

# Antibiotikabruk på legevakten

SIGURD HØYE

FORSKER/ALLMENNLEGE



Antibiotikasenteret  
for primærmedisin



# Antibiotikasenteret for primærmedisin

- Fagutvikling, forskning og kvalitetssikring av antibiotikabruk i primærhelsetjenesten
- Informasjonsarbeide rettet mot befolkningen om antibiotika og resistens
- Deltakelse i grunn-, videre- og etterutdanning av leger og annet helsepersonell



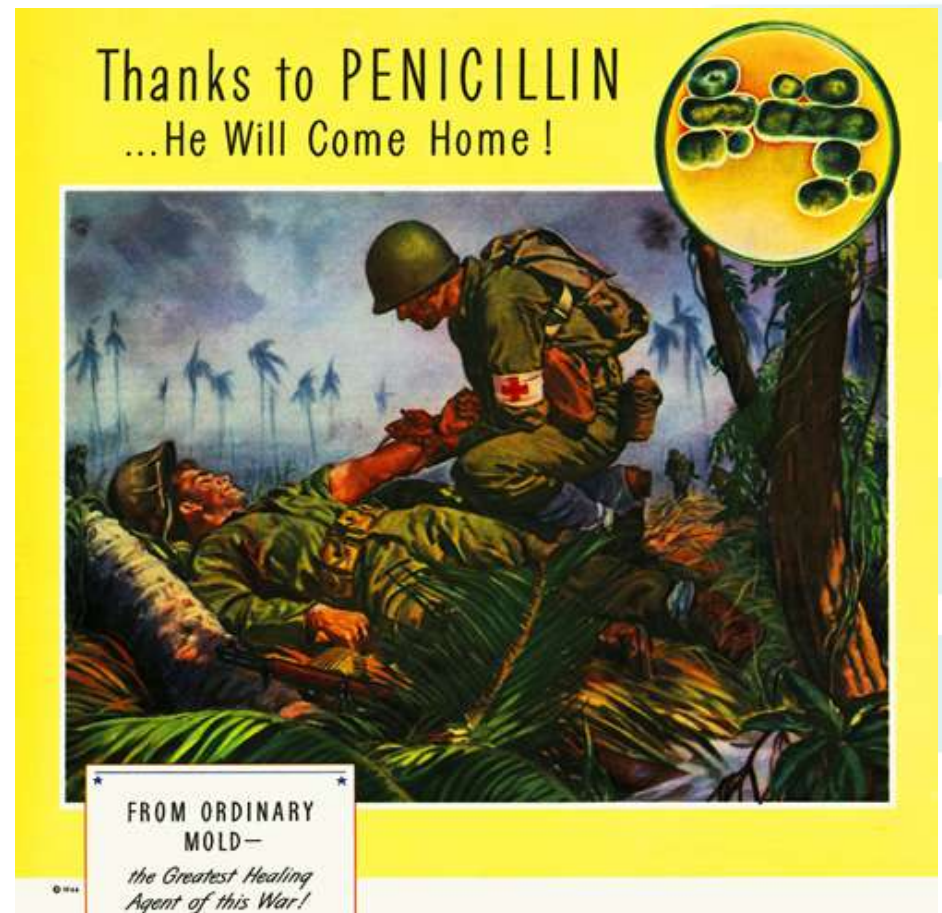
# Disposisjon

- Generelt om antibiotikabruk og resistens
- Klinisk/"høydepunkt" fra retningslinjene
- Spesielle forhold rundt antibiotikabruk og legevakt
  - Terskel for kontakt
  - Vent-og-se-resept
  - Forskrivning legevakt vs fastlegepraksis
  - Forventning/krav om antibiotika
  - Forhold hos legene? Hyppige vakter osv.



# Antibiotika og resistens

- Penicillin oppdaget 1928, tilgjengelig 2.verdenskrig





# Antibiotika og resistens

- Rivende utvikling fra 40-tallet til 80-tallet
- Nå: ingen nye klasser antibiotika siden 80-tallet
  - Vanskelig
  - Uøkonomisk



# Antibiotika og resistens

- Smalspektret antibiotika: virker på få typer bakterier
- Bredspektret antibiotika: virker på mange typer bakterier
- Definisjonen er flytende; det vi i Norge kaller bredspektret, kan andre kalle smalspektret:
  - Makrolider
  - Amoxicillin
- Resistensdrivende/mindre resistensdrivende



# Antibiotika og resistens

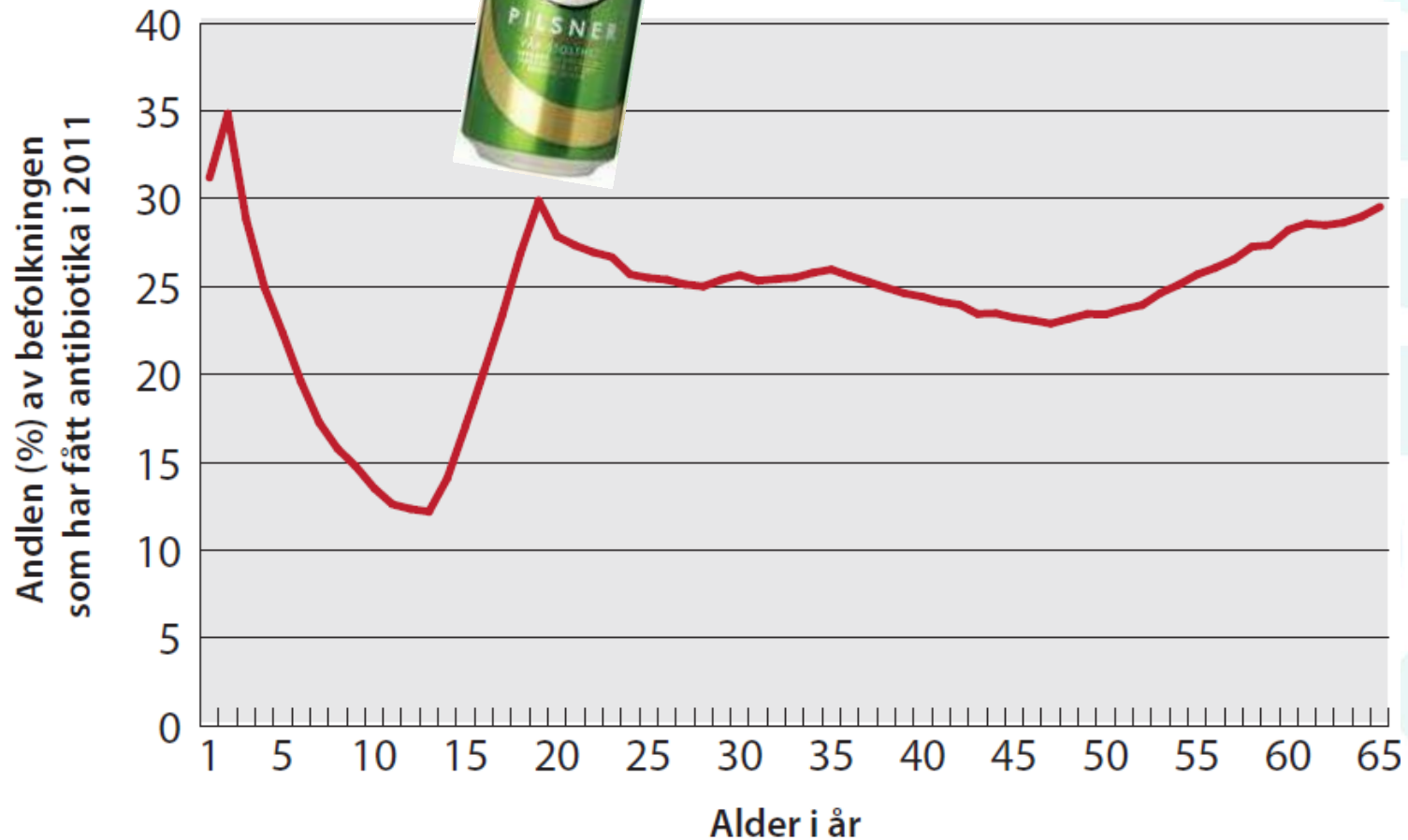
## Allmennmedisin

- 84% av AB-salg
- Smalspektret
- AB brukes for å forkorte/  
lindre symptomer
- Innsats overfor pasient: øke  
egenomsorg
- > 60% av reseptene er for  
luftveisinfeksjoner

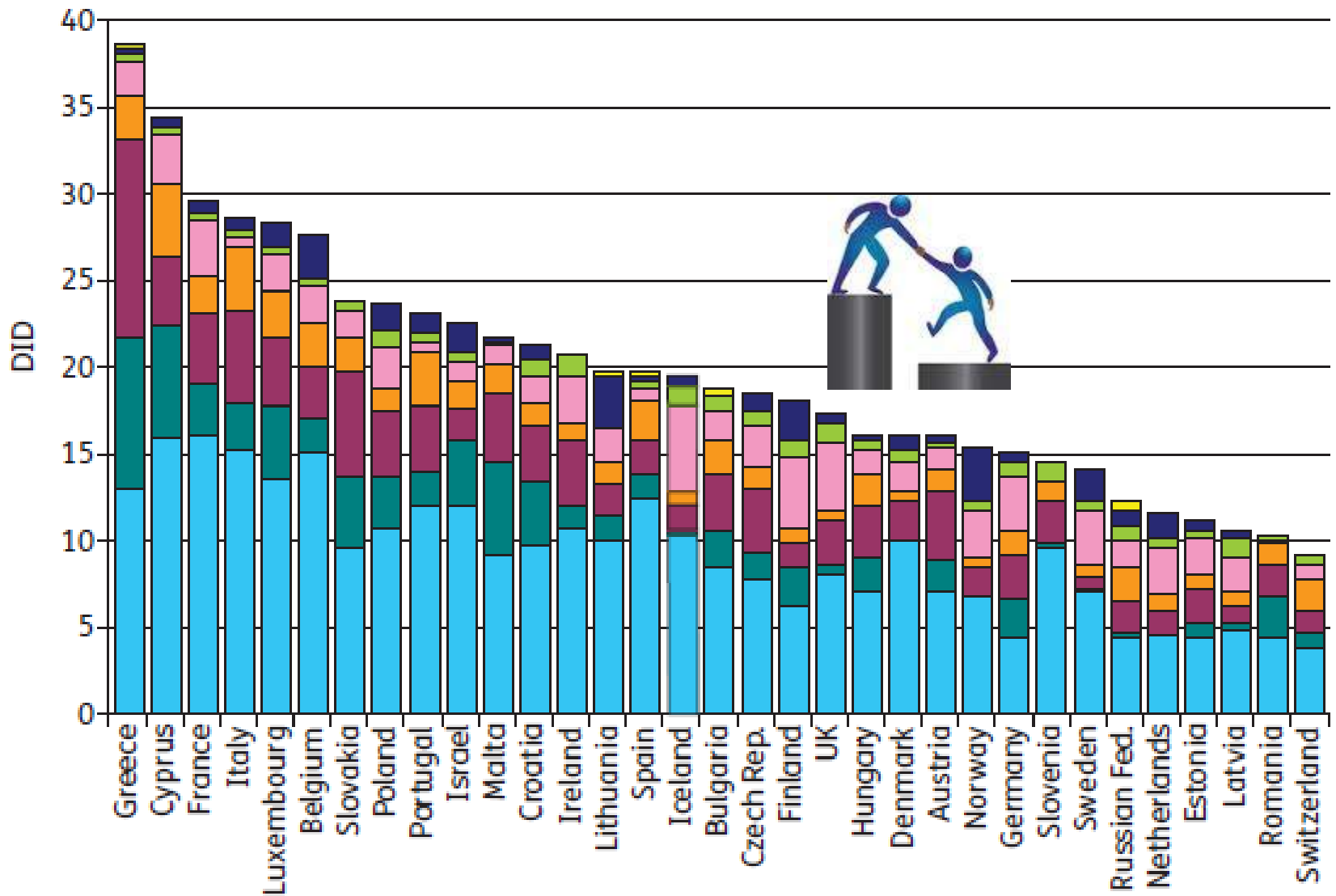
## Sykehus

- 7% av AB-salg
- Bredspektret
- AB brukes for å redde liv/  
hindre komplikasjoner
- Innsats overfor pasient: øke  
compliance

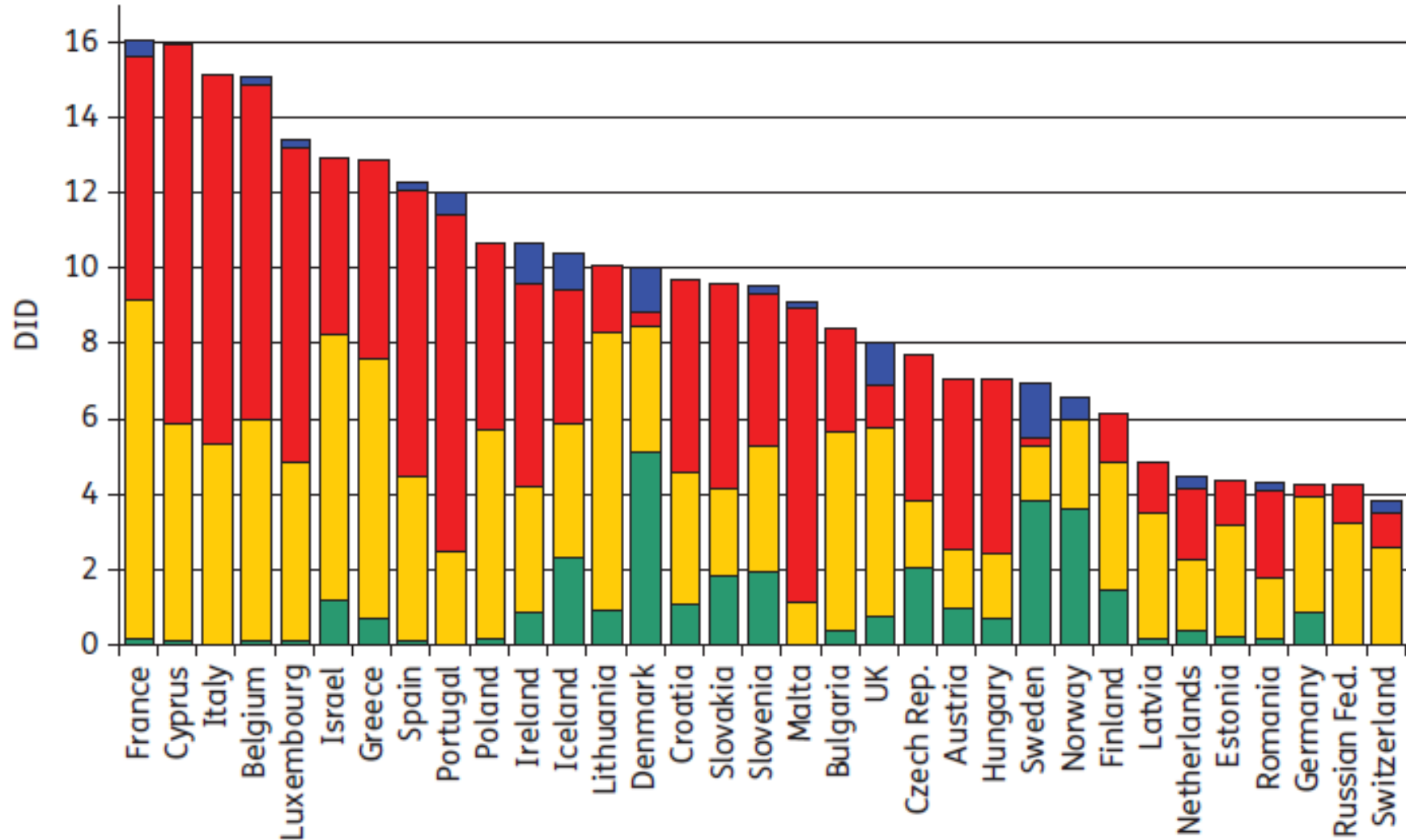
# Antibiotika resistens







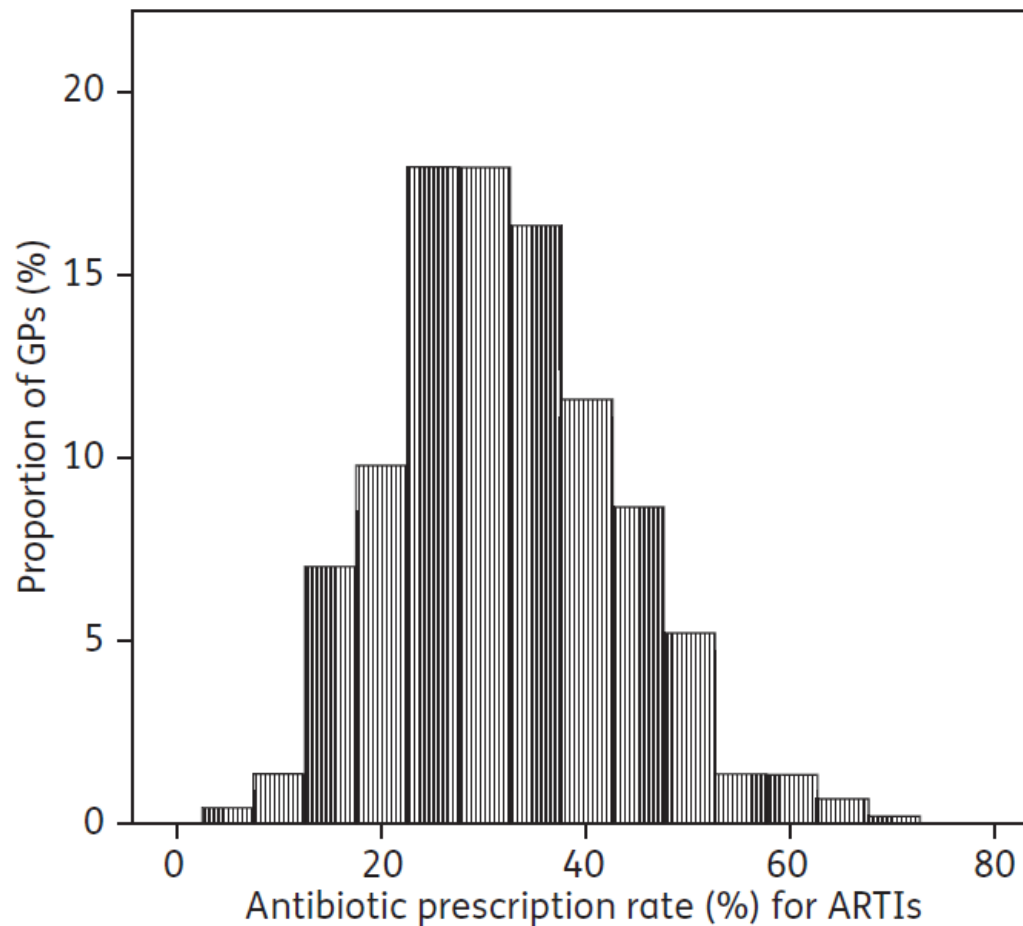
■ = Penicillins (J01C),      ■ = Cephalosporins (J01D),      ■ = Macrolides (J01F),  
 ■ = Quinolones (J01M),      ■ = Tetracyclines (J01A),      ■ = Sulphonamides (J01E),  
 ■ = Urinary antiseptics (J01X),      ■ = Others



- $\beta$ -Lactamase-sensitive penicillins (narrow-spectrum penicillins; J01CE)
- Penicillins with extended spectrum (broad-spectrum penicillins; J01CA)
- Combinations of penicillins, incl.  $\beta$ -lactamase inhibitors (J01CR)
- $\beta$ -Lactamase-resistant penicillins (J01CF)



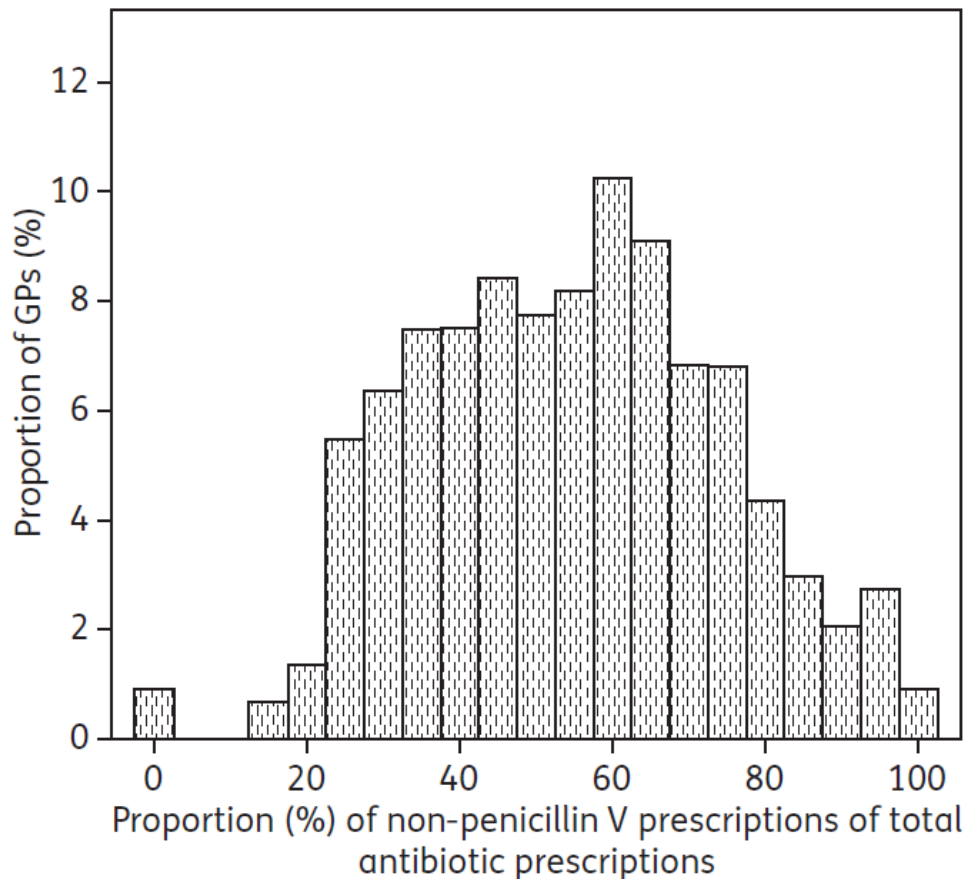
# Antibiotika og resistens



**Figure 2.** Distribution of 440 GPs' antibiotic prescription rates for ARTIs.



# Antibiotika og resistens



**Figure 3.** Antibiotic prescription practice for ARTIs of 440 GPs by distribution of proportions prescribing non-pcV antibiotics.



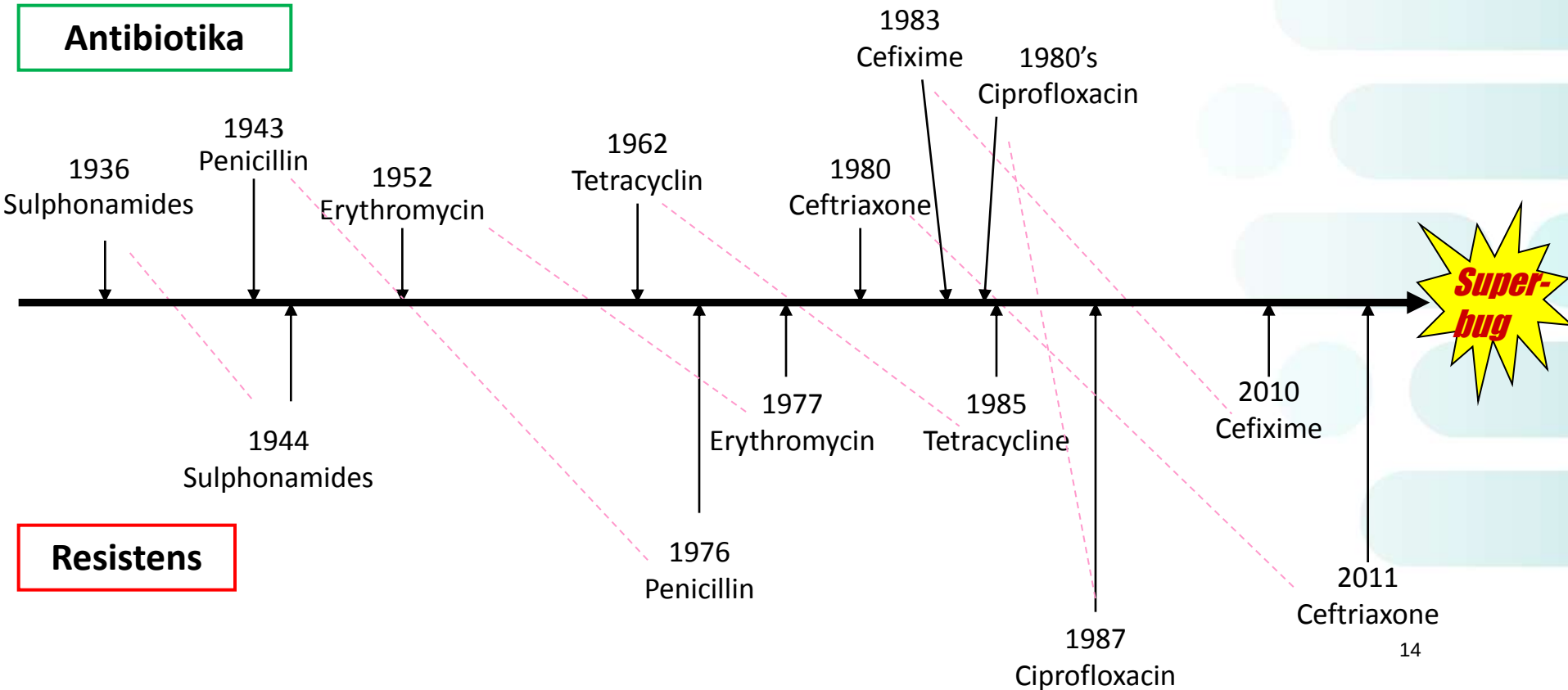
# Antibiotika og resistens

- Økende bruk av antibiotika internasjonalt og i Norge
  - Med enkelte gledelige unntak



## Eksempel: *Neisseria gonorrhoea*

### Antibiotika

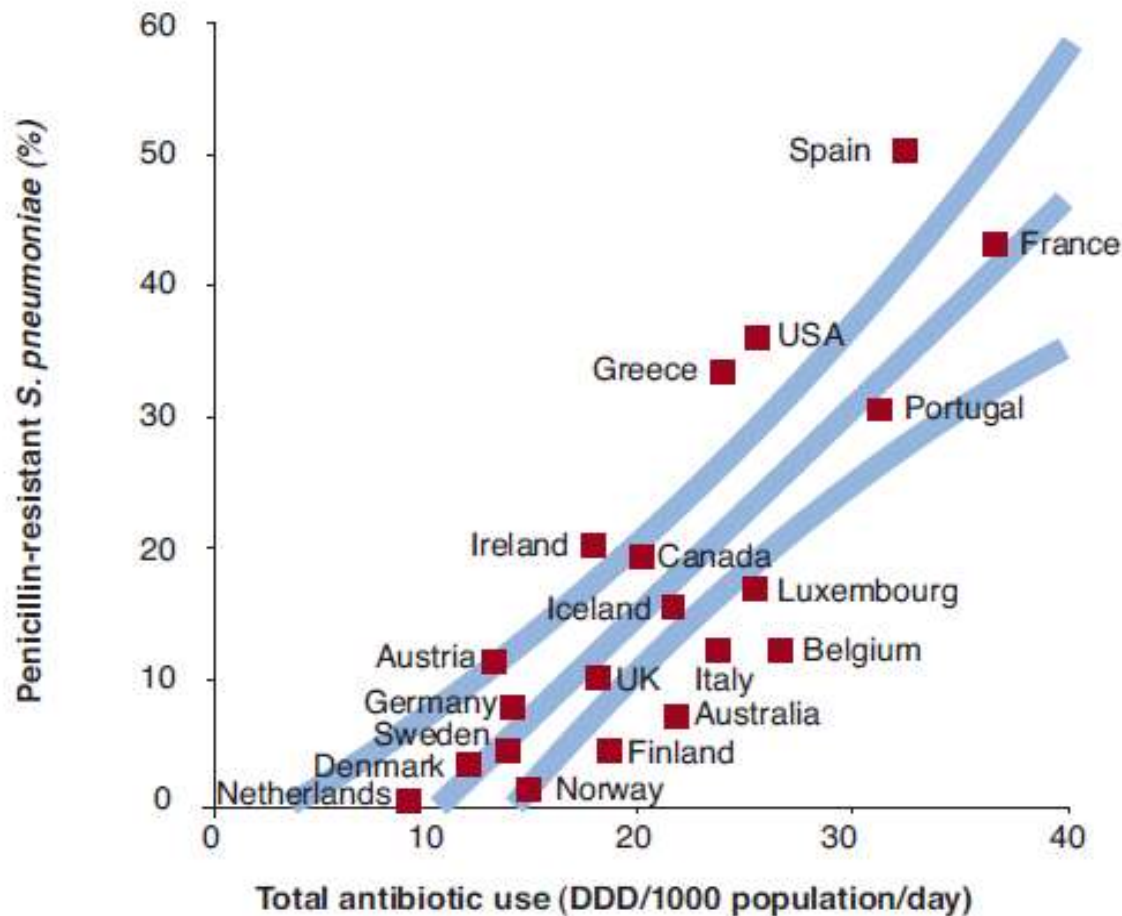


### Resistens





# Antibiotika og resistens





# Antibiotika og resistens

På individnivå:

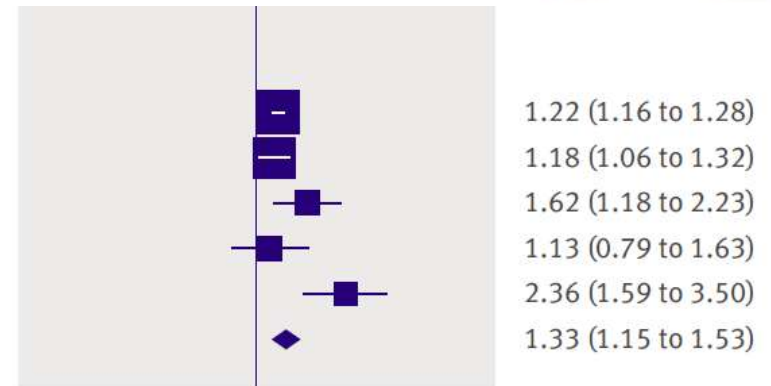
## • UVI

### 0-12 months

|                       |                 |    |
|-----------------------|-----------------|----|
| Donnan <sup>17</sup>  | Trimethoprim    | NR |
| Donnan <sup>17</sup>  | Any antibiotic* | NR |
| Hillier <sup>19</sup> | Amoxicillin     | 19 |
| Hay <sup>18</sup>     | Any antibiotic* | 38 |
| Hillier <sup>19</sup> | Trimethoprim    | 19 |

Pooled odds ratio

Test for heterogeneity:  $I^2=71.9\%$ ,  $P=0.007$



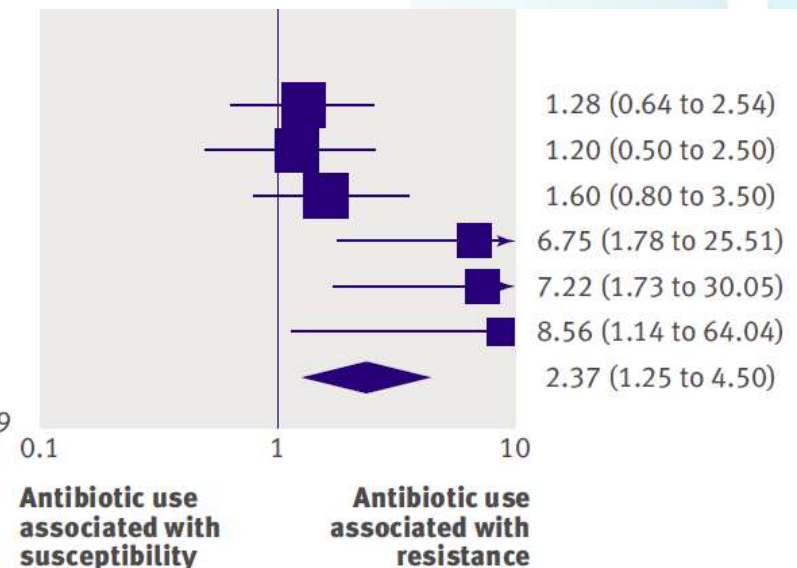
## • LVI

### 0-12 months

|                        |                |    |
|------------------------|----------------|----|
| Beekmann <sup>29</sup> | Any antibiotic | 13 |
| Samore <sup>33</sup>   | Penicillin     | NR |
| Samore <sup>33</sup>   | Cephalosporin  | NR |
| Arason <sup>36</sup>   | $\beta$ lactam | NR |
| Arason <sup>36</sup>   | Co-trimoxazole | NR |
| Arason <sup>36</sup>   | Erythromycin   | NR |

Pooled odds ratio

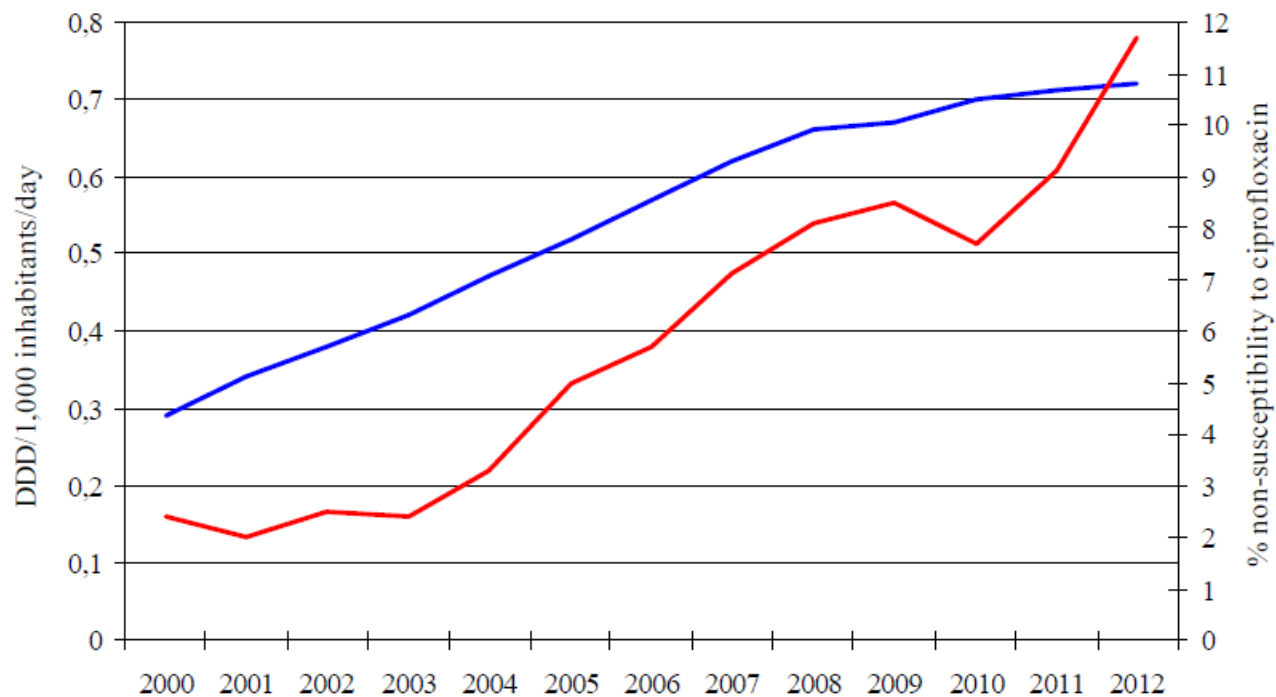
Test for heterogeneity:  $I^2=57.3\%$ ,  $P=0.039$







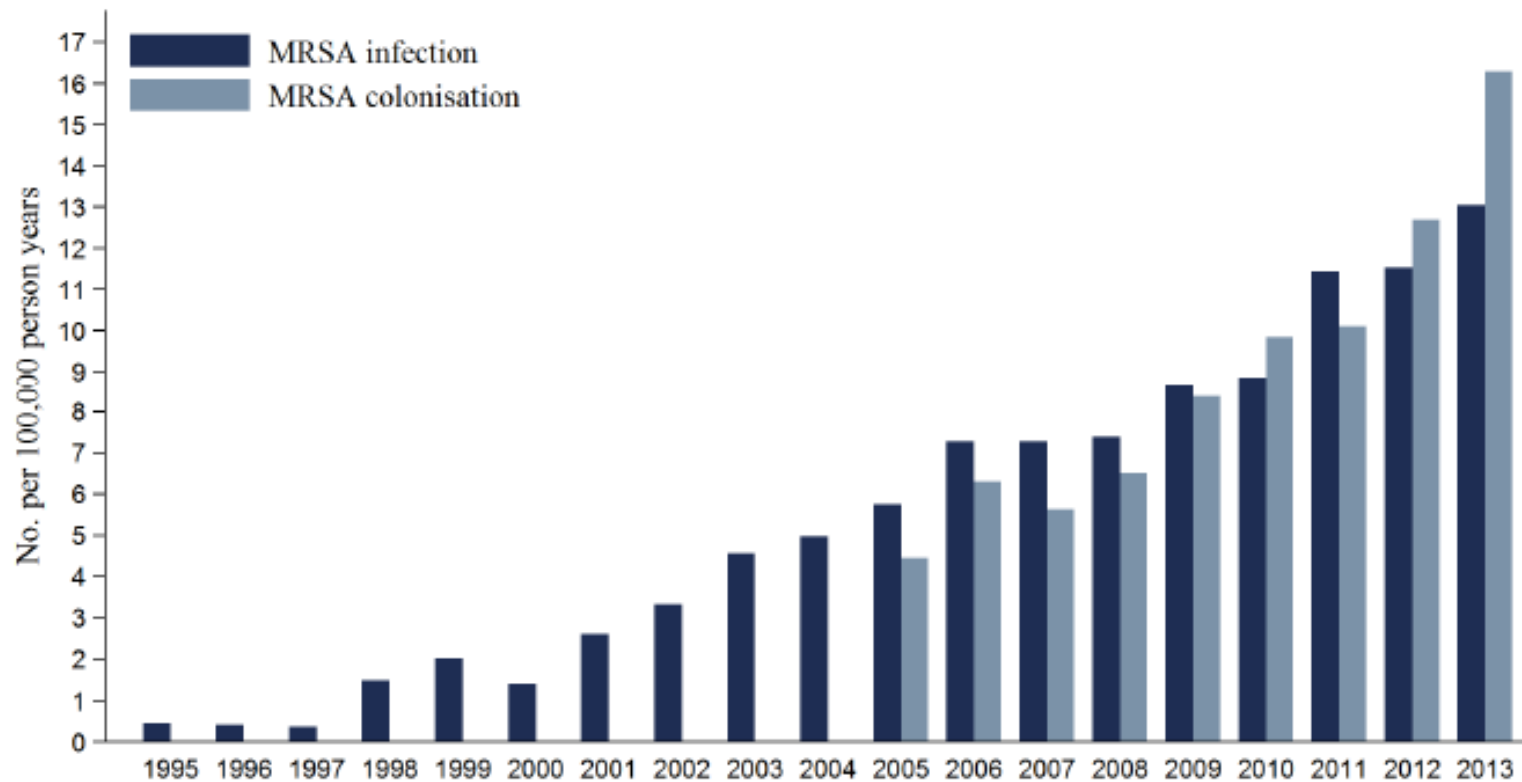
# E. coli i blod, ciprofloxacin-resistens



**FIGURE 43.** Usage of ciprofloxacin (blue) and prevalence of ciprofloxacin non-susceptibility in *Escherichia coli* blood culture isolates as defined by the 2013 breakpoints (red) 2000-2012.



# MRSA i Norge 1995 - 2013





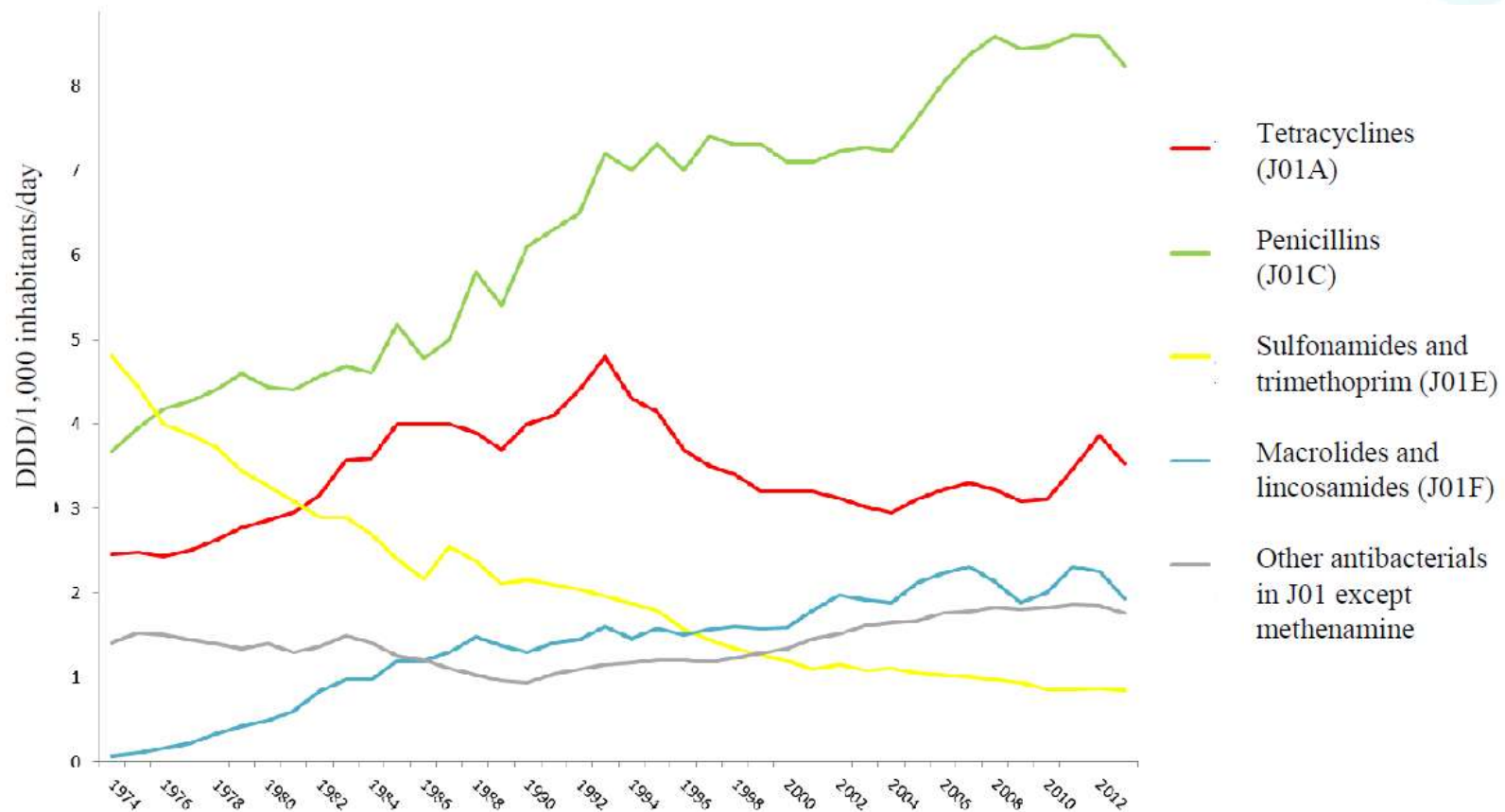
# Antibiotika og resistens

**TABLE 6.** Human usage of antibacterial agents in Norway 2006-2013 by ATC groups. The usage is presented as DDD (Defined Daily Doses)/1,000 inhabitants/day and in % change 2012-2013. The methodology for collection of data on human usage of antimicrobial agents is presented in Appendix 2.

| ATC                                   | Groups of substances                        | 2006        | 2007        | 2008        | 2009        | 2010        | 2011        | 2012        | 2013        | Change (%)<br>2012-2013 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------|
| J01A                                  | Tetracyclines                               | 3.24        | 3.32        | 3.22        | 3.09        | 3.12        | 3.47        | 3.87        | 3.53        | - 8                     |
| J01B                                  | Amphenicols                                 | 0.002       | 0.001       | 0.001       | 0.002       | 0.001       | 0.0005      | 0.0002      | 0.0002      | -                       |
| J01CA                                 | Penicillins with extended spectrum          | 2.74        | 2.93        | 3.09        | 3.15        | 3.19        | 3.21        | 3.34        | 3.33        | -                       |
| J01CE                                 | Beta-lactamase sensitive penicillins        | 4.63        | 4.70        | 4.71        | 4.47        | 4.44        | 4.47        | 4.3         | 4.1         | - 5                     |
| J01CF                                 | Beta-lactamase resistant penicillins        | 0.66        | 0.72        | 0.77        | 0.80        | 0.82        | 0.88        | 0.90        | 0.78        | - 13                    |
| J01CR                                 | Combination of penicillins                  | 0.01        | 0.02        | 0.02        | 0.02        | 0.03        | 0.03        | 0.04        | 0.05        | + 35                    |
| J01D                                  | Cephalosporins, monobactams, carbapenems    | 0.60        | 0.60        | 0.60        | 0.58        | 0.55        | 0.56        | 0.55        | 0.52        | - 5                     |
| J01E                                  | Sulfonamides and trimethoprim               | 1.04        | 1.02        | 0.98        | 0.94        | 0.87        | 0.87        | 0.87        | 0.85        | - 2                     |
| J01F                                  | Macrolides, lincosamides and streptogramins | 2.24        | 2.30        | 2.13        | 1.89        | 2.01        | 2.31        | 2.26        | 1.93        | - 14                    |
| J01G                                  | Aminoglycosides                             | 0.07        | 0.07        | 0.07        | 0.07        | 0.07        | 0.07        | 0.08        | 0.07        | -                       |
| J01M                                  | Quinolones                                  | 0.62        | 0.67        | 0.70        | 0.71        | 0.73        | 0.75        | 0.75        | 0.71        | - 5                     |
| J01X*                                 | Other antibacterials                        | 3.18        | 3.30        | 3.48        | 3.65        | 3.84        | 3.93        | 4.04        | 4.12        | + 2                     |
| <b>Total exclusive of methenamine</b> |                                             | <b>16.3</b> | <b>16.9</b> | <b>16.8</b> | <b>16.2</b> | <b>16.3</b> | <b>17.2</b> | <b>17.4</b> | <b>16.3</b> | <b>- 6</b>              |
| <b>Total all antimicrobial agents</b> |                                             | <b>19.0</b> | <b>19.7</b> | <b>19.8</b> | <b>19.4</b> | <b>19.7</b> | <b>20.6</b> | <b>21.0</b> | <b>20.0</b> | <b>- 5</b>              |

\*J01X includes glycopeptides, colistin, fusidic acid, metronidazol (i.v.), nitrofurantoin, linezolid and methenamine. Of total J01X, methenamine constitutes 3.7 DDD/1,000 inhabitants/day in 2013.

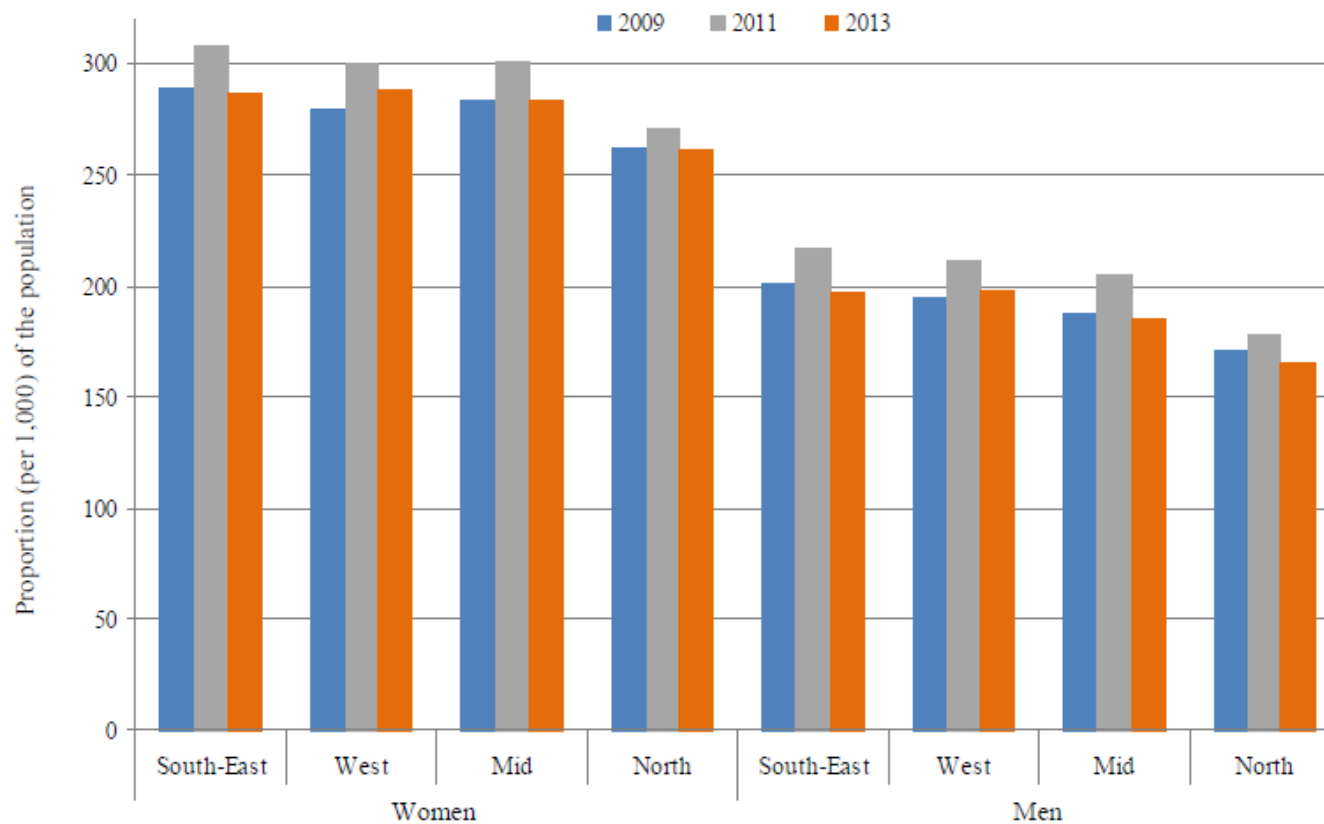
# Antibiotika og resistens



**FIGURE 7.** Sales of tetracyclines (J01A); penicillins (J01C); sulfonamides and trimethoprim (J01E); macrolides, lincosamides and streptogramins (J01F); and other antibacterials in Norway 1974-2013. Other types of antibacterials include all other antibacterials in ATC group J01, except methenamine (J01XX05).



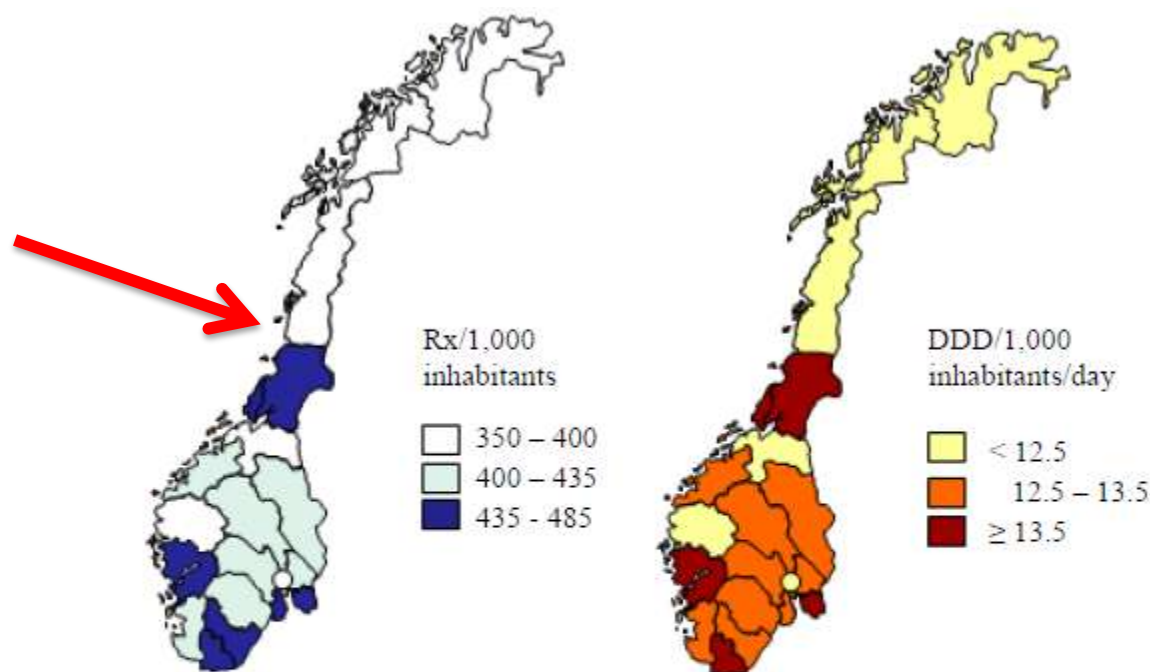
# Antibiotika og resistens



**FIGURE 14.** One year prevalence of systemic antibacterial use in ambulatory care by gender and health region in Norway for the years 2009, 2011 and 2013. Antibacterials for systemic use include ATC group J01, vancomycin (A07AA09), rifaximin (A07AA11), fidaxomicin (A07AA12) and metronidazole (P01AB01).



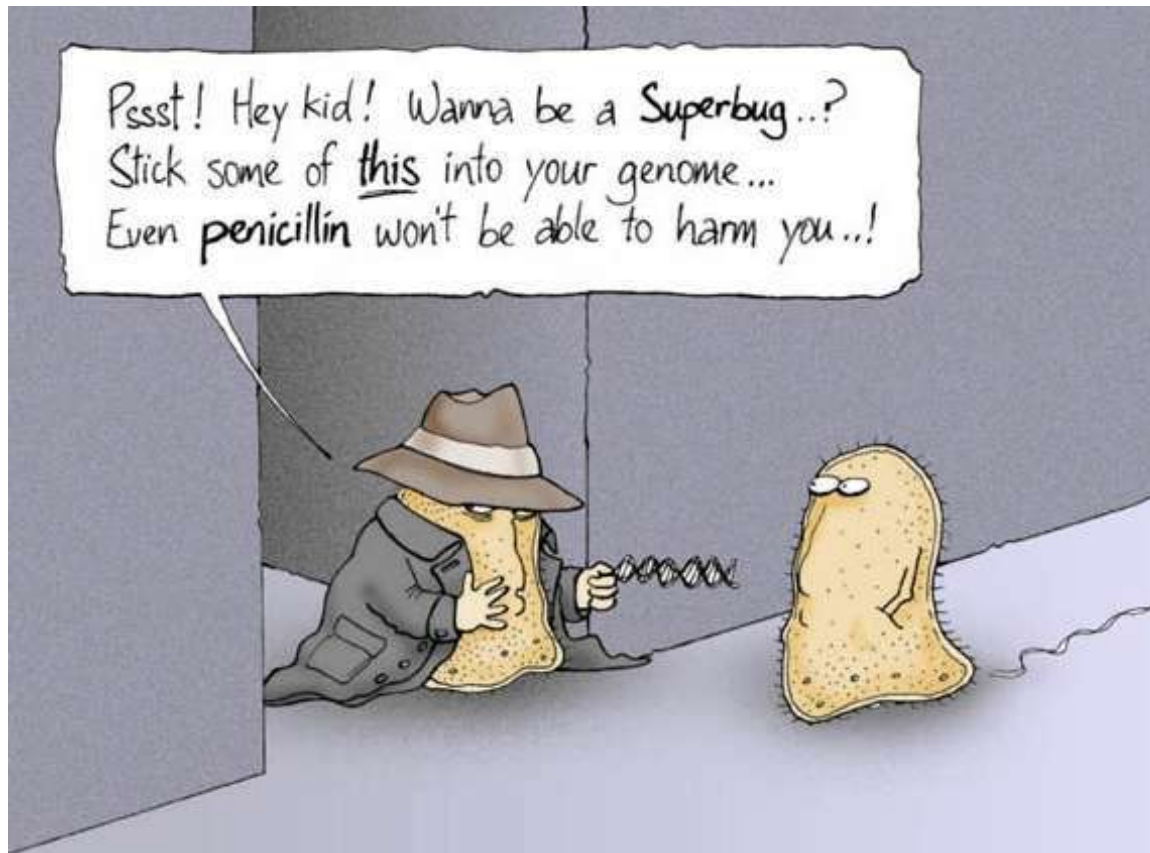
# Antibiotika og resistens



**FIGURE 13.** Sales of antibacterial agents for systemic use (ATC group J01, excl. methenamine) in outpatients in the different counties of Norway in 2013. Measured as number of prescriptions (Rx)/1,000 inhabitants and number of DDD/1,000 inhabitants/day. Data from the Norwegian Prescription Database (excl. health institutions).



# Antibiotika og resistens





# Antibiotika og resistens

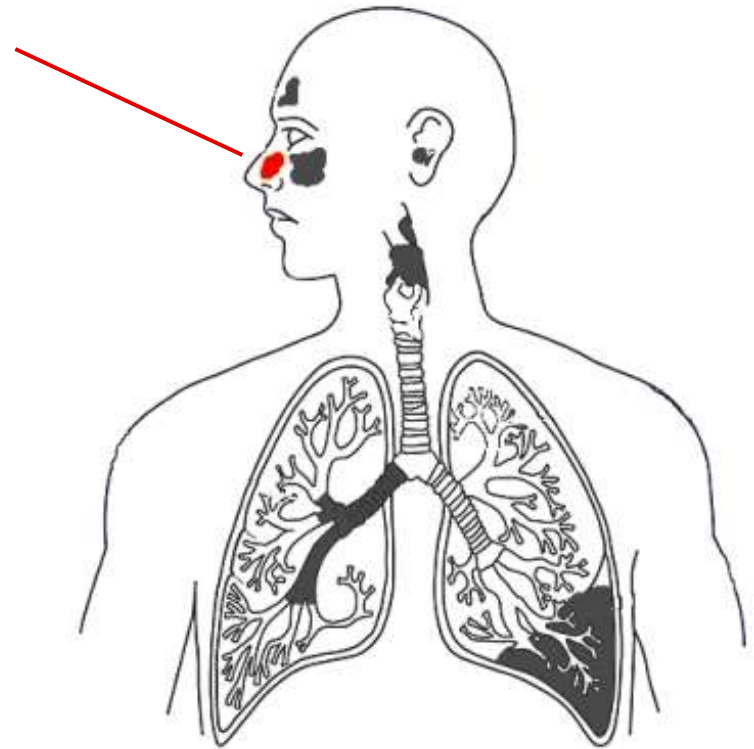
- 25.000 dødsfall årlig i Europa pga infeksjoner forårsaket av resistente bakterier
- Kan vanskeliggjøre avansert behandling; protesekirurgi, kreftbehandling m.m.
- Tiltak:
  - Nye typer antibiotika
  - Hindre spredning av resistente bakterier
  - Riktigere (lavere/smalere) bruk av antibiotika





# Luftveisinfeksjoner

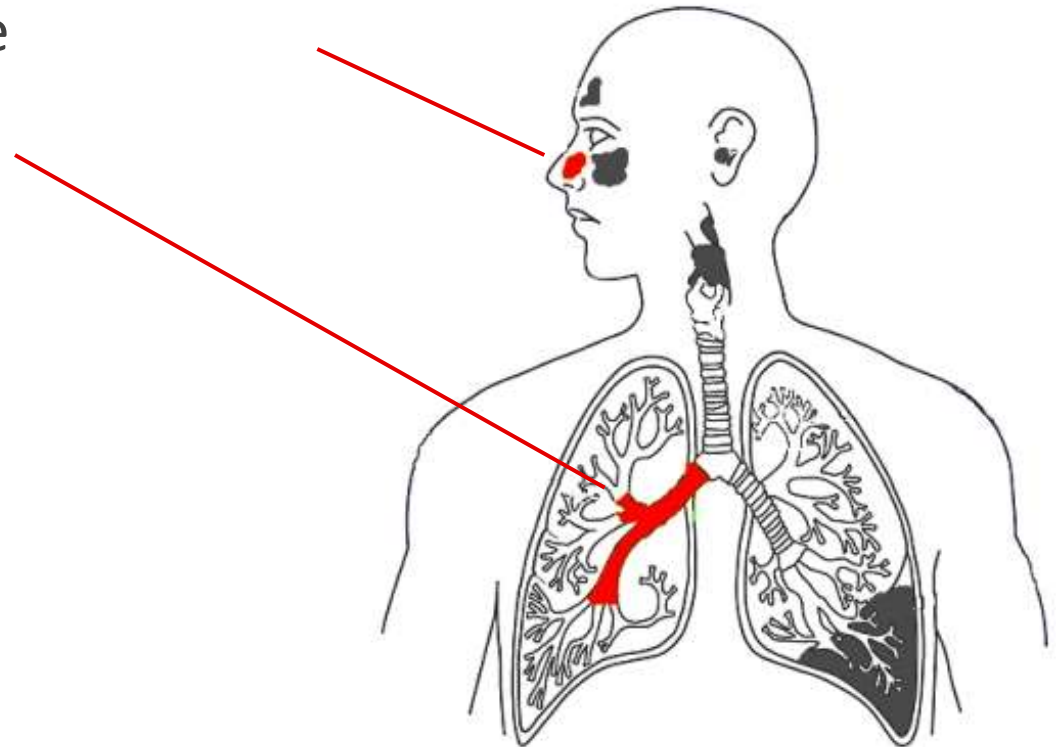
- Øvre LVI/ forkjølelse





# Luftveisinfeksjoner

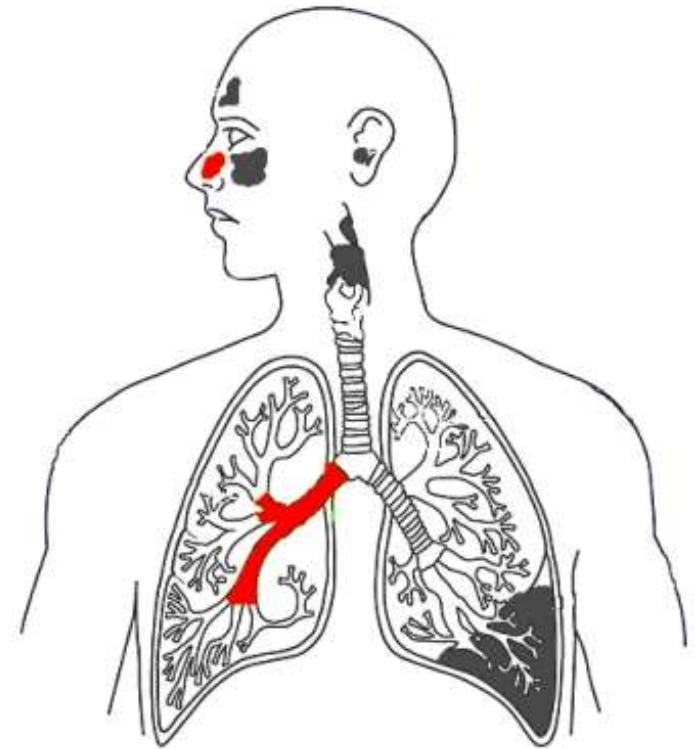
- Øvre LVI/ forkjølelse
- Akutt bronkitt





# Luftveisinfeksjoner

- Øvre LVI/ forkjølelse
- Akutt bronkitt
  - Viral etiologi
  - Retningslinjer: Ikke antibiotika
- Antibiotikaforskrivning\*:
  - Øvre LVI: 16%
  - Akutt bronkitt: 60%

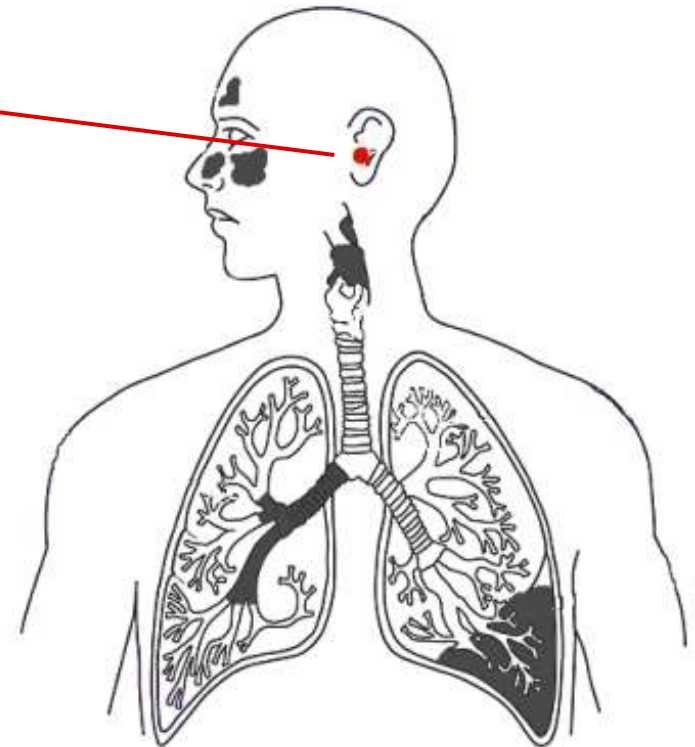


\* Gjelstad S et al. *Do general practitioners' consultation rates influence their prescribing patterns of antibiotics for acute respiratory tract infections?* J Antimicrob Chemother 2011;66:2425-33



# Luftveisinfeksjoner

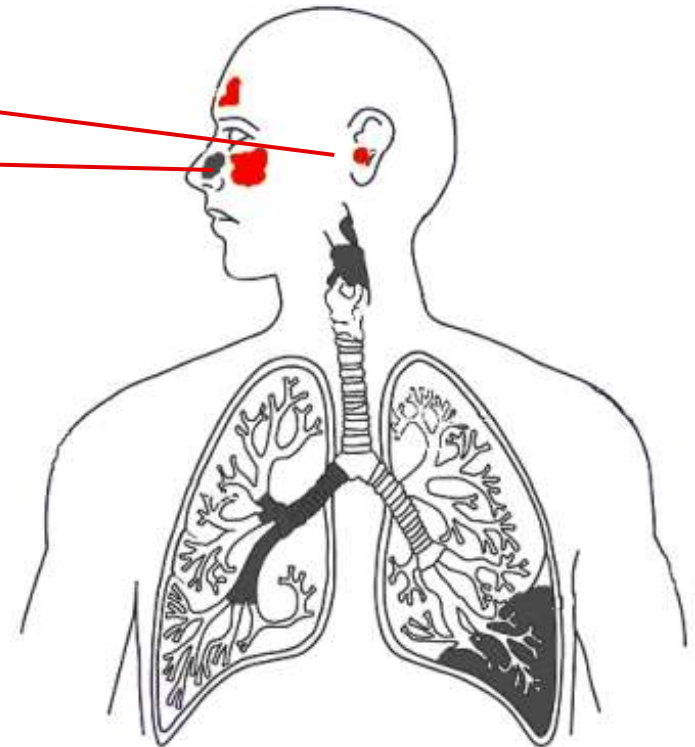
- Akutt otitt





# Luftveisinfeksjoner

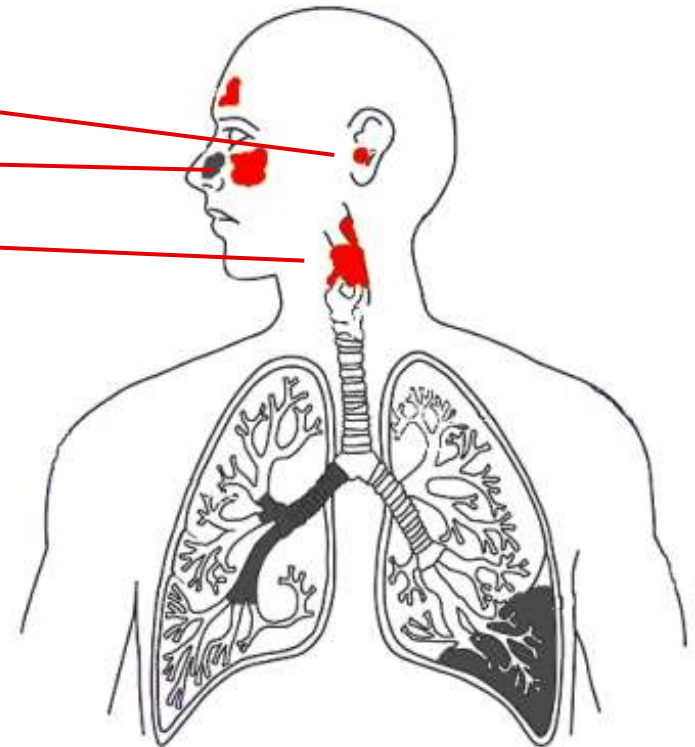
- Akutt otitt
- Akutt sinusitt





# Luftveisinfeksjoner

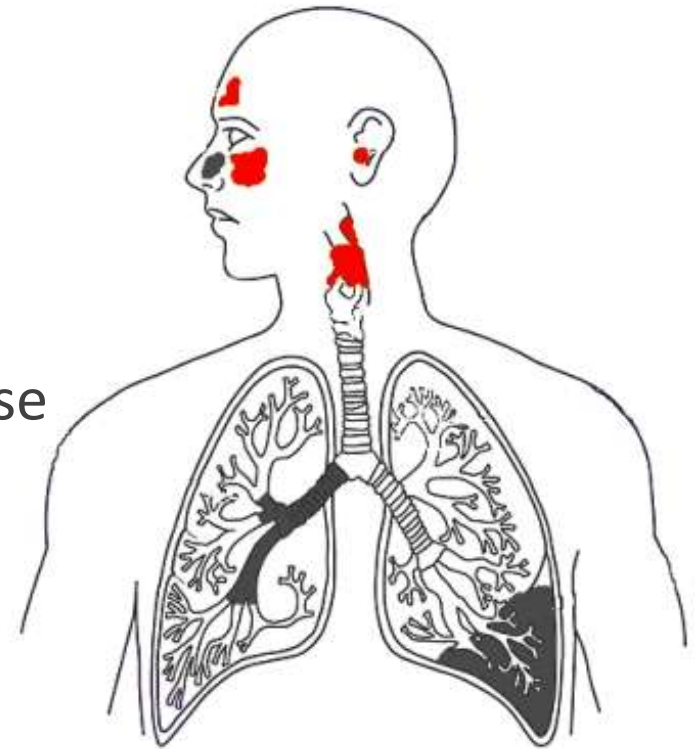
- Akutt otitt
- Akutt sinusitt
- Akutt tonsillitt





# Luftveisinfeksjoner

- Akutt otitt
- Akutt sinusitt
- Akutt tonsillitt
  - Bakteriell eller viral etiologi
  - Retningslinjer: Antibiotika i visse tilfeller
- Antibiotikaforskrivning\*:
  - Akutt otitt: 39%
  - Akutt sinusitt: 75%
  - Akutt tonsillitt: 75%



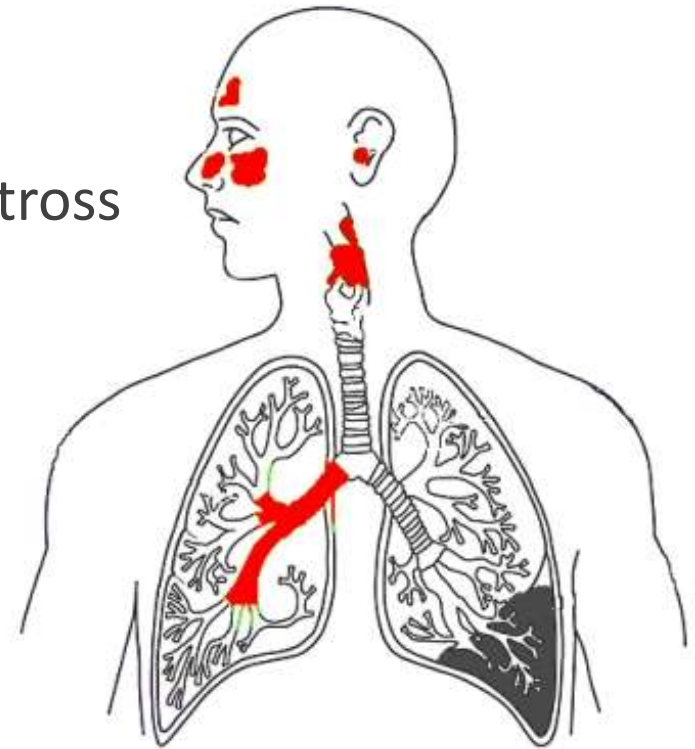
\* Gjelstad S et al. *Do general practitioners' consultation rates influence their prescribing patterns of antibiotics for acute respiratory tract infections?* J Antimicrob Chemother 2011;66:2425-33



# Luftveisinfeksjoner

- Vanligste diagnoser i primærhelsetjenesten
- Antibiotikaforskrivning: 33%\*, på tross av ingen – eller sparsom – effekt

## HVORFOR?



\* Gjelstad S et al. *Do general practitioners' consultation rates influence their prescribing patterns of antibiotics for acute respiratory tract infections?* J Antimicrob Chemother 2011;66:2425-33





# Diskusjon

Hvorfor ”overforskrivning”?





# Hvorfor "overforskrivning"?

- Årsaker til overforskrivning\*
  - Legens usikkerhet/bekymring
  - Press fra pasienter/pårørende
  - Arbeidspress/slitenhet
    - Antibiotika som "quick fix"
  - Legens personlighetstrekk
    - "Service mentality"
    - Feiltolkning av pasientens antatte ønske/krav
  - Organisasjonelle faktorer
    - Tilgang til/bytte av lege
    - Mangel på tester/utstyr



(Antatt) krav  
fra pasient



Diagnostisk  
usikkerhet\*

- Årsaker til overforskrivning\*
  - Legens usikkerhet/bekymring
  - Press fra pasienter/pårørende
  - Arbeidspress/slitenhet
    - Antibiotika som “quick fix”
  - Legens personlighetstrekk
    - “Service mentality”
    - Feiltolkning av pasientens antatte ønske/krav
  - Organisasjonelle faktorer
    - Tilgang til/bytte av lege
    - Mangel på tester/utstyr



(Antatt) krav  
fra pasient



Diagnostisk  
usikkerhet\*

- Årsaker til overforskrivning\*
  - Legens usikkerhet/bekymring
  - Press fra pasienter/pårørende
  - Arbeidspress/slitenhet
    - Antibiotika som “quick fix”
  - Legens personlighetstrekk
    - “Service mentality”
    - Feiltolkning av pasientens antatte ønske/krav
  - Organisasjonelle faktorer
    - Tilgang til/bytte av lege
    - Mangel på tester/utstyr



# Mål

- Retningslinjene skal bidra til å
  - opprettholde, og på sikt minske det lave antibiotikaforbruket i Norge. Kan reduseres med ca 30% (Nederlands nivå). Stabilt forbruk siden 2006
  - opprettholde og styrke bruken av smalspektret antibiotika. Nå utgjør pcV ca 40% av all antibiotika for luftveisinfeksjoner, bør økes til 80%, særlig hos barn

**Table 2.** Antibiotic prescription practice of 440 GPs for 142 900 ARTI episodes during 1 year (December 2004 through to November 2005) by the antibacterial agents (ATC codes<sup>a</sup>) issued for the various ARTI diagnoses

| Diagnoses                            | J01CE (%),<br>pcV | J01CA + J01CF (%),<br>penicillins with extended<br>spectrum | J01FA + J01FF (%),<br>macrolides/<br>lincosamides <sup>b</sup> | J01AA (%),<br>tetracyclines | Other<br>J01 <sup>c</sup> (%) | Total episodes with<br>antibiotic<br>prescription | Total ARTI<br>episodes |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------|
| URTIs and<br>respiratory<br>symptoms | 4823 (39.9)       | 1088 (9.0)                                                  | 3926 (32.5)                                                    | 2068 (17.1)                 | 171 (1.4)                     | 12 076                                            | 77 449                 |
| Acute tonsillitis                    | 4 726 (77.9)      | 249 (4.1)                                                   | 926 (15.3)                                                     | 89 (1.5)                    | 77 (1.3)                      | 6 067                                             | 8 054                  |
| Sinusitis                            | 3 713 (43.0)      | 1 357 (15.7)                                                | 2 348 (27.2)                                                   | 1 121 (13.0)                | 93 (1.1)                      | 8 632                                             | 11 587                 |
| Acute bronchitis                     | 1 528 (19.6)      | 878 (11.3)                                                  | 2 469 (31.7)                                                   | 2 803 (35.9)                | 122 (1.6)                     | 7 800                                             | 13 056                 |
| Pneumonia                            | 1 531 (30.6)      | 697 (13.9)                                                  | 1 459 (29.2)                                                   | 1 127 (22.5)                | 190 (3.8)                     | 5 004                                             | 8 549                  |
| Ear infections                       | 2 671 (52.9)      | 1 264 (25.0)                                                | 927 (18.4)                                                     | 73 (1.4)                    | 114 (2.3)                     | 5 049                                             | 12 865                 |
| Other RTIs                           | 698 (21.8)        | 380 (11.9)                                                  | 1 485 (46.4)                                                   | 583 (18.2)                  | 57 (1.8)                      | 3 203                                             | 11 340                 |
| Total                                | 19 690 (41.2)     | 5 913 (12.4)                                                | 13 540 (28.3)                                                  | 7 864 (16.4)                | 824 (1.7)                     | 47 831                                            | 142 900                |

<sup>a</sup>WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology, Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) classification index (Oslo, 2006).

<sup>b</sup>Macrolides account for 97% (erythromycin 50%, clarithromycin 24%, azithromycin 20% and rovamycin 3%); lincosamides account for 3%.

<sup>c</sup>Other J01: co-trimoxazole, 27%; first-generation cephalosporins, 51%; and quinolones, 22%.

URTI: 15%, Tons: 75%, bronkitt 60%, sinusitt 75%, otitt 39%, totalt 33%



# Tiltak:

- Nye typer antibiotika
- Hindre spredning av resistente bakterier
- Riktigere (lavere/smalere) bruk av antibiotika



# Hva er viktig for resistensutvikling?

- Holde et lavt totalforbruk av antibiotika
- Så stor andel av smalspektret antibiotika som mulig, dvs
  - Penicillin V for luftveisinfeksjoner
  - Selexid, trimetoprim, furadantin for urinveisinfeksjoner
  - Diclocil for hudinfeksjoner
- Unngå makrolider og ciprofloxacin
- Legevaktene anslås å stå for ca 20% av all antibiotikaforskrivning utenfor sykehus, altså av stor betydning for totalforbruk





# Klinisk

- Otitt
- Sår hals
- Nedre luftveisinfeksjon
- Urinveisinfeksjon
- Konjunktivitt
- Klamydia
- Dosering av penicillin



# Revisjon av retningslinjene

- Utgitt 1. gang i 2008. Oppbygd forfatternettverk med 30 forfattere.
- Revidert utgave i 2013.
- Utgitt som bok, kortversjon, elektronisk versjoner
- Tannlegeretningslinjer utsendt som hefte
- Samarbeid i fht sykehusretningslinjene



# Akutt otitt

- 0,8% av alle konsultasjoner i Norge årlig
- 106.000 kons/år
- Andelen konsultasjoner har falt fra 48% av alle ørediagnoser i 1995 til 25% i 2010. Andre luftveisinfeksjoner ligger stabilt.
- Mulig sammenheng med nye retningslinjer?
- Samme utvikling i England



# Akutt otitt

- Indikasjoner for antibiotika:
  - Langtrukket forløp
  - Mistanke om komplikasjoner
  - Otitt med perforasjon, sekresjon > 2 dager
  - Ørebarn og otitt hos barn under 1 år
  - NB Individualisert vurdering ved tilleggssymptomer
- Penicillin V er førstevalg
  - Ved hyppige og residiverende tilfeller: amoxicillin
    - (bedre mot HI)



# Akutt otitt

Minst 3 otittepisoder på et halvt år/ 4 i løpet av 12 måneder – i klinisk praksis enkelt å skille ut: *"blir aldri bra"*

Før 2 års alder har 40% hatt minst en akutt otitt.

- 10% får recidiverende otitter
- Altså utgjør 4% av alle småbarn "ørebarn"
- Skal ha antibiotika på liberalt grunnlag



# Akutt otitt

- Ørebarn:
  - Minst 3 otittepisoder på et halvt år/ 4 i løpet av 12 måneder – i klinisk praksis enkelt å skille ut: "blir aldri bra"
  - Før 2 års alder har 40% hatt minst en akutt otitt.
  - 10% får residiverende otitter
- Altså utgjør 4% av alle småbarn "øreborn"
- Skal ha antibiotika på liberalt grunnlag



# Sår hals

- 30% av dem med sår hals har GAS
- Diagnostikk baseres på 4 kliniske kriterier (Centor-kriteriene): feber, røde tonsiller med belegg, adenitt og fravær av hoste
  - Hvis 4 tilstede: test unødvendig
  - Hvis 2-3 tilstede sannsynlighet 30-70%-da indikasjon for testing
  - Hvis 0-1 tilstede: ikke test, GAS lite sannsynlig
- OBS: Strep gruppe C og G



# Eksempel

- 80% sannsynlig GAS
- Test: sensitivitet 90%, spesifisitet 95%

|              | Postiv test       | Negativ test      |
|--------------|-------------------|-------------------|
| GAS; 80      | 72                | 8 (Falsk negativ) |
| Ikke GAS; 20 | 1 (Falsk positiv) | 19                |
|              | <b>PPV: 99%</b>   | <b>NPV: 70%</b>   |

- I tillegg: Fanger ikke opp gruppe C/G-streptokokker





# Eksempel

- 20% sannsynlig GAS
- Test: sensitivitet 90%, spesifisitet 95%

|              | Postiv test       | Negativ test      |
|--------------|-------------------|-------------------|
| GAS; 20      | 18                | 2 (Falsk negativ) |
| Ikke GAS; 80 | 4 (Falsk positiv) | 76                |
|              | <b>PPV: 82%</b>   | <b>NPV: 97%</b>   |

- I tillegg: Friske bærere



# Sår hals

- Behandle pasienter med GAS-tonsillitt og moderat/alvorlige plager fordi:
  - forhindre systemiske/immunologiske komplikasjoner
  - forhindre lokale komplikasjoner
  - forkorte sykdomsforløpet
- Innsigelser:
  - De fleste GAS-sepsiser går ut fra hudinfeksjon
  - Penicillin V forkorter forløpet lite, 1-2 dager



# Sår hals

- Terapi anbefaling i Norge:
- Voksne: 330-660 mg x 3-4 x 10 dager
- Barn: 330 mg x 3-4 x 10 dager
- (Foreløpig) viktig å fullføre kur i 10 dager for å unngå recidiv eller bærertilstand



# Nedre luftveisinfeksjoner

- Skjerpe diagnostikk for pneumoni
- Bruke CRP og SR, evt rtg thorax
- *Stetoskopi er lite sensitivt og spesifikt*
- Viktig med god overvåkning. Høst 2011 stor epidemi med mycoplasma, kommer hvert 6. år, sjelden grunnlag ellers for bredspektret ved pneumoni.
- Obs overbehandling av ØVRE luftveisinfeksjoner med mycoplasma



# Akutt sinusitt

- Forhold som sannsynliggjør effekt av antibiotika:
  - varighet over 7 dager
  - purulent rhinorrhea
  - tannmerter
  - dobbeltinnsykning
  - purulent sekret i nese ved inspeksjon
  - SR >10 menn, SR > 20 kvinner, CRP > 10 ?
- Kan øke diagnostisk sannsynlighet >90%



# Akutt sinusitt

- Stor overbehandling av sinusitt, jfr Gjelstad i JAC.
- Kollegabasert terapiveiledning (KTV) viste at 75% av de med sinusittdiagnose, fikk antibiotikabehandling, dette er for høyt.



# Akutt sinusitt

- Clinical evidence (BMJ)
- Med referansestandard: Moderat, signifikant effekt, NNT = 7
- Uten referansestandard: Ingen signifikant forskjell. Ikke indikasjon for behandling

## Interventions

What are the effects of treatments in people with clinically diagnosed acute sinusitis?

|                           |    |                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Likely to be beneficial   | ⓈⓂ | <ul style="list-style-type: none"><li>• Corticosteroids (intranasal)</li></ul>                                                                                                                     |
| Unknown effectiveness     | ⓈⓂ | <ul style="list-style-type: none"><li>• Antihistamines</li><li>• Decongestants (xylometazoline, phenylephrine, pseudoephedrine)</li><li>• Saline nasal washes</li><li>• Steam inhalation</li></ul> |
| Unlikely to be beneficial | ⓈⓂ | <ul style="list-style-type: none"><li>• Antibiotics (amoxicillin, amoxicillin–clavulanic acid [co-amoxiclav], doxycycline, cephalosporins, macrolides)</li></ul>                                   |

What are the effects of treatments in people with radiologically or bacteriologically confirmed acute sinusitis?

|                           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Likely to be beneficial   | ⓈⓂ | <ul style="list-style-type: none"><li>• Corticosteroids (intranasal)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Unknown effectiveness     | ⓈⓂ | <ul style="list-style-type: none"><li>• Cephalosporins or macrolides (fewer adverse effects than amoxicillin or amoxicillin–clavulanic acid [co-amoxiclav])</li><li>• Antihistamines</li><li>• Decongestants (xylometazoline, phenylephrine, pseudoephedrine)</li><li>• Different dosages of antibiotics (amoxicillin, amoxicillin–clavulanic acid [co-amoxiclav], doxycycline, cephalosporins, macrolides)</li><li>• Doxycycline</li><li>• Saline nasal washes</li><li>• Steam inhalation</li><li>• Long-course antibiotic regimens: amoxicillin, amoxicillin–clavulanic acid (co-amoxiclav), doxycycline, cephalosporins, macrolides (no more effective than short-course regimens, and more adverse effects)</li></ul> |
| Unlikely to be beneficial | ⓈⓂ | <ul style="list-style-type: none"><li>• Amoxicillin or amoxicillin–clavulanic acid (co-amoxiclav) (more adverse effects than cephalosporins or macrolides)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



# Akutt UVI

- Ukomplisert cystitt (kvinner 18-60)
  - 3 dagers behandling trimetoprim, mecillinam, nitrofurantoin
- Komplisert cystitt (alle andre)
  - Samme i 5-7 dager
  - Unngå bruk av ciprofloxacin
- Effekt av Ibux?





# Hudinfeksjoner

- **Impetigo**
  - Fusidin og penicillin ut.
  - Antiseptika og dikloksacillin inn.
  - Fucidinresistens sannsynlig klonal, nå på vei ned
- **Erysipelas**
  - Opprettholder penicillin, men anbefaler x 4



# Konjunktivitt

- Oftest viral
- Adenovirus smitter for eksempel i 14 dager uansett om antibiotika benyttes.
- Vurdere vent og se-resept!



# Konjunktivitt og barnehage

- Sakset fra **Folkehelseinstituttet**, fhi.no:
- Barn med konjunktivitt skal ikke utelukkes fra å gå i barnehagen.
- Da det kan være klinisk vanskelig å skille mellom viral og bakteriell konjunktivitt hos barn, vil mange barn bli behandlet med antibakterielle øyedråper ved klinisk konjunktivitt.
- **Det er barnets lege som skal avgjøre om behandling med øyedråper skal igangsettes.**
- Dersom legen finner at det er en viral konjunktivitt som ikke trenger behandling, kan barnet gå som vanlig i barnehage.
- Dersom legen finner at det er indikasjon for behandling med antibakterielle øyedråper, kan barnet gå i barnehage dagen etter igangsatt behandling.
- **Barnehageansatte kan ikke forlange at alle barn med konjunktivitt skal behandles med øyedråper/salve før de kan få gå i barnehagen.**



# Dosering av penicillin

- Norsk tradisjon med klassisk dosering 1+1+2 er foreldet.
- Tid over MIC er avgjørende, kort halveringstid
- Best er 1+1+1+1, alternativt 1+1+1.
- I de nye retningslinjene anbefales x 4 for *pneumoni*, *erysipelas* (og GAS-tonsilitt).
- Men man kan trygt bruke x 4 for alle diagnoser, men en utfordring ifht compliance.



# Antibiotikabruk og legevakt

- Terskel for kontakt
- Vent-og-se-resept
- Forskrivning legevakt vs fastlegepraksis
- Forhold hos legevaktlegen



# Terskel for kontakt



















100%

25%\*

33%\*

92%\*\*

50-86%\*\*\*



\* Gjelstad S et al. *Do general practitioners' consultation rates influence their prescribing patterns of antibiotics for acute respiratory tract infections?* J Antimicrob Chemother 2011;66:2425-33

\*\* Høye et al *Effects of interventions to promote delayed prescribing for respiratory tract infections on antibiotic-dispensing rates* Provisionally accepted, Br J Gen Pract

\*\*\* Francis N et al *Antibiotics for acute cough: an international observational study of patient adherence in primary care* Br J Gen Pract 2012;62:e429-37



- Pasienter med *sår hals* skal vanligvis behandles symptomatisk uten antibiotika.
- Det er derfor som regel ikke nødvendig for pasienter med sår hals å oppsøke lege.  
Informasjon kan gis per telefon.
- Hjelpepersonellet bør involveres og skoleres med tanke på å mestre denne oppgaven.

# Terskel fo



**Sigurd Høy** (f. 1972) er assisterende medisinsk redaktør i Tidsskriftet og forsker ved Antibiotika-senteret for primærmedisin, Avdeling for allmennmedisin, Universitetet i Oslo. Hans doktoravhandling fra 2013 omhandlet vent-og-se-resept.

Foto: Einar Nilsen

Jeg har flere ganger måttet smile av det ironiske i situasjonen når pasienter uteblir fra konsultasjonen fordi de er blitt syke. Flere kan nok utebli fordi de er friske – nok

## Ikke spør legen

«Ask your doctor!» gjentas til det kjedsommelige i TV-reklamer for reseptbelagte legemidler, i land der slikt er tillatt (1). Hensikten er å påvirke potensielle pasienter til å oppsøke legen. Det kan virke tilforfælig, det er jo aldri galt å gå til legen. Eller?

Den viktigste risikofaktoren for å bli utsatt for overdiagnostisering og overbehandling er å oppsøke helsevesenet. Eller, anvendt på det området jeg kjenner best: Den viktigste risikofaktoren for å få en unødvendig antibiotikaresept er å gå til legen.

I Norge er vi vant til å tenke at leger er restriktive forskrivere og at dette forklarer landets relativt lave antibiotikabruk og dermed vårt forholdsvis begrensede problem med resistente mikrober. Det er en viss sannhet i dette, men det er likevel kun en del av forklaringen. Allmennleger forskriver fortsatt antibiotika i tre av fire konsultasjoner for akutt sunnset og i tre av fem konsultasjoner for akutt bronkitt (2). Tilsvarende andel ved akutt bronkitt i sør- og østeuropeiske land er gjerne fire av fem (3). Denne lille forskjellen forklarer ikke hvorfor antibiotikabruken i disse landene er 2–3 ganger høyere enn i Norge (4).

Etter en bekymringsverdig økning sank antibiotikaforskrivningen i britisk allmennpraksis ganske betydelig i andre halvdel av 1990-årene (5). Det er lett å tolke dette som at allmennlegene ble mer restriktive. Ved nærmere etterblikk viste det seg at befolkningen hadde mesteparten av årsaken til reduksjonen. Legenes forskrivningsrate ved luftveisinfeksjoner sank med 15 %, mens befolkningens konsultasjonsrate for luftveisinfeksjoner sank med hele 35 % (5).

Primerhelsestjenesten har sitt eget sykdomspanorama, som er temmelig forskjellig fra allmennhelsestjenestens panorama. Dette er en av årsakene til at kunnskap fra sykehusbasert forskning ikke nødvendigvis kan overføres til allmennpraksis. Vi må imidlertid ikke glemme at det allmennmedisinske sykdomspanoramat heller ikke tilsvarende det faktiske sykdomsbildet i befolkningen. Primerhelsestjenesten siler pasienter for allmennhelsestjenesten, men den groveste silingen skjer ikke på allmennlegekontoret. Den skjer i hjemmet.

Hva er det så som bestemmer befolkningens legesøking? Forfatterne av den britiske studien mener forklaringen på det betydelige fallet i legesøking var en økende bevissthet om at egenomsorg var å foretrekke fremfor legebesøk (5). Hva den økende bevisstheten skyldes, er vanskelig å si. Pasientrettede kampanjer om fornuftig antibiotikabruk ble satt i gang i omtrent samme tidsrom. Leges forskrivningspraksis vil også påvirke pasientens legesøking. Hvis pasienter med sår hals får forskrevet antibiotika istedenfor ingen resept eller vent-og-se-resept, vil de i større grad gå til lege igjen

nesten gnug de får seg hals (6). Det er også vist at dersom foreldre får informasjon blant annet om det naturlige, ubehandlede forløpet av en luftveisinfeksjon, vil de i mindre grad ønske å bringe barnet til lege for en slik tilstand (7). Svært mange vet ikke at det er helt vanlig – og ikke bekymringsverdig – å hoste i flere uker ved akutt bronkitt.

Å gi et direkte råd om ikke å oppsøke lege er problematisk. Vi vil aldri oppleve at kun dem som med sikkerhet har behov for et aktivt medisinsk tiltak, kommer til lege. Så god blir aldri den hjemlige silingen. Men rådet ble like fullt gitt under influensapandemien i 2009. «Sunnyske» ble bedt om å holde seg unna fastlegekontor og legevakt (8). I pandemiperioden sank også kontaktraten for blant annet akutt otitt og akutt sunnset på legevakt med rundt 30 % sammenliknet med de tre foregående årene (9), og antibiotikabruken i 2009 var 4 % lavere enn året før (10). Bedret hygiene som følge av myndighetenes rådgivning ble vurdert å kunne forklare hvorfor færre gikk til lege (9). En vel så sannsynlig hypotese er at folk faktisk fulgte rådet om ikke å oppsøke helsevesenet.

Sykehuslegen må ha allmennmedisinske sykdomspanorama i mente. Men allmennlegen må også være bevisst det totale uselekterte sykdomsbildet: Hva er det som gjør at akkurat denne personen velger å bli pasient? Ved å gi god informasjon og uthvå utvurderte tiltak kan den hjemlige silingen bli enda bedre.

### Litteratur

1. Ask your doctor. Youtube.com 2009. [www.youtube.com/watch?v=KdangC0UuQ](http://www.youtube.com/watch?v=KdangC0UuQ) (12.7.2014).
2. Gjelstad S, Strand J, Dølen I et al. Do general practitioners' consultation rates influence their prescribing patterns of antibiotics for acute respiratory tract infections? J Antimicrob Chemother 2011; 66: 2425–33.
3. Butler CC, Hood K, Verhaeg T et al. Variation in antibiotic prescribing and its impact on recovery in patients with acute cough in primary care: prospective study in 10 countries. BMJ 2009; 339: b2242.
4. Adreassen N, Coenen S, Vongpradit A et al. European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC): outpatient antibiotic use in Europe (1997–2009). J Antimicrob Chemother 2011; 66 (suppl A): i13–12.
5. Ashworth M, Lefrancis R, Charlton J et al. Why has antibiotic prescribing for respiratory illness declined in primary care? A longitudinal study using the General Practice Research Database. J Public Health 2004; 26: 268–74.
6. Little P, Gould C, Williamson J et al. Reattendance and complications in a randomised trial of prescribing strategies for sore throat: the medicalising effect of prescribing antibiotics. BMJ 1997; 315: 350–2.
7. Francis NA, Butler CC, Hood K et al. Effect of using an interactive booklet about childhood respiratory tract infections in primary care consultations on reconsulting and antibiotic prescribing: a cluster randomised controlled trial. BMJ 2009; 339: b2885.
8. Engh C, Vengrud L. Fastlegene og Legevakten ber småbarn holde seg hjemme. Alltenposten Aften 22.10.2009.
9. Sundin H, Hurokkl S. Hygienekampanjen høsten 2009 – færre infeksjonstilfeller på legevaktt Tidsskr Nor Lægeforen 2011; 131: 880–3.
10. NORM/NORM-VET 2009. Usage of antimicrobial agents and occurrence of antimicrobial resistance in Norway. Tromsø/Oslo: NORM/NORM-VET, 2010.

consultation rate per 1000 registered patients

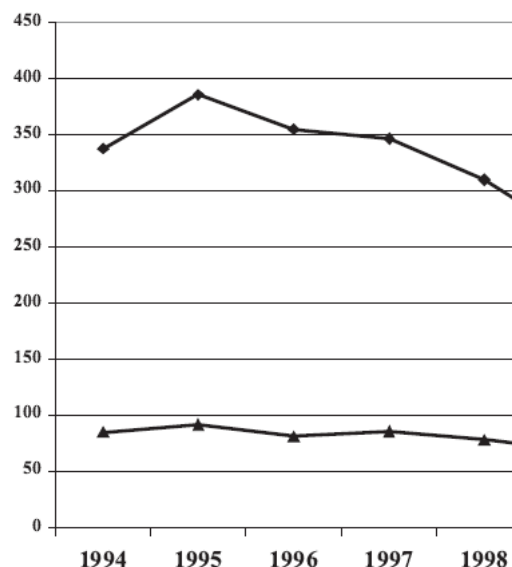


Fig. 2 Standardised consultation rates for upper

antibiotics prescribed for upper and lo



# Diskusjon

## Terskel for kontakt

- Hvordan foregår siling ved din legevakt?
- Hva påvirker om pasienten får komme til lege?
- Hva kan gjøres for å forbedre
  - "hjemlig siling"
  - siling på legevakt



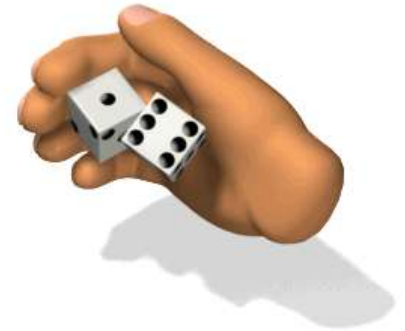


# Vent-og-se-resept

- = Antibiotikaresept gitt sammen med et råd om vente noen dager, og kun begynne hvis tilstanden vedvarer eller forverres
- Adresserer både prognostisk usikkerhet og krav fra pasienten
- Gir stor reduksjon i antibiotikabruken i randomiserte, kontrollerte forsøk



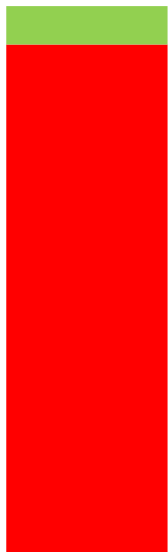
# Randomisert kontrollert forsøk



Her-og-nå-resept

Vent-og-se-resept

Ingen antibiotika





# Randomisert kontrollert forsøk

- Randomiserte, kontrollerte studier:
  - Sår hals: 31% konsumerte antibiotika
  - Hoste/bronkitt: 20-45%
  - Forkjølelse: 48%
  - Otitt hos barn: 24-38%
  - Konjunktivitt: 53%
- Ingen forskjeller i komplikasjoner, noe lengre varighet av enkelte symptomer i vent-og-se-gruppene



# Randomisert kontrollert forsøk

Agree a no antibiotic or delayed antibiotic prescribing strategy for patients with acute otitis media, acute sore throat/acute pharyngitis/acute tonsillitis, common cold, acute rhinosinusitis or acute cough/acute bronchitis.

## No antibiotic prescribing

Offer patients:

- reassurance that antibiotics are not needed immediately because they will make little difference to symptoms and may have side effects, for example, diarrhoea, vomiting and rash
- a clinical review if the RTI worsens or becomes prolonged.

## Delayed antibiotic prescribing

Offer patients:

- reassurance that antibiotics are not needed immediately because they will make little difference to symptoms and may have side effects, for example, diarrhoea, vomiting and rash
- advice about using the delayed prescription if symptoms do not settle or get significantly worse
- advice about re-consulting if symptoms get significantly worse despite using the delayed prescription.

The delayed prescription with instructions can either be given to the patient or collected at a later date.

developing complications.

prescribing or further investigation and/or management

ics or further investigation/management for patients who:  
are well  
signs suggestive of serious illness and/or complications (particularly pneumonia, sepsis, meningitis, peritonsillar cellulitis, retropharyngeal abscess, epiglottitis, or intracranial complications);  
serious complications because of pre-existing comorbidity. This includes patients with:  
1. renal, liver or neuromuscular disease, immunosuppression, cystic fibrosis, and  
were born prematurely.  
2. are with acute cough and two or more of the following, or older than 80 years:  
1. one or more of the following:  
previous year  
asthma  
diabetes  
heart failure  
glucocorticoids



ASP  
Antibiotikacentral  
for primærmedisin



# Randomisert kontrollert forsøk

- Effekt i randomisert kontrollert forsøk er en ting...
- ...hvordan fungerer det i virkeligheten?
- ...hva synes legene om metoden?
- ...hvordan fungerer det i Norge?

# Vent-og-se-studien

- Tre tilnærminger for å undersøke metodens potensiale i Norge



Data fra Kollegabasert Terapiveiledning-studien – effekt av en “pop-up” på bruk av vent-og-se-resept og antibiotikaforskrivning



Kvalitativ studie om erfaring med og holdning til vent og se-reseptforskrivning



Spørreundersøkelse om bruk av vent og se-resept



# Erfaringer/holdninger til VoS

## Oppfattelse av vent og se-resept:

- En praktisk løsning
- Passer godt med den allmennmedisinske ånd

“Det ligger jo litt i den allmennmedisinske ånden det at man tar seg til en metode som man synes virker logisk og riktig [...] uten at vi har hatt noe vitenskapelig bakgrunn for å gjøre det. Det er allmennpraktikernes beste egenskaper det. De gjøre noe lurt ut av det.”



# Erfaringer/holdninger til VoS

Positivt/negativt: Delte meninger

- Positive leger: VoS gir mulighet for å informere/utdanne pasienten
- Negative leger: VoS kun brukbart i den ubehagelige situasjonen det er å bli presset til å forskrive antibiotika

“...det er jo for de som ønsker et medikament men du selv argumenterer for at de ikke skal ha, så vinner de til slutt og [jeg] sier ”Men kan du ikke i hvert fall vente litt og se hvordan det utvikler seg i løpet av et par dager?” [...] Man blir jo litt sånn pragmatisk med årene da. ”





# Erfaringer/holdninger til VoS

## Situasjoner:

- Diagnoser: Otitt/sinusitt
  - Diagnoser der tiden spiller en rolle for antibiotika-indikasjon, og der det kan være bakteriell etiologi
- Før helg/ferier
  - Unngå at pasienten må oppsøke legevakt.  
“Helgeresept”.
- Legevakt/fastlegepraksis – to syn:
  - Best på legevakt: For mye antibiotikaforskrivning – mer å hente på vent og se-strategien
  - Best i fastlegepraksis: Kjente pasienter – legen vet at resepten ikke blir “misbrukt”.



# Erfaringer/holdninger til VoS

Pasienter:

- “Oppegående”
- Forstå indikasjon for antibiotika
- Være åpne for “shared decision making”

”- [Det er] noen som jeg kjenner såpass godt at jeg vet at det ikke er nødvendig å bringe det på bane.

- Ja, de vil ha klar beskjed. Enten ja eller nei.”



# Erfaringer/holdninger til VoS

## Informasjon:

- Grundig informasjon er obligatorisk ved vent og se-reseptforskrivning
  - En unik mulighet for å informere og ansvarliggjøre pasienten
  - Hindre “utglidning”

”[...] hvis vi bare leverer ut en resept og sier at er du ikke noe bedre innen fire dager så kommer du og henter medisinen, og så ikke vil si noen ting om tilstanden og forklarer litt mer, så tror jeg kanskje det kan bli en sånn skråplanseffekt. Det må ligge litt samtale i bunnen for at ikke det skal skje.”



# Effekt av VoS i vanlig praksis

- Kollegabasert terapiveiledning:
- Intervensjonsstudie overfor allmennleger:  
Antibiotikakurs med:
  - Gjennomgang og refleksjon rundt egen forskrivning
  - Forskrivningsdata før og etter intervensjon
  - Uthentingsdata fra Reseptregisteret
- Tre grupper
  - Kontroll
  - Antibiotikakurs, VoS anbefalt
  - Antibiotikakurs, VoS anbefalt + pop-up-påminner om VoS
- Materiale:
  - 328 leger
  - 72.512 resepter
  - 237.588 konsultasjoner



# Effekt av VoS i vanlig praksis

172 allmennleger

49 allmennleger

107 allmennleger

Kontroll-  
gruppe

Vent-og-se-resept

Vent-og-se-resept

 **KTV prosjektet - antibiotikaforskrivning** 

Du har nettopp ordinert antibiotika til denne pasienten.  
Er dette en "vent-og-se" resept?

Nei - dette er en vanlig resept

Ja - dette er en vent-og-se resept

Dersom resepten brukes, skal den innløses innen  dager

Trykk <enter> for å lagre



# Effekt av VoS i daglig praksis



## Forskrivningsdata

- Baseline-periode 01.12.04 – 30.11.05
- Intervensjonsperiode 01.03.06 – 28.02.07



## Uthentingsdata (Reseptregisteret)

De to datasettene ble koblet



# Resultater: Vent-og-se-forskrivningsrate



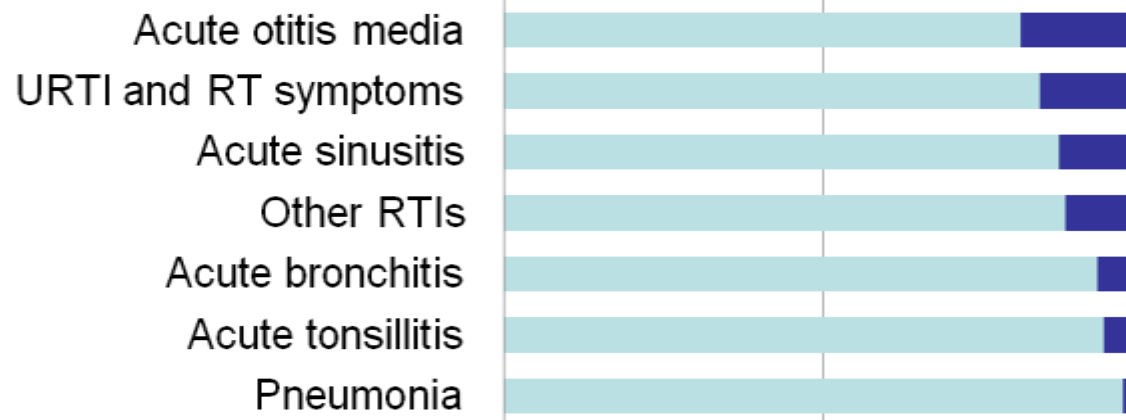
**89%** av reseptene var  
"vanlige" resepter



**11%** av reseptene var  
vent-og-se-resepter



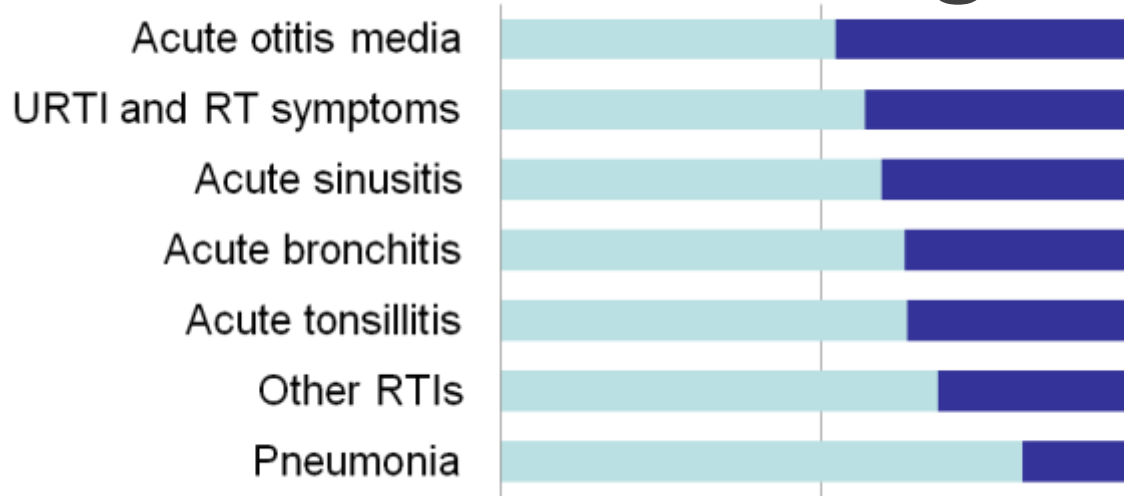
# Resultater: Vent-og-se-forskrivningsrate







# Resultater: Uthentingsrate



**59.2%** av reseptene ble hentet ut



# Resultater: uthentingsrate

Kontroll-  
gruppe

**92.4%** uthenting  
Justert RR 1 (ref)

Vent-og-se-resept  
funger fint – du  
burde prøve det!

**91.8%** uthenting  
RR **0.99 (0.97-1.01)**

Vent-og-se-resept  
funger fint – du  
burde prøve det!

+

KTV prosjektet - antibiotikaforskrivning

Du har nettopp ordinert antibiotika til denne pasienten.  
Er dette en "vent-og-se" resept?

Dersom resepten brukes, skal den innløses innen  dager

Trykk <enter> for å lagre

**90.2%** uthenting  
RR **0.97 (0.95-0.99)**



# Effekt av VoS i vanlig praksis

- Konklusjon:
  - Pasienten venter og ser (uten å bli bedt om det...) – mye antibiotika spart
  - Mindre ”antibiotikasparende” effekt av vent-og-se-resept i vanlig praksis enn i eksperimenter
  - Stadig påminning om metoden fører til mer bruk og lavere total uthenting
  - Virker best og brukes mest hos yngre, og ved otitt, sinusitt og øvre LVI

# Konklusjon

- Vent-og-se-resept er å anse som god medisin, og bør ha en naturlig plass i allmennlegens verktøykasse
  - Må ikke erstatte ”ingen resept”
  - Grundig informasjon må følge med
  - Passer ikke for alle leger/pasienter
- Rundt halvparten av pasientene vil hente ut resepten
- Størst potensiale ved otitt og sinusitt.



# Diskusjon

## Vent-og-se-resept

- Bruker du vent-og-se-resept på legevakt?
- Hvorfor/hvorfor ikke?





# Forskrivning legevakt vs fastlegepraksis

Hva skjer på legevakt?

- Bare akutte tilfeller med ukjente pasienter
- Vanskelig med oppfølging/kontroll
- Variasjoner i fht fast ansatte leger og fastleger på sporadiske vakter, evt sykehusleger
- Trondheim: ca 40% av LVI antibiotika
- KTV(450 Leger): 32% antibiotika



# Forskrivning legevakt vs fastlegepraksis

Hva skjer på legevakt?

- Roar Dyrkorn m fl, legevakten i Trondheim: Antibiotika i ca 40% av luftveisinfeksjon-konsultasjonene
- Fastlegepraksis: 32% antibiotika



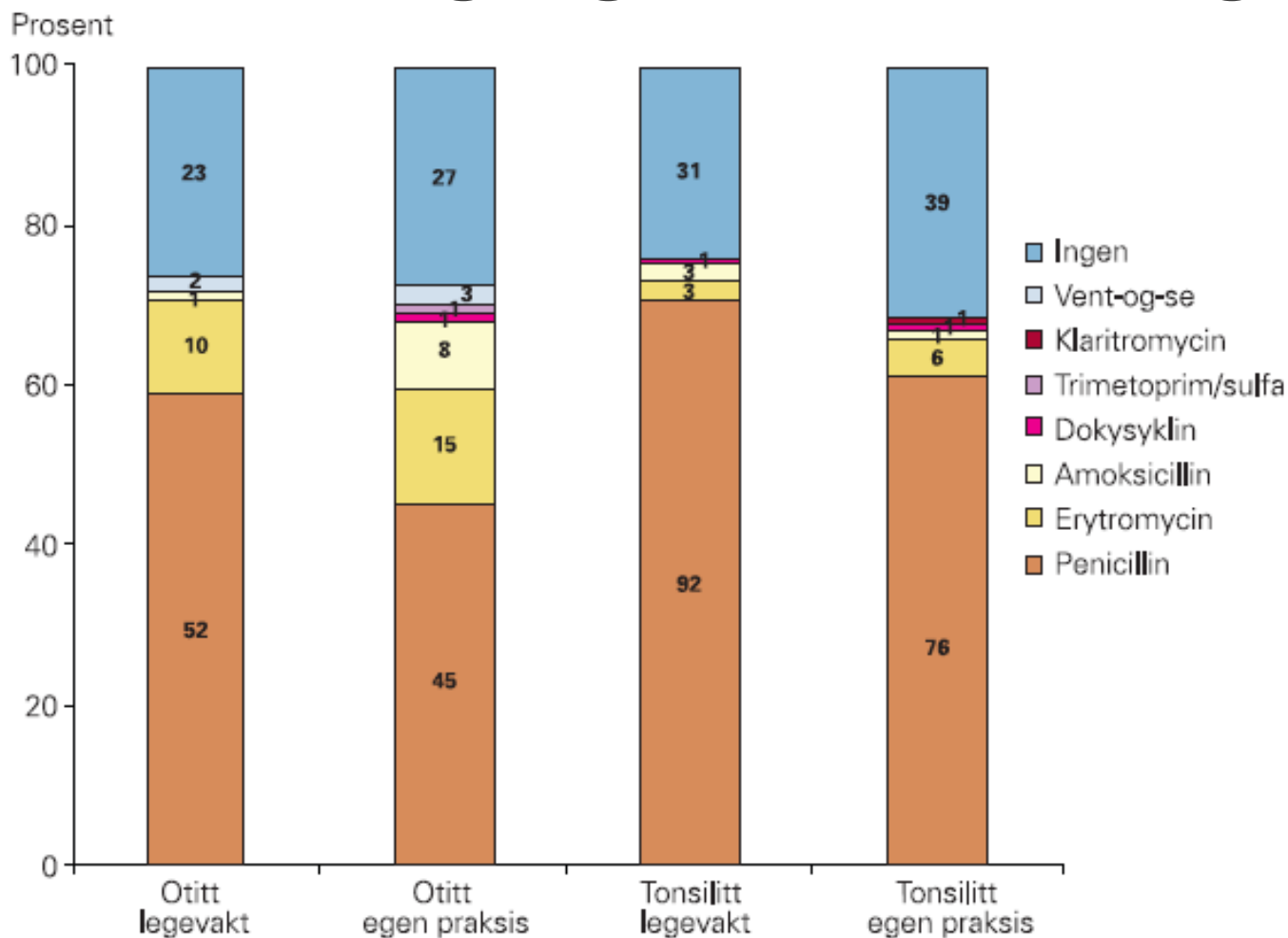
# Forskrivning legevakt vs fastlegepraksis

- Mark Fagan: Forskrivning for otitt og tonsilitt av samme leger i hhv fastlegepraksis og legevakt





# Forskrivning legevakt vs fastlegepraksis





# Forskrivning legevakt vs fastlegepraksis

Fortolkning. Den enkelte lege i denne studien har samme forskrivningspraksis av antibiotika på legevakt eller i kontorpraksis, men det var signifikante forskjeller legene imellom.



# Forskrivning legevakt vs fastlegepraksis

- Man kan også lure på
- Forskningsspørsmål:
  - I hvilken grad klarer legevaktslegene å fange opp pasientforventninger om antibiotika?
  - Har innvandrere hyppigere forventning om antibiotikaresept sammenlignet med nordmenn?



# Forskrivning legevakt vs fastlegepraksis

- Resultater:
  - 38% av alle pasienter med luftveisinfeksjoner forventet antibiotika
  - Ingen forskjell mellom innvandrere og nordmenn. Tid i Norge snitt 8.5 år
  - Legene har dårlig evne til å fange opp pasienters forventning om antibiotika, jfr tabell



# Forskrivning legevakt vs fastlegepraksis

**Tabell 4** Pasienter (n=180) med akutte luftveissymptomer sine forventninger til antibiotikafor-  
skrivning, og behandlende legers oppfatning av disse forventningene

|                               | Ønsker anti-<br>biotika |       | Vet ikke |       | Ønsker ikke<br>antibiotika |       | Totalt               |       |
|-------------------------------|-------------------------|-------|----------|-------|----------------------------|-------|----------------------|-------|
|                               | n = 68                  |       | n = 62   |       | n = 48                     |       | N = 178 <sup>1</sup> |       |
| Legens oppfatninger           | Antall                  | (%)   | Antall   | (%)   | Antall                     | (%)   | Antall               | (%)   |
| Pasienten ønsker              | 28                      | (41)  | 12       | (19)  | 5                          | (10)  | 45                   | (25)  |
| Vet ikke hva pasienten ønsker | 23                      | (33)  | 29       | (47)  | 10                         | (21)  | 62                   | (35)  |
| Pasienten ønsker ikke         | 17                      | (25)  | 21       | (34)  | 33                         | (69)  | 71                   | (40)  |
| Sum                           | 68                      | (100) | 62       | (100) | 48                         | (100) | 178                  | (100) |



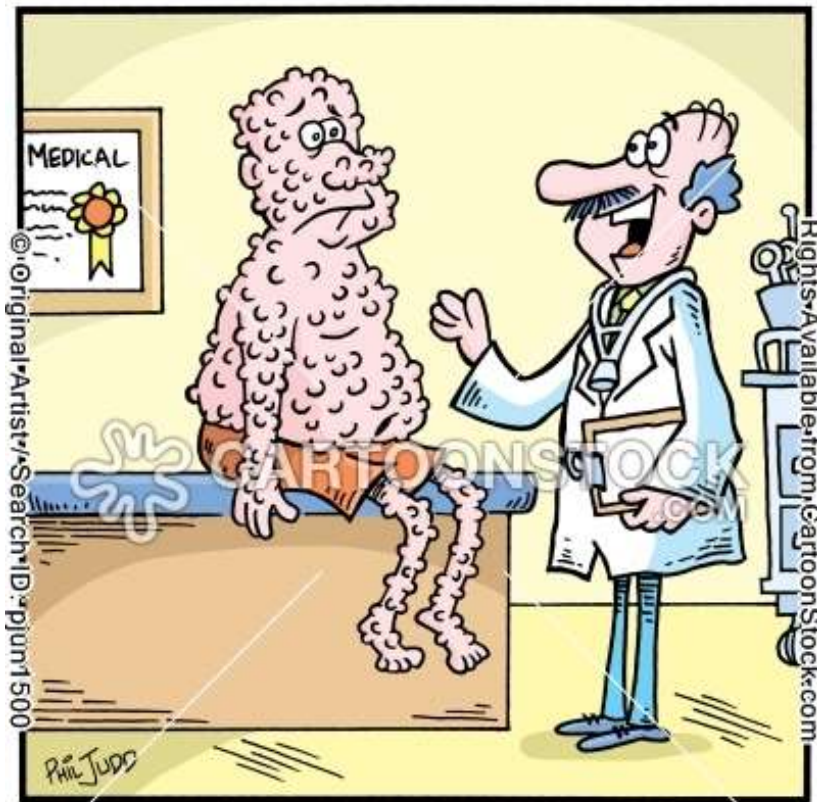
# Pasientforventninger

- Allmennleger forskriver lettere når de tror at pasienten ønsker antibiotika\*
- Allmennleger er dårlige til å gjette hvem som faktisk ønsker antibiotika
- Pasienter er mer fornøyd med grundig undersøkelse og råd enn med antibiotika\*\*

\* Cockburn J et al *Prescribing behaviour in clinical practice: patients' expectations and doctors' perceptions of patients' expectations—a questionnaire study* BMJ1997;315:520-3

\*\* Lundkvist J et al *The more time spent on listening, the less times spent on prescribing antibiotics in general practice* Fam Pract 2002; 19: 638-40

# Pasientforventninger



"Now what seems to be the problem?"



# Pasientforventninger

- Kommunikasjonskurs ved nedre LVI  
(Hovedpoeng: **SPØR HVA PASIENTEN FORVENTER!**)
- Ansikt til ansikt-kurs: 27% vs 54% forskrivning\*
- Internett-kurs: 36% vs 45% forskrivning \*\*

\* Cals et al *Effect of point of care testing for C reactive protein and training in communication skills on antibiotic use in lower respiratory tract infections: cluster randomised trial* BMJ 2009;338:b1374

\*\* Little P et al *Effects of internet-based training on antibiotic prescribing rates for acute respiratory-tract infections: a multinational, cluster, randomised, factorial, controlled trial* Lancet 2013 Jul 31. pii: S0140-6736(13)60994-0





# Diskusjon

## Forskrivning legevakt vs fastlegepraksis

- Griper du lettere til reseptblokken på legevakt enn i vanlig praksis?
- Hvorfor/hvorfor ikke?
  - Forhold ved pasienten? Har legevaktpasienten større forventninger om antibiotika?
  - Forhold ved situasjonen?



# Forhold hos legen

- Kollegabasert terapiveiledning: 450 fastleger med ½ million pasienter:
- Travle leger med flest konsultasjoner
  - Forskriver nesten dobbelt så hyppig antibiotika ved luftveisinfeksjoner
  - Forskriver mer enn dobbelt så ofte bredspektret antibiotika



# Forhold hos legen

- Økende antall leger med utdannelse i andre land
- Disse kan (naturlig nok) ha en annen "antibiotikakultur", eller grunnleggende oppfatning av riktig antibiotikabruk
- Påvirker dette forskrivning?



# Forhold hos legen

- Bent Håkan Lindberg, Hedmarken interkommunale legevakt: Påvirker vakthyppighet og vakttravelhet forskrivningspraksis?
- Sigurd H. Danielsen: Legens utdannelsesland, pasientens fødeland: Påvirker det forskrivningspraksis?



# Diskusjon

## Forhold hos legen

- Bent Håkan Lindberg, Hedmarken interkommunale legevakt: Påvirker vakthyppighet og vakttravelhet forskrivningspraksis?
- Sigurd H. Danielsen: Legens utdannelsesland, pasientens fødeland: Påvirker det forskrivningspraksis?



# Norske retningslinjer som app

- Ferdig i mai 2014
- Kontinuerlig oppdatering
- Finnes for Android og Iphone
- Gratis
- Utviklet av Antibiotikasenteret for primærmedisin

## Diskusjon:

Hva kan vi gjøre for å forbedre antibiotikaforskrivningen på legevakst?

