

# Endringer i antibiotika bruk og erfaringer fra RASK Sogn & Fjordane + Volda

NICOLAY J. HARBIN

PROSJEKTKOORDINATOR, PHD KANDIDAT  
ANTIBIOTIKASENTERET FOR PRIMÆRMEDISIN



Antibiotikasenteret  
for primærmedisin

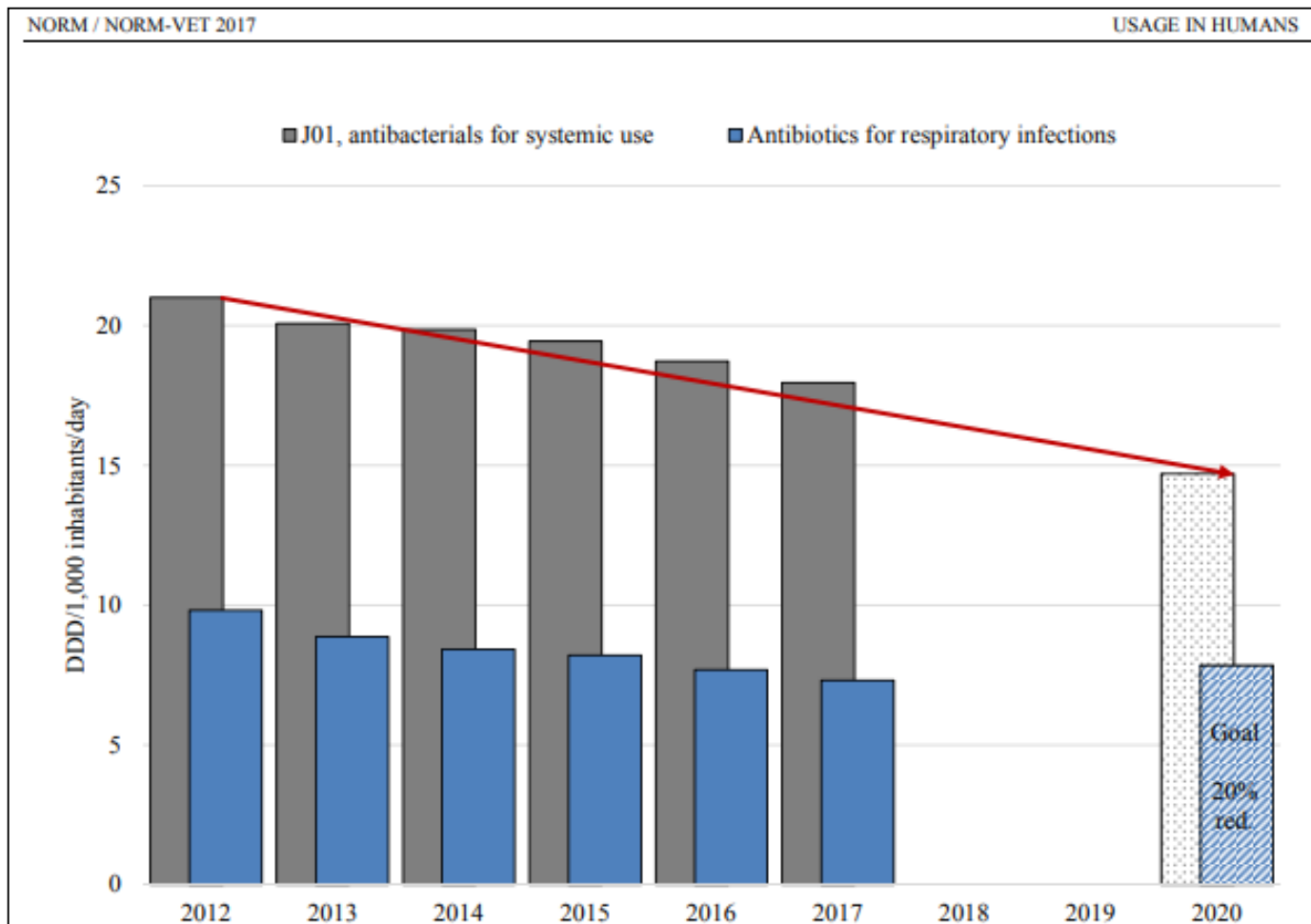


# Disposisjon

- Hva er RASK?
- 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?



# Fortsatt på rett vei!



**FIGURE 34.** Total human sales of antibacterial agents for systemic use (ATC group J01, incl. methenamine) and sales of antibiotics for respiratory tract infections (amoxicillin, phenoxymethylpenicillin, macrolides and doxycycline) in Norway in 2012-2017 measured in DDD/1,000 inhabitants/day. According to the National Action Plan, the target for 2020 is a 30% reduction, as measured in DDDs. The grey and blue bars indicate measured use 2012-2017 (grey; J01, blue; antibiotics for respiratory tract infections), the red line and hatched bars indicate targets set in the National Strategy against Antibiotic

# Hva er RASK?

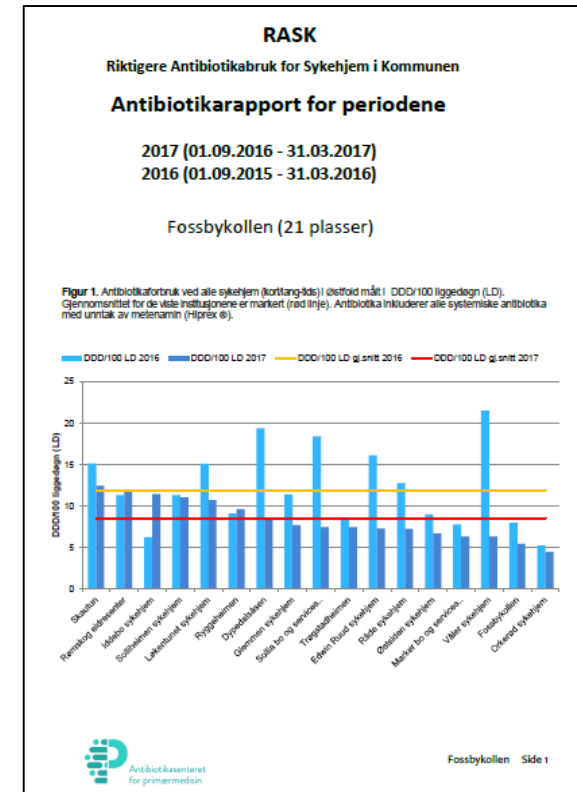
- **Tiltak 6.4; Etterutdanningsgrupper for leger i kommunale helseinstitusjoner**
- Førstegangsmøte april-16: FHI, HOD, RKS, KAS, seksjon for smittevern SØ, Norsk forening for alders- og sykehjemsmedisin, KUPP, ++
- **Konklusjon:**
- Intervensjon basert på antibiotikastyringsprogram og kollegabasert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

Hvordan 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 urintrimmel/stiks  
 Oppbevart > 2 t. i romtemperatur     Oppbevart < 2 t. i romtemperatur


**Resultat urintrimmel/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/s12875-014-04-88.

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

1/2


**Antibiotikasenteret for primærmedisin (ASP)**

Det er vanlig at eldre mennesker har bakterier i urinen  
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.

**Nyttikomme 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, 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 sykdoms-fremkallende 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 skrapelige.


**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/s12875-014-04-88.

<http://www.antibiotikaialmennpraksis.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:

- ◆ Akutt 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.
- ◆ Urinstimulundersøkelse 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)

<b>Generelle symptomer</b> <input type="checkbox"/> Smerte <input type="checkbox"/> Evt. lokalisasjon..... <input type="checkbox"/> Redusert eller mistet mat, slapphet <input type="checkbox"/> Tretthet / søvn <input type="checkbox"/> Falltendens, ustøhet <input type="checkbox"/> Nedsatt appetitt / tørste	<b>Kognisjon, Adferd</b> <input type="checkbox"/> Forvirring <input type="checkbox"/> Uro <input type="checkbox"/> Aggresjon <input type="checkbox"/> Stille / apati / Interessesløp
<b>Symptomer urinveier</b> <input type="checkbox"/> Smerte/svle ved vannlating <input type="checkbox"/> Hyppigere vannlating <input type="checkbox"/> Nyoppstått urininkontinens <input type="checkbox"/> Smerte i flanke, rygg, over <b>symrise</b> .	<b>Symptomer luftveier</b> <input type="checkbox"/> Hoste <input type="checkbox"/> Rask respirasjon <input type="checkbox"/> Tung pust <input type="checkbox"/> Oppspytt
<b>Symptomer mage/tarm</b> <input type="checkbox"/> Kvalme <input type="checkbox"/> Brekninger / oppkast <input type="checkbox"/> Endring avføring: Løs / forstoppet	<b>Symptomer hud</b> <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
- > [legeroldebok.no](http://legeroldebok.no), [legeroldebok.no](http://legeroldebok.no) og ulike utvidninger
- > Behandlingserklæring gjort..ja  dato.....  
nei  ..stikke

Sykepleier beslutter om vitale parametere skal måles.

Temp.	Blodtrykk	Puls	Respirasjonsfrekvens	SpO2	Bevitethetsnivå

Til hjelp for legen:

[www.sykehjemshendelse.no](http://www.sykehjemshendelse.no)

[www.entilrette.no](http://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 deltok (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%)
- **Oppstartsmøte 25.09.18 Finnmark**
  - 23/27 sykehjem deltar (85%)



# Rapportert etter gjennomført undervisning

- Hvor mange sykehjem er her i dag?
- 15 av 34 institusjoner har rapportert tilbake til oss
- Dvs. ca. 44% tilbakemelding





## Har undervisningsmaterialet og rapporten blitt presentert ved institusjonen?

- 12 av 15 sykehjem har svart **JA**
- «Orientering til alle avd. ledere. Har blitt tatt opp på ukeslutt på sykehjemsavdelingen, 2 sykepleiemøter»
- «*Ja. På sjukepleiermøte våren 2018. Sjå vedlagt presentasjon frå 19. april 2018*»
- «*Ja, i tillegg brukt presentasjonane til ferievikarane*»
- «*Ja, lege og personalet har fått utskrift av rapporten. Eg har nok oversett dette med undervisning, så eg har ikkje tenkt på det. Personalet har lese rapporten*»



## Hvor mange sesjoner var nødvendig?

- 1 sesjon: 36,4% av sykehjemmene
- 2 sesjoner: 63,6% av sykehjemmene
- «Hadde sikkert vore bruk for 3 - 4 om vi hadde hatt undervisning.»
- *«Fekk berre presentert den 1 gong. Tenkjer å ta den fram igjen.»*
- *«Vi valgte å bruke ein del av eit avdelingsmøte til presentasjonen, då det er flest samla på ein gong»*
- *«Det var sett opp 2 seksjoner på undervisning, rapporten tok me på personalmøte»*



## Hvor mange ansatte har fått med seg undervisningen?

- På det minste 15%
- På det meste 75%
- Gjennomsnitt: 5,8%
- ***«Ca 60 % ansatte var tilstede under undervisningen. Men undervisningsmaterielet ble lagt frem slik at at alle ansatte måtte lese igjennom og signere på at de har lest.»***



# Var det nyttig og relevant informasjon?

- Samtlige svarte **JA**
- Foruten to som svarte: **Usikkert....**



- «Greit å få bekreftelse på at vi gjer noko riktig og at vi må ha fokus heile tida. Diskuterar mykje rundt symptom og behandling, «ser an om ting betrar seg utan behandling»





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

- *Forebygging av UVI og NLI. Antibiotika bruk og resistens*
- *Generell påminning om basale smittevernrutinar*
- *Hovudbudskapet- vi brukar lite antibiotika, vi og lege er veldig bevisst på bruken*
- *«lampa» der ein får vurdert kor rein ein er. Hygienesjukepleiar Laila er svært godt likt. Direkte og tydelig i framstillinga. Har ei positiv vinkling på både hygienen og kvardagen vår. Gir gode råd og klare tilbakemeldingar på kva vi må jobbe med*



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

- *Egentlig ikke...14 av 15 svarte «Nei»*
- *«Litt vanskelig å forstå, enkelte slides»*
- **«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»**

# Var det noe som var savnet i presentasjonene eller rapporten?

- Ikke så mye, 15 av 15 svarte nei.....





# Kunne noe vært gjort annerledes?

- *“Kan alltid nå fleire”*
- *«Rapporten var god, lett å forstå»*
- *«Fordele opplæringstidspkt på fm og ettermiddag. Slik vi hadde det i 2017. (Dette gjeld vårt forslag til tidspkt)»*





## Er PIAH gjennomført, hvor mange ganger ?

- De fleste sier alle er gjennomført
- Noen nevner 2/år
- Noen andre sier 4/år
- Statistikken kommer senere i dag





# Hvem gjennomfører PIAH-registreringene?

- Kun sykepleier/hjelpesykepleier: 64,3%
- Kun lege: %
- Lege + sykepleier: 35,7%





## Hvor lang tid brukes på PIAH- registreringen?

- Den raskeste bruker 5 - 10min!!



- De fleste bruker mellom 30min-60min

- Mens noen få bruker 2 timer





# Har urinprøve-sjekklisten blitt tatt i bruk?

- 80 % svarte **JA**
- 13,3 % svarte: **Delvis**
- 6,6 % svarte **NEI**
- *«Nei, men heimesjukepleien brukar den når dei leverer urinprøve til legekantoret, som ein «rekvisisjon, slepp å muntleg gi informasjon. Sjukeheimen tar stix sjølve»*
- *«Sjekkliste er tilgjengeleg, usikker på kor mykje lista vert brukt, men opplever at personalet har meir fokus på kva som skal til for å få behandling, og at dei heller avventar situasjonen litt der det er uklårt»*





# Synspunkter på urinprøve-sjekklisten

- 93,3% svarte at de synes sjekklisten er et positivt verktøy
- *«Både ja og nei. Sikrar god vurdering før ein set i gang med behandling. I ein del tilfeller blir verktøyet hoppa over fordi pasienten viser klar teikn på UVI. Høg feber og fullt utslag på stix.»*
- *«Sjukeheimen dokumenterer direkte i Profil. Blir ikkje starta behandling sjølv om ein stix er positiv. Ser på totalbildet. Blir for mange skjema å fylle ut»*
- *«-Den er klargjørande og god*
- *- Blir ikkje brukt nok*
- *- Litt motvilje, vi er «gode på å lukte UVI»*
- *- Både via legevakt og anna legetilsyn opplever ein at u-stix og CRP er ein «rutine» undersøkelse. Det er det første ein blir spurt om ein har tatt.»*
- **«Ja. Einaste er at urinprøve og infeksjonsregistreringskjemaet er slått saman til eit skjema.**



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

- 66,6% % tror den vil føre til færre prøvetakninger
- *«Usikker – fører til meir kritisk tenkning ved vurdering om å ta urinprøve eller ikke.»*
- *«Færre, lista gjev oss grunn til å tenkje litt gjennom før vi tek prøva»*
- *«Kan ikkje sei at det blir tatt færre urinprøver. Ein er restriktive med behandling. Som oftast er det allmenntilstanden til pasienten som gir grunnlag for urinprøve og behandling»*
- *«Færre; personalet er meir bevissst pga auka fokus og kompetanse»*



## Bør det gjøres noen endringer i u-sjekklisten?

- ***“Korleis vurderer legane den? Ønsker dei å bruke den?..»***
- ***«Evt meir spesifikk kor lenge prøven har stått ( viss det har noko å sei) t.d 10 minutter eller 1 time og 50 min.»***
- ***«Urinprøve og infeksjonsregistreringskjemaet kan bli slått saman til eit skjema»***



## Vurderer institusjonen å bruke sjekklisten etter intervensjonen?

- 60 % svarte JA
- 0 % svarte NEI
- 13,3 % svarte usikker
- 20 % svarte ikke
- 6,6 % svarte «ikke alltid»
- **«Usikker. Men det er nok trulig at den kjem til å bli brukt vidare.»**
- **«Ja vi er då seint ute. Men dette er noko vi kjem til å bruke. Legg den og ut på Compilo»**



## Er skjemaet «Diagnostikk ved akutt sykdom hos pasienter i sykehjem» tatt i bruk ved institusjonen?

- 20 % svarte **JA**
- 20 % svarte **at det vurderes**
- 60 % svarte **NEI**
  
- «Har ikkje brukt den men har den liggande»
  
- «Nei. Sjukeheimen har allereie utarbeid ein eigen liknande»
  
- “Den er eit godt hjelpemiddel og vi ønsker å bruke den. Har vore litt(for lite) brukt»



# Målsetning for intervensjonsperioden?

- *«Forebygging av infeksjon»*
- *«Nei, kun kritisk vurdering og litt is i magen. Sjå heile sjukdomsbildet, ikkje berre CRP/stix f.eks»*
- *«Er ikkje heilt sikker på kor lang perioden er»*
- *«Asymptomatisk bakteriuri skal ikke behandles med antibiotika»*
- *«Nei, litt vanskeleg då dei fleste av pasientane som får antibiotika hjå oss, vert innlagt som ØHJ, nettopp for å få antibiotika, gjerne iv. Og då ordinert av legevaktslege. Men, sjukeheimslegen har fokus og jobbar med det»*
- *«Det er ikkje formulert ein eigen målsetning, men praksisen er å sjå det an og avvente med antibiotika»*



# Målsetning for intervensjonsperioden?

- *«Me har i bakhodet at me skal bruka minst mulig antibiotika der det ikkje er heilt nødvendig»*
- *“Målsetning om å redusere spesielt ugunstig AB, vanskelig på grunn av stadig kritisk syke brukere som kommer fra sykehus med ordinasjon, ved overgang til gunstigere AB blir brukerne dårlige igjen.»*
- **«Reduksjon på 40%. Rett type antibiotika til rett tid. Å følge retningslinjer. Å spørre legevaktslegar om dei følger retningslinjer ved utskirving av antibiotika.»**