

Arbeidet mot antibiotikaresistens, en statusrapport fra primærmedisin! RASK OG RAK etter 2020

MORTEN LINDBÆK
PROFESSOR I ALLMENNEMEDISIN
ANTIBIOTIKASENTERET FOR PRIMÆRMEDISIN (ASP),
ANTIBIOTIKAEMISSÆR



Antibiotikasenteret
for primærmedisin



Dagens tekst

- Utvikling resistens og antibiotikabruk -
- RAK – Riktigere antibiotikabruk i kommunene – intervensjon mot smågrupper av fastleger
- RASK - Riktigere antibiotikabruk i sykehjem kommunene – intervensjon mot leger og sykepleiere
- Tiltak i primærhelsetjenesten etter 2020



Antibiotikasenteret for primærmedisin



- Opprettet i 2006
- 7 ansatte 12 forskere
- 3 hovedoppgaver
- Fagutvikling, forskning og kvalitetssikring av antibiotikabruk i primærhelsetjenesten.
- Informasjonsarbeid rettet mot befolkningen
- Deltakelse i grunn, videre og etterutdanning av leger og annet helsepersonell.
- Revisjon av Nasjonale faglige retningslinjer

Humant antibiotikabruk Norge 2017

Fastleger
Ca 65%



Legevakt
Ca 15%



Sykehjem
Ca 6-7%



Tannleger
Ca 5%



Sykehus
Ca 8%

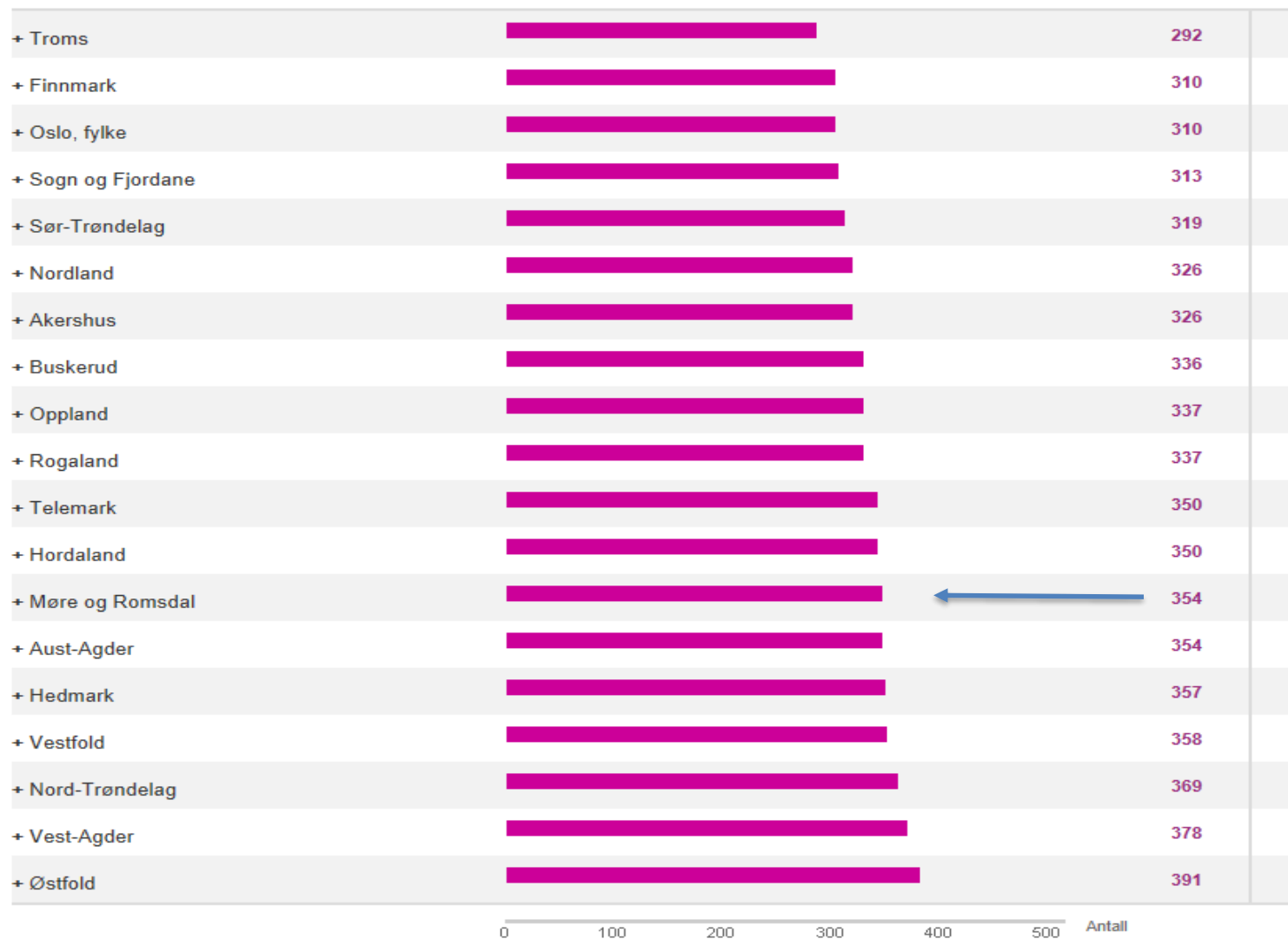




Behandlingssted

Antall resepter med antibiotika per 1000 innbyggere per år

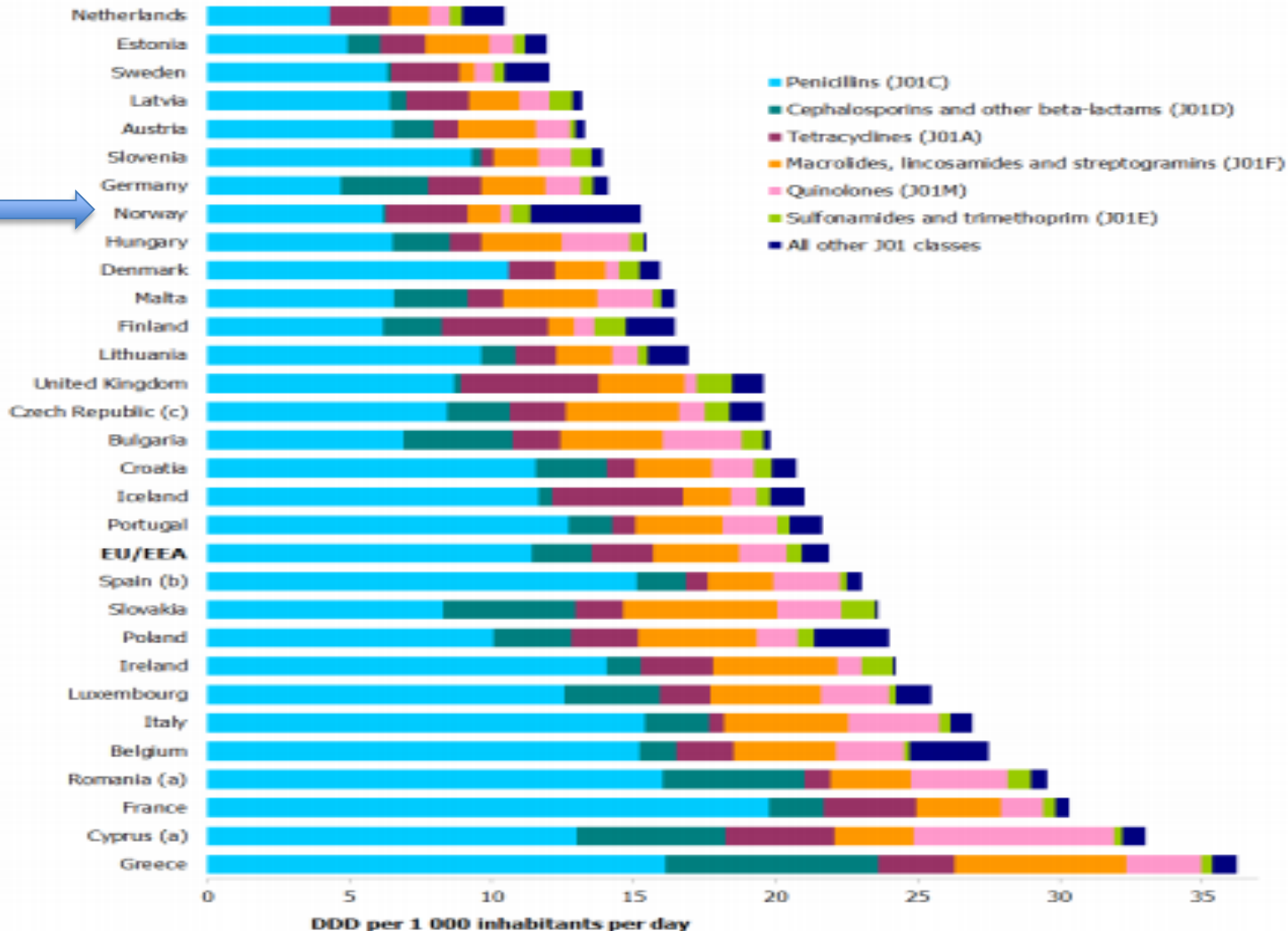
Antall





Antibiotikaforbruk Europa

Figure 2. Consumption of antibiotics for systemic use in the community by antibiotic group, EU/EEA countries, 2016 (at ATC group level 3, expressed as DDD per 1 000 inhabitants per day)





E.Coli i urin

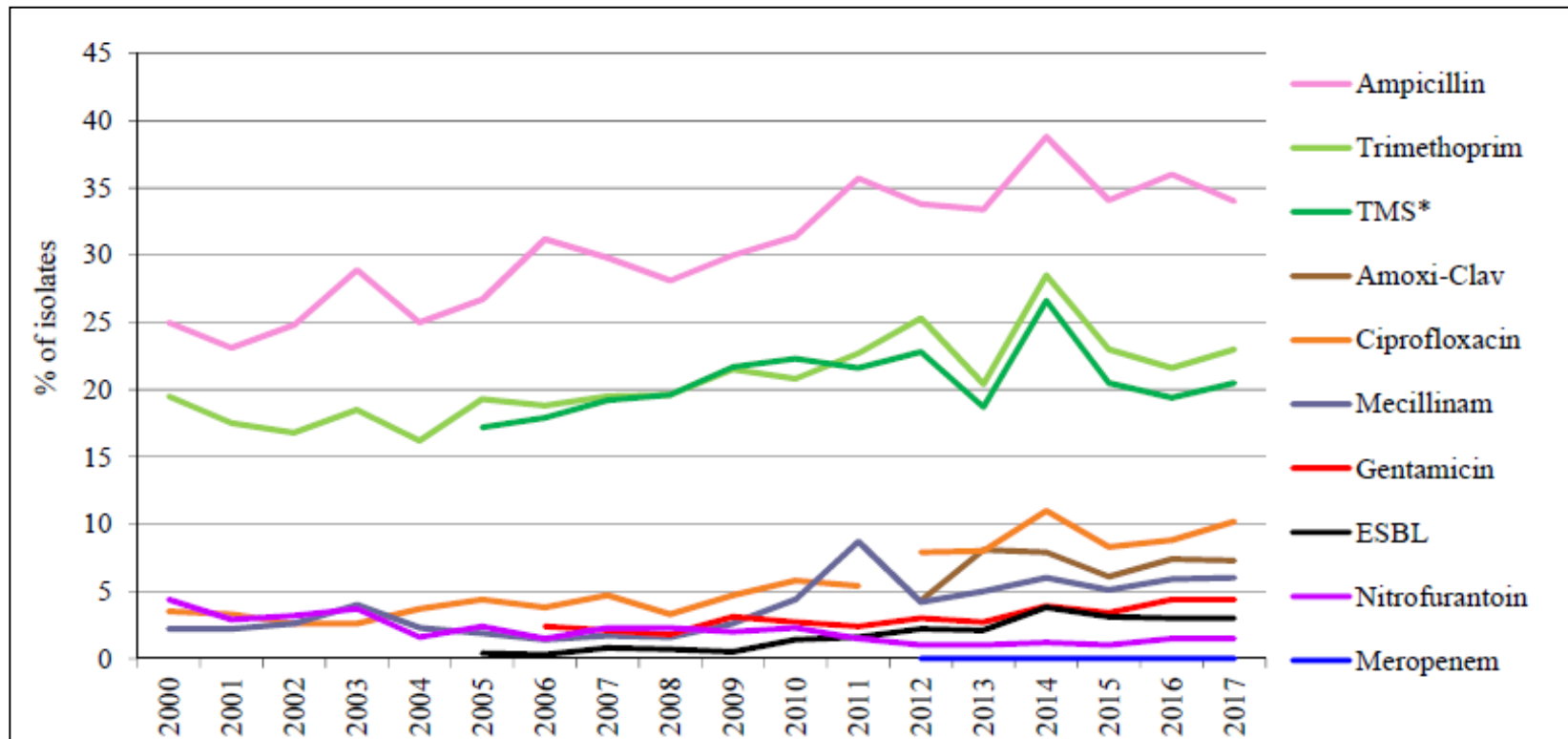
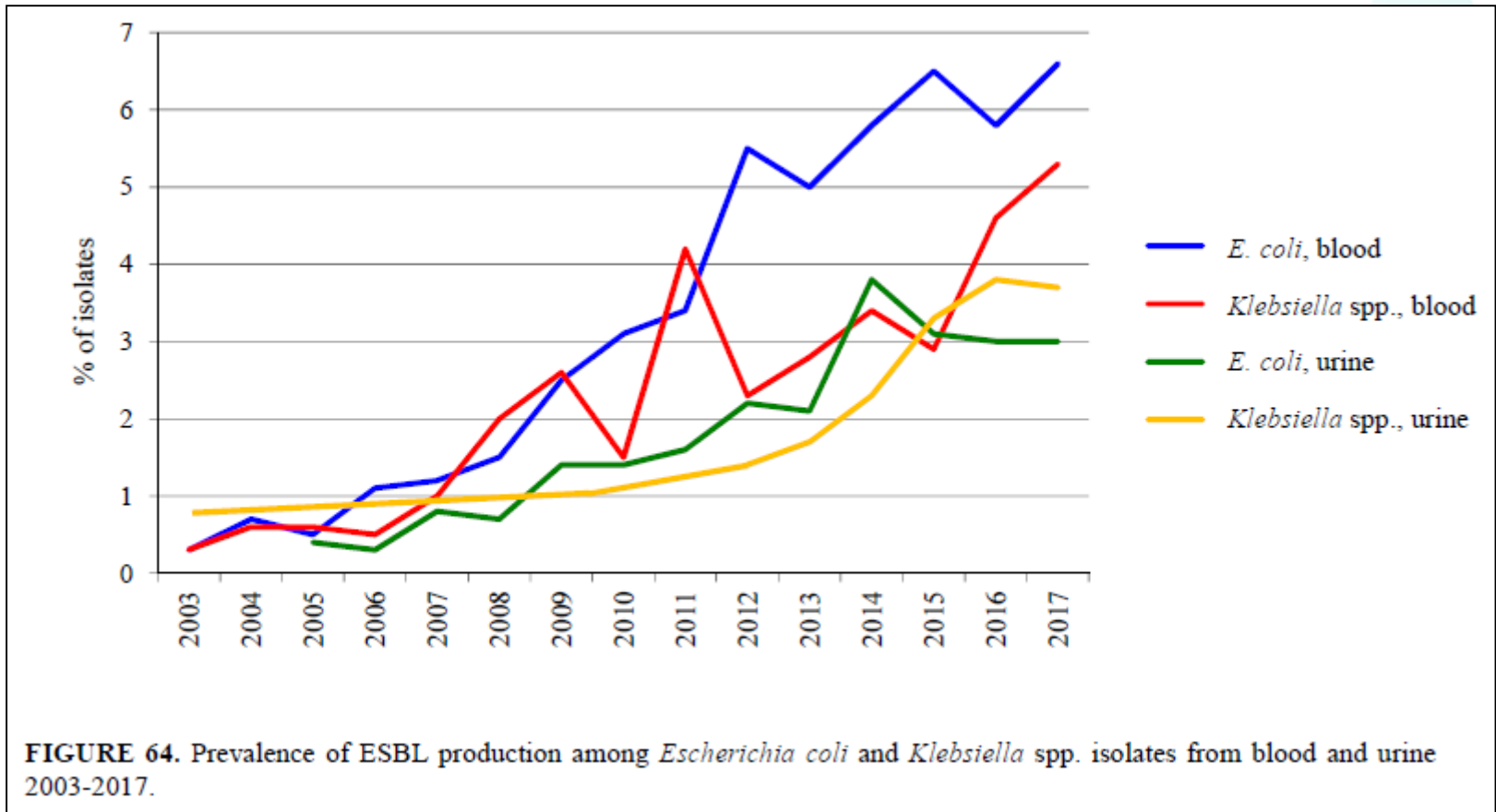


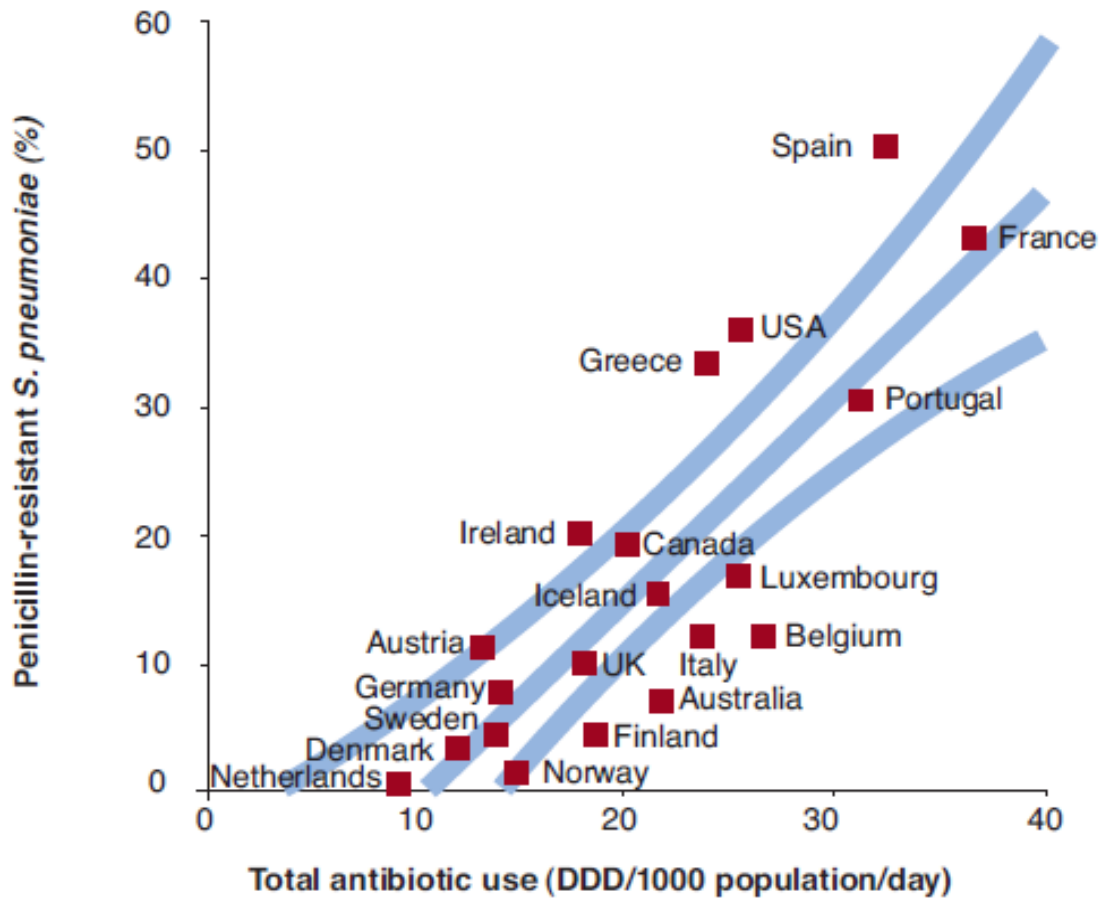
FIGURE 63. Prevalence of resistance to various antimicrobial agents in urinary tract *Escherichia coli* isolates 2000-2017 categorised according to the 2018 EUCAST guidelines. The breakpoint for ciprofloxacin resistance was changed from R > 1 mg/L to R > 0.5 mg/L in 2017. Data from 2012-2017 have been recategorised according to the new breakpoint, but earlier results (2000-2011) cannot be calibrated due to changes in susceptibility testing methodology in 2012. *TMS=Trimethoprim-sulfamethoxazole.



ESBL i E-Coli og Klebsiella



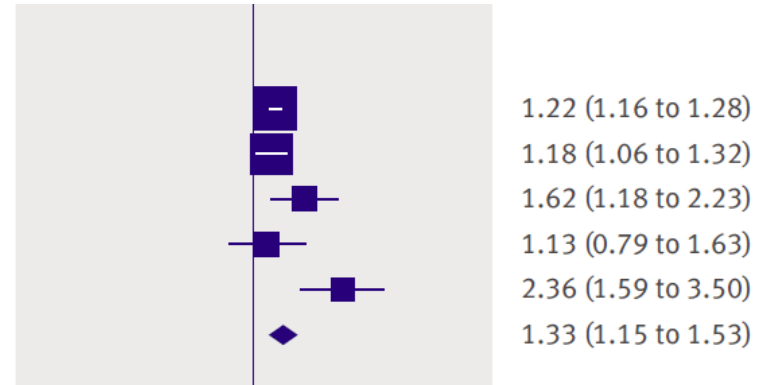
Sammenheng mellom AB-bruk og resistens



UVI

0-12 months

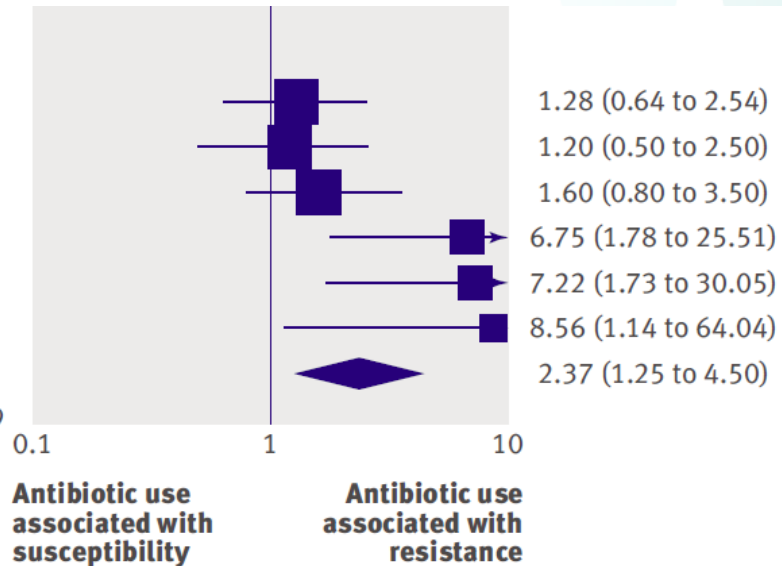
Donnan ¹⁷	Trimethoprim	NR
Donnan ¹⁷	Any antibiotic*	NR
Hillier ¹⁹	Amoxicillin	19
Hay ¹⁸	Any antibiotic*	38
Hillier ¹⁹	Trimethoprim	19
Pooled odds ratio		
Test for heterogeneity: $I^2=71.9\%$, $P=0.007$		



LVI

0-12 months

Beekmann ²⁹	Any antibiotic	13
Samore ³³	Penicillin	NR
Samore ³³	Cephalosporin	NR
Arason ³⁶	β lactam	NR
Arason ³⁶	Co-trimoxazole	NR
Arason ³⁶	Erythromycin	NR
Pooled odds ratio		
Test for heterogeneity: $I^2=57.3\%$, $P=0.039$		





Aftenposten 12. mars 2013



- Antibiotikaresistens like stor trussel som terrorisme
Det skriver britenes helsedirektør i sin nyeste rapport.

Helsedirektør Sally Davies i Storbritannia mener at dagens store bruk av antibiotika er en «tikkende bombe» og bør oppføres i det nasjonale risikoregisteret på lik linje med terrorisme og klimatrusselen, skriver [Independent](#).

Unngå infeksjoner

Det britiske helsevesenet risikerer å ta et stort skritt tilbake dersom ikke den «katastrofale trusselen» med antibiotikaresistens blir tatt hånd om på en ordentlig måte, mener hun.

I en rapport forfattet av helsedirektøren, skriver hun at problemet bør likestilles med terrorisme og klimaendringer på listen over de største truslene mot nasjonen. I rapporten understreker hun også viktigheten av å unngå infeksjoner og at man kun bør skrive ut antibiotika når dette er høyst nødvendig.

20 år tilbake i tid

Davies etterlyser blant annet økte restriksjoner for fastlegene for å skrive ut medisinen.

- **Rutineoperasjoner som for eksempel en hofteoperasjon kan bli fatale om under bare 20 år, hvis vi mister evnen til å kjempe i kampen mot infeksjonene, sier hun til [Telegraph](#).**



E. coli i blod ciprofloxacin-resistens

FIGURE 61. Prevalence of intermediate susceptibility and resistance to gentamicin in *Escherichia coli* blood culture isolates 2000-2017.

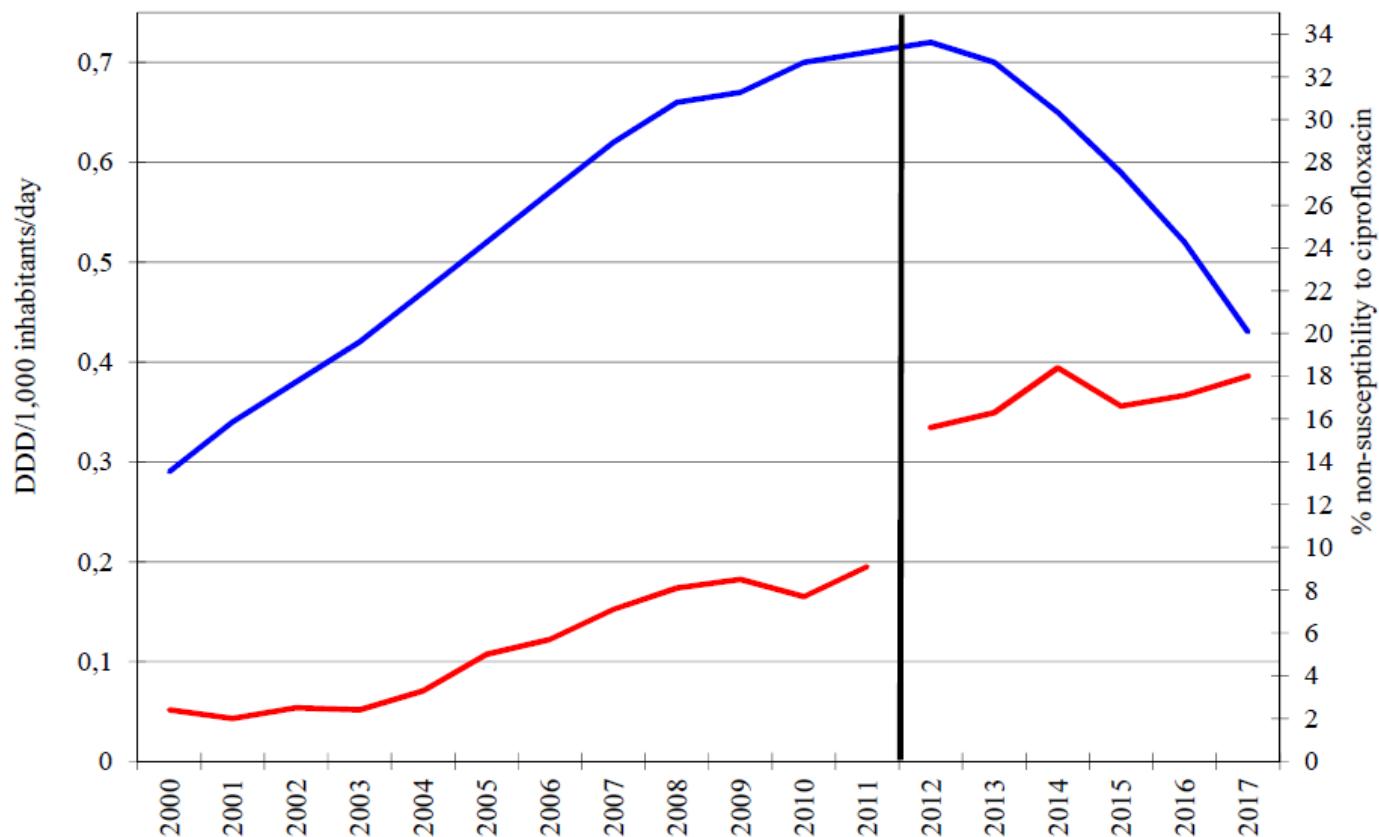


FIGURE 62. Usage of ciprofloxacin (blue) and prevalence of ciprofloxacin non-susceptibility in *Escherichia coli* blood culture isolates (red) as defined by MIC > 0.5 mg/L (2000-2011) and MIC > 0.25 mg/L (2012-2017). The breakpoint cannot be calibrated over the entire time period due to changes in susceptibility testing methodology in 2012.



MRSA

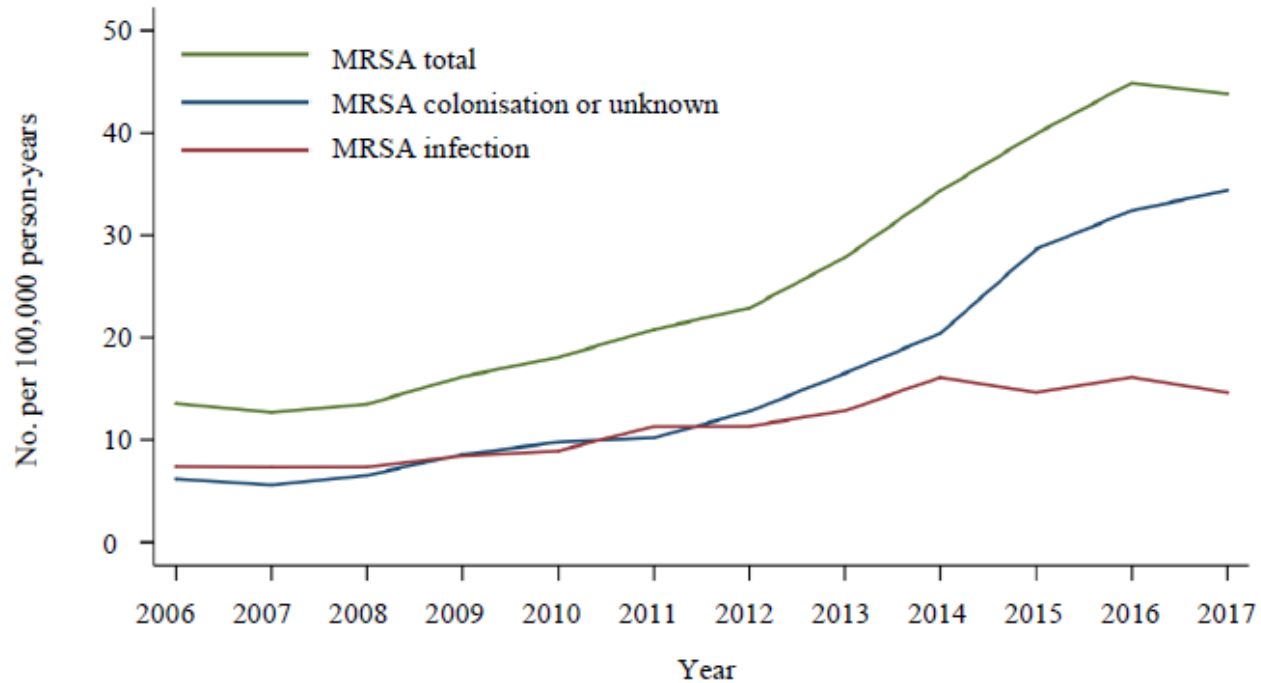


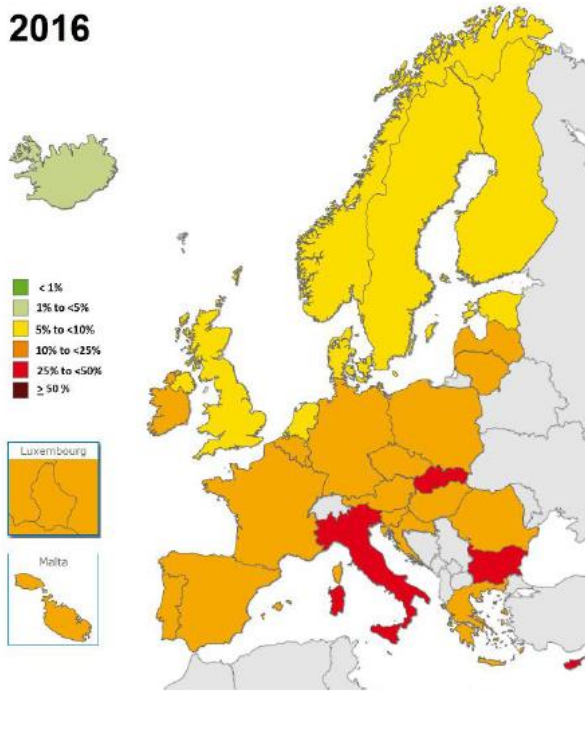
FIGURE 76. Number of persons notified with MRSA per 100,000 person-years in Norway 2006-2017, by infection and colonisation.



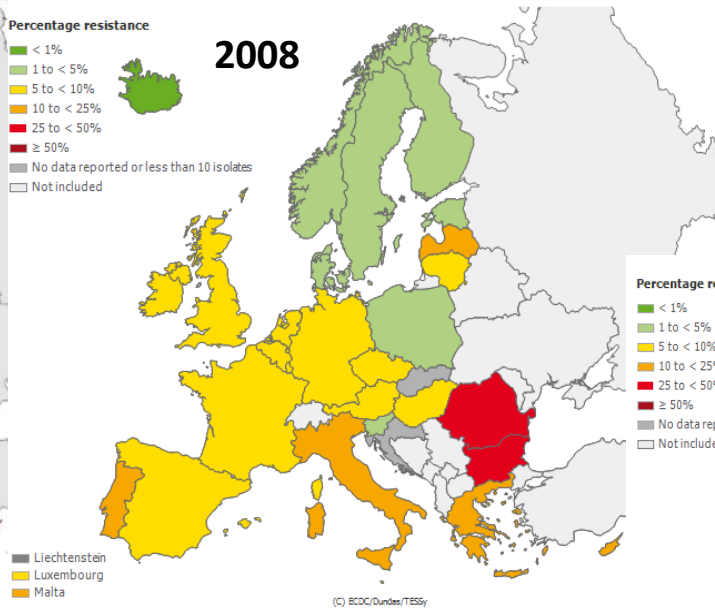
Andel av E.coli med resistens mot 3. generasjons cephalosporiner 2003-2008-2015



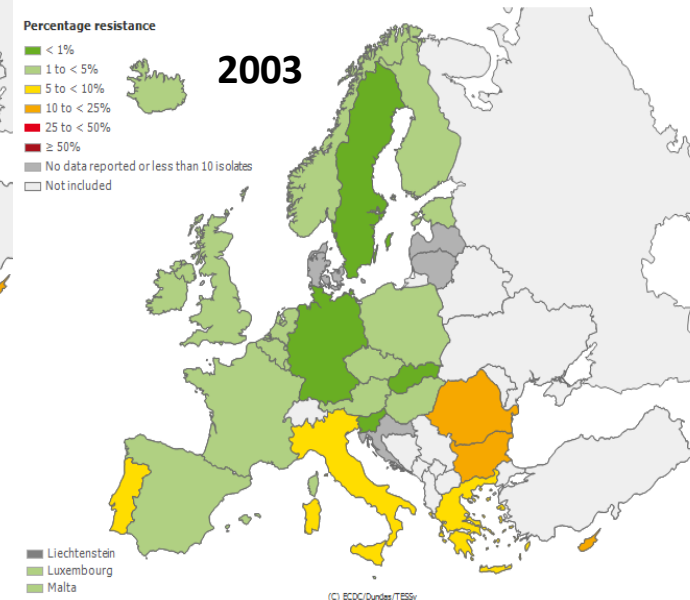
2016



2008

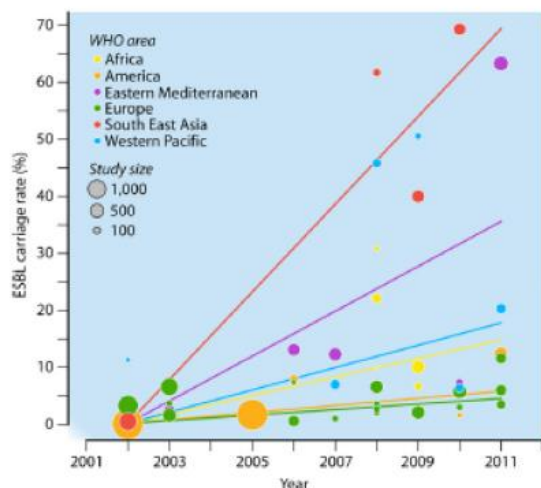


2003





Forekomst av antibiotikaresistente bakterier i menneskers tarmflora øker



Ref: Woerther, P.L., Burdet, C., Chachaty, E., Andremont, A., 2013. Trends in human fecal carriage of extended-spectrum beta-lactamases in the community: toward the globalization of CTX-M. *Clinical microbiology reviews* 26, 744-758

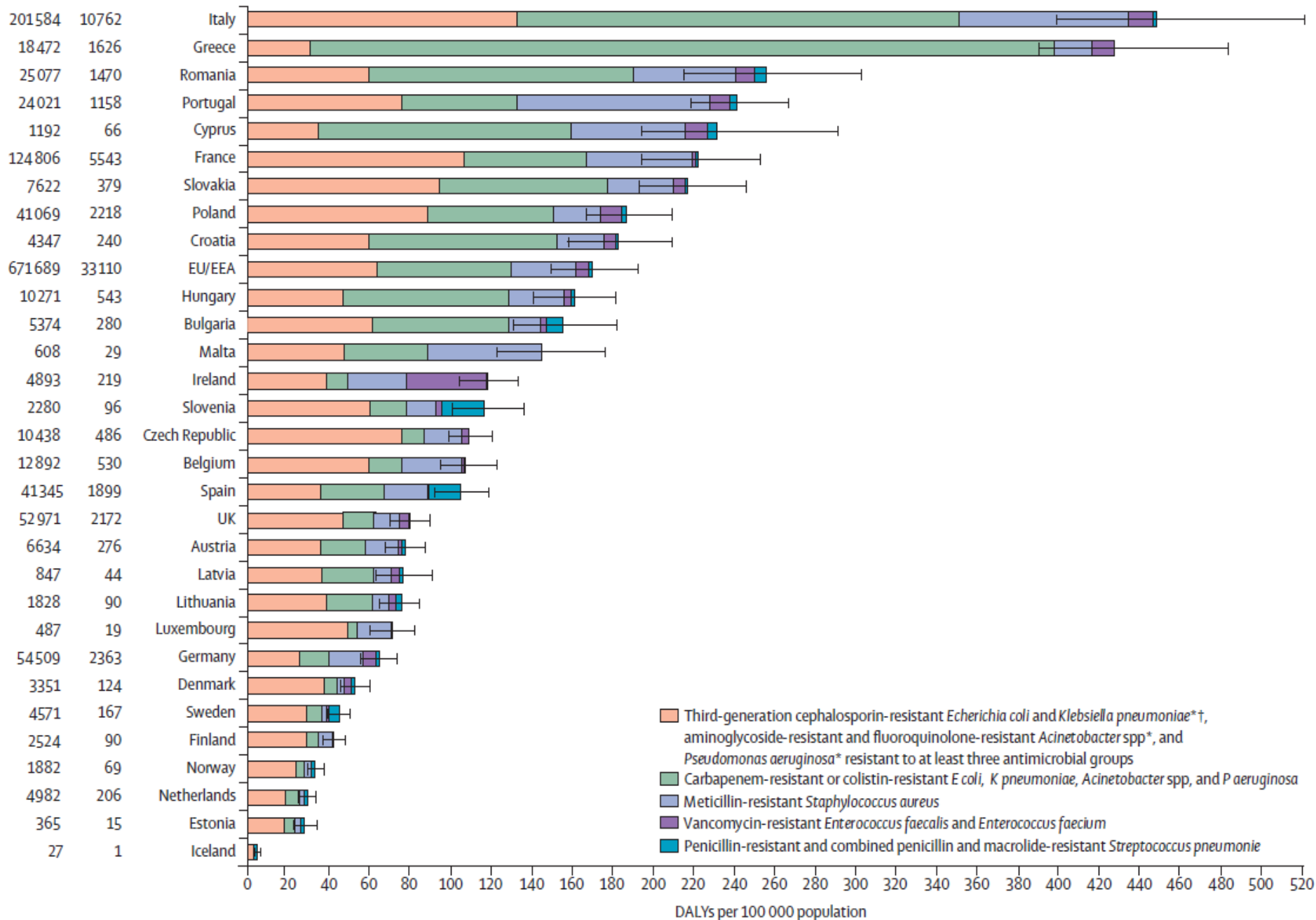




Travel-associated faecal colonization with ESBL-prod. Enterobacteriaceae: incidence and risk factors (JAC 2013, Sverige)

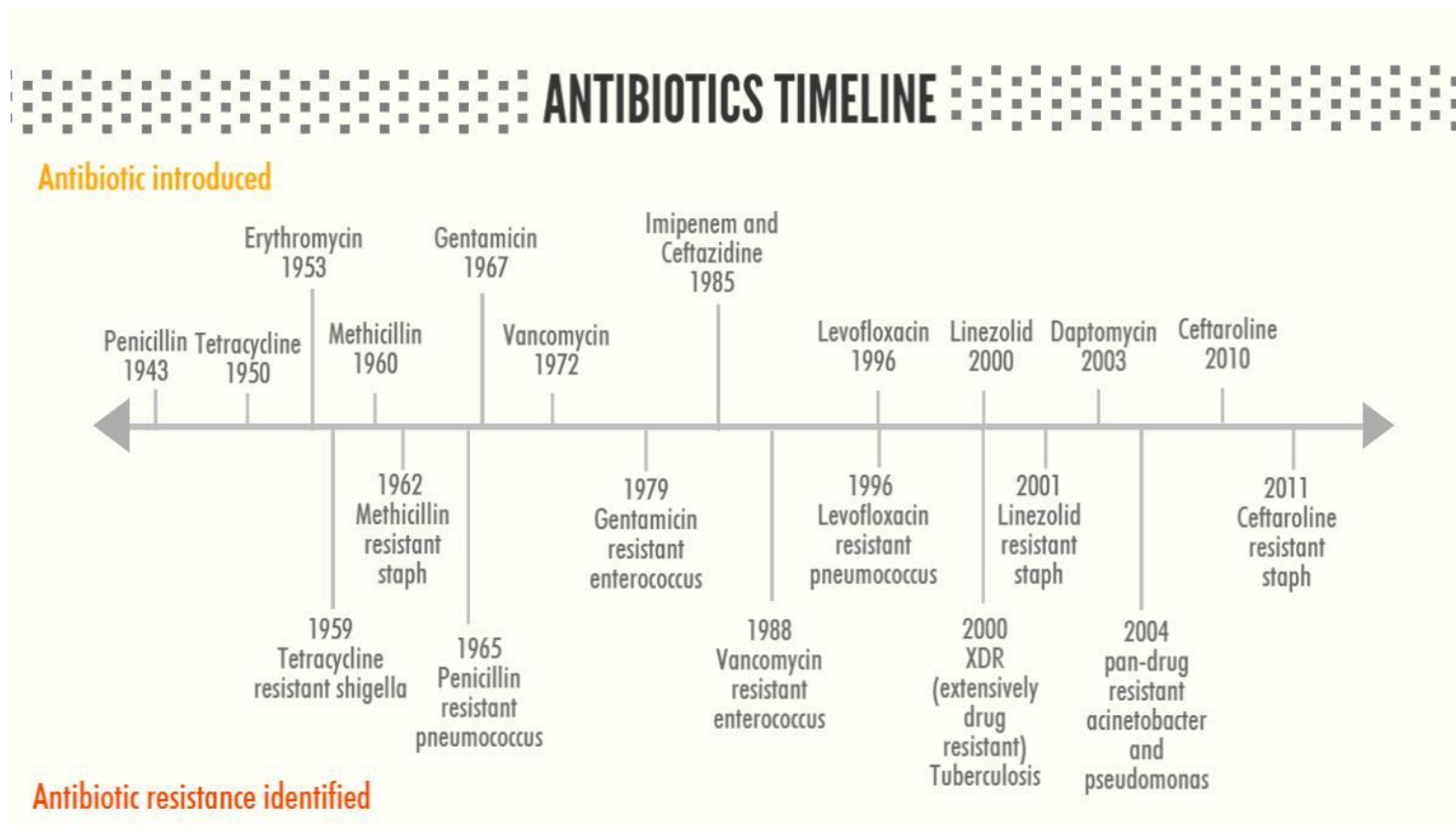
- Of 262 enrolled individuals, 2.4% were colonized before travel. Among 226 evaluable participants, ESBL-PE was detected in the post-travel samples from 68 (30%) travellers. (dvs x 10)
- The most important risk factor in the final model was the geographic area visited: Indian subcontinent (OR 24.8, P,0.001), Asia (OR 8.63, P,0.001) and Africa north of the equator (OR 4.94, P¼0.002).

Cases (median) Deaths (median)





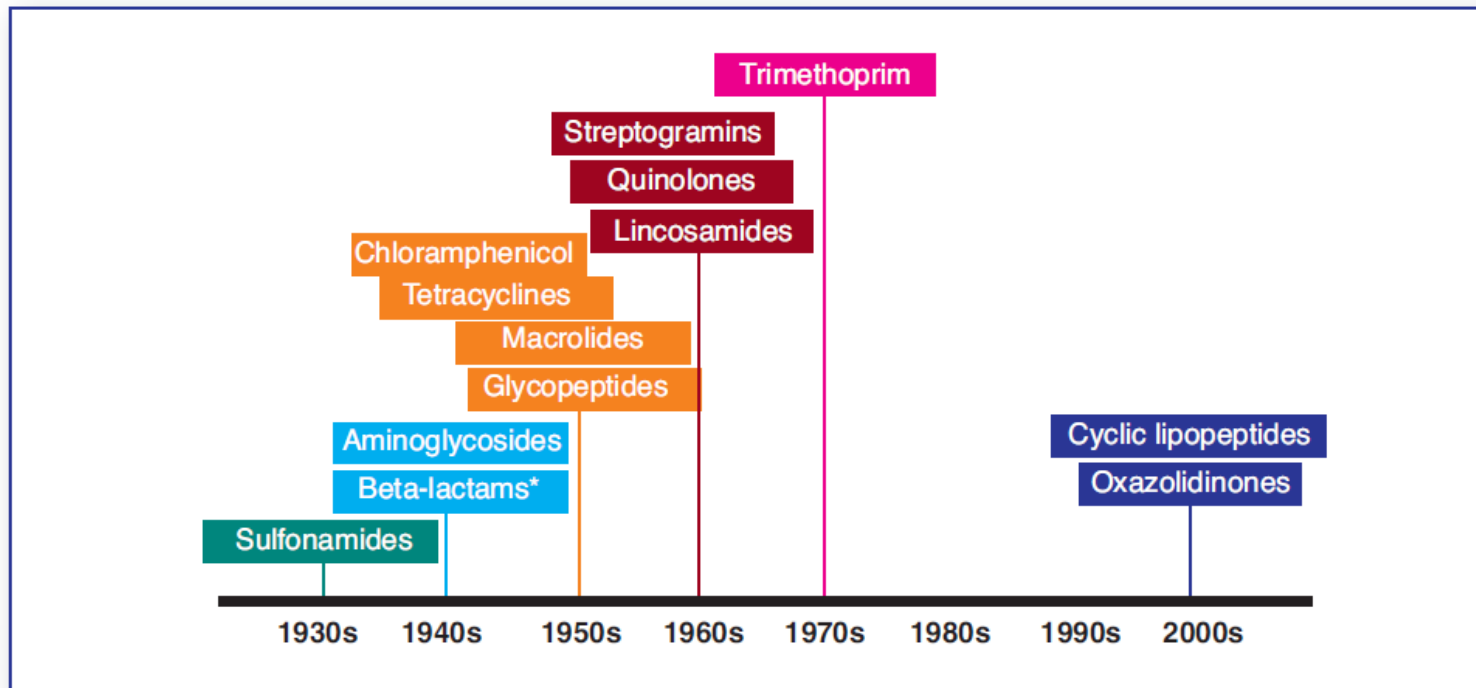
Antibiotika og resistensutvikling



Data from CDC, 2013. Graphic by Neil Murthy/MEDILL

Mangel på nye antibiotika

Figure 6.1 Discovery of new classes of antibacterial drugs (1930s to 2000s)

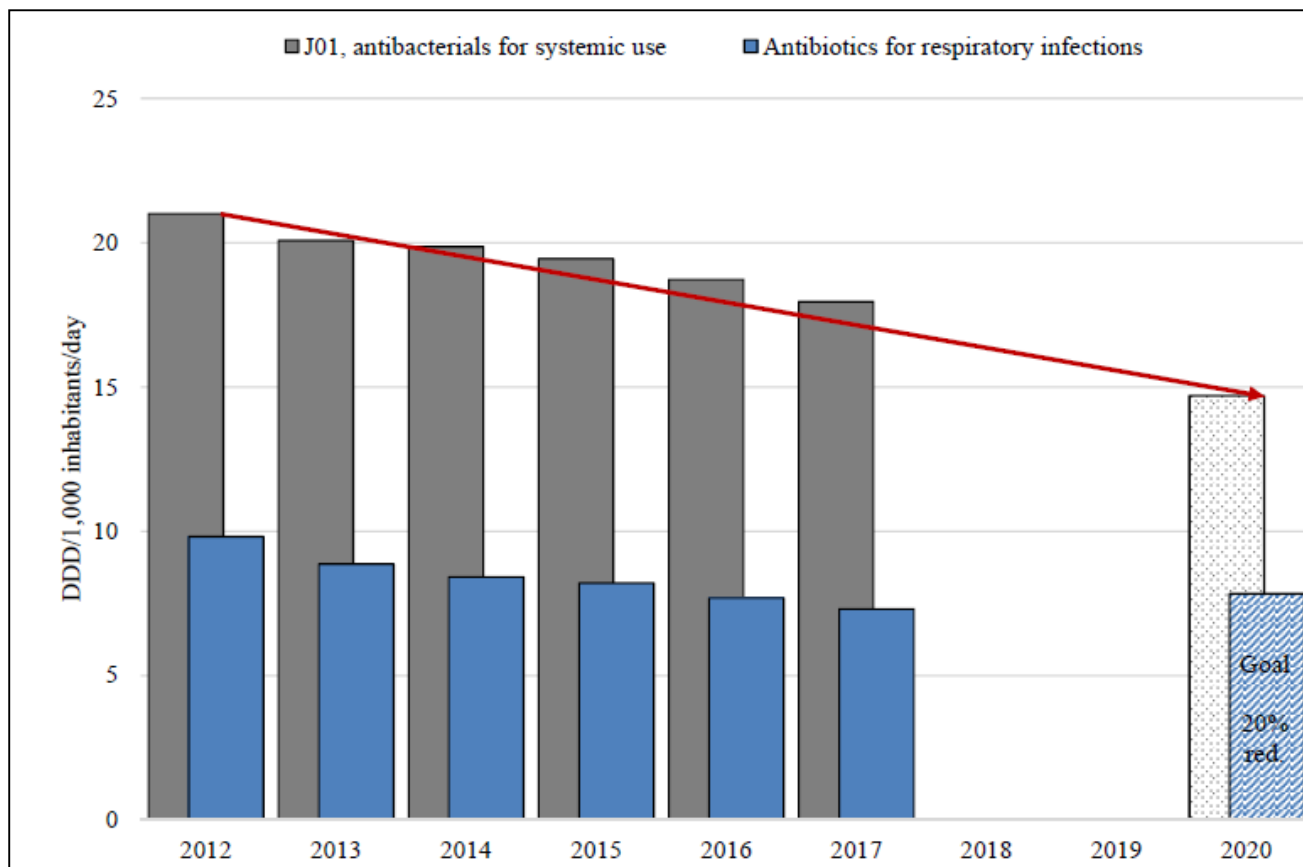


* Penicillins were the first beta-lactams. This class includes cephalosporins and carbapenems, developed in the 1960s and 1980s, respectively.

Source: Reproduced with data from ¹⁷⁸. Modified with permission from Thomson Reuters (Professional) Ltd



Er det mulig å redusere 30%?



Figuren viser når alt medregnes. Holdes metenamin (Hiprex) utenfor, kan vi være i mål innen 2019. Hiprex gir ikke resistens og utgjør 20% av forskrevet volum målt i definerte døgndoser (DDD).



Hvor finner jeg retningslinjene?

- helsedirektoratet.no
- Som app (Iphone/Androids)
- Som en del av NEL
- På helsebiblioteket.no
- Siste revisjon 2013.
- Nå kontinuerlig revisjon Elektronisk
- Harmonisering sykehus





Mål for retningslinjene

- Redusere det lave antibiotikaforbruket i Norge ytterligere.
- Øke andel av smalspektret antibiotika. Nå utgjør penicillin V ca 40% av all antibiotika for luftveisinfeksjoner, bør økes til 70-80%, særlig hos barn
- Holde bruken av ciprofloxacin under 8% (er allerede oppnådd)



However, other authorities have developed guidelines and tried to implement them





Er det forsvarlig å redusere AB-bruk?

- **Engelsk studie** (Gulliford, BMJ 2016) sammenliknet innleggelser pga luftveisinfeksjoner fra lav- versus høyforskriver praksiser. Bare 1 ekstra innleggelse med lungebetennelse pr år for praksis med 7000 pasienter ved lav AB-forskrivning
- **Norsk studie** (K. Kværner, 2006): øker forekomst av komplikasjoner (mastoiditt) etter nye retningslinjer (mindre bruk av AB) for behandling av ørbebetennelse? **Nei.**
- **Svensk studie** Flere innleggelser for komplikasjoner til bakterielle infeksjoner ved 22% mindre AB-bruk over 10 år? Nei, ingen signifikante forskjeller
- **Little et al BMJ 2017** (28.000 pts). Reduction in antibiotic prescribing for LRTIs did not increase complications.



Hvem forskriver mest antibiotika (JAC 2012) ?

- Svein Gjelstads studie på 450 fastleger med ½ million pasienter:
- Travle leger med flest konsultasjoner
 - Forskriver nesten dobbelt så hyppig antibiotika ved luftveisinfeksjoner
 - Høyforskrivere forskriver mer enn dobbelt så ofte bredspektret antibiotika
 - Mulig å redusere mye på infeksjoner i øre, bihuler, hals og bronkier
- Leger på LV forskriver mer antibiotika enn fastleger 40% vs 33%.

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^a) issued for the various ARTI diagnoses

Diagnoses	J01CE (%), pcV	J01CA+J01CF (%), penicillins with extended spectrum	J01FA+J01FF (%), macrolides/ lincosamides ^b	J01AA (%), tetracyclines	Other J01 ^c (%)	Total episodes with antibiotic prescription	Total ARTI episodes
URTIs and respiratory symptoms	4823 (39.9)	1088 (9.0)	3926 (32.5)	2068 (17.1)	171 (1.4)	12 076	77449
Acute tonsillitis	4726 (77.9)	249 (4.1)	926 (15.3)	89 (1.5)	77 (1.3)	6067	8054
Sinusitis	3713 (43.0)	1357 (15.7)	2348 (27.2)	1121 (13.0)	93 (1.1)	8632	11587
Acute bronchitis	1528 (19.6)	878 (11.3)	2469 (31.7)	2803 (35.9)	122 (1.6)	7800	13056
Pneumonia	1531 (30.6)	697 (13.9)	1459 (29.2)	1127 (22.5)	190 (3.8)	5004	8549
Ear infections	2671 (52.9)	1264 (25.0)	927 (18.4)	73 (1.4)	114 (2.3)	5049	12865
Other RTIs	698 (21.8)	380 (11.9)	1485 (46.4)	583 (18.2)	57 (1.8)	3203	11340
Total	19 690 (41.2)	5913 (12.4)	13540 (28.3)	7864 (16.4)	824 (1.7)	47 831	142900

^aWHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology, Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) classification index (Oslo, 2006).

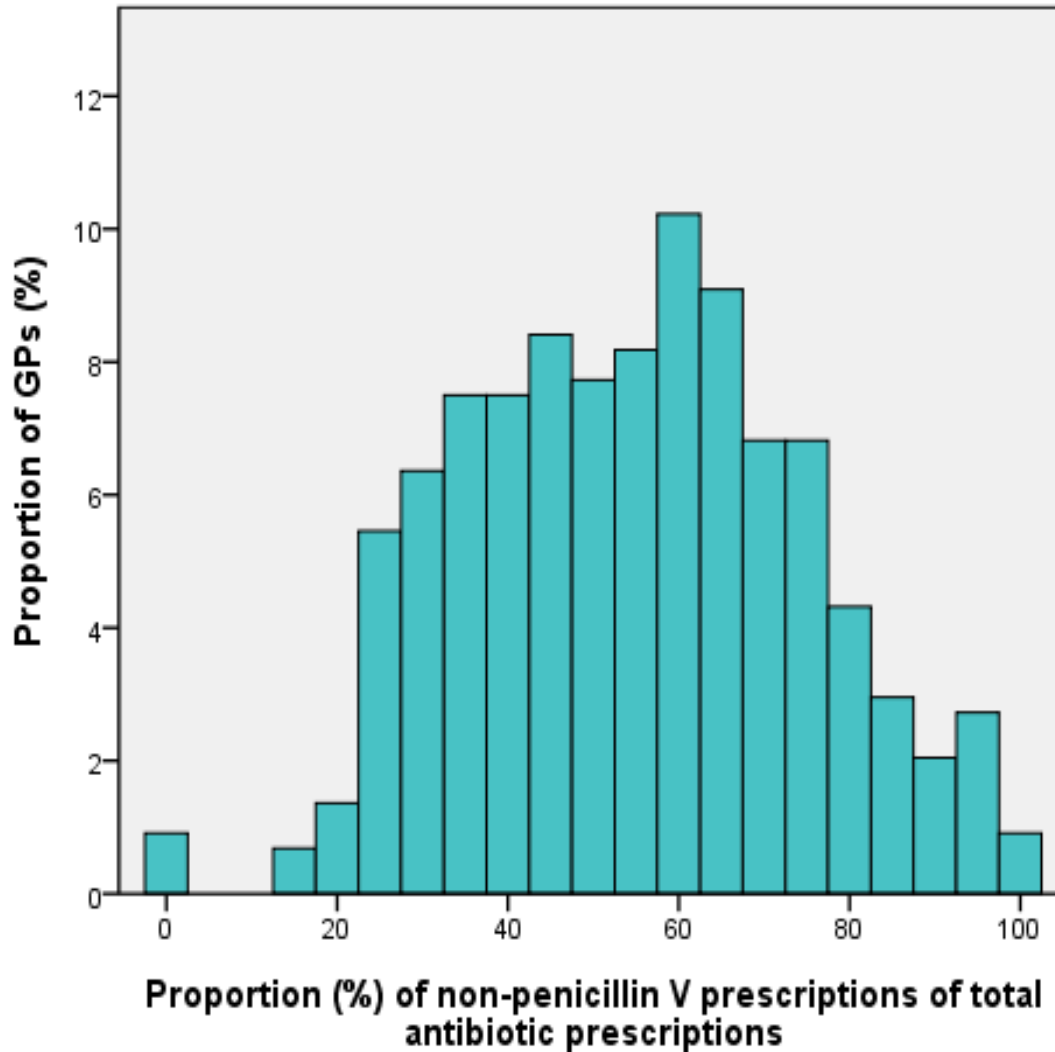
^bMacrolides account for 97% (erythromycin 50%, clarithromycin 24%, azithromycin 20% and rovamycin 3%); lincosamides account for 3%.

^cOther J01: co-trimoxazole, 27%; first-generation cephalosporins, 51%; and quinolones, 22%.

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



Variation in non-pcV proportion (baseline 440 GPs)



Mean: 58.8%

Intervensjoner nytter (BMJ 2013)

- Gjelstads intervensjonsstudie på 450 fastleger gav reduksjon i antibiotikabruk:
 - Redusert totalforskrivning med 9% relativt
 - Økt forskrivning av smalspektret antibiotika med 20% relativt
- Effekten knyttes til gjennomgang av egen forskrivning som ble diskutert i kollegagrupper med ny rapport et år etter
- Nytt prosjekt i større målestokk er planlagt i kommuner med høy forskrivning



Bedre overvåkning av forskrivning

- Reseptregistret registrerer alle norske resepter fra apotek
- Systemet bør forbedres
 - Lettere tilgang til egen forskrivning via registeret, bør kunne logge seg inn og få ut egne data
 - Diagnosekode på antibiotikaresepter for å få bedre oversikt for den enkelte og nasjonalt
- Bør vi skjerpe kravene til norske fastleger?
 - Krav til spesialiteten at de skal ha gjennomgått en rapport med antibiotikabruk sammen med kolleger?



Hva med metenamin (Hiprex)?

- Utgjør 20% av all antibiotikabruk målt i DDD (dvs relativt få brukere som bruker det i åresvis, ofte livslangt, også sykehjem)
- Egentlig feil fordi det ikke er et antibiotikum som gir resistens
- Avhengig av sur urin for å virke desinfiserende (formaldehyd)
- Dårlig dokumentert på langtids bruk, ingen større RCT i primærhelsetjenesten, denne kommer nå
- Prøveseponere etter et halvt år?



Pilot fastleger i Buskerud

- 240 fastleger 45 grupper á 5 leger i Buskerud
 - Obligatorisk etterutdanningsgrupper for spesialister i allmennmedisin, trygg atmosfære
 - 3 kursdager – kollegabasert terapiveiledning, 2 med kort mellomrom og 1 oppsummering etter ½ år
 - 1. kursdag kurs, egenlæring basert på retningslinjene.
 - 2. kursdag – åpen diskusjon egen forskrivningsrapport basert på data for et år fra Reseptregistret. Grupper på 3 til diskusjon
 - 3. kursdag 6-8 mnd seinere, ny rapport
 - Nettbasert kurspakke med 3 møter a 2 timer
 - **25 av 45 grupper (130 leger) var med. Meget godt mottatt.**

ANTIBIOTIKAFRI resept

Navn: _____

Legen har funnet ut at du ikke trenger antibiotika mot plagene dine. Dette arket viser deg hvor lenge plagene pleier å vare, hva du kan gjøre selv for å bli bedre, og når du eventuelt bør oppsøke lege igjen.

Din infeksjon varer gjerne i

- Ørebetennelse 4 dager
- Halsbetennelse..... 7 dager
- Forkjølelse 10 dager
- Bihulebetennelse 18 dager
- Hoste/bronkitt..... 21 dager
- _____ dager

Egenbehandling

- Sørg for hvile
- Drikk rikelig
- Feber er et tegn på at kroppen slåss mot infeksjonen og går over ettertvert. Du kan bruke paracetamol (eller ibuprofen) hvis du/ barnet ditt plages av feberen
- Spør gjerne på apoteket om midler som kan lindre plagene dine
- Andre råd:

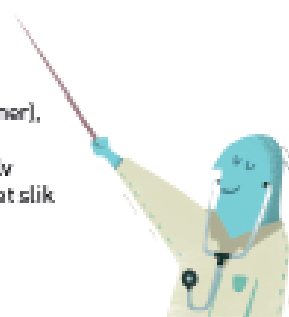
De fleste luftveisinfeksjoner

går over uten antibiotika. Kroppen klarer som regel å bekjempe disse infeksjonene selv.

Jo mer antibiotika vi bruker, jo større er faren for at bakteriene utvikler resistens, slik at antibiotika ikke virker lenger.

Antibiotika kan gi bivirkninger som utslett, magesmerter, diaré, soppinfeksjon i underlivet (kvinner), overfølsomhet for sol og andre plager.

Del aldri antibiotika du har fått forskrevet til deg selv med andre, og returner ubrukt antibiotika til apoteket slik at de kan kastes på forsvarlig måte.



Du bør søke legehjelp raskt ved:

- Kraftig hodpine og sykdomsfølelse.
- Kald og klam hud eller uvanlig utslett
- Forvirring, sløvhed eller talevansker
- Pustevansker
- Blå lepper
- Brystsmarter
- Vansker med å svelge/ sikling
- Hoste med blod
- Kraftig forverring av symptomene



Mindre alvorlige symptomer

som vanligvis kan vente til du får time hos fastlegen:

- Ikke bra innen tiden som er anslått
- For barn med ørebetennelse: væsking fra øret eller nedsatt hørsel
- Annat

I noen tilfeller kan det være vanskelig å avgjøre om du trenger antibiotika. Da kan legen velge å gi deg en vent-og-se-resept.

- Legen har gitt deg vent-og-se-resept på antibiotika

Du bør vente og se an i dager

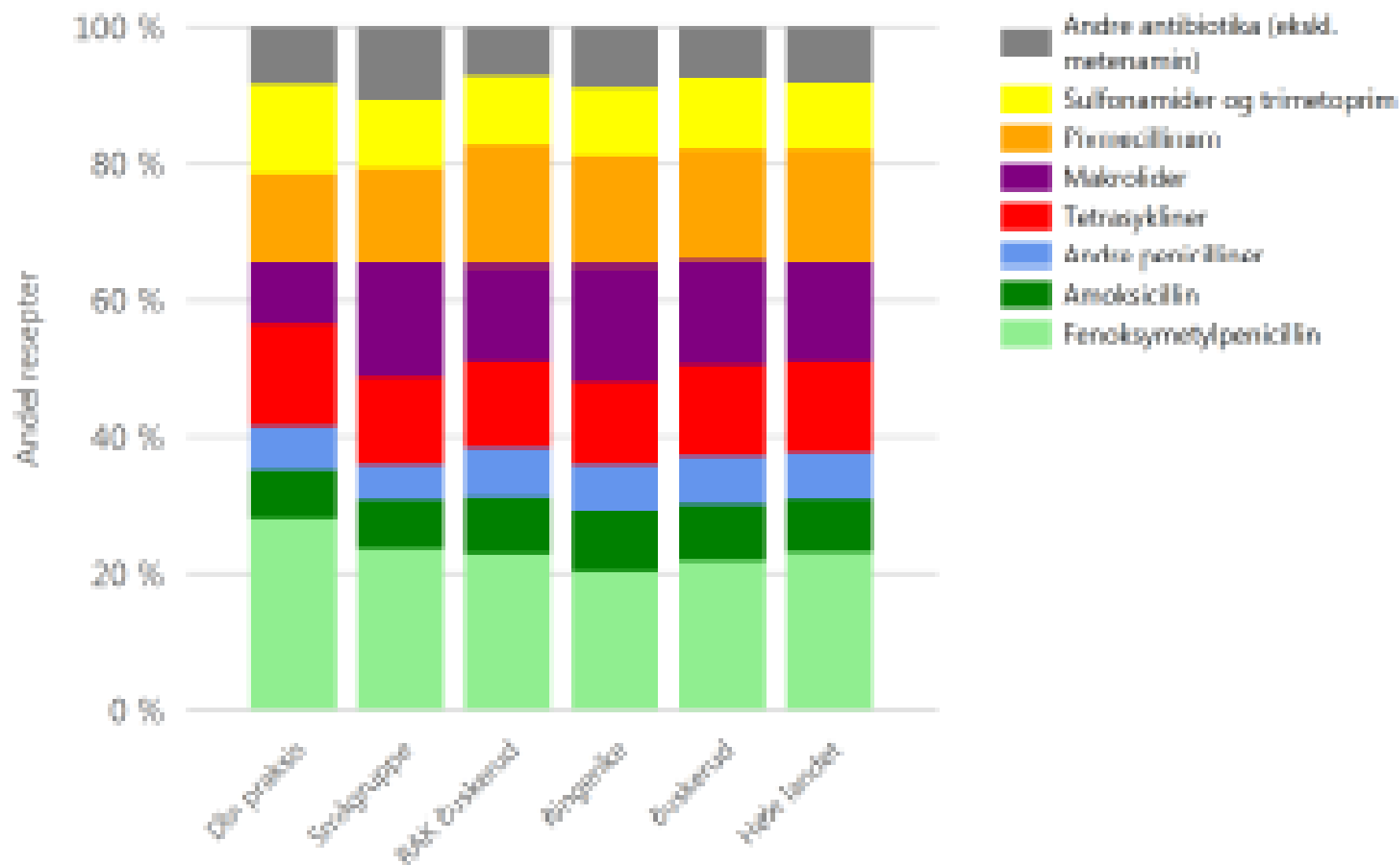
Hvis du ikke har blitt bedre i løpet av disse dagene, bør du starte på antibiotikakuren.

Andre forhold som gjør at du bør starte på kuren:

Hvis du opplever kraftig forverring eller noen av de andre symptomene som er listet opp øverst på denne siden, bør du søke legehjelp raskt – uansett om du har startet på antibiotikakuren eller ikke.



Figur 2.3. Terapiprofil av antibiotikareseptar i perioden. Din praksis sammenliknet med smågruppen, RAK-Buskerud, kommunen, fylket og hele landet.



- Verktøy 2: **Konsultasjonsteknikk**





Resultater av RAK så langt

- 10 fylker har hatt oppstartskonferanse, resultater fra 7 fylker
- Deltakelse: 40-50 % av alle smågrupper og fastleger (Oslo!)
- 1600 fastleger til nå, klart størst av frivillige kurstilbud. Dette inkluderer RAK-studien (ca 200) og SKILs opplegg (ca 100).
- Buskerud, Akershus, Troms, Finnmark, Sør Trøndelag, Oslo, Møre og Romsdal, Sogn og Fjordane, Oppland, Rogaland.
- Totalreduksjon: 5 fylker rundt 15% reduksjon
 - Troms 6% reduksjon
 - Finnmark liten økning
 - Begge disse lavest i landet, «flinkeste» gutter/jenter
- Økning av pcV av alle luftveisantibiotika 20%
- Reduksjon av kinoloner av alle urinveisantibiotika: 20-30%



Resultater «RAK» (Riktigere antibiotikabruk for sykehjem i kommunene)

- **Buskerud**

- Totalt antall resepter

	Personer pr 1000 listepasient-ekvivalenter(*) eller innbyggere			Resepter pr 1000 listepasient-ekvivalenter(*) eller innbyggere		
RAK Buskerud	67	57	-15%	87	74	-15%
Ringerike	103	96	-7%	146	136	-7%
Buskerud	96	89	-7%	133	122	-7%
Hele landet	96	91	-5%	134	126	-5%

- Fenoksymetylpenicillin

	Antall LVI-AB resepter		Andel fenoksymetylpenicilin av alle LVI-AB		Endring i andel fenoksymetylpenicilin	
RAK Buskerud	6 665	5 715	49%	59%	22%	↑
Ringerike	2 264	2 140	44%	49%	11%	↑
Buskerud	19 439	18 385	44%	51%	14%	↑
Hele landet	361 157	343 570	47%	50%	6%	↑

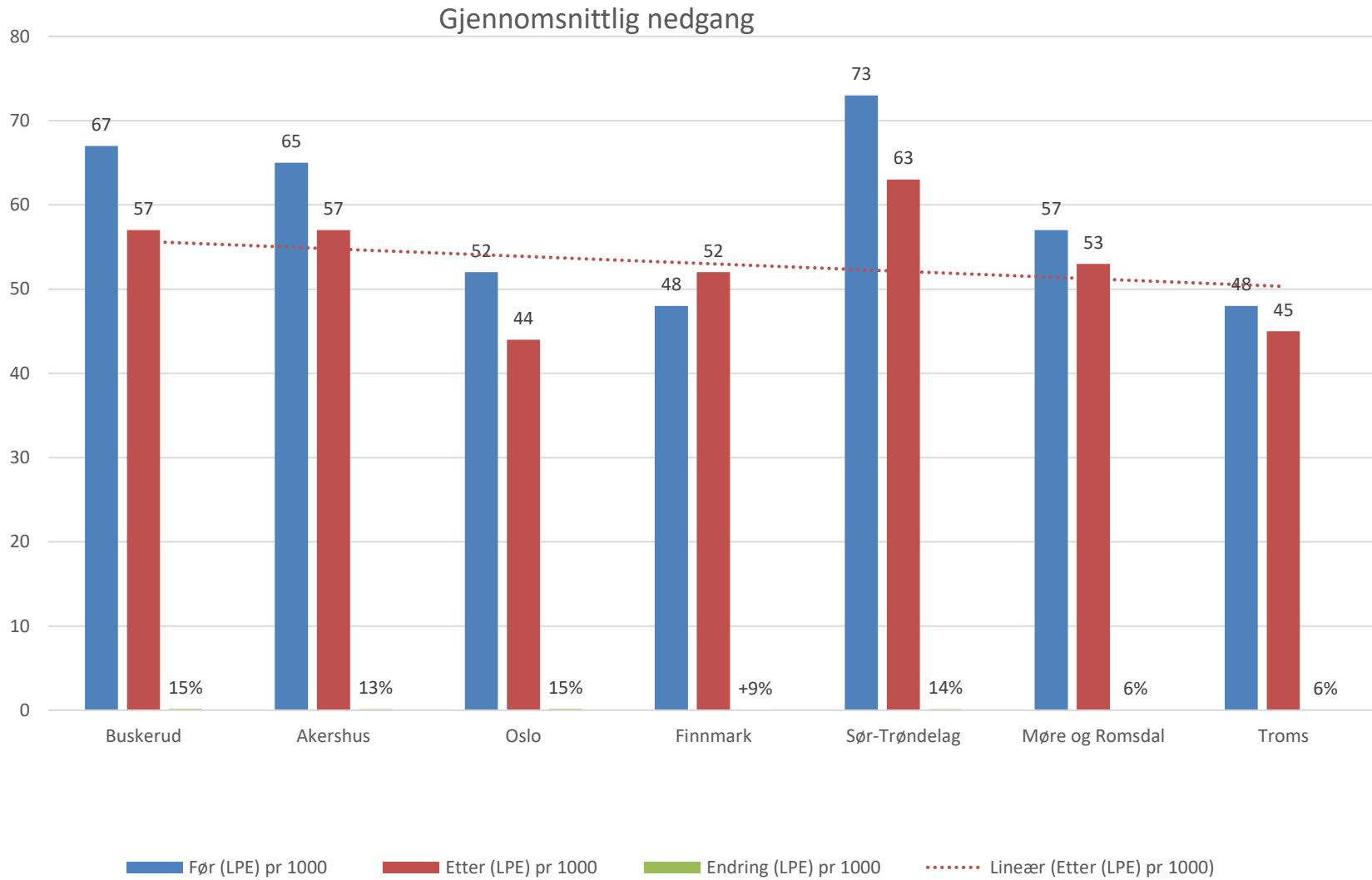
- Kinolonresepter kvinner

	Antall UVI-AB resepter		Andel kinolonresepter		Endring i andel kinolonresepter	
RAK Buskerud	2 652	2 244	4%	3%	-33%	↓
Ringerike	820	768	11%	8%	-31%	↓
Buskerud	6 718	6 305	6%	5%	-22%	↓
Hele landet	135 957	131 361	7%	5%	-22%	↓



RAK

RIKTIGERE ANTIBIOTIKABRUK I KOMMUNENE





Riktigere antibiotikabruk av fastleger i kommunene - RAK fra 2020

- Godt moment til å fortsette arbeidet videre, ferdig start 2021.
- Utvikle tilbud til gruppene for et møte i året med nye rapporter. Basert på rapportering fra Reseptregisteret. Utvikle ny e-læringsmoduler.
- Helt avhengig av Reseptregisteret for å videreføre RAK, i tråd med registerets målsetting. Kan trenge økte ressurser til dette

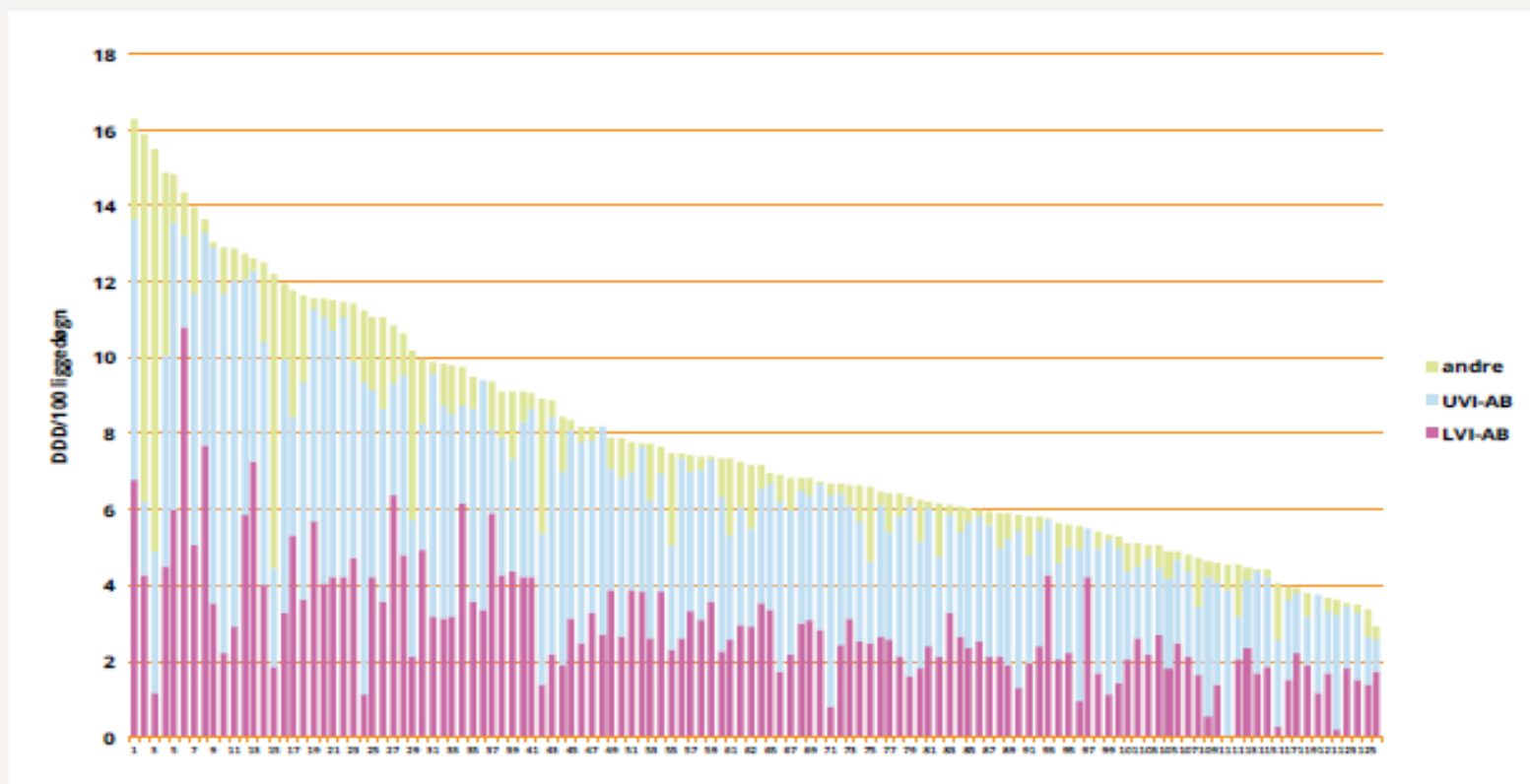


Riktigere antibiotikabruk av fastleger i kommunene - RAK fra 2020

- Lage et tilbud for nyutdannede leger og nye grupper som ikke har tatt kurset.
- Opplegg for de 50% vi ikke har nådd, ny strategi for å nå fram til dem
- Utvikle kurs og rapporter for Legevakter, med tilbakemelding på ab-bruk, i samarbeid med Legevaktsenteret.
- Utvikle kurs og rapporter for nettleger som KRY, eyr etc., med tilbakemelding på ab-bruk
- Strategi for å møte storforskrivere som vi ellers ikke rekker ut til.



Variasjon i antibiotikabruk i norske sykehjem



Figur 3. Antibiotikabruk i 133 somatiske sykehjem i Norge, 2013. DDD pr 100 liggedøgn. Metenamin er ekskludert. Data hentet fra punktprevalensundersøkelsen. UVI-AB = urinveisinfeksjon, LVI-AB = luftveisinfeksjon



Disposisjon

- Hva er RASK?
- Oppstartskonferanse for alle sykehjem i 1 fylke
 - Forelesninger
 - Gruppediskusjoner
 - Gjennomgang av salgsdata for hver institusjon
- Ny konferanse etter et halvt år
 - Gjennomgang av tilbakemelding etter gjennomført undervisning fra institusjonene; hva er erfaringene fra intervensjonsåret?
 - Gjennomgang av PIAH statistikk før og etter intervensjonen
 - Gjennomgang av antibiotika forbruksdata fra apotek: Hvilke endringer har vi sett siden oppstart?

Hva er RASK?

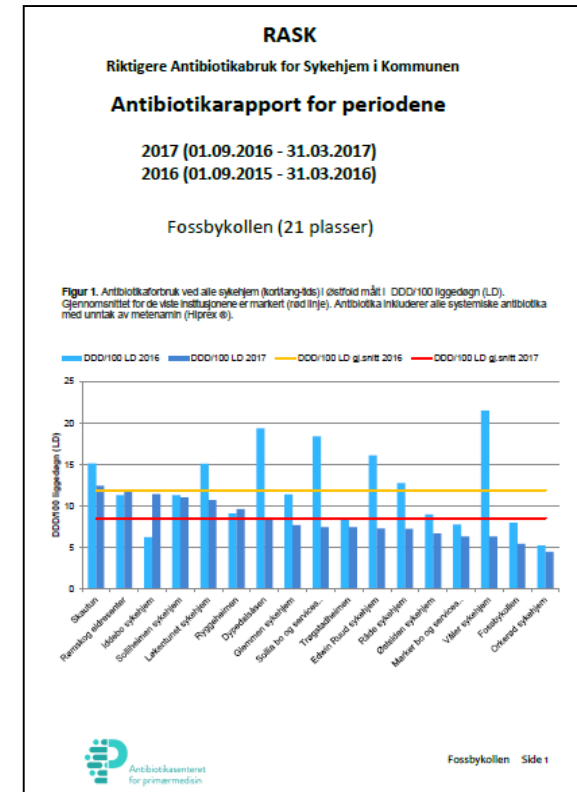
- **Tiltak 6.4; Etterutdanningsgrupper for leger i kommunale helseinstitusjoner**
- Førstegangsmøte april-16: FHI, HOD, RKS, KAS, seksjon for smittevern SØ, Norsk forening for alders- og sykehjemsmedisin, KUPP, ++
- **Konklusjon:**
- Intervensjon basert på antibiotikastyringsprogram og kollegabasert terapiveiledning
- Antibiotikaveileder for KAD-avdelinger.





«RASK» (Riktigere antibiotika bruk for sykehjem i kommunene)

- **Oppstartskonferanse:**
 - Forbruk- og resistenssituasjon i dag
 - Gjeldende retningslinjer og nye retningslinjer
 - Diagnostikk av infeksjoner (spes. UVI)
 - Fylkesstatistikk , NOIS PIAH
 - Forebygging av infeksjoner (spes. UVI)
 - Etske aspekter
- **Gruppediskusjoner på flere tema**
- **Diskusjon rundt eget forbruk, basert på Antibiotika-tilbakemeldingsrapport**





«RASK»

- **Rapporten:**

- Bevisstgjøre
- Skape diskusjon
- Danne målsetning

- **NOIS PIAH:**

- Hyppigere frekvens: x 6/år



folkehelseinstituttet



Urinprøve –sjekkliste!



Antibiotikasenteret for primærmedisin (ASP)

Urinprøve - sjekkliste

Det er vanlig at eldre mennesker har bakterier i urinen, se baksiden for mer informasjon. Urinprøver skal bare tas når det er sterk mistanke om infeksjon i urinveiene.

Dette skjemaet skal ALLTID fylles ut ved urinprøvetaking (urinstrimmel/stiks eller urin til dyrking).

Avdeling.....

Navn Fnummer.....

Urinprøve bestilt av lege Ja Nei

Bakgrunn for prøvetaking	Sett kryss	Tillegg for allmennsymptomer	Sett kryss
Svie ved vannlating	<input type="checkbox"/>	Nyoppstått/forverring av følelensens	<input type="checkbox"/>
Hyppig vannlating	<input type="checkbox"/>	Feber	<input type="checkbox"/>
Nyoppstått eller økt inkontinens	<input type="checkbox"/>	Nyoppstått/forverring uro/forvirring	<input type="checkbox"/>
Smerte i rygg/flanke	<input type="checkbox"/>	Redusert allmenntilstand	<input type="checkbox"/>
Smerte over symfyse	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Synlig blod i urinen	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Annen årsak til prøvetaking:.....

Howdan er prøven tatt: Midtstrømsprøve Engangskateter Permanent kateter
 Annen prøvetakingsmetode:.....

Tidspunkt prøvetaking: Dato:..... Klokken:.....
 Første vannlating om morgenen > 4 t. etter forrige vannlating

Hvor lenge har urinprøven vært oppbevart i romtemp. før testing med urinstrimmel/stiks
 Oppbevart > 2 t. i romtemperatur Oppbevart < 2 t. i romtemperatur

Resultat urinstrimmel/stiks:

Leucocytter

Nitritt

Erytocytter

Protein

Urin til dyrkning tatt: Ja Nei Sendt: Ja Dato:.....

Sign. sykepleier..... Sign. prøvetaker.....

20.09.2017

Ref: Sandvill et al: Interleukin-6 concentrations in the urine and dipstick analyses were related to bacteriuria but not symptoms in the elderly: a cross sectional study of 421 nursing home residents. BMC Geriatr. 2014 Aug 12;14:68. doi: 10.1186/s1471-2318-04-48.

<http://www.antibiotikaialimennpraksis.no/>



1/2



Antibiotikasenteret for primærmedisin (ASP)

Det er vanlig at eldre mennesker har bakterier i urinen
Opp mot halvparten av de skrøpelige eldre, og de som bor i sykehjem, har bakterier i urinen uten at de er syke. Dette kalles asymptomatisk bakteriuri og skal ikke behandles med antibiotika.

Nyttikomme plager kan ha andre årsaker enn infeksjon i urinveiene
Det er en folkelig oppfatning at tretthet, uro og forvirring hos eldre og skrøpelige har sammenheng med infeksjon i urinveiene.
Som oftest har uspesifikke plager som tretthet, uro og forvirring helt andre årsaker enn infeksjon i urinveiene.

Helhetsvurdering
Uspesifikke plager kan skyldes nyoppstått sykdom, bivirkning av legemiddel eller forandring i omgivelsene, som for eksempel skifte av oppholdssted.
Det er viktig at annen årsak til uspesifikke plager ikke blir oversett ved at plagene blir feiltolket som infeksjon i urinveiene.

Antibiotika skal ikke brukes unødvendig
Pasienten skal ikke få antibiotika når dette ikke er nødvendig.
Antibiotika dreper også pasientens normalflora som beskytter oss mot at sykdomsfremkallende bakterier får slippe til i urinveiene og i tarmen.
Antibiotika kan gi bivirkning som diaré, som gir væsketap, og kan være svært alvorlig for eldre og skrøpelige.

Antibiotikaresistens
Ved bruk av antibiotika er det risiko for å dyrke fram bakterier som er motstandsdyktige mot antibiotika. Disse bakteriene kan senere gi infeksjoner som er svært vanskelig å behandle.

Antibiotika ved infeksjon i urinveiene
Dersom det er oppstått nye plager som svie ved vannlating, hyppig vannlating eller urinlekkasje med eller uten feber, kan årsaken være infeksjon i urinveiene. Antibiotika kan da være til hjelp. Urinprøve skal bare bli tatt når det er mistanke om infeksjon i urinveiene.

Resistente bakterier er et stort folkehelseproblem, og kunnskap sammen med reduksjon av unødvendig antibiotikabruk er vårt viktigste våpen mot resistensutviklingen!

20.09.2017

Ref: Sandvill et al: Interleukin-6 concentrations in the urine and dipstick analyses were related to bacteriuria but not symptoms in the elderly: a cross sectional study of 421 nursing home residents. BMC Geriatr. 2014 Aug 12;14:68. doi: 10.1186/s1471-2318-04-48.

<http://www.antibiotikaialimennpraksis.no/>



2/2



Veileder ved akutt sykdom!

Akutt sykdom hos pasienter i sykehjem med kartleggingsverktøy

Utredning og undersøkelse ved akutt sykdom hos pasienter i sykehjem kan være vanskelig. En stor andel av pasienten har kognitiv svikt i varierende grad. Ved akutt sykdom kan pasienter som ikke har kognitiv svikt utvikle delir. Det er derfor viktig at observasjoner gjort av personalet rundt pasienten kommer fram til lege som skal ta beslutninger om behandling.

Den diagnostiske prosessen starter med de observasjoner pleiepersonalet gjør.

Legen på sykehjemmet eller i legevakst mottar rapport fra sykepleier, imidlertid nødvendige opplysninger og foretar undersøkelser. Legen har ansvar for den diagnostiske prosessen videre, beslutninger om prøvetaking og behandlingsvalg.

For å gi riktig behandling til riktig tid til riktig pasient er det satt opp noen punkter som er viktig å ha med seg:

- ◆ Alvorlig sykdom kan bli oversett dersom det startes behandling på feil grunnlag.
- ◆ Eldre har ofte vage symptomer og tegn ved akutt sykdom.
- ◆ Akutt forvirring, trembet, uro og andre uspesifikke symptomer kan være tegn på akutt sykdom hos eldre, MEN det kan være mange andre årsaker enn akutt infeksjon.
- ◆ Godt observasjoner etterfulgt av klinisk undersøkelse og målrettet diagnostikk er avgjørende for valget av riktig behandling.
- ◆ Det er vanlig at eldre har bakterier i urinen uten at dette er tegn på sykdom. Dette kalles asymptomatisk bakteruri (ASU) og skal ikke behandles.
- ◆ Urinstimulundørsøkelse skal bare utføres når pasienten har symptomer fra urinveiene.
- ◆ Behandling av ASU gir økt risiko for at pasienten får urinveisinfeksjon med bakterier med utvidet resistens mot antibiotika.
- ◆ Ikke alt som kan behandles skal behandles.
- ◆ Dersom det er diffuse symptomer og tilstanden tilsier det, kan observasjon over tid være en god tilnærming.

Kartleggingsverktøy for pleiepersonell ved mistanke om akutt sykdom hos pasienter i sykehjem

Pasientens navn.....fødselsdato.....

Avdeling.....rom.....

Observasjoner som gir mistanke om akutt sykdom: (sett kryss og/eller ring)

Generelle symptomer <input type="checkbox"/> Smerte <input type="checkbox"/> Evt. lokalisasjon..... <input type="checkbox"/> Redusert eller mistet matstøt, slapphet <input type="checkbox"/> Tretthet / søvn <input type="checkbox"/> Falltendens, ustøhet <input type="checkbox"/> Nedsatt appetitt / tørste	Kognisjon, Adferd <input type="checkbox"/> Forvirring <input type="checkbox"/> Uro <input type="checkbox"/> Aggresjon <input type="checkbox"/> Stille / apati / Interessesløp
Symptomer urinveier <input type="checkbox"/> Smerte/svle ved vannlating <input type="checkbox"/> Hyppigere vannlating <input type="checkbox"/> Nyoppstått urininkontinens <input type="checkbox"/> Smerte flanker, rygg, over symptoma .	Symptomer luftveier <input type="checkbox"/> Hoste <input type="checkbox"/> Rask respirasjon <input type="checkbox"/> Tung pust <input type="checkbox"/> Oppspytt
Symptomer mage/tarm <input type="checkbox"/> Kvalme <input type="checkbox"/> Brekninger / oppkast <input type="checkbox"/> Endring avføring: Løs / forstoppet	Symptomer hud <input type="checkbox"/> Varm.....Kald <input type="checkbox"/> Klamm <input type="checkbox"/> Lokalt rødhet <input type="checkbox"/> Sår

Andre kommentarer:

Observasjoner rapporteres til ansvarshavende sykepleier som gjør din vurdering i lys av:

- > fysisk funksjonsnivå (forflytningsevne, behov for hjelp ved ADL)
- > kognitive funksjonsnivå (ev. grad av demens)
- > kroniske sykdommer
- > tidligere sykdommer
- > legeroldebevis.no, legeroldebevis.no og/eller olulpe.no
- > Behandlingserklæring gjort...ja dato.....
nei..... ut ikke

Sykepleier beslutter om vitale parametere skal måles.

Temp.	Blodtrykk	Puls	Respirasjonsfrekvens	SpO2	Bevitsetetsnivå

Til hjelp for legen:

www.sykehjemshendelse.no

www.entilrette.no

Informasjonshefte ABU for pårørende og pasienter!

Resistente bakterier er et stort folkehelseproblem.

Disse bakteriene har vi selv dyrket fram ved å bruke antibiotika for ofte, - og mange ganger helt unødvendig.

Kunnskap er vårt viktigste våpen!



Det er vanlig at eldre mennesker har bakterier i urinen.



Det er nyttig at pasienter, pårørende og omsorgspersonalet vet at eldre ofte har bakterier i urinen uten det er nødvendig å behandle med antibiotika.

Opp mot halvparten av de skrapelige eldre og de som bor i sykehjem har bakterier i urinen uten at de er syke. Dette kalles asymptomatisk bakteriuri og skal ikke behandles med antibiotika.

Nytilkomne plager kan ha andre årsaker enn infeksjon i urinveiene.

Det er en folkelig oppfatning at tretthet, uro og forvirring hos eldre og skrapelige har sammenheng med infeksjon i urinveiene.

Som oftest har uspesifikke plager som tretthet, uro og forvirring helt andre årsaker enn infeksjon i urinveiene.

Helhetsvurdering

Uspesifikke plager kan skyldes nyoppstått sykdom, bivirkning av legemiddel eller forandring i omgivelsene for eksempel skifte av oppholdssted.

Det er viktig at annen årsak til uspesifikke plager ikke blir oversett ved at plagene blir feiltolket som infeksjon i urinveiene.

Antibiotika skal ikke brukes unødvendig
Pasienten skal ikke få antibiotika når dette ikke er nødvendig.

Antibiotika dreper også de snille bakteriene som beskytter oss mot at sykdomfremkallende bakterier får slippe til i urinveiene og tarmen.

Antibiotika kan gi bivirkning som diaré. Diaré og væsketap kan være svært alvorlig for eldre og skrapelige.

Antibiotikaresistens

Ved bruk av antibiotika er det risiko for å dyrke fram bakterier med motstandsdyktighet mot antibiotika. Disse bakterier kan senere gi infeksjon som er svært vanskelig å behandle.

Antibiotika ved infeksjon i urinveiene

Dersom det er nytilkommet plager som svie ved vannlating og hyppig vannlating eller urinlekkasje med eller uten feber kan årsaken være infeksjon i urinveiene. Antibiotika kan da være til hjelp. Urinprøve skal bare bli tatt når det er mistanke om infeksjon i urinveiene.



- **Hva skjer etter oppstartskonferansen?**
- Presentere rapporten på sin institusjon
- Presentere foredragene fra oppstartskonferansen
- Sette en målsetning for intervensjonsperioden
- Ta i bruk sjekklister og veiledere
- Rapportere på spørreskjema tilbake til ASP etter gjennomført undervisning på sykehjemmet.
- Oppfølgingskonferanse etter 12 mnd. med oppsummering.



«RASK» (Riktigere antibiotikabruk for sykehjem i kommunene)

- **Oppstartskonferanse 12.10.16 Østfold**
39 av 42 institusjoner deltok (92%)
- **Oppstartskonferanse 15.02.17 Hedmark**
36 av 42 institusjoner deltok (85%)
- **Oppstartskonferanse 20.04.17 Helse Bergen**
55 av 69 institusjoner deltok (80%)
- **Oppstartsmøte 15.06.17 Oppland**
31 av 36 institusjoner deltok (86%)
- **Oppstartsmøte 26.09.17 Sogn og Fjordane**
34/34 institusjoner deltar (100%)
- **Oppstartsmøte 30.01.18 Helse Stavanger**
53/55 sykehjem deltar (96%)
- **Oppstartsmøte 12.04.18 Troms**
42/58 sykehjem deltar (72,5%)
- **Oppstartsmøte 04.06.18 Helse Fonna**
30/40 sykehjem deltar (75%)





Riktigere antibiotikabruk for sykehjem i kommunene (RASK)

	Oppstart	Resultater etter:	Resultat
Østfold	2016 - oktober	12 mnd	- 14 %
Hedmark	2017 - mars	12 mnd	+ 7,3 %
Hordaland (Helse Bergen)	2017 - april	12 mnd	- 8,8 %
Oppland	20117 - juni	12 mnd	- 18,6 %
Sogn og Fjordane	2017 – sept.	12 mnd	- 15,2 %
Rogaland (Helse Stavanger)	2018 - januar	6 mnd	- 22,9 %
Troms	2018 - april	6 mnd	- 10,7 %
Rogaland + Hordaland (Helse Fonna)	2018 - juni	6mnd	- 13,0%
Finnmark	2018 – sept.		
Vestfold	2019 - februar		



Resultater RASK så langt

- Gjennom 10 fylker, 8 gjenstår
- Svære variasjoner mellom fylker 6.7-15.1 DDD/100 liggedøgn korrigert for type plasser
- Deltakelse: 75-100% av alle sykehjem, leger og sykepleiere
- Reduksjon totalforskrivning 8-23%, Hedmark liten økning.
- Reduksjon i uvi-antibiotika: 15-25%
- Luftveisantibiotika: uendret
- IV- antibiotika utgjør 20-25% av alle målt i DDD

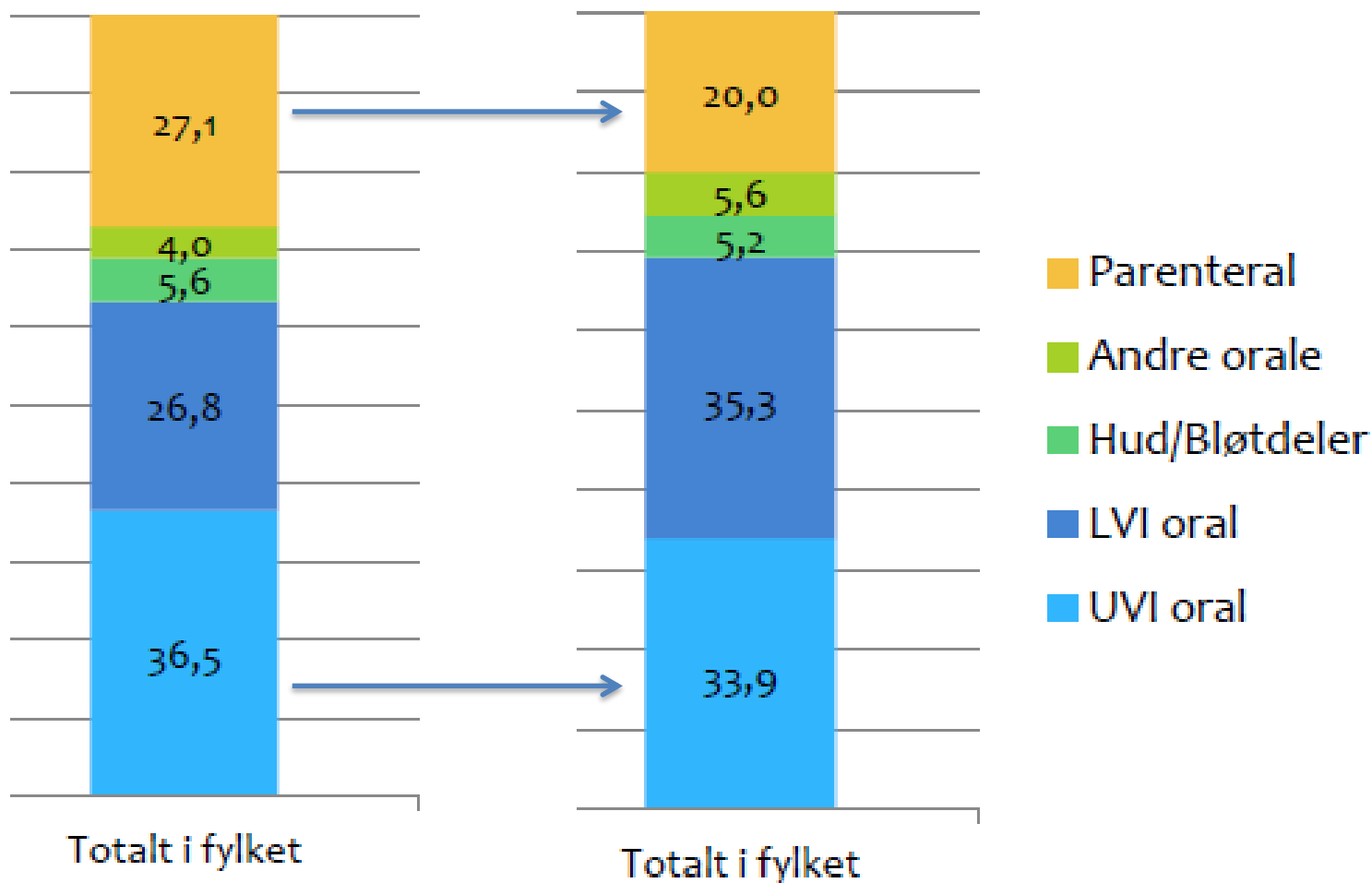


Riktigere antibiotikabruk på sykehjem i kommunene - RASK fra 2020

- Utvikle tilbud til gruppene for et møte i året med nye rapporter og med både fokus på antibiotikabruk og smittevern.
- Nødvendige krav: Unik identifikator for hvert sykehjem ved alle medisinbestillinger
- Automatisert datasett som lett kan slås sammen
- Starten for å få salgsdata inn i Reseptregisteret
- Gjennomføre studier på infeksjoner i KAD-enheter. Etablere retningslinjer for antibiotikabruk i KAD.

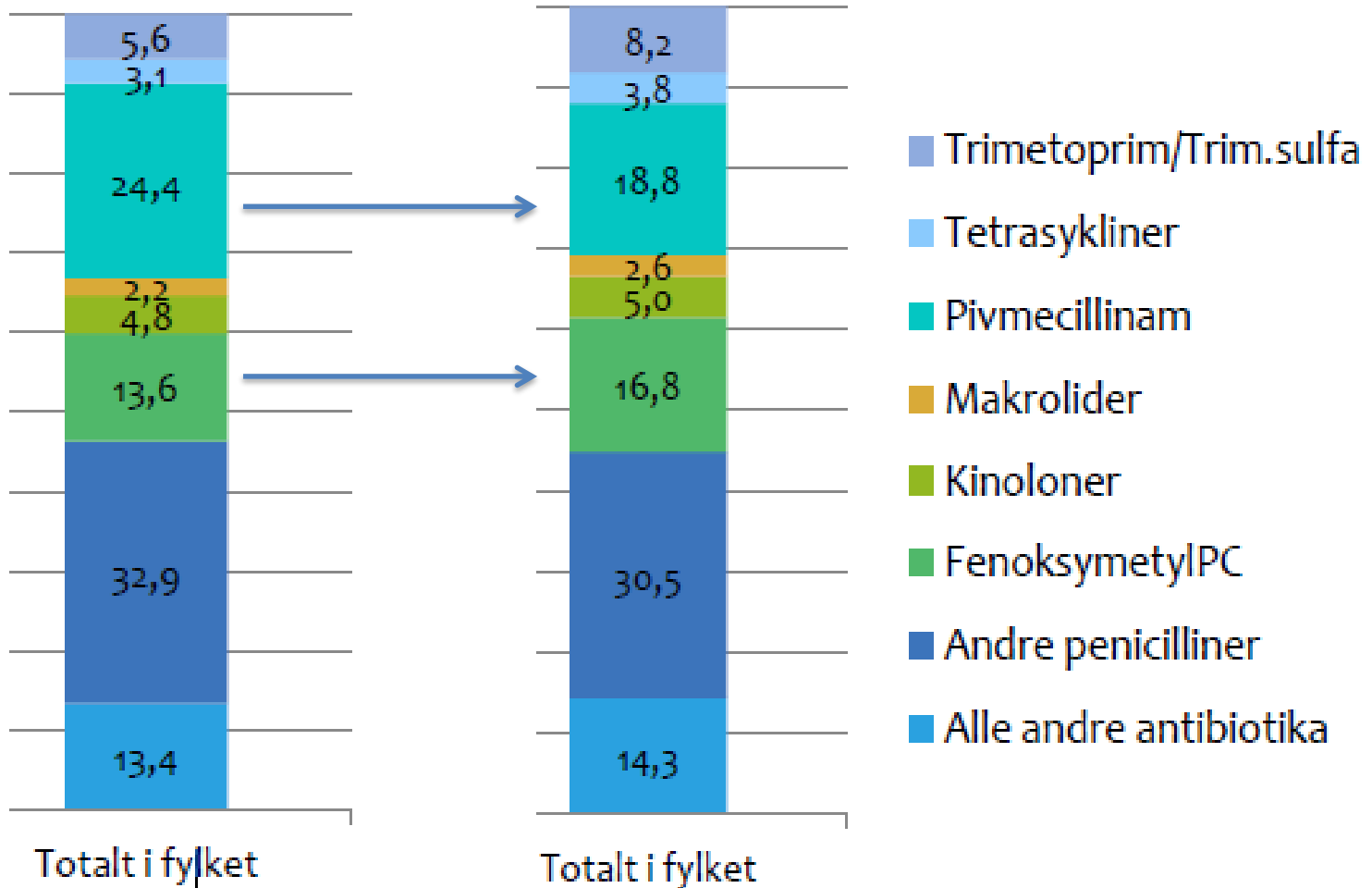


Prosentvis fordeling av perorale vs. gruppen av parenterale antibiotika, RASK Østfold



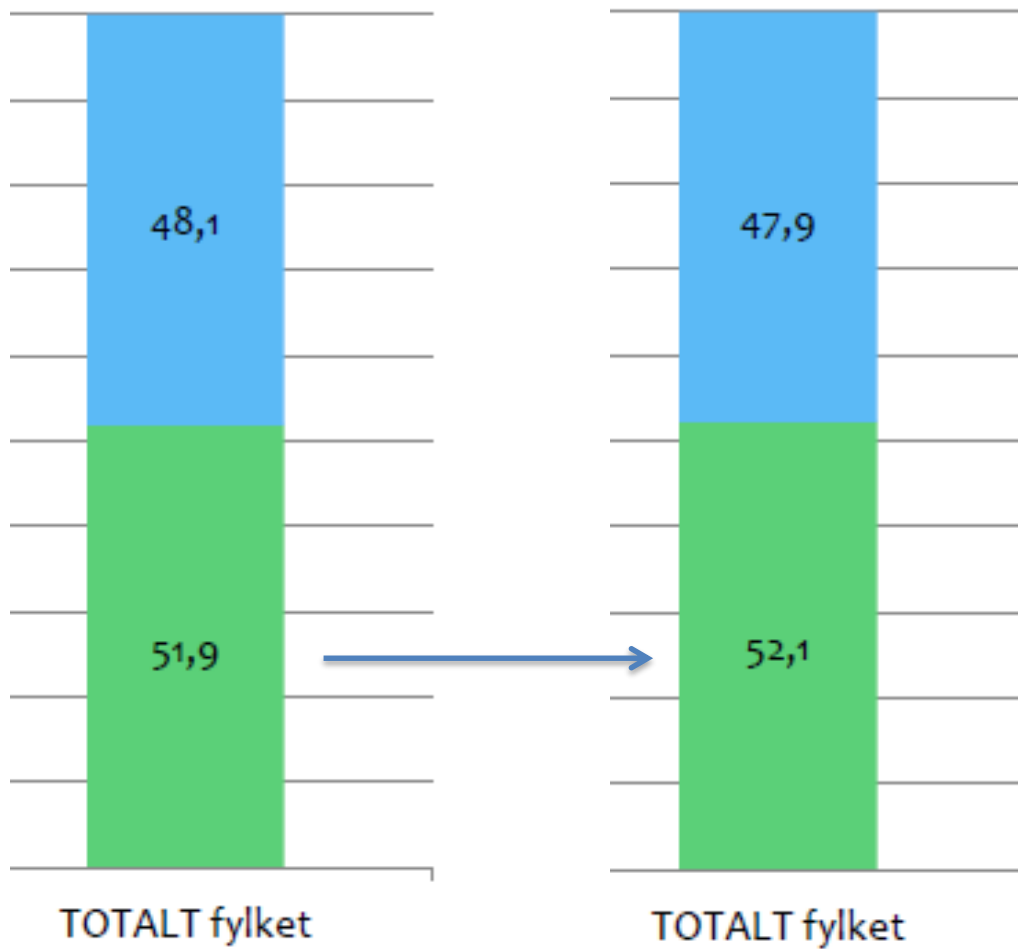


Andel i prosent av forbruk for ulike antibiotikagrupper (Alle andre antibiotika innebefatter også all parenteral antibiotika)





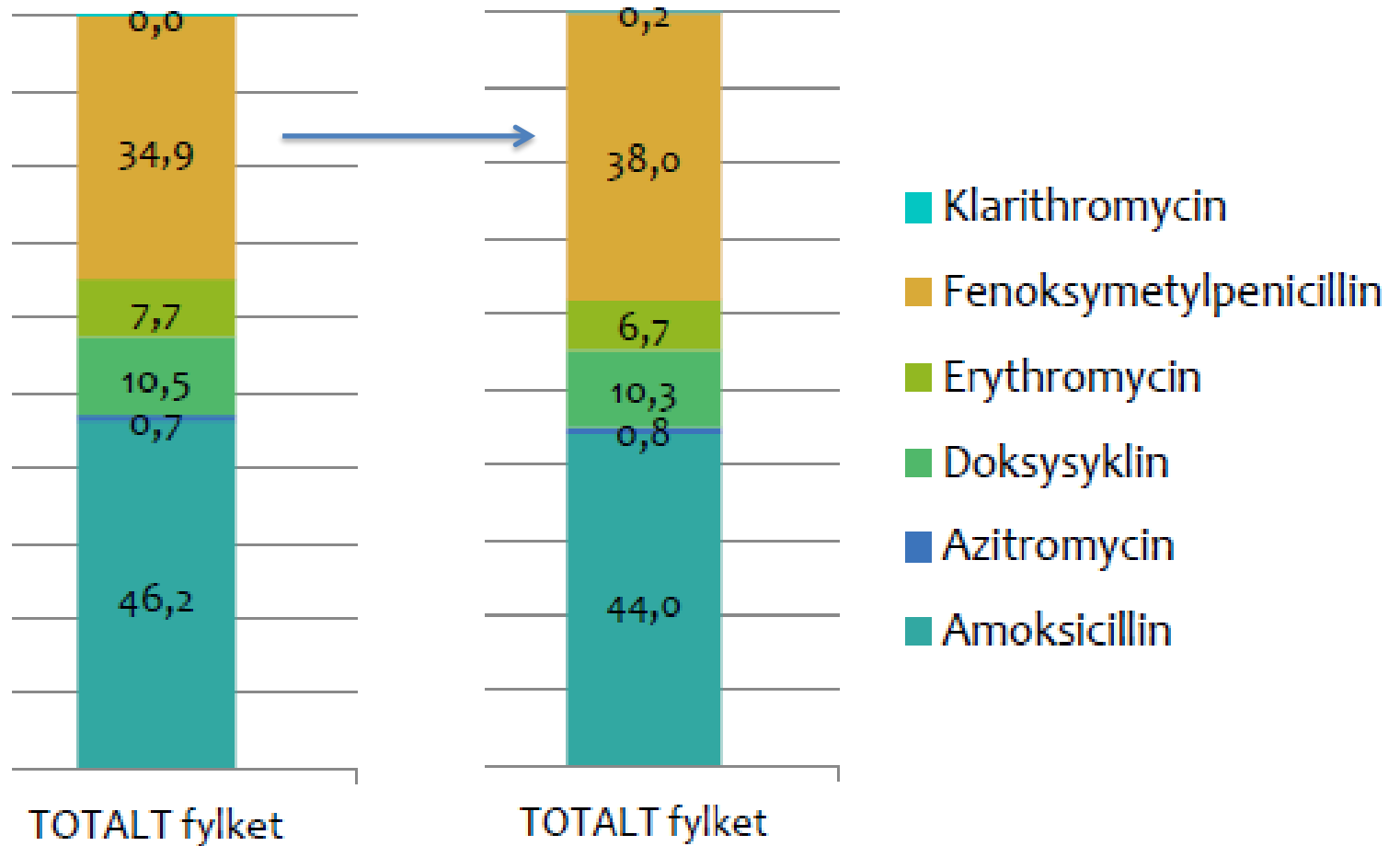
Fordelingen av gunstige versus alle andre antibiotika



■ Andre
■ Gunstig

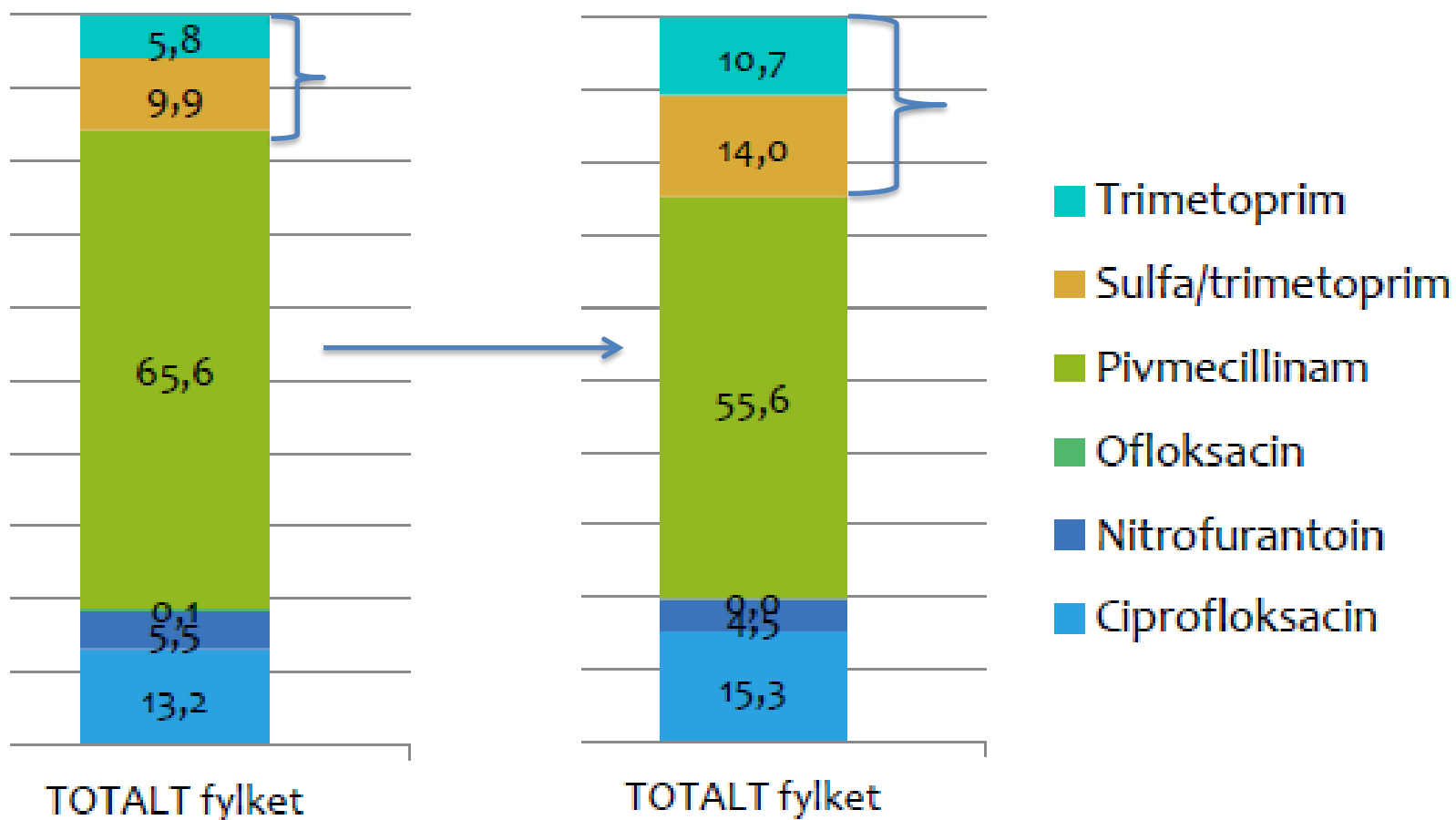


Forbruksprofil i DDD % av typiske luftveisantibiotika P.O





Forbruksprofil i DDD % av urinveisantibiotika P.O





UVI antibiotika P.O (DDD/100LD)

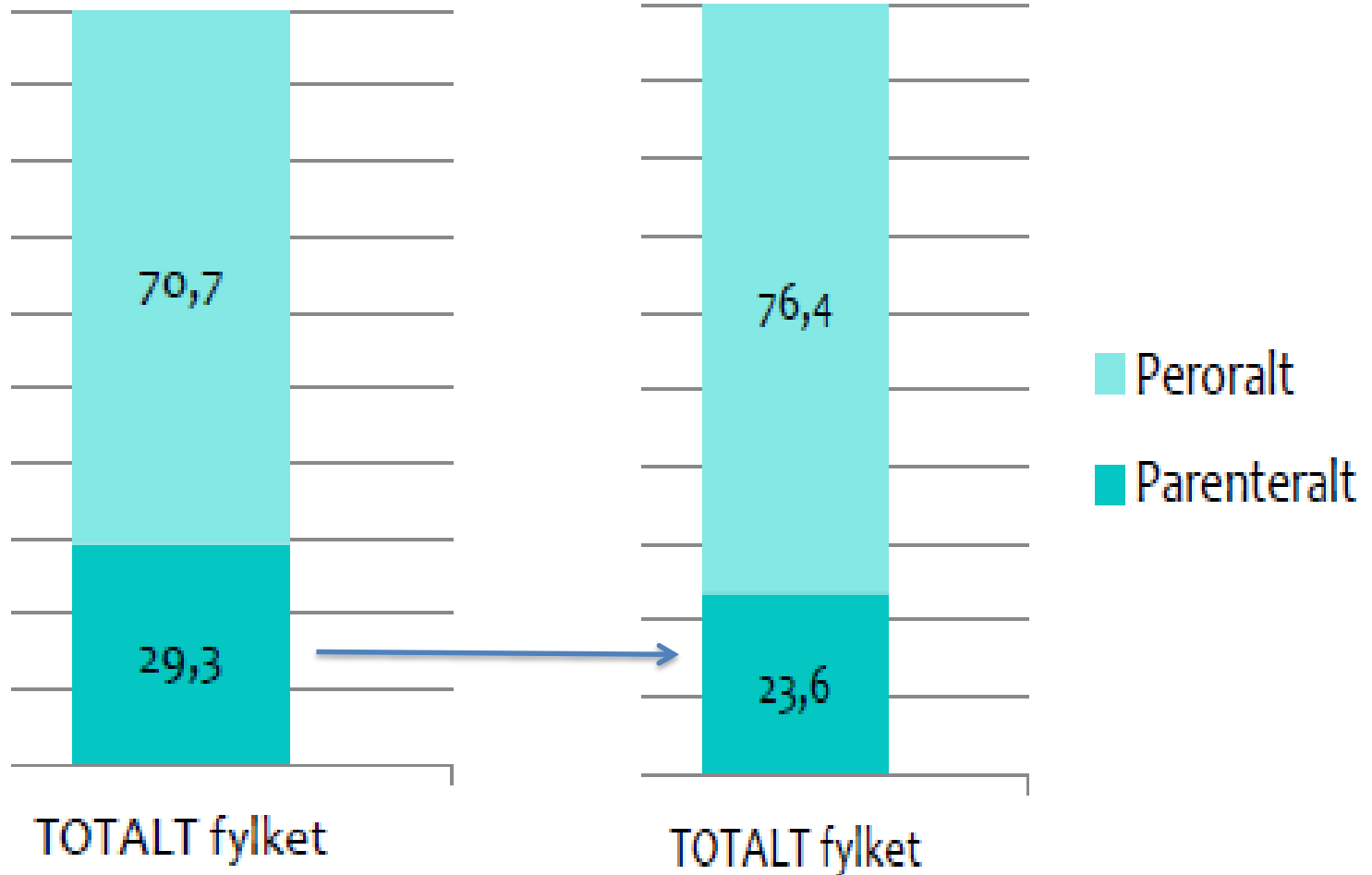
Totalt fylket	Kinoloner	13,3%	0,8
	Øvrige UVI-AB		4,5
	Totalt		5,3

Totalreduksjon UVI
antibiotika p.o:
Ca. 24,5%

Totalt fylket	Kinoloner		0,8
	Øvrige UVI-AB	84,7%	3,2
	Totalt	100%	4,0



DDD% etter administrasjonsform for antibiotika





Totalforbruk, "RASK" Østfold

- Før intervensjonsstart; 13.10.15 – 12.10.16

Perioden 12.10.2015 – 11.10.2016	DDD pr. 100 liggedøgn	Antall DDD «gunstig AB» andel av antall DDD «alle AB» (%)	DDD pr 100 liggedøgn «alle AB» justert med korreksjonsfaktor *
Gjennomsnitt alle institusjoner Østfold	12,9	51,9%	6,7*

- Etter intervensjon

Perioden 12.10.2016 – 11.10.2017	DDD pr. 100 liggedøgn	Antall DDD «gunstig AB» andel av antall DDD «alle AB» (%)	DDD pr 100 liggedøgn «alle AB» justert med korreksjonsfaktor *
Gjennomsnitt alle institusjoner i Østfold	11,1	52,6%	6,1*

Totalreduksjon på ca.
14%

Rapportert etter gjennomført undervisning i Sogn og Fjordane

- Hvor mange sykehjem er her i dag?
- 17 av 31 institusjoner har rapportert tilbake til oss
- Dvs. ca. 55 % tilbakemelding





Har undervisningsmaterialet og rapporten blitt presentert ved institusjonen?

- 17 av 17 sykehjem har svart **JA**
- «Rapporten har vorte presentert for tilsette ved fagmøter. Sjekklistar har vorte teke i bruk, og plakater med informasjon har vorte presentert og hengt opp der det er aktuelt. Vi har plan for å arrangere ein fagdag i fyrste del av 2018, der undervisningsmaterialet vil bli presentert. Vil og lage eit kompendium som vi legg ved i rutiner og prosedyrer»
- «*Ja. Hadde felles undervisning for avdelingene. Informerte også litt under et felles pårørendemøte på den ene avdelingen.*»



Hvor mange ansatte har fått med seg undervisningen?

- På det minste 10%
- På det meste 100%
- Gjennomsnitt: 55%
- ***«Ca 60 % ansatte var tilstede under undervisningen. Men undervisningsmaterialet ble lagt frem slik at at alle ansatte måtte lese igjennom og signere på at de har lest.»***



Var det noe de ansatte likte spesielt godt ved presentasjonene eller rapporten?

- *Klargjøring av når det skal tas urinprøve – lettere å begrense omfanget og faglig begrunne hvorfor det ikke skal gjøres*
- *Likte oversikten over antibiotikabruken, og de forskjellige antibiotikatyperne til de forskjellige diagnosene.*
- *Spennende å høre tall og få informasjon om bruken av antibiotika.*
- *Synes det er mye antibiotikabruk, liker at man gjøres med oppmerksom på antibiotikabruken. Alt var bra.*
- *At vi har mulighet til å ha innvirkning på hvilke typer antibiotika som kan tas i bruk (de som gir mindre resistens).*
- *Grundig gjennomgang av antibiotikabruk i Norge.*
- *Statistikk, sammenligning med andre sykehjem.*
- *Detaljert, og tatt ned på vårt nivå.*
- *Bra med diskusjon om etiske problemstillinger. Trenger mer av dette.*



Var det noe de ansatte ikke likte med presentasjonene eller rapporten?

- *«Forskjellige typer antibiotikavalg ble litt vanskelig stoff for noen»*
- *«Det ble diskusjoner angående influensavaksiner. Delte meninger om det å ta vaksinen, mange er skeptiske. Viktig med informasjon om hvorfor en bør ta den.»*
- **«Har ikke hørt de uttrykke noe spesielt, men den humres litt på rapportene når noen sier at urinen hos den og den pasienten lukter vondt. Under selve undervisningen var det nok mest engasjement da vi tok opp emnet etikk ved antibiotikabehandling. Ellers tror jeg oversikten over veksten av MRSA og ESBL vekket litt reaksjoner»**



Hvem gjennomfører PIAH-registreringene?

- Kun sykepleier: 26,7%
- Kun lege: 13,3%
- Lege + sykepleier: 60%





Hvor lang tid brukes på PIAH- registreringen?

- Den raskeste bruker 5 min!!



- De fleste bruker mellom 15min-60min

- Mens noen få bruker 2-4 timer





Har urinprøve-sjekklisten blitt tatt i bruk?

- 53% svarte **JA**
- 29,4% svarte: **Delvis**
- 17,6% svarte **NEI**
- *«Nei, men denne ble presentert for de ansatte i forbindelse med presentasjonen. Tilsynslegen har godkjent at den kan tas i bruk. Mangler rutine på dette.»*
- *«Forsøkt å ta den i bruk, men det er vanskelig å samkjøre alle avdelingene når personell med ansvar for fagutvikling ikke er tilstede. Den skal tas i bruk for fullt»*



Vil urinprøve-sjekklisten føre til færre eller flere urinprøver tas?

- 100 % tror den vil føre til færre prøvetakninger
- *«Vi ser at færre urinprøver vert teke på institusjon. Sjekklista har ført til meir auka fokus på temaet.»*
- *«Færre. Sjekklisten må fylles ut ved hver urin-stix, og man vurderer andre årsaker til endring i allmenntilstand før man tar en urinprøve»*
- *«Jeg opplever en nedgang i urinprøver hos oss det siste halve året og det tror jeg har med å gjøre at de ansatte har er bedre forståelse av «falske» positive prøver, av at det er viktig å også se etter andre symptomer og at vi ikke trenger å ta prøve bare fordi det lukter vondt av urinen. Det kan hende sjekklisten vil redusere urinprøvetaking ytterligere, bare vi får fått en rutine på å bruke den. »*



Vurderer institusjonen å bruke sjekklisten etter intervensjonen?

- 76 % svarte JA
 - 6 % svarte NEI
 - 12 % svarte ikke
 - 6% svarte U.A
-
- ***«Ja, det er ønske om å fortsette med sjekklisten, få det inn som en rutine. Lage en egen versjon, og legge den inn på skjemabank i vårt elektroniske journalsystem»***



Målsetning for intervensjonsperioden?

- *«Målsettinga er» :*
- • *Prøveseponere profylakse.*
- • *Mindre forbruk av antibiotika.*
- • *Redusere lager av antibiotika på institusjon, med faste typer antibiotika på lager.*
- • *Meir fokus på valg av antibiotika.*
- • *Meir kritiske til valg av antibiotika frå legevakt, da ein ser at det kan være meir bruk av bredspektra antibiotika frå dei.*



Smittevernarbeid i kommunene

- ASP kan spille en viktig rolle i smittevernarbeidet i kommunene i tråd med ny handlingsplan
- Videreutvikling av RASK – utdanningspakke med smittevern og antibiotikabruk i sykehjem, e-læringskurs etc. basert på erfaringene fra RASK så langt. Dette bør gjøres i nært samarbeid med Regionale komp.sentra for smittevern
- Videreutvikling av RAK – oppfølging av antibiotikabruk hos fastleger – kommunelegens oppfølging av dette
- Fylkeslegens Smittevernkonferanser – ASPs rolle videre



Antibiotikaresistens i grunn- og videreutdanning av sykepleiere

- Utvikler nå kurs i grunnutdanningen med vekt på sykepleiers rolle i antibiotikahåndtering – sykehus, sykehjem, hjemmesykepleie. Samarbeid med KAS, FHI
- Utvikle kurs for ansatte i sykehjem og hjemmesykepleie, nettkurs, samlinger, gjøres sammen med KAS, FHI



TILTAK MOT PUBLIKUM

- E-bug. Ferdig oversatt og klar på nettet
 - Planlegge og gjennomføre pilot på barne- og ungdomsskoler
 - Bygge opp intervensjon for utbredning i hele landet
- Nettsider videreutvikles
- Nye brosjyrer til helsestasjoner etc.
- Folkelig versjon av retningslinjene
- Utvikling av filmsnutter til nye kurs og annet materiale mot publikum. Utvikle verktøykasse
- Videreutvikle en kommunikasjonsplan.



FORSKNING i ASP

- Utvikle en strategi som er i tråd med andre mål i handlingsplanen, dvs knyttet til evaluering av retningslinjene og målene for handlingsplanen i fht de vanligste tilstandene i allmennpraksis
- Finansering eksterne midler, JPI, NFR, AMFF. Nytt forskningsnettverk i allmennpraksis. Med i GRIN-nettverket som er et grunnlag for flere internasjonale studier.
 - JPI- internasjonal studie 4 land håndtering av uvi hos skrøpelige eldre. Hiprex
 - IMUTI – NSAIDS ved uvi – oppfølging med Tyskland. Ingvild Vik
 - Evaluering av RASK-piloten i Østfold – Nicolay Harbin
 - RCT hørforskriverkommuner. RAK – Sigurd Høye, postdoc
 - Urinveisinfeksjoner hos menn, nytt prosjekt
 - Planlegger studie med TTA på langtids acnebehandling, resistensutvikling
 - BITLS – prognose for infeksjoner i en lavforskrivningstid, basert på nasjonale data fra fastlegepraksis, sykehusdata.



Resistens – det er fali' det!

Takk for oppmerksomheten!

