

Internrevisjonsrapport 07/2017

Antibiotikabruk i Nordlandssykehuset HF

Internrevisjonen i Helse Nord RHF, 20.02.2018

Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	3
1 Innledning.....	4
1.1 Bakgrunn.....	4
2 Formål og omfang.....	5
2.1 Formål med revisjonen.....	5
2.2 Omfang og avgrensninger.....	5
2.3 Regelverk og nasjonale føringer.....	6
2.4 Revisjonskriterier.....	6
3 Metoder.....	7
4 Observasjoner og vurderinger.....	7
4.1 Legers kompetanse.....	8
4.1.1 Observasjoner.....	8
4.1.2 Internrevisjonens vurderinger.....	8
4.2 Antibiotikabehandling.....	9
4.2.1 Observasjoner.....	9
4.2.2 Internrevisjonens vurderinger.....	10
4.3 Målet om reduksjon i bruk av bredspektret antibiotika.....	11
4.3.1 Observasjoner.....	11
4.3.2 Internrevisjonens vurderinger.....	14
5 Konklusjon og anbefalinger.....	14
5.1 Konklusjon.....	14
5.2 Anbefalinger.....	15

Vedlegg:

Vedlegg 1 – Relevante krav i oppdragsdokumenter fra Helse Nord RHF

Vedlegg 2 – Dokumentoversikt

Sammendrag

Denne rapporten er utarbeidet etter internrevisjon i Nordlandssykehuset i perioden juli 2017–januar 2018. Oppdraget er utført med ekstern bistand fra Kompetansesenter i smittevern Helse Nord (KORSN) og Nasjonal kompetansetjeneste for antibiotikabruk i spesialisthelsetjenesten (KAS).

Formål med revisjonen

Formålet med revisjonen har vært å bekrefte at Nordlandssykehuset har en intern styring og kontroll som gir rimelig sikkerhet for at foretakets antibiotikabruk er rasjonell og i samsvar med *Nasjonal faglig retningslinje for antibiotikabruk i sykehus*.

Metoder

Revisjonen er utført ved intervjuer, prosesskartlegging og gjennomgang av dokumenter.

Konklusjon

Nordlandssykehuset har etablert et styringsgrunnlag som er egnet til å gi rimelig sikkerhet for at bruken av antibiotika er rasjonell og i samsvar med *Nasjonal faglig retningslinje for antibiotikabruk i sykehus*. Det er imidlertid svakheter i den løpende oppfølgingen av antibiotikabehandlingen og i oppfølgingen av antibiotikastyringsprogrammet som kan medføre risiko for at det brukes mer bredspektret antibiotika enn nødvendig.

Anbefalinger

Internrevisjonen anbefaler Nordlandssykehuset å:

1. Sørge for at lederlinjen tar en mer aktiv rolle i styring og kontroll med antibiotikabruken.
2. Definere klare kompetansekrav for leger om antibiotikabruk, og sørge for at kravene følges opp.
3. Oppdatere og følge opp planen for implementering av tiltak beskrevet i antibiotikastyringsprogrammet.
4. Sørge for at forskrivende leger er aktivt representert i antibiotikateamet og at representanter fra alle foretakets sykehuslokasjoner deltar.
5. Innføre rutiner for systematisk revurdering av antibiotikabruk etter 48–72 timer.
6. Benytte forbruksstatistikker og data fra prevalensundersøkelser av antibiotikabruk mer aktivt som grunnlag for kontinuerlig forbedring, både på foretaksnivå og i de kliniske enhetene.
7. Gjennomføre regelmessige kontroller av etterlevelse av *Nasjonal faglig retningslinje for antibiotikabruk i sykehus* gjennom interne revisjoner eller andre frittstående evalueringer.

1 Innledning

Denne rapporten er utarbeidet etter internrevisjon i Nordlandssykehuset i perioden juli 2017–januar 2018. Oppdraget er utført av Internrevisjonen i Helse Nord RHF med ekstern bistand, og revisjonsteamet har bestått av:

- Tor Solbjørg, revisjonssjef, Helse Nord RHF – overordnet ansvarlig
- Hege Knoph Antonsen, internrevisor, Helse Nord RHF – oppdragsleder
- June Utnes Høgli, regional antibiotikafarmasøyt (PhD), Kompetansesenter i smittevern Helse Nord (KORSN) – fagrevisor
- Kirsten Gravningen, regional smittevernoverlege (spesialist i medisinsk mikrobiologi, PhD), Kompetansesenter i smittevern Helse Nord (KORSN) – fagrevisor
- Per Espen Akselsen, overlege (spesialist i infeksjonsmedisin), faglig leder ved Nasjonal kompetansetjeneste for antibiotikabruk i spesialisthelsetjenesten (KAS) – fagrevisor

Ved stedlige revisjonsaktiviteter deltok bare Hege Knoph Antonsen og June Utnes Høgli.

Revisjonen har omfattet følgende aktiviteter:

- Melding om internrevisjon sendt 05.07.2017
- Dokumentgjennomgang av innhentede dokumenter
- Intervjuer i Bodø 27.11. og 28.11.2017
- Oppsummeringsmøte 28.11.2017
- Rapportutkast sendt 22.01.2018, tilbakemelding mottatt 09.02.2018

Tilsvarende revisjon har også vært gjennomført ved Finnmarkssykehuset, Universitetssykehuset Nord-Norge og Helgelandssykehuset.

1.1 Bakgrunn

Antibiotika er blant våre viktigste legemidler, men nytteverdien trues av bakterienes evne til å utvikle resistens (motstandsdyktighet). Antibiotikaresistens medfører redusert effekt av antibiotikabehandling på infeksjoner, færre behandlingsmuligheter, økt sykkelighet, økt dødelighet og høyere kostnader, og truer folkehelse og pasientsikkerhet. Antibiotikaresistens er en av de største utfordringene i moderne medisin. Det er fortsatt et begrenset problem i Norge sammenliknet med mange andre land, men resistensen er økende også hos oss.

Rasjonell antibiotikabruk, i tillegg til godt smittevern, er viktige tiltak for å bremse resistensutviklingen. I Norge er Helsedirektoratets *Nasjonal faglig retningslinje for bruk av antibiotika i sykehus* fra 2013 (litt justert og publisert i nytt format i 2016) den førende kliniske retningslinjen. Her er *rasjonell antibiotikabruk* definert som å gi det mest effektive antibiotikum mot den sykdomsfremkallende bakterien med minst mulig påvirkning på kroppens normale bakterieflora og minst mulig resistensutvikling. Dette

innebærer at man forskriver rett medikament, rett dose, rett intervall og rett behandlingstid, samt at man revurderer behandling etter 48–72 timer.

I sykehus er det særlig bruk av bredspektret antibiotika som driver resistens. Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) og Helsedirektoratet har gjennom *Nasjonale strategier mot antibiotikaresistens 2015–2020* og *Handlingsplan mot antibiotikaresistens i helsetjenesten (2015)* gitt føringer om antibiotikabruk: I sykehus bør bruken av de fem bredspektrede midlene karbapenemer, 2. og 3. generasjons cefalosporiner, penicillin med enzymhemmer og kinoloner reduseres med 30 % innen 2020 sammenlignet med 2012. For å ha mulighet til å nå dette målet, sier handlingsplanen at alle regionale helseforetak skal implementere antibiotikastyringsprogram i sine sykehus. Et antibiotikastyringsprogram består blant annet av organisasjonsstrukturer, antibiotikateam (A-team) med fagpersoner, aktiviteter og tiltak som skal sikre rasjonell antibiotikabehandling til den enkelte pasient. Fra mai 2017 er *forbruk av bredspektret antibiotika i sykehus* blitt en nasjonal kvalitetsindikator, og forbrukstall rapporteres både på den offentlige helseportalen, helsenorge.no, og på websiden til KAS, antibiotika.no.

I oppdragsdokumentene fra HOD til Helse Nord RHF kreves det at retningslinjen, strategien og handlingsplanen legges til grunn og at sentrale anbefalinger implementeres. RHF-et har videreført og konkretisert kravene i oppdragsdokumentene til HF-ene, jf. oversikt i *Vedlegg 1*.

2 Formål og omfang

2.1 Formål med revisjonen

Formålet med revisjonen har vært å bekrefte at Nordlandssykehuset har en intern styring og kontroll som gir rimelig sikkerhet for at foretakets antibiotikabruk er rasjonell og i samsvar med *Nasjonale faglige retningslinjer for antibiotikabruk i sykehus*.

2.2 Omfang og avgrensninger

Revisjonen har omfattet styring og kontroll med antibiotikabruk på foretaksnivå, i Medisinsk klinikk og i Avdeling lunge og hematologi, herunder rutiner i forbindelse med antibiotikabruk ved pneumoni. Pneumoni, eller lungebetennelse, er en av de vanligste tilstandene som behandles med antibiotika i sykehus.

Denne revisjonen har ikke omfattet:

- Gjennomgang av antibiotikabehandlingen som er gitt til enkeltpasienter, hvilket blant annet innebærer at det ikke er tatt stikkprøver fra pasientjournaler for å vurdere mikrobiologisk prøvetaking og etterlevelse av retningslinjen.
- Administrasjon av foreskrevet antibiotika.

2.3 Regelverk og nasjonale føringer

De nasjonale føringene gjengitt i kap. 1.1 har vært sentrale i revisjonen. *Nasjonal faglig retningslinje for bruk av antibiotika i sykehus* omtales heretter som «retningslinjen».

I tillegg har følgende regelverk vært vektlagt:

- Forskrift om Norsk overvåkingssystem for antibiotikabruk og helsetjeneste-assosierte infeksjoner (NOIS-registerforskriften, FOR-2005-06-17-611)
- Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten (FOR-2016-10-28-1250)

2.4 Revisjonskriterier

Med utgangspunkt i formålet, har revisjonen vært konsentrert om tre fokusområder, og for hvert fokusområde er det definert revisjonskriterier med grunnlag i oppdragsdokumentene og nasjonale føringer. Revisjonskriteriene er de krav og forventninger som revisjonens observasjoner sammenlignes med.

Følgende fokusområder og kriterier er lagt til grunn for internrevisjonens arbeid og vurderinger:

1. Legers kompetanse
 - a. Virksomheten har oversikt over legers kompetanse og behov for opplæring i retningslinje for antibiotikabruk.
 - b. Det utarbeides planer for å dekke identifiserte opplæringsbehov.
 - c. Leder følger opp at planlagt opplæring blir gjennomført.
2. Antibiotikabehandling
 - a. Det er systemer som sikrer at det tas adekvate mikrobiologiske prøver før oppstart av antibiotikabehandling, og at mikrobiologisk rekvisisjon inneholder relevante kliniske opplysninger.
 - b. Forskrivningspraksis er i samsvar med retningslinjen; rett medikament og rett behandlingstidslengde.
 - c. Beslutninger om forskrivning som fraviker fra klare anbefalinger i retningslinjen, begrunnes i pasientens journal.
 - d. Det er etablert rutiner som sikrer at behandlingen revurderes etter 48–72 timer, og at dette er dokumentert i pasientens journal.
 - e. Legers antibiotikaforskrivning følges systematisk opp, eksempelvis gjennom veiledning og etablerte møtearenaer.
 - f. Avvik fra retningslinjen (unntatt dokumenterte, begrunnede beslutninger, jf. pkt. c) registreres og behandles i samsvar med foretakets etablerte rutiner.
 - g. Etterlevelse av retningslinjen kontrolleres gjennom interne revisjoner eller andre frittstående evalueringer, og resultatene følges opp for læring og forbedring.

3. Målet om reduksjon i bruk av bredspektret antibiotika
 - a. Det er gjennomført risikovurdering av mål for 2017 om reduksjon i bruk av bredspektret antibiotika.
 - b. Det foreligger tiltaksplan med angivelse av ansvarsforhold og tidsfrister.
 - c. Foretaket har et fungerende antibiotikateam (A-team) med mandat og sammensetning i samsvar med beskrivelsen i Handlingsplan mot antibiotikaresistens i helsetjenesten (HOD).
 - d. Målinger av antibiotikabruk gjennomføres og rapporteres i samsvar med regionale og nasjonale føringer.
 - e. Tilgjengelig data analyseres og benyttes aktivt i systematisk forbedringsarbeid.

3 Metoder

Følgende metoder er benyttet i revisjonsoppdraget:

Dokumentgjennomgang:

Dokumenter tilsendt fra foretaket og innhentet via dets websider er gjennomgått og vurdert opp mot revisjonskriteriene, samt benyttet i forberedelser til intervju. Se *Vedlegg 2 – Dokumentoversikt*.

Intervjuer:

Det er gjennomført intervjuer, individuelt eller i mindre grupper, med medisinsk direktør, kvalitetsleder, leder (LIS i medisinsk mikrobiologi) og sekretær (farmasøyt) i foretakets A-team, smittevernoverlege, klinikkssjef Medisinsk klinikk, infeksjonsoverlege, avdelingsleder Lunge og hematologi (overlege) og ytterligere fire medisinske leger (én LIS1, to erfarne LIS og én overlege). Til sammen er 12 personer, i tillegg til deltakerne i prosesskartlegging, intervjuet.

Prosesskartlegging:

Én erfaren sykepleiere fra akuttmottaket og to fra medisinsk sengepost R3 deltok i en prosesskartlegging (jf. Flytskjema, Helsebiblioteket.no). Hensikten var å få fram deres erfaringer med hva som er etablerte rutiner i forbindelse med antibiotikabehandling av pasienter med mistanke om pneumoni, fra pasienten ankommer akuttmottaket og fram til mikrobiologiske svar foreligger og/eller revurdering er utført på sengepost R3.

4 Observasjoner og vurderinger

Antibiotikastyringsprogram for Nordlandssykehuset 2017–2018 ble godkjent av medisinsk direktør den 01.03.2017. Her skriver man innledningsvis:

I dette første antibiotikastyringsprogrammet for Nordlandssykehuset HF er det foreslått en rekke tiltak som bør igangsettes. Antibiotikastyringsprogrammet skal

være i kontinuerlig utvikling og et nytt program skal utarbeides etter endt programperiode.

(...)

Antibiotikastyringsprogrammet må forankres og implementeres i organisasjonen. Status, fremdrift og utfordringer må være faste punkter på møteplanen til kvalitetsutvalget (KVAM).

4.1 Legers kompetanse

4.1.1 Observasjoner

Høsten 2017 ble det gjennomført felles introduksjonsdager for foretakets nytilsatte LIS1-leger (tidligere turnusleger). Her ble det, som del av orientering fra LIS i mikrobiologi/leder for foretakets antibiotikateam, blant annet informert om retningslinjen for antibiotikabruk, forbruksstatistikk, målsettinger om reduksjon i forbruk og mikrobiologisk prøvetaking.

Det er ikke etablert rutiner, verken på foretaksnivå, i Medisinsk klinikk eller i Avdeling lunge og hematologi, som innebærer at man systematisk forsikrer seg om at vikarleger og nytilsatte leger (unntatt LIS1) har nødvendig kompetanse om retningslinjen for antibiotikabruk. Avdelingsleder Lunge og hematologi presiserte imidlertid at intern-undervisningsplanen for LIS-leger inkluderer forelesninger der antibiotikabehandling er sentralt, blant annet gjelder dette for nedre luftveisinfeksjoner, herunder pneumoni.

Nordlandssykehuset har, som del av sitt antibiotikastyringsprogram, besluttet at e-læringskurset om antibiotikabruk fra Nasjonal kompetansetjeneste for antibiotikabruk i spesialisthelsetjenesten (KAS), skal være en del av obligatorisk undervisning for alle leger og sykepleiere. På revisjonstidspunktet var kurset tilgjengelig i e-læringsplattformen Campus, men ikke definert som obligatorisk og tatt systematisk i bruk.

Retningslinjen er tilgjengelig fra foretakets intranett, og de intervjuede ved Avdeling lunge og hematologi ga uttrykk for at denne er godt kjent og i bruk blant de fast ansatte legene der.

4.1.2 Internrevisjonens vurderinger

Det følger av *Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten* at det skal sørges for at foretakets personell har nødvendig kunnskap og kompetanse til å utføre oppgavene sine. Slik vi vurderer det, er systemene i Nordlandssykehuset som skal sikre at leger har nødvendig kompetanse om antibiotikabruk, mangelfulle. Et hensiktsmessig tiltak kan være å inkludere klare kompetansekrav om antibiotikabruk i Kompetanseportalen, og kravene bør ikke avgrenses til å gjennomføre e-læringskurset utarbeidet av KAS.

4.2 Antibiotikabehandling

4.2.1 Observasjoner

Retningslinjen presiserer at prøver til bakteriell dyrkning må tas før oppstart av antibiotikabehandling (unntatt i kritiske situasjoner), og viktigheten av dette er understreket i foretakets antibiotikastyringsprogram og i akuttmottakets prosedyre for behandling av pneumoni (PR24779). I retningslinjen inngår forslag til hvilke mikrobiologiske prøver som bør tas for de ulike infeksjonssykdommene. Vi fikk opplyst at man vanligvis får tatt adekvate mikrobiologiske dyrkningsprøver før oppstart av antibiotikabehandling ved mistanke om pneumoni ved Nordlandssykehuset Bodø. Både blodkultur, prøver fra nasofarynks og ekspektorat, samt pneumokokkantigen i urin ble nevnt som aktuelle prøver, og dette er det opp til den enkelte lege å vurdere. Det framkom imidlertid litt ulike oppfatninger om hvilke prøver som bør tas, spesielt om behovet for rutinemessig urinstix, pneumokokkantigen i urin, dyrkning av prøver fra nasofarynks og blodkultur hos ikke-septiske pasienter. Infeksjonslegen uttalte at man burde ta blodkultur hos alle infeksjonspasienter, uavhengig av om de har feber.

Utfyllende klinisk informasjon fra rekvirenten er avgjørende for optimalt valg av mikrobiologiske analyser og vurdering av funn. I intervjuene ble det opplyst at mikrobiologiske rekvisisjoner med kliniske opplysninger vanligvis fylles ut av lege. Det framkom at mikrobiologisk laboratorium har bidratt til at man har fått innarbeidet holdninger om at dette er legens oppgave, og at gode kliniske opplysninger er viktig.

Retningslinjen ble opplyst å være den primære kilden ved valg av antibiotika ved oppstart av behandlingen for medisinske pasienter i akuttmottaket og i Avdeling Lunge og hematologi. LIS1 konfererer eventuelt med erfaren LIS-lege i denne forbindelse. Legene ga uttrykk for at de i hovedsak oppfattet egen forskrivningspraksis å være i samsvar med retningslinjen, og at eventuelle fravikelser fra denne begrunnes i pasientens journal. Eventuelle brudd på retningslinjen blir ikke meldt som avvik i avvikssystemet.

Det finnes en intern prosedyre for pneumonibehandling (PR3320) som angir retningslinjer for valg av antibiotika i ulike tilfeller (senest oppdatert i 2014). I noen av disse tilfellene fraviker prosedyren fra retningslinjen. Avdelingsleders begrunnelse for å opprettholde prosedyren var at nasjonal faglig retningslinje, slik han ser det, sidestiller kombinasjonsbehandling med benzylpenicillin og aminoglykosid med cefotaksim-behandling ved alvorlig pneumoni, noe han mente kan føre til unødvendig bruk av cefalosporiner. Intern prosedyre anbefaler derfor kun benzylpenicillin (og nevner ikke cefalosporiner) for pasienter med pneumoni med «septisk preg». Prosedyren fraviker i betydelig grad fra retningslinjen ved at valg av antibiotika for pneumonipasienter som kommer fra institusjon/har kronisk obstruktiv lungesykdom, er mer bredspektret enn i retningslinjen.

I intervjuene ble det gitt uttrykk for oppfatninger om at retningslinjen på noen områder er inkonsistent, og at det er behov for å oppdatere denne. Internrevisjonen ble av infeksjonsoverlegen, som er styremedlem i Norsk forening for infeksjonsmedisin, gjort kjent med at foreningen har hatt formell korrespondanse med Helsedirektoratet i 2016–2017 vedrørende retningslinjen. Hovedbudskapet er at foreningen er bekymret for mangel på regelmessig oppdatering. Internrevisjonen kjenner ikke til at Helsedirektoratet har igangsatt noe arbeid for å oppdatere retningslinjen.

Avdeling lunge og hematologi har ikke dokumenterte rutiner for systematisk revurdering av igangsatt antibiotikabehandling etter 48–72 timer. Flere av de erfarne legene mente at revurdering blir ivaretatt under vaktmøter/etablert visittordning på sengeposten. Samtidig ble det trukket fram noen kliniske problemstillinger relatert til revurdering:

- Det ble uttalt bekymringer for om man for ofte endrer empirisk smalspektret antibiotika til bredspektret antibiotika for tidlig (på dag to, ofte på grunn av økende CRP eller skepsis til bruk av gentamicin).
- Det ble også uttalt bekymring for at man for sjelden smalner inn (de-eskalerer) bredspektret antibiotika.
- Vi fikk opplyst at CRP (<100) i stor grad styrer overgangen fra intravenøs til peroral (tabletter) antibiotikabehandling. Infeksjonsoverlegen påpekte at det er viktigere å vurdere klinisk tilstand og om pasienten er i stand til å ta tabletter. Også total behandlingstid ble knyttet opp mot reduksjon i CRP, og en av overlegene ga uttrykk for at behandlingstiden dermed ofte er for lang.

Vi fikk opplyst at A-teamet ønsker å standardisere revurdering, men mente at det var vanskelig å få gjennomslag for dette hos klinikerne.

Alle legene ga uttrykk for at det er god kultur i avdelingen for å diskutere antibiotikavalg i de etablerte møtearenaer for leger. I tillegg blir det noen ganger (i «ekstreme tilfeller») gitt individuelle tilbakemeldinger vedrørende antibiotikabruk fra mer erfarne leger, ved «gul lapp» i DIPS.

Internrevisjonen fikk opplyst at A-teamet har gjennomført en «antibiotikavisitt» i 2017 på Medisinsk klinikk. Her ble ti pasientjournaler/legemiddelkurver gjennomgått og vurdert opp mot retningslinjen, og observasjonene ble gjennomgått med avdelingens leger. Ut over dette er det verken fra foretaksnivå, klinikknivå eller avdelingsnivå gjennomført egne, systematiske kontroller av etterlevelse av retningslinjen. I intervjuer framkom det at det heller ikke foreligger konkrete planer om dette.

4.2.2 Internrevisjonens vurderinger

Internrevisjonen konstaterer at det i stor grad er opp til den enkelte lege å gjøre egne vurderinger og valg basert på retningslinjens anbefalinger, og at det er svakheter i

oppfølgingen av antibiotikabehandlingen i Nordlandssykehuset. Svakheterne gjelder først og fremst:

- Manglende systematisk revurdering av antibiotikabehandlingen etter 48–72 timer, slik retningslinjen anbefaler. En systematisk revurdering innebærer, ifølge antibiotika.no, at man gjør en samlet vurdering av infeksjonsrelevante prøvesvar (laboratorieprøver og mikrobiologiske analyser) og klinisk respons, og avgjør hvorvidt antibiotikabehandlingen bør endres til mer smalspektrede antibiotika (de-eskalere), til mer bredspektrede antibiotika (eskalere), til perorale formuleringer eller om behandlingen kan seponeres. Etter internrevisjonens oppfatning bør revurderingen dokumenteres, slik at det er mulig for øvrig helsepersonell å se hva som er vurdert og hvordan man har konkludert.
- Overgangen fra intravenøs til peroral antibiotikabehandling styres i for stor grad av CRP. Retningslinjen angir at overgang til peroral behandling bør skje så snart pasienten er stabil og kan ta tabletter, og feber og høy CRP er ikke til hinder for dette.
- Manglende kontroller av etterlevelse av retningslinjen. Regelmessige kontroller i form av interne revisjoner eller andre frittstående evalueringer av etterlevelse av retningslinjen, bør inngå i foretakets kontinuerlige forbedringsarbeid på ulike nivå.

Etter internrevisjonens vurdering kan de nevnte svakheterne medføre at retningslinjene ikke alltid etterlevs og at det er risiko for at det brukes mer bredspektret antibiotika enn nødvendig.

Det synes også hensiktsmessig å ta opp med nasjonale myndigheter at retningslinjen bør oppdateres jevnlig. Internrevisjonen vil derfor anbefale RHF-et å ta et slikt initiativ.

4.3 Målet om reduksjon i bruk av bredspektret antibiotika

4.3.1 Observasjoner

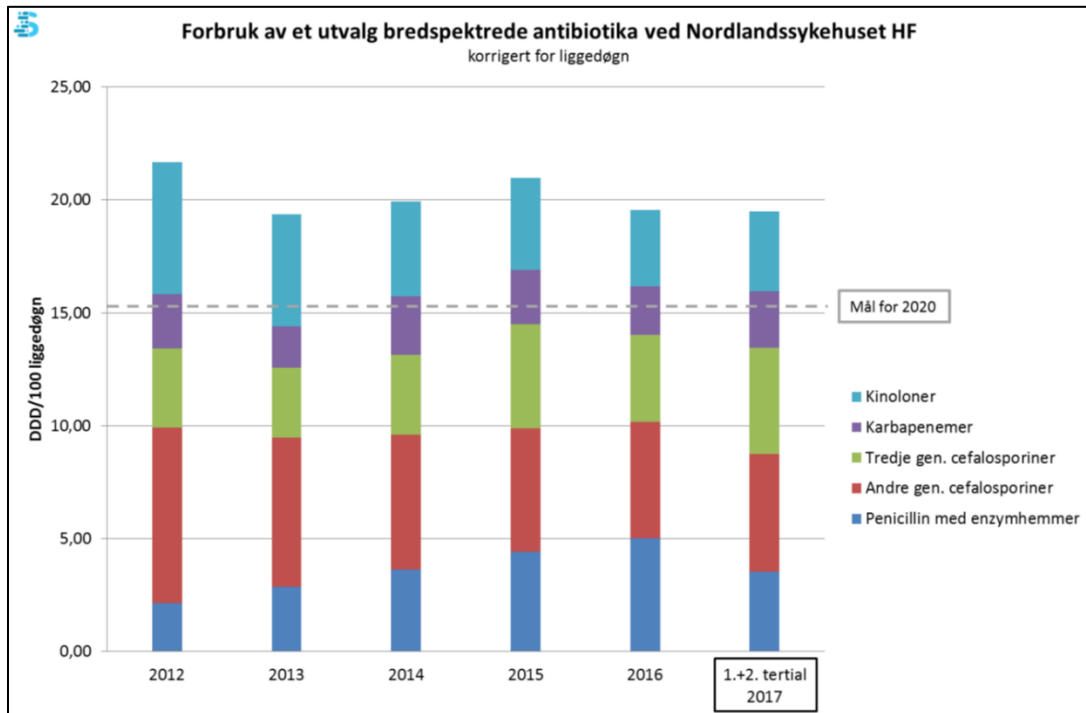
Ett av målene som skulle inngå i foretakets risikostyringsprosesser, i henhold til Oppdragsdokument 2017, var 10 % reduksjon av et utvalg bredspektrede antibiotika¹ i 2017, sammenlignet med 2012. I foretakets tertialrapporter for 1. tertial 2017 (styresak 51-2017) og 2. tertial 2017 (styresak 78-2017) framkommer det at risikoen er vurdert som middels. Internrevisjonen har fått opplyst at man ikke har involvert relevant fagpersonell i vurderingene og at det ikke finnes grunnlagsdokumentasjon fra vurderingene ut over statusorientering og «konklusjoner» i tertialrapportene.

I henhold til forbrukstall på antibiotika.no har Nordlandssykehuset, i hele perioden fra 2012, hatt høyest forbruk av HF-ene i Helse Nord. Per andre tertial 2017, har Nordlandssykehuset oppnådd en reduksjon på 10 % sammenlignet med 2012, jf. Figur 1

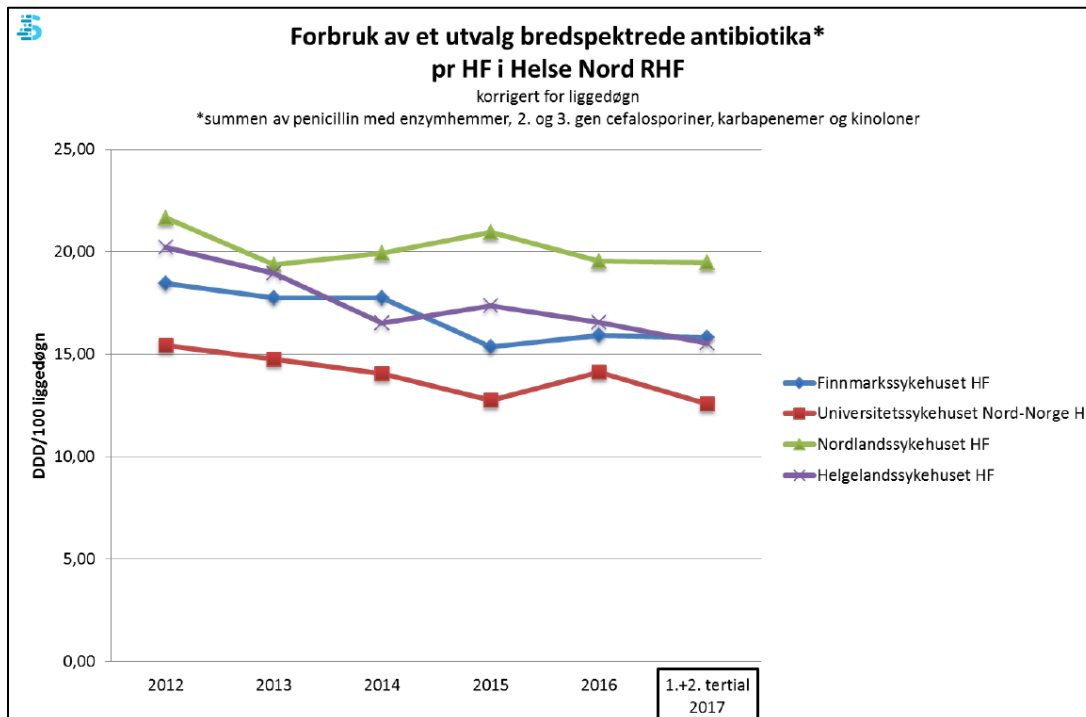
¹ Den nasjonale kvalitetsindikatoren defineres slik:
Antall definerte døgndoser (DDD) av utvalgte bredspektrede antibiotika per 100 liggedøgn i norske sykehus i en periode, basert på innkjøp. Dette omfatter kinoloner, karbapenemer, andregenerasjons cefalosporiner, tredjegerasjons cefalosporiner og «piperacillin og enzymhemmer».

og Figur 2 nedenfor, men målinger som ikke omfatter hele året må tolkes med forsiktighet. Nasjonalt har kun to foretak hatt et høyere forbruk av bredspektret antibiotika enn Nordlandssykehuset per andre tertial 2017.

Figur 1. Forbruksutvikling for Nordlandssykehuset, hentet fra Antibiotika.no (KAS)



Figur 2. Forbruksutvikling for foretakene i Helse Nord, hentet fra Antibiotika.no (KAS)



Flere av de vi intervjuet trakk fram tilgang på kompetanse innen infeksjonsmedisin som en vesentlig faktor i arbeidet for rasjonell antibiotikabruk. Vi fikk opplyst at det har vært en bedring ved at man nå har fast tilsatt infeksjonsoverlege og LIS, og det er inngått avtaler for å styrke dette fagområdet videre. Det ble også tilsatt smittevernoverlege i april 2017, etter at stillingen hadde vært ubesatt i tre år.

Antibiotikastyringsprogram for Nordlandssykehuset 2017–2018 ble godkjent av medisinsk direktør den 01.03.2017. Programmet inkluderer interne mål og lister en rekke mål/ tiltak som bør settes i gang, med angivelse av ansvar for hvert av disse. A-team på foretaksnivå er opprettet med ni medlemmer, og vi har mottatt referatene fra to møter i 2017 (mars og juni). I tillegg er det avholdt ett møte (august) der kun medlemmer lokalisert i Bodø var innkalt. Internrevisjonen fikk opplyst at det har vært vanskelig å finne tidspunkter der alle kan delta, og at manglende oppmøte har vært en utfordring. Vi har spesielt merket oss at det har vært liten deltakelse fra forskrivende leger, og at det hittil ikke har vært aktiv deltakelse fra Lofoten. I august 2017 ble farmasøyt oppnevnt som sekretær for teamet med 50 % stilling dedikert til dette arbeidet ut året. På intervjutidspunktet var tilgjengelig tidsressurs for sekretær i 2018 ikke avklart. Det jobbes også med å opprette lokale A-team i Lofoten og Vesterålen, slik mandatet beskriver. Videre ble det opplyst at for å få kontinuitet i arbeidet, har A-teamet valgt å opprette en mindre kjerneenhet («arbeidsutvalg») i Bodø bestående av leder, sekretær og smittevernlegen. A-teamet har utarbeidet en plan med angivelse av tidsfrister for gjennomføring av tiltakene i antibiotikastyringsprogrammet. Vi fikk opplyst at noen av tiltakene er utført, men at statusbeskrivelse i tiltaksplanen ikke har blitt oppdatert. Vi har for øvrig merket oss at A-teamet har fått opprettet en egen intranettside, utarbeidet doseringskort for gentamicin og satt fokus på behovet for systematisk revurdering av antibiotika. Det er ikke direkte kommunikasjonslinje mellom foretakets ledelse og A-team, og det framkom at A-teamet har blitt oppfattet som en forlengelse av Seksjon for smittevern.

Prevalensregistrering av antibiotikabruk (NOIS-PIAH) gjennomføres og rapporteres i samsvar med nasjonale føringer, to obligatoriske og to tilleggsmålinger årlig. Et utvalg av de registrerte dataene er gjort tilgjengelig internt i rapporten *NOIS-POSI 1. tertial 2017 og NOIS-PIAH 1. og 2. kvartal 2017, NLSH HF*, som også inngikk i styresak 92-2017, *Kvalitet- og pasientsikkerhetsarbeidet ved Nordlandssykehuset HF 2-2017, Status per 31.august 2017*. Vi kjenner ikke til eksempler på at datagrunnlaget er benyttet i internt forbedringsarbeid.

Forbruk av bredspektret antibiotika i Nordlandssykehuset ble i juli 2017 rapportert i *Forbruk av antibiotika, NLSH og utvalgte sengeposter ved NLSH somatikk, 2012–2016*. Rapporten supplerer den nasjonale kvalitetsindikatoren, blant annet ved at forbruket for alle antibiotikagrupper brytes ned på sengepostnivå (egentlig medisinromnivå). En utfordring for bruk av rapporten er at mange enheter har felles medisinrom. Forbruksstatistikken er benyttet av A-teamet og har vært presentert for enkelte

legegrupper og i enkelte enheter, men de kliniske enhetene har ikke selv tatt denne i bruk til systematisk forbedringsarbeid.

Antibiotikastyring har i liten grad har vært tema i lederlinjen for Medisinsk klinikk (direktørens oppfølgingsmøter og klinikksjefens ledermøter). Status, fremdrift og utfordringer ved implementering av antibiotikastyringsprogrammet har heller ikke vært tema i kvalitets- og pasientsikkerhetsutvalget, slik foretaket har besluttet.

4.3.2 Internrevisjonens vurderinger

Etter internrevisjonens vurdering er det uheldig at foretaket over tid har hatt høyt forbruk av bredspektret antibiotika, uten at et systematisk forbedringsarbeid har vært iverksatt. Videre vurderer vi at risikovurderingene av målet om 10 % reduksjon av et utvalg bredspektrede antibiotika i 2017, sammenlignet med 2012, har vært mangelfullt utført og dokumentert.

Nordlandssykehuset har i løpet av 2017 fått styrket sin legekompentanse innen infeksjonsrelaterte fag og vedtatt et antibiotikastyringsprogram, noe som gir et godt grunnlag for arbeidet med å innfri det langsiktige målet om 30 % reduksjon i forbruket av bredspektret antibiotika i 2020. A-team på foretaksnivå er etablert, men teamets arbeid er i en oppstartsfase. Internrevisjonen anser at aktiv deltakelse fra kliniske leger som forskriver antibiotika, og fra alle foretakets sykehuslokasjoner, er viktig. Videre vurderer vi at det er et potensial for å bedre systematikken i foretakets arbeid for implementering av tiltak listet i antibiotika-styringsprogrammet.

Foretaket har tilgang på data som med fordel kunne vært benyttet til analyser og prioriteringer både i A-teamet og de kliniske enhetene, eksempelvis ved gjennomganger av eget forbruksmønster, caser fra prevalensregistreringer og rapporter for utvalgte indikasjoner eller typer antibiotika basert på rådata fra prevalensregistreringene.

Etter internrevisjonens vurdering er det viktig at lederlinjen tar en mer aktiv rolle i styring og kontroll med antibiotikabruken. Dette gjelder selv om man har tillagt A-teamet en sentral rolle.

5 Konklusjon og anbefalinger

5.1 Konklusjon

Nordlandssykehuset har etablert et styringsgrunnlag som er egnet til å gi rimelig sikkerhet for at bruken av antibiotika er rasjonell og i samsvar med *Nasjonal faglig retningslinje for antibiotikabruk i sykehus*. Det er imidlertid svakheter i den løpende oppfølgingen av antibiotikabehandlingen og i oppfølgingen av antibiotikastyringsprogrammet som kan medføre risiko for at det brukes mer bredspektret antibiotika enn nødvendig.

5.2 Anbefalinger

Internrevisjonen anbefaler Nordlandssykehuset å:

1. Sørge for at lederlinjen tar en mer aktiv rolle i styring og kontroll med antibiotikabruken.
2. Definere klare kompetansekrav for leger om antibiotikabruk, og sørge for at kravene følges opp.
3. Oppdatere og følge opp planen for implementering av tiltak beskrevet i antibiotikastyringsprogrammet.
4. Sørge for at forskrivende leger er aktivt representert i antibiotikateamet og at representanter fra alle foretakets sykehuslokasjoner deltar.
5. Innføre rutiner for systematisk revurdering av antibiotikabruk etter 48–72 timer.
6. Benytte forbruksstatistikker og data fra prevalensundersøkelser av antibiotikabruk mer aktivt som grunnlag for kontinuerlig forbedring, både på foretaksnivå og i de kliniske enhetene.
7. Gjennomføre regelmessige kontroller av etterlevelse av *Nasjonal faglig retningslinje for antibiotikabruk i sykehus* gjennom interne revisjoner eller andre frittstående evalueringer.

Vedlegg 1 – Relevante krav i oppdragsdokumenter fra Helse Nord RHF

OD 2014 (kap. 5.2):

- Nasjonal faglig retningslinje for antibiotikabruk i sykehus skal implementeres og etterleves.

OD 2015 (kap. 4.3):

- Nasjonal faglig retningslinje for antibiotikabruk i sykehus skal implementeres og etterleves.
- Alle sykehus skal rapportere antibiotikaforbruk årlig, fordelt på antibiotikagrupper og avdelinger.

OD 2016 (kap. 4.3):

- Det skal implementeres antibiotikastyringsprogram ved alle helseforetak. Dette skal blant annet omfatte:
 - Årlig rapportering av antibiotikaforbruk, fordelt på antibiotikagrupper og avdelinger.
 - Implementering og etterlevelse av nasjonal faglig retningslinje for antibiotikabruk.

Et styringsprogram skal sikre rasjonell antibiotikabruk og implementering av nasjonale retningslinjer.

OD 2017 (flere kapitler):

- Innføre antibiotikastyringsprogram som sikrer et nøkternt forbruk av antibiotika i tråd med nasjonale retningslinjer. Dette skal blant annet omfatte (kap. 3.7):
 - Legge til rette for et fungerende antibiotikateam (A-team).
 - Årlig rapportere forbruk, fordelt på antibiotikagrupper og avdelinger.
- Målet «Bredspektret antibiotikabruk skal reduseres med 10 % sammenlignet med 2012», skal inngå i foretakets risikostyring og virksomhetsrapportering (kap. 2 og 7).
- «Forbruk av bredspektret antibiotika i norske sykehus i 2020 sammenlignet med 2012», er styringsparameter som Helse Nord RHF ved behov skal følge opp i oppfølgingsmøtene, og som foretakene skal rapportere tertialvis (kap 8).
- Sykehusapotek Nord skal bistå sykehusforetakene, og sykehusforetakene skal aktivt samhandle med Sykehusapotek Nord (kap. 2).

Vedlegg 2 - Dokumentoversikt

Oversikt over dokumenter som er gjennomgått i forbindelse med revisjonen.

Styrende dokumenter i Docmap:

- MS0920 Antibiotikastyringsprogram NLSH 2017-2018, gyldig fra 26.6.2017 (godkjent 1.3.2017)
- FB0369 Antibiotikateam, A-team, NLSH, gyldig fra 4.9.2017
- OL2632 Doseringskort gentamicin voksne NLSH, gyldig fra 21.11.2017
- RL0026 Kvalitet- og pasientsikkerhetsutvalget for Nordlandssykehuset HF, versjon 5
- FB1255 Kvalitets-/skadeutvalg for somatikk og psykiatri NLSH, versjon 3
- PR3320 Pneumoni i sykehus - veiledende retningslinjer for start av behandling, versjon 1.2
- PR24779 Pneumoni, versjon 2.1

Annet:

- Egen intranettside med informasjon om/fra A-team etablert 15.11.2017: <http://intranett.nordlandssykehuset.no/antibiotika-teamet/category44038.html>
- Oversikt over medlemmer i Antibiotikateam (A-team), mottatt 17.7.2017, og oppdatert versjon på intranett 17.11.2017.
- *Rapport fra tilsyn med sepsisbehandling i akuttmottak ved Nordlandssykehuset HF Bodø*, Fylkesmannen i Nordland, 9.3.2017.
- Nordlandssykehusets svar til Fylkesmannen: *Plan for å lukke avviket som ble avdekket under tilsynet med behandling av sepsis*, 9.5.2017.
- Rapport: Forbruk av antibiotika 2012-2016, NLSH og utvalgte sengeposter ved NLSH somatikk, 17.7.2017.
- Resultater fra prevalensundersøkelse 2.kvartal 2015-2. kvartal 2017, Foretaksnivå og NLSH Bodø.
- NOIS-POSI 1. tertial 2017 NOIS-PIAH 1. og 2. kvartal 2017 Nordlandssykehuset HF
- Delrapport fra smittevernvisitter NLSH 2016, del som omhandler antibiotikabruk, 19.7.2017.
- Styresak 51-2017, Tertialrapport 1-2017
- Styresak 78-2017, Tertialrapport 2-2017
- Styresak 92-2017, Kvalitet- og pasientsikkerhetsarbeidet ved Nordlandssykehuset HF 2-2017, Status per 31.august 2017
- Referater fra møter i A-team NLSH: 3.3. og 18.6.2017
- Innkalling til møte i A-team Bodø: 23.8.2017
- Milepælsplan for antibiotikastyringsprogrammet i NLSH, med angivelse av status per april 2017, samt oppdatert status per 1. desember 2017
- Presentasjon for nye LIS1-legger høsten 2017, Kristoffer Hammer Endresen

Ekstern korrespondanse:

- Brev fra Norsk forening for infeksjonsmedisin til Helsedirektoratet 06.01.2016, *Ny nettverson av «Nasjonal faglig retningslinje for bruk av antibiotika i sykehus»*
- Brev fra Helsedirektoratet til Norsk forening for infeksjonsmedisin 31.01.2017: *Henvendelse angående ny nettverson av Nasjonal faglig retningslinje for bruk av antibiotika i sykehus*