

RASK

Riktigere Antibiotikabruk for Sykehjem i Kommunen

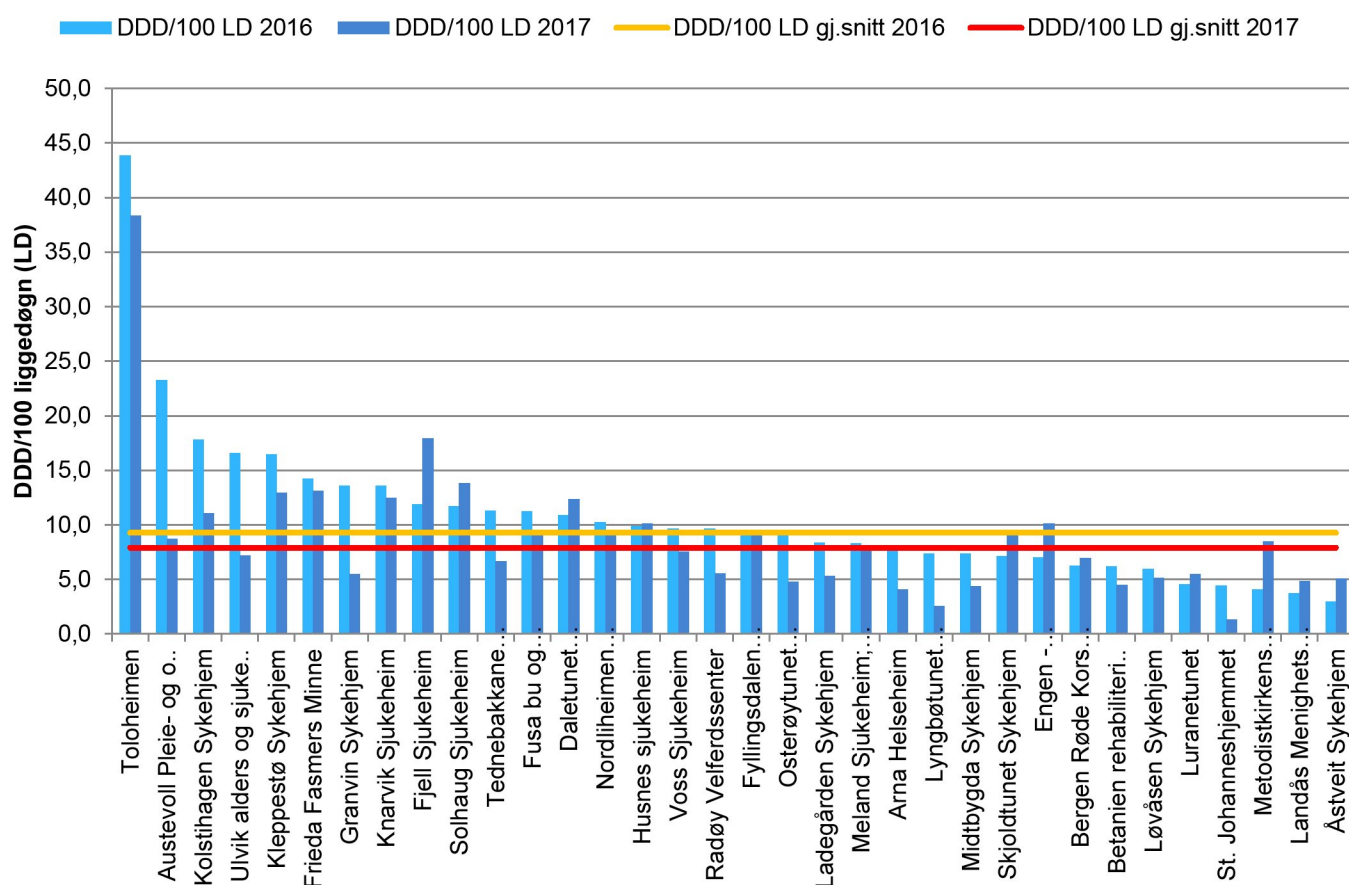
Antibiotikarapport for periodene

2017(01.04.2017 - 30.09.2017)

2016(01.04.2016 - 30.09.2016)

Knarvik Sjukeheim (71 plasser)

Figur 1. Antibiotikaforbruk ved alle sykehjem (kort/lang-tids) i Hordaland målt i DDD/100 liggedøgn (LD). Gjennomsnittet for de viste institusjonene er markert (linjer). Antibiotika inkluderer alle systemiske antibiotika med unntak av metenamin (Hiprex ®).



Total antibiotikabruk

Tabell 1. Oversikt over totalt antibiotikaforbruk målt i DDD/100 liggedøgn og forbruk av «gunstig» antibiotika i DDD/100 liggedøgn i % av totalt forbruk. For sykehjem er benyttet en korreksjonsfaktor i siste kolonne. **Tallene i parentes er verdier fra forrige rapportperiode.**

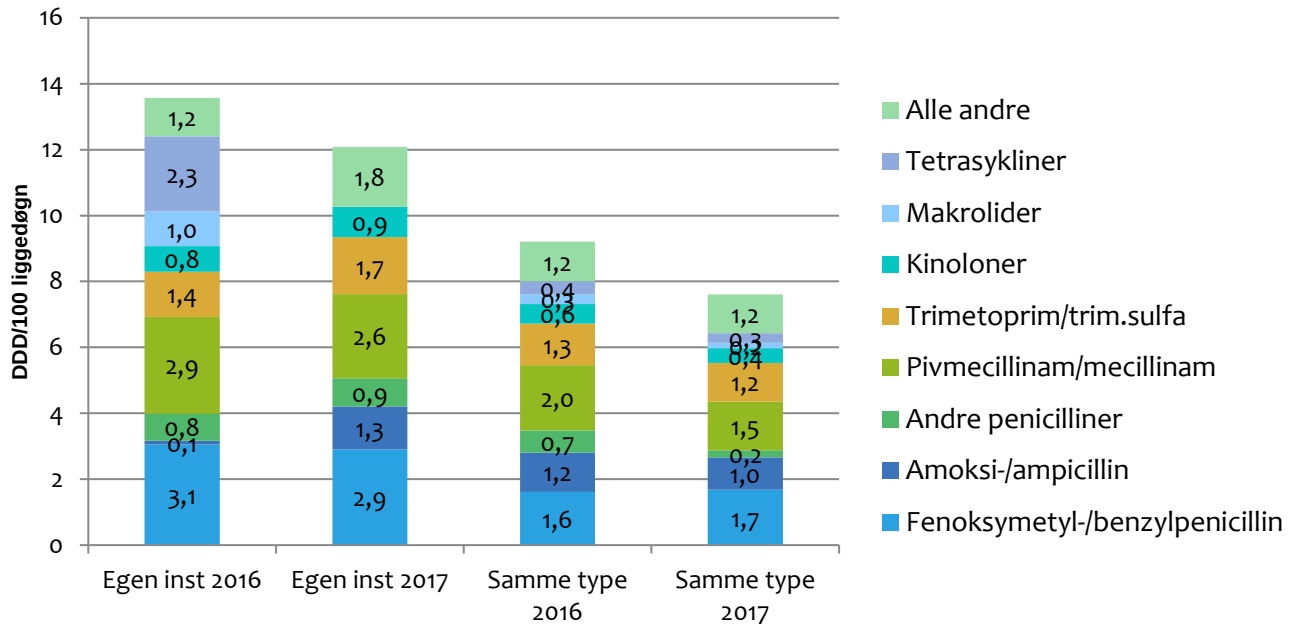
Perioden 01.04.2017 – 30.09.2017	DDD pr. 100 liggedøgn	Andel gunstige DDD av totalt innkjøpte AB (%)	DDD pr 100 liggedøgn. Alle AB justert med korreksjonsfaktor
Knarvik Sjukeheim	12,5 (13,6)	67,5% (60,6%)	11,7 (12,7)
Gjennomsnitt alle institusjoner av samme type	7,9 (9,3)	63,1% (62,0%)	6,0 (7,1)
Gjennomsnitt alle institusjoner i Hordaland	7,6 (8,8)	61,1% (60,8%)	6,0 (6,9)
Institusjonens mål			

Sammensetningen av sykehjem kan være vidt forskjellig fra institusjon til institusjon, hvor noen kun har langtids- eller korttidsplasser, til «blandede» sykehjem hvor det finnes både langtids- og korttidsplasser. Dette kan spille en stor rolle for vurdering av antibiotikabruken. Vi vet at korttidsavdelinger og rehabiliteringsenheter vanligvis har et større forbruk av antibiotika enn langtidsenheter og demensavdelinger.

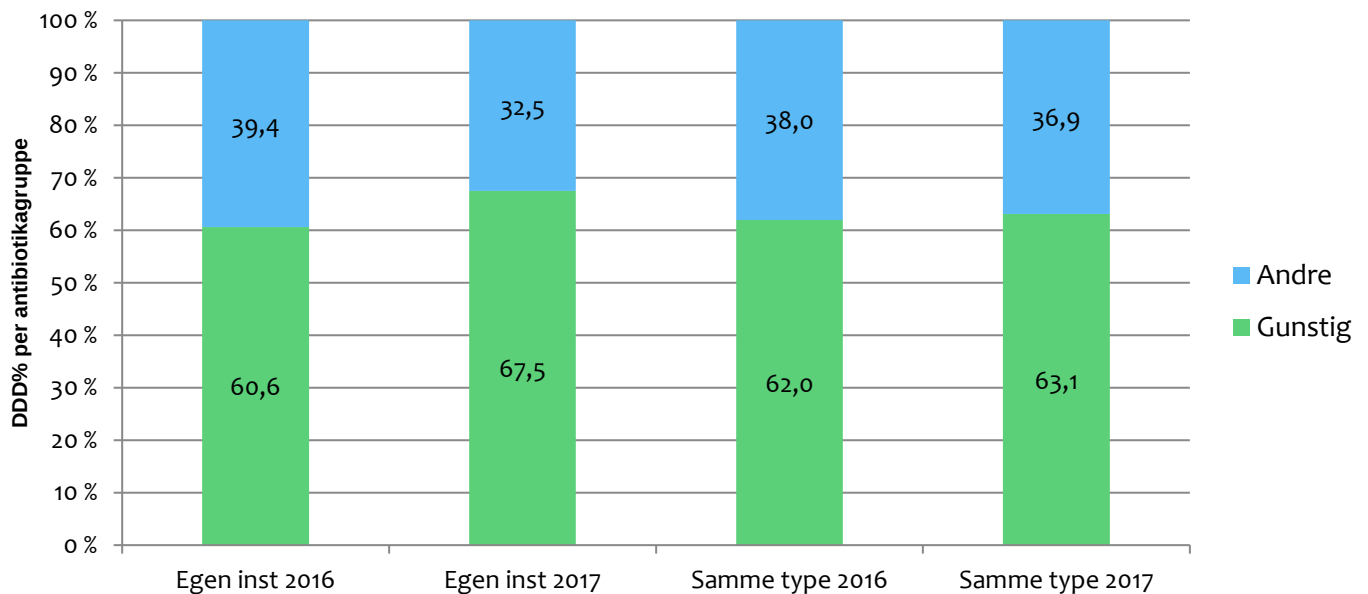
For å få en mer sammenlignbar og korrekt forbruksstatistikk for sykehjemmene har vi utviklet en korreksjonsfaktor med utgangspunkt i forbruksstatistikk fra de nasjonale punktprevalensundersøkelsene i sykehjem; NOIS-PIAH. For sykehjem av «blandet» type, og rene korttidssykehjem, blir DDD da justert ned i hht. denne faktoren. Korreksjonsfaktoren vil kun bli benyttet i tabell 2 der man vil finne justert og ujustert totalforbruk for egen institusjon.

Forbruksprofil

Figur 2. Forbruksprofil for antibiotika/grupper av antibiotika. Søylen viser egen institusjon versus tilsvarende type institusjon i Hordaland.

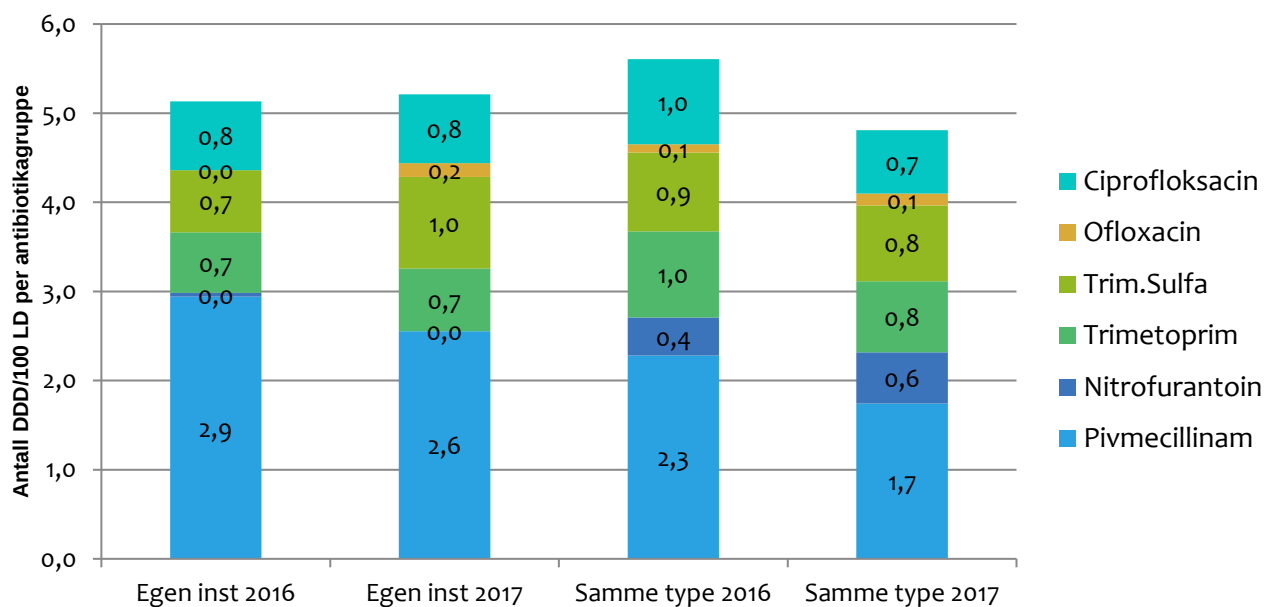


Figur 3. Fordelingen av gunstige versus alle andre antibiotika. "Alle" inkluderer her også alle parenterale antibiotika (se Vedlegg for definisjoner). Søylen viser egen institusjon versus tilsvarende type institusjon i Hordaland.



Urinveisantibiotika

Figur 4. Forbruksprofil for urinveisantibiotika målt i DDD per 100 liggedøgn. Søylene viser forbruk for egen institusjon, versus samlet for tilsvarende type institusjoner i Hordaland

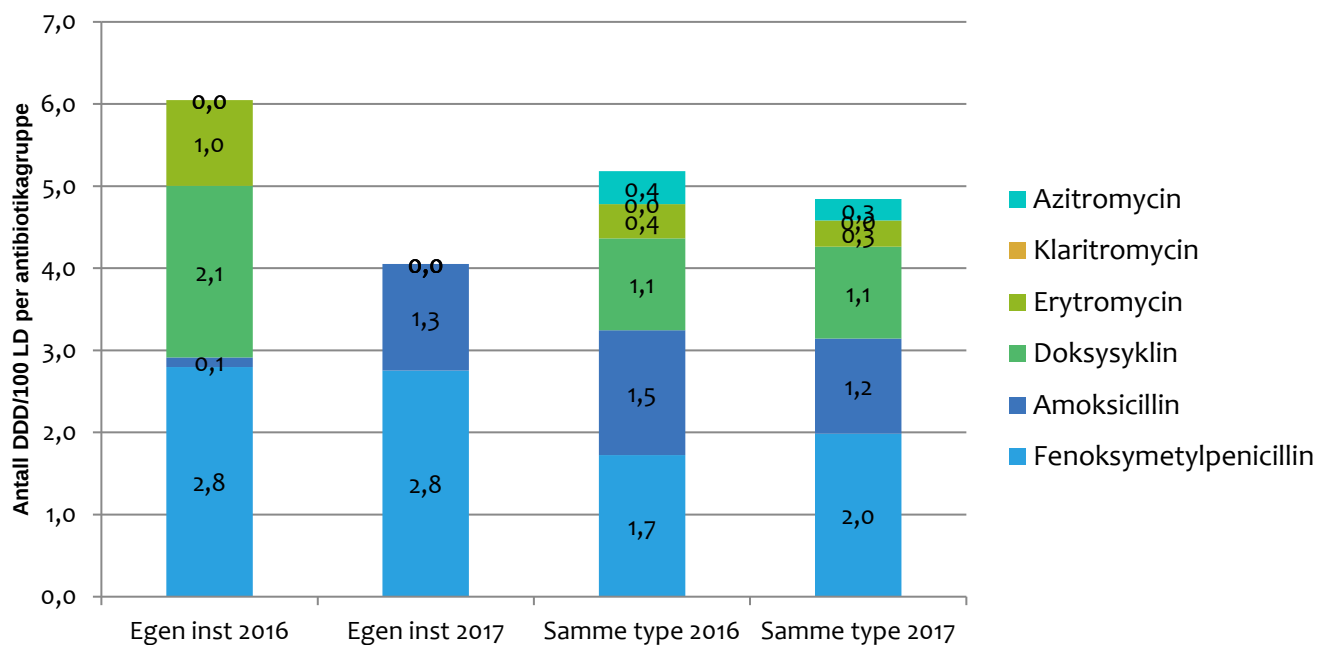


Det er et overforbruk av antibiotika mot urinveisinfeksjoner fordi mange pasienter med asymptomatisk bakteriuri får antibiotika. Dette er et viktig fokus i prosjektet.

Videre er det viktig å fokusere på lavest mulig bruk av kinoloner (hovedsakelig ciprofloksacin) og være obs på at E coli har en høy resistens mot Trimetoprim.

Luftveisantibiotika

Figur 5. Forbruksprofil for typiske luftveisantibiotika i DDD per 100 liggedøgn (LD). Søylene viser forbruk for egen institusjon, versus samlet for tilsvarende type institusjon i Hordaland.

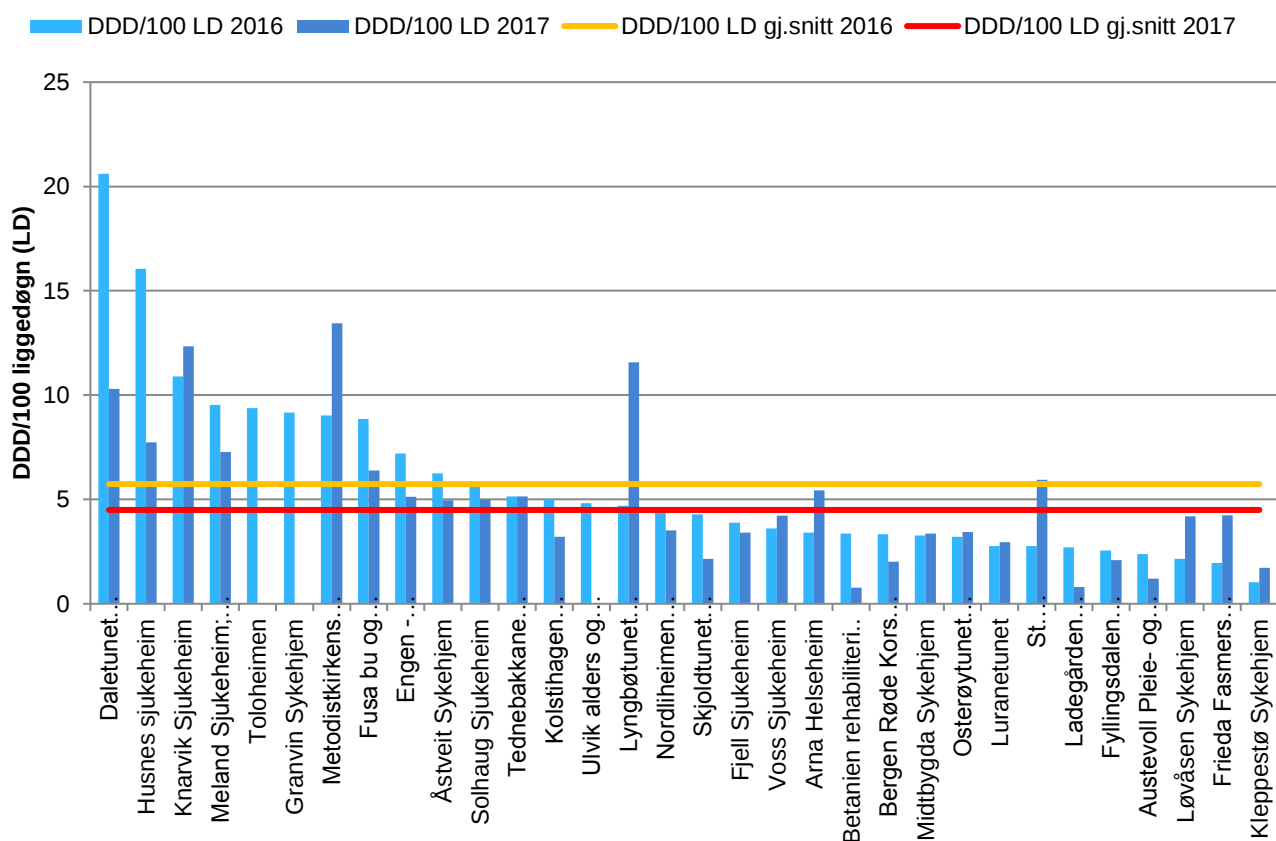


Det er et hovedfokus at det fortsatt overbehandles for mange i vintermånedene for sannsynlig virale luftveisinfeksjoner. Videre er penicillin V foreslått 1. håndmiddel ved bakterielle luftveisinfeksjoner og andelen av totalen bør økes.

Bruk av metenamin (Hiprex®)

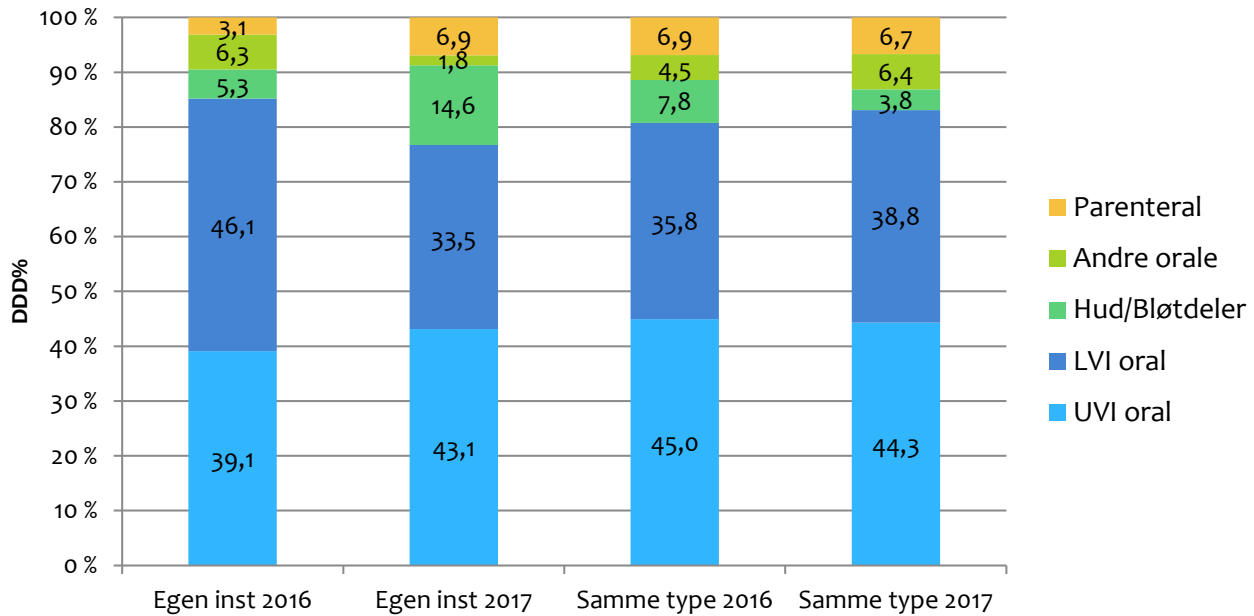
For sykehjemspasienter som behandles med metenamin bør bruken vurderes kritisk. For den enkelte pasient betyr det at det skal være indikasjon, og det bør være dokumentert færre infeksjoner etter at metenamin ble satt inn. Dersom det ikke er sikre opplysninger om indikasjon og effekt bør en forsøke seponering.

Figur 6. Forbruk av metenamin i DDD per 100 liggedøgn (LD). Søylen viser forbruk for egen institusjon, versus samlet for tilsvarende type institusjoner i



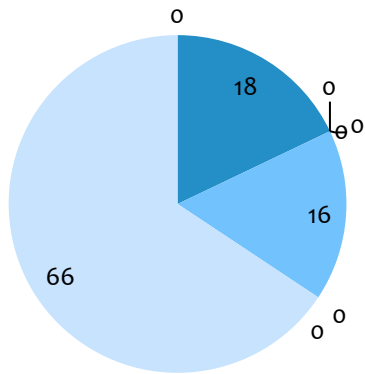
Administrasjonsform

Figur 7. Fordeling av antibiotika antatt gitt ved vanlige indikasjoner samt alle parenterale antibiotika. Søylene viser prosentvis fordeling av perorale og parenterale antibiotika ved egen institusjon versus tilsvarende kategori institusjoner i Hordaland.

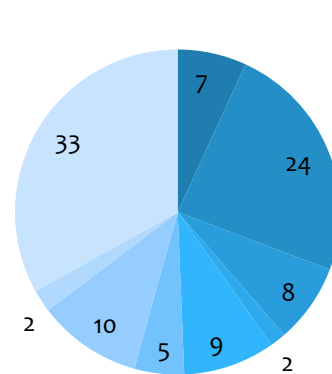


Figur 8. Prosentvis fordeling av parenteral antibiotika i DDD/100LD

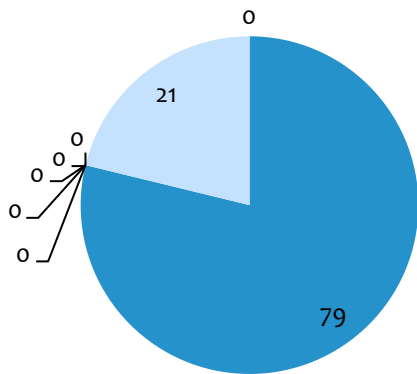
Egen institusjon 2016



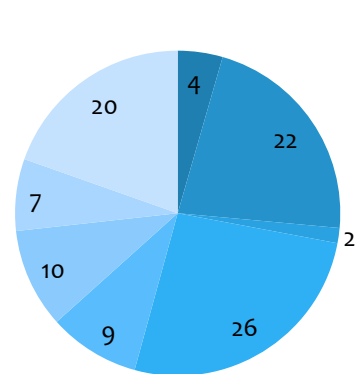
Samme type institusjon 2016



Egen institusjon 2017



Samme type institusjon 2017



Vedlegg

Om rapporten

I denne rapporten vises all antibiotika til systemisk bruk som er kjøpt inn fra apotek til ditt sykehjem eller ditt helsehus f.o.m 01.04.2017 og t.o.m 30.09.2017, sammenlignet med samme periode året før. Forbruksdata som er innhentet representerer kun det som er kjøpt inn fra hver institusjon, og sier derfor ikke eksakt hva og hvor mye som faktisk er brukt av pasienter i praksis, ei heller noe om indikasjon. Men her må vi anta at hver institusjon bestiller inn antibiotika etter behov, noe som da reflekterer forbruket ved institusjonen på en god måte.

I rapporten vil forbruksstatistikken til institusjonen din bli sammenlignet med statistikken til andre institusjoner av samme type, og med samtlige institusjoner i fylket. Helsehusene vil fortrinnsvis bli sammenlignet med andre helsehus i fylket i oversiktsstatistikker, ettersom det er ved disse institusjonene de kommunale akutte døgnenhetene (KAD) er lokalisert.

Antibiotikaforbruket ved KAD avdelinger er naturligvis betydelig høyere enn ved sykehjem, siden de skal fungere som en avlastning for sykehusene i forhold til akutte innleggelser. Det ville derfor vært feil å sammenligne Helsehus/KAD mot samtlige sykehjem i fylket.

Antibiotika (AB) i denne rapporten inkluderer alle systemiske antibakterielle midler i ATC-gruppe J01 unntatt metenamin, og relevante medikamenter i ATC-gruppene J04 (rifampicin), A07AA (fidaksomicin, nystatin, vankomycin po) samt P01AB (metronidazol po). Vi har klassifisert ulike antibiotika inn i indikasjonsgruppene luftveisantibiotika, urinveisantibiotika og hud- og bløtdelsantibiotika, basert på anbefalt bruksområde og indikasjon i retningslinjene for antibiotikabruk i primær- og spesialisthelsetjenesten. Dette gir oss muligheten til å presentere statistikk med utgangspunkt i hva som er primærindikasjonen for de enkelte antibiotika. I tillegg har vi klassifisert antibiotika inn i «gunstig antibiotika» og «ugunstig antibiotika» basert på anbefalingene i retningslinjene samt på medikamentets spektrum.

Rapporten har som mål å bevisstgjøre sykehjemmets leger og annet personell om eget antibiotikaforbruk. Vi ønsker at data som foreligger vil gi grunnlag for gode diskusjoner rundt eget forbruk, og at man blir i stand til å sette målsettinger for intervensjonsperioden både internt og sammen med andre sykehjem i fylket.

Beskrivelse av institusjonen

Sammensetningen av sykehjem kan være vidt forskjellig fra institusjon til institusjon, hvor noen kun har langtids- eller korttidsplasser, til «blandede» sykehjem hvor det finnes både langtids- og korttidsplasser. Dette kan spille en stor rolle for vurdering av antibiotikabruken.

Vi vet at korttidsavdelinger og rehabiliteringsenheter vanligvis har et større forbruk av antibiotika enn langtidsenheter og demensavdelinger. For å få en mer sammenlignbar og korrekt forbruksstatistikk for sykehjemmene har vi utviklet en korreksjonsfaktor med utgangspunkt i forbruksstatistikk fra de nasjonale punktprevalensundersøkelsene i sykehjem; NOIS-PIAH. For sykehjem av «blandet» type, og rene korttidssykehjem, blir DDD da justert ned i hht. denne faktoren.

Korreksjonsfaktoren er bare benyttet i tabell 1 der man vil finne justert og ujustert totalforbruk for egen institusjon.

Merk at alle beregninger i rapporten baserer seg på ujusterte DDD.

Tabell 2. Informasjon om Knarvik Sjukeheim (hentet fra spørreskjema) og sammenlikning med gjennomsnittet av andre Knarvik Sjukeheim, og alle institusjoner.

Knarvik Sjukeheim	Min institusjon	Gjennomsnitt samme type institusjon	Alle institusjoner i fylket
Antall avdelinger	3	4,9	4,1
Antall sengeplasser	71	68,7	58,5
Antall enkeltrom	70	64,4	54,9
Belegg %	100%	98,2%	98,6%
Antall legetimer/uke	37,5	48,2	36,8
Antall deltidsansatte leger	4,0	1,7	1,6
Antall heltidsansatte leger	0,0	0,7	0,5
Antall sykepleierårsverk	25,0	22,6	18,3
Ca % andel beboere som har fått pneumokokkvaksine	5%	15,2%	15,8%
Ca % andel beboere som fikk influensavaksine sist sesong	70%	65,1%	66,2%
Ca % andel ansatte som fikk influensavaksine sist sesong	25%	10,1%	12,3%

Definisjoner

Under er beskrevet de definisjoner vi har benyttet til beskrivelse av sykehjemmens forbruk av antibiotika. Antibiotika som inkluderes i definisjonene under har alle markedsføringstillatelse i Norge. Hvis antibiotika på registreringsfritak (uten markedsføringstillatelse) har vært benyttet vil dette også være inkludert i rapporten. Ordet antibiotika (AB) inkluderer her alle systemiske antibakterielle midler i ATC gruppe J01, J04, A07AA og P01AB, ekskludert metenamin.

A) Inndeling etter indikasjon

Salgsstatistikk fra apotek inneholder ikke indikasjon for legemidler. For å få et bedre bilde av hvordan hovedmengden av antibiotika forskrives har vi laget en grov gruppering av antibiotika i teoretiske «indikasjonsgrupper». Når vi ser på aggregert statistikk (dvs for flere sykehjem, store befolkningsgrupper eller over tid) vil disse grupperingene gi et godt bilde av hvordan antibiotika forskrives.

- **LVI-AB = Luftveisantibiotika.**

Kun orale antibiotika er inkludert i definisjonen. Følgende antibiotika er inkludert: amoxicillin, fenoksymetylpenicillin, makrolider (erytromycin, klaritromycin, roxitromycin, azitromycin) og doxycyklin.

Dette er antibiotika som har luftveisinfeksjoner som indikasjon. De kan også benyttes til andre indikasjoner, f.eks amoksicillin kan også benyttes ved urinveisinfeksjon og doksyklyn ved klamydiainfeksjon eller ved akne, men det antas her at luftveisinfeksjon er viktigste og største indikasjon.

- **UVI-AB = Urinveisantibiotika.**

Kun orale antibiotika er inkludert i definisjonen. Følgende antibiotika er inkludert: pivmecillinam, trimetoprim, trimetoprim-sulfa, ofloksacin, ciprofloksacin, nitrofurantoin
Dette er antibiotika som har urinveisinfeksjoner som antatt hyppigste indikasjon. De kan også benyttes til andre indikasjoner, f.eks ciprofloxacina kan også benyttes ved luftveisinfeksjon.

- **SÅR-AB = Midler ved hudlidelser, abcesser og sår ("hud-og bløtdelsinfeksjoner")**

Følgende antibiotika er inkludert dicloxacillin, cloxacillin og clindamycin. Dette er antibiotika som har dette som antatt hyppigste indikasjon.

- **Metenamin**

Metenamin skiller seg fra andre legemidler som er med i ATC gruppe J01 ved at det ikke er et terapeutisk antibiotikum. Det er et urinveisantiseptikum som og har som eneste indikasjon profylakse mot urinveisinfeksjoner. Effekten av metenamin er dårlig dokumentert. Det er antatt å ha liten til ingen resistensdrivende effekt og er derfor i denne sammenheng skilt ut fra andre antibiotika i J01-gruppen. Metenamin er lite brukt utenfor Norden.

B) Definisjon av «gunstig antibiotika»

Her har vi inndelt «gunstig» AB etter hva vi antar er gunstig m.h.p resistensutvikling og etter hva som anbefales i norske retningslinjer.

Vi kunne eventuelt benyttet begrepene «smal- og bredspektret», men det er stor

internasjonal diskusjon rundt hva som eventuelt skulle vært inkludert i gruppen smalspektret antibiotika. I stedet for smalspektret («smal» definert i denne sammenheng som resistensgunstig) benytter vi i denne rapporten derfor ordet «gunstig», ut fra hva som primært er anbefalt i våre nasjonale behandlingsretningslinjer.

Følgende ligger til grunn for beregning av våre sykehjemsindikatorer:

- 1) Antall DDD «gunstig AB» dividert på antall DDD «alle AB» (parenterale AB er inkludert under «alle»).
- 2) Antall DDD «fenoxymetylpenicillin» dividert på antall DDD «alle LVI-AB» (kun perorale midler)
- 3) Antall DDD fluorokinoloner dividert på antall DDD «alle UVI-AB»
- 4) Antall DDD «gunstige» dividert på antall DDD «ugunstige» antibiotika, samlet for UVI, LVI og hud- og bløtdelsinfeksjoner.

Gunstige antibiotika er benzylpenicillin, fenoksymetylpenicillin, pivmecillinam, mecillinam, trimetoprim, trimetoprim-sulfa, nitrofurantoin.

C) Liggedøgn

Antall liggedøgn defineres som: «Antall dager en pasient er innlagt ved institusjonen». Innleggelsesdagen+utskrivningsdagen regnes oftest som 1 dag.

Definisjon av liggedøgn: «Antall sengplasser benyttet ved institusjonene i løpet av perioden». Beregning av liggedøgn for dette prosjektet blir da slik; en institusjon med 100 senger får et antall liggedøgn (over en ett-årsperiode) på $100 \times 365 = 3650$ liggedøgn.

D) DDD = definerte døgndoser

ATC/DDD metoden er et internasjonalt system for å måle legemiddelbruk. Det er anbefalt av Verdens Helseorganisasjon (WHO) til dette bruk. Studier på legemiddelforbruk kan ikke si noe om reell bruk av legemidler, men gir et godt estimat for legemiddelbruk ved sammenlikning av større populasjoner og ved langtidsstudier av legemiddelforbruk og gjør det lettere å sammenlikne alternativ terapi.

DDD definisjon:

antatt gjennomsnittlig døgndose brukt ved preparatets hovedindikasjon hos voksne.

For eksempel har pivmecillinam (J01CA08) DDD = 600 mg. Hovedindikasjonen er urinveisinfeksjon. Anbefalt daglig dose er 200 mg x 3, dette gir en døgndose på 600 mg. Noen kan bruke mer og noen mindre, men gjennomsnittsdosen vil være 600 mg. DDD er altså ikke en "eksakt verdi" men et internasjonalt kompromiss basert på tilgjengelig dokumentasjon. Informasjon om DDD-verdien kan finnes her:

http://www.whocc.no/atc_ddd_index/

E) Antibiotika forbruk angis i DDD/100 liggedøgn

For å kunne sammenlikne institusjoner uavhengig av størrelse oppgis forbruk som et forholdstall der totalt antall DDD som benyttes i perioden deles på antall 100 liggedøgn i ved institusjonen (beregnet ut fra et kalenderår). Nevneren blir følgelig antall institusjonsplasser x 3,65.

F) Gruppering av institusjon etter type pasienter og aktivitet

Institusjonene er ulike med hensyn til type pasienter og hvor aktiv behandlingen er. Noen institusjoner er «blandet», dvs. har flere type pasienter, ofte inndelt i avdelinger som er rene med hensyn på type pasient. For å kunne få til meningsfull sammenlikning har vi delt sykehjemmene inn som følger:

- Kortidssykehjem: Korttidsavd. + Rehab. avd.+ USK avd. + Palliativ avd.
- Langtidssykehjem: Langtidsavd. + Skjermet/demens avd.
- Helsehus/AD: KAD + Helsehusets korttidsavd.

G) Korreksjonsfaktor

For «blandingssykehjem» (som har både korttids- og langtidsplasser) har vi utviklet en faktor som kan hjelpe oss til bedre tolkning av sammenlikning av data. Faktoren tar hensyn til type avdeling og antall senger av de ulike kategoriene på avdelingen. Faktoren er basert på resultater fra de nasjonale punktprevalensundersøkelsene NOIS-PIAH for sykehjem.

Korreksjonsfaktoren er basert på at korttidsavdelinger bruker dobbelt så mye antibiotika som langtidsavdelinger med utgangspunkt i DDD/ 100 liggedøgn. Vi bruker langtidsavdelinger som basis, og for rene korttidsavdelinger deles antallet DDD på 2. Korreksjonsfaktoren for blandete avdelinger ligger mellom 1 og 2, avhengig av fordelingen av korttidsplasser i forhold til langtidsplasser.

Liste over antibiotika som har vært brukt ved institusjonene, med definisjoner.

ATC-kode	Antibiotikum	LVI / UVI HUD/BLØT	Gunstig	Kommentar
J01AA02	Doksycyclin	LVI		
J01CA01	Ampicillin			
J01CA04	Amoksicillin	LVI		
J01CE01	Benzylpenicillin		gunstig	Anbef. i retn.linje; kvalitetsindikator
J01CE02	Fenoksymetylpenicillin	LVI	gunstig	
J01FA01	Erytromycin	LVI		
J01FA09	Klaritromycin	LVI		
J01FA10	Azitromycin	LVI		
J01CF01	Dicloksacillin	HUD/BLØT	gunstig	
J01CF02	Cloksacillin	HUD/BLØT	gunstig	
J01DB01	Cefaleksin			
J01CA08	Pivmecillinam	UVI	gunstig	Anbefalt i retningslinje
J01CA11	Mecillinam		gunstig	Anbefalt i retningslinje
J01EA01	Trimetoprim	UVI	gunstig	Anbefalt i retningslinje
J01EE01	Sulfa og trimetoprim	UVI	gunstig	
J01MA01	Ofloksacin	UVI		
J01MA02	Ciprofloksacin	UVI		
J01XE01	Nitrofurantoin	UVI	gunstig	Anbefalt i retningslinje
A07AA09	Vancomycin			
A07AA11	Rifaximin			
J01AA04	Lymecycline			
J01AA07	Tetracyklin			
J01CR02	Amoksicillin m/enzymhemmer			
J01CR05	Piperacillin og enzyminhibitor			
J01DB03	Cefalotin			
J01DC02	Cefuroksime			
J01DD01	Cefotaksime			
J01DD02	Ceftazidime			
J01DD04	Ceftriaksone			
J01DF01	Aztreonam			
J01DH02	Meropenem			
J01DH03	Ertapenem			
J01FF01	Clindamycin	HUD/BLØT		
J01GB01	Tobramycin			
J01GB03	Gentamicin			
J01XA01	Vancomycin			
J01XA02	Teicoplanin			
J01XC01	Fusidinsyre			
J01XD01	Metronidazol iv			
J01XX05	Metenamin			Ikke medregnet (men egen oversikt)
J01XX08	Linezolid			
J04AB02	Rifampicin			
P01AB01	Metronidazol po			