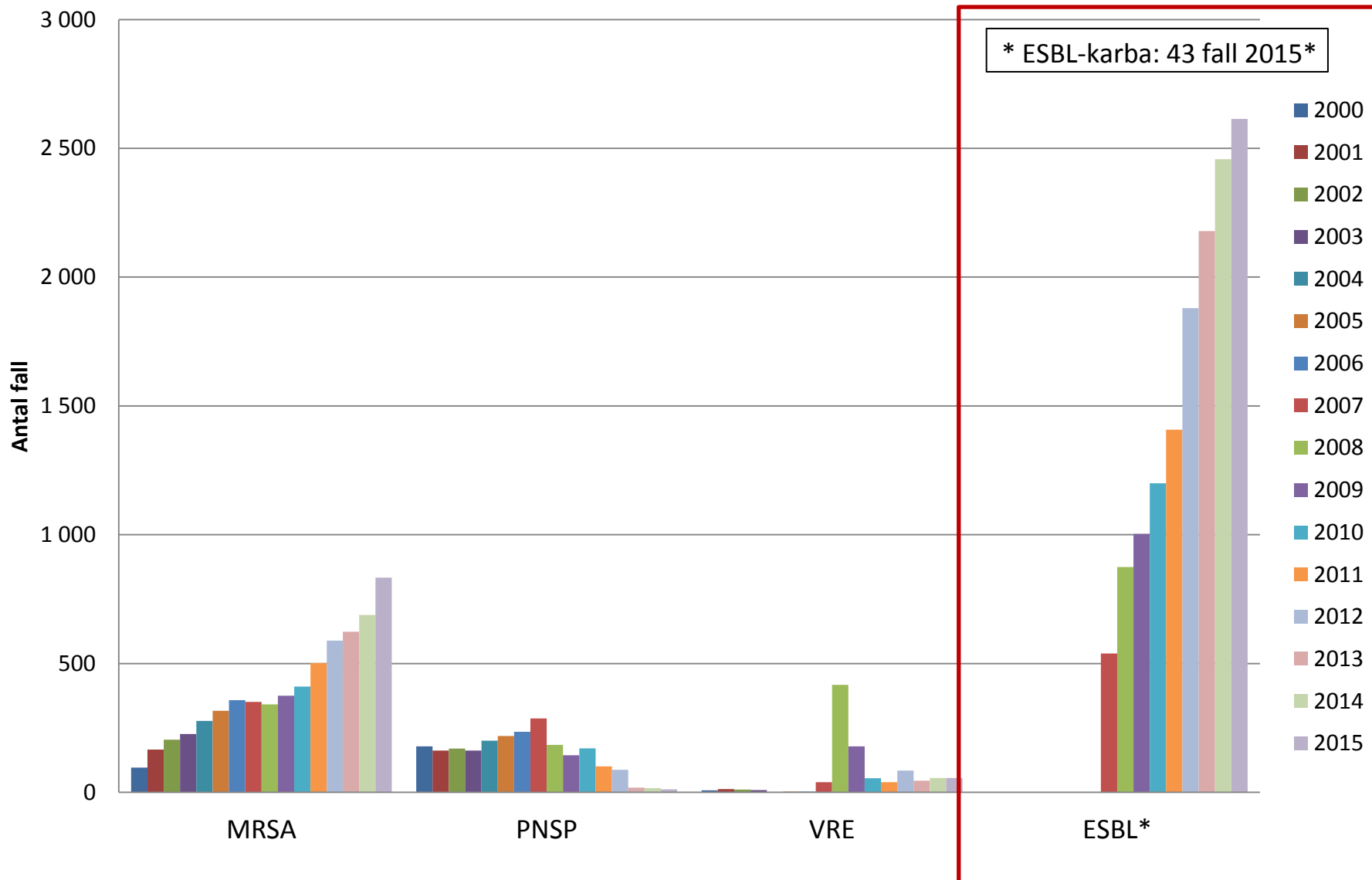
Åtgärd?

1. Urinodling, avvaktar med antibiotika
2. Ciprofloxacin
3. Trimetoprim-sulfa
4. Pivmecillinam 400 mg x 3
5. Remiss till akuten



Anmälningspliktig antibiotikaresistens i SLL 2000-2015

Källa: Folkhälsomyndigheten



Bärare av ESBL-bildande bakterier efter utlandsresa: 24-32%

Tängden et al, AAC 2010

Östholm-Balkhed et al, JAC 2013

Lübbert et al, IJMM 2015






Vading et al, ECCMID 2015



Turistdiarré + antibiotika ökar risken för kolonisation

Kantele A et al, CID 2015

Blododlingar E. coli Karolinska lab

Andel ESBL E. coli i blod	2014	Jan-sep 2015
Karolinska lab totalt	7,8	9,1 
SÖS	4,7	9,4 
Karolinska Huddinge	11,0	7,5 
Karolinska Solna	12,0	14,0 
Danderyd	7,3	7,8 

ESBL-pyelonefrit

- Behandling utifrån resistensbesked
 - **Ciprofloxacin**
 - **Trimetoprim-sulfa** } 30% S, god effekt om känslig stam
- Ceftibuten? 10% S
- Pivmecillinam 400mg x 3 i 10-14 d? 90% S
- Amoxicillin/klav 500/125mg x 3 i 10-14 d? 25-50% S
- Ertapenem >95% S, bör användas restriktivt

Kliniska studier saknas

Patient med PN och risk för ESBL

- Handläggning utifrån AT
- Informera om risk för resistens och uppmana pat att höra av sig vid försämring
- Frikostig akutremiss
- Urinodla!

Uppföljning efter pyelonefrit?

- Ingen uppföljning i normalfallet hos kvinnor
- Urinodling om stenbildande bakterie, män och gravida 2v efter avslutad beh
- DT urinvägar och cystoskopi bör övervägas vid upprepade infektioner

Tack för mig!

strama@sll.se

www.stramastockholm.se