



ÅRSMELDING FOR NORM 2013

OVERVÅKING AV ANTIBIOTIKARESISTENS

Norsk overvåkingssystem for antibiotikaresistens hos mikrober (NORM) inkluderte i 2013 samtlige medisinske mikrobiologiske laboratorier i Norge med unntak av 1-2 private laboratorier som nylig har startet resistensbestemmelse av kliniske isolater eller som planlegger slik virksomhet. NORM vil søke å rekruttere disse som deltagere i løpet av 2014.

Følgende primærlaboratorier deltok i overvåkingen:

Akershus universitetssykehus HF, Lørenskog
Førde sentralsykehus, Helse Førde HF, Førde
Haugesund sykehus, Helse Fonna HF, Haugesund
Haukeland universitetssykehus, Helse Bergen HF, Bergen
Molde sykehus, Helse Møre og Romsdal HF, Molde
Nordlandssykehuset HF, Bodø
Oslo universitetssykehus HF Radiumhospitalet, Oslo
Oslo universitetssykehus HF Rikshospitalet, Oslo
Oslo universitetssykehus HF Ullevål, Oslo
St. Olavs hospital HF, Trondheim
Stavanger universitetssykehus, Helse Stavanger HF, Stavanger
Sykehuset Asker og Bærum, Vestre Viken HF, Bærum
Sykehuset Buskerud, Vestre Viken HF, Drammen
Sykehuset Innlandet HF, Lillehammer
Sykehuset Levanger, Helse Nord-Trøndelag HF, Levanger
Sykehuset i Vestfold HF, Tønsberg
Sykehuset Østfold HF, Fredrikstad
Sørlandet sykehus HF, Kristiansand
Unilabs Telelab A/S, Skien
Universitetssykehuset Nord-Norge HF, Tromsø
Ålesund sykehus, Helse Møre og Romsdal HF, Ålesund

En rekke referanselaboratorier bidro også til resistensrapporteringen for spesifikke mikrober:

Nasjonalt folkehelseinstitutt:	<i>Salmonella</i> spp. <i>Shigella</i> spp. <i>Campylobacter</i> spp. <i>Yersinia enterocolitica</i> , <i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Streptococcus pyogenes</i> <i>Haemophilus influenzae</i> <i>Streptococcus pyogenes</i> <i>Neisseria meningitidis</i> <i>Mycobacterium tuberculosis</i>
Oslo universitetssykehus HF	<i>Neisseria gonorrhoeae</i> Gjærsopp
St. Olavs Hospital	Methicillinresistente <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Streptococcus agalactiae</i>
Universitetssykehuset Nord-Norge	Gram negative stavbakterier



Følgende overvåkningsopplegg ble gjennomført i 2013 og vil bli rapportert i NORM/NORM-VET 2013:

Blodkulturer	<i>Escherichia coli</i> <i>Klebsiella</i> spp. <i>Enterococcus</i> spp. <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Streptococcus pyogenes</i> <i>Streptococcus agalactiae</i> <i>Haemophilus influenzae</i> <i>Neisseria meningitidis</i> <i>Candida</i> spp.
Urin	<i>Escherichia coli</i> <i>Klebsiella</i> spp.
Sår	<i>Staphylococcus aureus</i> <i>Streptococcus pyogenes</i>
Luftveisprøver	<i>Streptococcus pyogenes</i>
Faeces	<i>Salmonella</i> spp. <i>Shigella</i> spp. <i>Yersinia enterocolitica</i> <i>Campylobacter</i> spp.
Alle lokalisasjoner	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> <i>Neisseria gonorrhoeae</i>

UTADRETTET VIRKSOMHET

NORM publiserte i 2013 sin trettende rapport om forbruk av antimikrobielle midler og forekomst av resistens i Norge (NORM/NORM-VET 2012). Rapporten ble laget i samarbeid med NORM-VET på Veterinærinstituttet og fagpersoner fra en rekke institusjoner over hele landet. Rapporten er blitt distribuert til alle sykehus i Norge, alle mikrobiologiske laboratorier i Norge, alle medlemmer i foreningene for infeksjonsmedisin og mikrobiologi, alle smittevernansvarlige leger i norske kommuner, landets fylkesleger, den sentrale helseforvaltningen, samt fagpersoner i inn- og utland. NORM-VET har likeledes sendt rapporten til aktuelle mottagere innen dyrehelse og matproduksjon i norsk landbruk. Det ble i alt trykt 1500 eksemplarer av rapporten.

NORM-dagen ble arrangert 14. november 2013 på Oslo universitetssykehus – Ullevål med bred deltagelse fra det mikrobiologiske fagmiljøet. I tillegg til oppsummering av funnene fra 2012 og foreløpige resultater fra 2013 ble det presentert flere faglige innlegg. Anita Løvås Brekken (SUS) fra Arbeidsgruppen for antibiotikaspørsmål (AFA) hadde en gjennomgang av praktiske spørsmål ved resistensbestemmelse. Dagfinn Skaare (SIV) holdt innlegg om resistensbestemmelse av *Haemophilus influenzae*. Anne Kveim Lie (UiO) foreleste om antibiotikaresistens i Norge i et historisk perspektiv, mens Christoffer Lindemann (HUS) ga en oppdatering om bruk av MALDI-TOF ved resistensbestemmelse av bakterier. Endelig holdt Nienke van de Sande fra WHO-EURO (København) foredrag om innsatsen mot antibiotikaresistens i de østlige delene av Europe utenfor EU.

Representanter for NORM har i 2013 deltatt / presentert materiale på følgende nasjonale og internasjonale møter:

ReAct Strategic Planning Meeting, Nordwijk Aan Zee, Nederland

Besøk ved Centers for Disease Prevention and Control, Atlanta, USA

American Society for Microbiology 113th General Meeting, Denver, USA

23rd European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID) Berlin, Tyskland

NORHED Planning Meeting – Antibiotic Stewardship in Sub-Saharan Africa, Durban, Sør-Afrika

ECDC Country Visit on Antimicrobial Resistance, Lisboa, Portugal

Seminar i regi av Nasjonal kompetansetjeneste for antibiotikabruk i spesialisthelsetjenesten, Oslo

Møte i referansegruppen for Antibiotikasenteret for primærhelsetjenesten, Oslo

Leder for NORM arbeidet ved WHO Collaborating Center for Surveillance of Antimicrobial Resistance ved Brigham and Women's Hospital / Harvard Medical School (Boston, USA) 01.01.2013 – 30.06.2013 og deltok på en rekke møter og konferanser i tilknytning til oppholdet (Massachusetts Veteran Administration, Vermont Department of Health).

NORM deltok i 2013 på lokale, regionale og nasjonale kurs og konferanser i ulike deler av landet. Internettportalen www.antibiotikaresistens.no ble i 2013 oppdatert og videreutviklet som informasjonskanal overfor fagmiljøene og allmennheten i spørsmål knyttet til antibiotikaresistens. Videre bidro NORM til en rekke medieoppslag i riksdekkende media om resistensspørsmål.

FAGRÅDET FOR NORM

Fagrådet for NORM besto i 2013 av følgende medlemmer:

Martin Steinbakk, Nasjonalt folkehelseinstitutt (FHI), leder
Anita Kanestrøm, Sykehuset Østfold, nestleder
Thea Bergheim, Norsk ingeniørorganisasjon (NITO)
Dag Berild, Norsk forening for infeksjonsmedisin (NFIM)
Knut Eirik Eliassen, Norsk forening for allmenntilleggsmedisin (NFA)
Dag Harald Skutlberg, Haukeland Universitetssykehus HF
Ståle Tofteland, Norsk forening for medisinsk mikrobiologi (NFMM)

Det ble i løpet av 2013 avholdt to møter i Fagrådet. Våren 2013 ble møtet arrangert i Boston (USA) i sammenheng med en studietur der Fagrådet fikk møte amerikanske kolleger innenfor ulike relevante fagfelt (smittevern, infeksjonsmedisin, farmasi, pediatri). Det faglige programmet på studieturen ble vurdert som interessant og relevant.

Fagrådet har vært forelagt forslag og idéer om organisering og drift av NORM og har bidratt aktivt til utformingen av overvåkingsprogrammet. Av spesielle saker kan nevnes:

Tildeling av forskningsmidler fra NORM
Bruk av NORM-data i forskningssammenheng
Planlegging av NORM-dagen 2013
Den europeiske antibiotikadagen 2013
Refusjonsordning for deltagerlaboratoriene i NORM
NORM's deltagelse i internasjonalt samarbeid inkludert EARS-Net, ECDC og WHO
Etablering av europeisk forskningsprogram for antibiotikaresistens (JPI-AMR)
Tverrsektoriell ekspertgruppe om resistens
Fremtidig strategi for resistensarbeidet i Norge
Overgang til nettbasert innregistrering av data til NORM
Felles registerforskrift for NORM og RAVN

I likhet med tidligere år ble det i 2013 avsatt midler til finansiering av resistensrelaterte forskningsprosjekter ved forskningsgrupper utenfor NORM. Fagrådet hadde en sentral rolle i evaluering og tildeling av prosjektmidler. Med hensyn til prosjektmidler tildelt i 2012 og tidligere år ble det vinteren 2013 sendt ut rapporteringsskjema med spørsmål om resultater og gjennomføring av prosjektene. Tilbakemeldingene ble behandlet i Fagrådet i april 2013.

SAMARBEID MED ANDRE ORGANISASJONER

NORM har i 2013 fortsatt det gode samarbeidet med nærstående institusjoner og organisasjoner som FHI, AFA, NORM-VET, NFMM, K-RES, ASP og referanselaboratoriet for MRSA ved St. Olavs Hospital i Trondheim. Leder for NORM er leder for referansegruppen for Nasjonal kompetansetjeneste for antibiotikabruk i sykehus i Bergen. NORM har vært engasjert i arbeidet med oppdatering av antibiotikaveilederen for primærhelsetjenesten, etablering av ny antibiotikaveileder for spesialisthelsetjenesten og oppdatering av Norsk legemiddelhåndbok. Leder for NORM er faglig medarbeider i antibiotikasørsmål for Tidsskrift for den norske legeförening og Legemiddelverket.

Helse- og omsorgsdepartementet har tidligere bestemt at Nasjonalt folkehelseinstitutt og NORM sammen skal representere Norge i det europeiske overvåkingsystemet for antibiotikaresistens (EARSS), fra 2010 kalt EARS-Net. I 2013 rapporterte alle norske laboratorier unntatt ett (Haugesund) til EARS-Net. Det ble i 2013 sendt ut et panel av eksterne kvalitetskontrollstammer til deltagerne, og de aller fleste norske laboratoriene deltok med tilfredsstillende resultat. Presentasjonen av Norges EARS-Net data på internett er blitt utvidet og forbedret i 2013.

Leder for NORM har fra våren 2011 vært medlem av EARS-Net Coordination Group som har ansvar for koordinering av resistensovervåkingen gjennom EARS-Net. Videre er leder for NORM utnevnt til Norges National Focal Point for Antimicrobial Resistance ved European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) i Stockholm. ECDC har i 2013 videreført EU-kommisjonens arbeid mot antibiotikaresistens.

FORSKNINGSPROSJEKTER I NORM, UTLIVERING AV DATA OG PROSJEKTMIDLER I 2013

Det ble etter søknad gitt tilgang for Ørjan Samuelsen (K-Res, UNN) til resistensresultater fra blodkultur- og urinisolater av *E. coli* og *Klebsiella* spp. 2010-2012 for studier av AmpC betalaktamaser.

NORM har i 2013 gitt prosjektstøtte til forskningsprosjekter innenfor mandatområdet for NORM. Følgende prosjekter ble støttet med til sammen 295 000 kroner:

Institusjon	Prosjekt	Tildeling
UiO, Avd for allmenmedisin ASP	Ibuprofen versus mecillinam i behandlingen av ukomplisert cystitt hos voksen, ikke-gravide kvinner	45 000
OUS Ullevål, Infeksjonsposten, Kvinne- og barneklubben	Antibiotic resistance following antibiotic treatment - a longitudinal study of paediatric patients and healthy controls	50 000
UiO, HELSAM	A simple intervention to reduce unnecessary ciprofloxacin prescribing in the emergency department	50 000
UiB, Klinisk institutt	Påvisning av aminoglykosidresistens med massespektrometri	25 000
Høgskolen i Oslo og Akershus, Institutt for farmasi og bioingeniørfag, Fakultet for helsefag	Kan den kommersielle tilgjengelige DNA-mikromatrisen Identibac AMR-ve® brukes til å identifisere resistensdeterminanter hos kliniske isolater tilhørende slekten <i>Klebsiella</i> ?	50 000
UiT, Institutt for klinisk odontologi	Phenotypic and genotypic characterization of <i>Candida glabrata</i>	50 000
UiB, Klinisk institutt	MRSA - Daptomycin susceptibility testing and resistance to quinolones	25 000
Til sammen		295 000

VITENSKAPLIG PRODUKSJON

Følgende publikasjoner og presentasjoner fra 2013 har vært knyttet til arbeidet i NORM:

Gravningen K, Simonsen GS, Furberg A-S, Wilsgaard T. Factors associated with *Chlamydia trachomatis* testing in a high school based screening and previously in clinical practice: a cross-sectional study in Norway. BMC Infectious Diseases. 2013; 13:361.

Gravningen K, Schirmer H, Furberg A-S, Simonsen GS, Wilsgaard T. Self-assessed risk of *Chlamydia trachomatis* infections among adolescents in Norway. O23.3 at the Joint meeting of the 20th ISSTD and 14th IUSTI, STI&AIDS World Congress, Vienna, July 14-17, 2013.

Gran FW. Cluster Detection with WHONET/SaTScan. NML Congress June 15, 2013.

Ingvarsson G, Dufour DN, Killasli H, Sartorius K, Lapins J, Skau PA, Moseng D, Dinparvar D, Furberg AS, Jemec GB, Emtestam L. Development of a clinical Scandinavian registry for hidradenitis suppurativa; HISREG. Acta Derm Venereol. 2013 May;93(3):350-1.

Nilsen E, Haldorsen BC, Sundsfjord A, Simonsen GS, Ingebretsen A, Naseer U, Samuelsen Ø, the Norwegian Study Group on Invasive *Enterobacter*. Large IncHI2-plasmids encode extended-spectrum β -lactamases (ESBLs) in *Enterobacter* spp. bloodstream isolates, and support ESBL-transfer to *Escherichia coli*. Clin. Microbiol. Infect. 2013; 19(11):E516-8.

Olsen K, Sangvik M, Simonsen GS, Sollid JUE, Sundsfjord A, Thune I, Furberg A-S. Prevalence and population structure of *Staphylococcus aureus* nasal carriage in healthcare workers in a general population. The Tromsø Staph and Skin Study. Epidemiology and Infection. 2013;141(1):143-52.

Olsen K, Danielsen K, Wilsgaard T, Sangvik M, Sollid JUE, Thune I, Eggen AE, Simonsen GS, Furberg A-S. Obesity and *Staphylococcus aureus* nasal colonization among women and men in general population. PLoS One. 2013; 8(5):e63716.

Skrøvseth SO, Yigzaw KY, Henriksen TS, Ilebrikke L, Bakkevoll PA, Simonsen GS, Gutteberg TJ, Bellika JG. The Snow communicable disease outbreak detection approach. HelsIT - Helseinformatikkuka i Trondheim 2013.

BUDSJETT OG REGNSKAP

Etter avtale fra 2011 blir budsjettet for NORM overført direkte fra Helse- og omsorgsdepartementet til UNN via Helse Nord RHF. De samlede inntekter for 2013 var på 5 170 470 kr.

Regnskapet ble avsluttet i januar 2014 med samlede kostnader på 5 438 428 kr. Budsjettoverskridelsen på 267 958 skyldtes fakturaer mottatt før årsskiftet 2013 / 2014 for materiell som skal benyttes i 2014. På grunn av tildeling fra Helse Nord RHF innenfor rammen til UNN HF vil det ikke bli overført midler mellom budsjettårene og underskuddet for 2013 er derfor strøket.

De viktigste utgiftene omfattet lønn (ca 2,3 mill kr) og drift (3,1 mill kr), heri inkludert direkte overføringer (0,8 mill. kr) og forbruksmateriell til deltagerlaboratoriene (1,4 mill kr) samt støtte til resistensrelaterte forskningsprosjekter (295 000 kr). Øvrige vesentlige utgiftsposter omfattet reisevirksomhet, trykkeriutgifter, programvarelisenser m.m.

Tromsø 11.03.2014