
NORM melder om gunstige resistensforhold

AKTUELT

TOM SUNDAR

Email: tom.sundar@legeforeningen.no

Tidsskriftet

Det er ikke grunn til å frykte eskalerende resistens hos bakterier som forårsaker luft- og urinveisinfeksjoner. De første resultatene fra overvåkingssystemet NORM er svært oppløftende.

Norsk overvåkingssystem for resistens hos mikrober (NORM) er et frivillig samarbeid mellom landets mikrobiologiske laboratorier og Statens institutt for folkehelse. Målet er å skape et kompetansenettverk som skal samle, analysere og tolke data om bakterieresistens over tid. Resultatene etter et års prøvedrift, der ti laboratorier har deltatt, omfatter blant annet analyser av pneumokokker (*Streptococcus pneumoniae*), den hyppigste årsaken til bakterielle luftveisinfeksjoner.

Pneumokokkene fortsatt følsomme



Martin Steinbakk

– Bare 2,2 % av de 277 undersøkte pneumokokkisolatene hadde nedsatt følsomhet overfor penicillin, mens ingen var resistente. Sagt på en annen måte er nesten 98 % av de luftveispatogene pneumokokkstammene følsomme for

penicillin.

Den gledelige meldingen kommer fra Martin Steinbakk som er mikrobiolog ved Sentralsykehuset i Akershus og en av lederne for NORM-prosjektet. Han skal presentere dataene for prosjektets første driftsår under en konferanse i Oslo 17. november.

Steinbakk påpeker at NORM følger internasjonale standarder for bruk av metoder og brytningspunkter, hvilket betyr at de norske dataene kan sammenliknes med utenlandske tall.

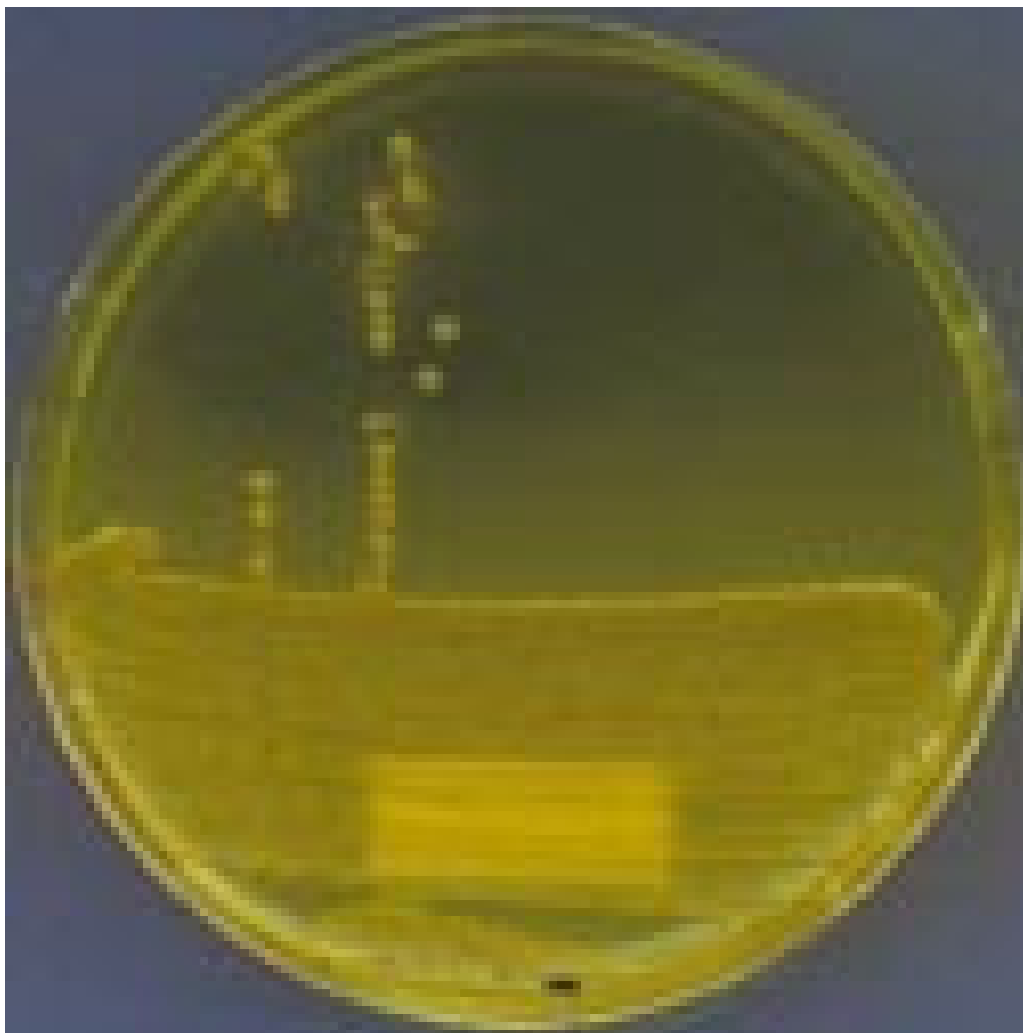
– Det viser seg at Norge er i en gunstig

situasjon når det gjelder penicillinresistens hos pneumokokker. Utenfor Norden er resistensbildet langt mer dystert. Fra Spania blir det meldt at ca. 47 % av pneumokokkstammene har nedsatt penicillinfølsomhet. I USA er denne andelen på 40 %, i England 14 %, mens Hongkong er verst ute med 80 %.

En annen viktig luftveispatogen som har vært resistensovervåket er *Haemophilus influenzae*: – Resultatene viser at 6 % av *Haemophilus*-stammene er betalaktamasepositive, med en resultatvariasjon på 5–10 % mellom de ulike laboratoriene. Ut fra tidligere data, kan vi slå fast at resistensen hos *H influenzae* har vært stasjonær gjennom flere år.

De viktigste årsakene til resistens, påpeker Steinbakk, er høyt antibiotikaforbruk og seleksjonspress. Han tror at forutsetningene for de gode resistensresultatene ligger i gode forskrivningsvaner og en rasjonell antibiotikabruk.

– I praksis ser vi at det totale antibiotikaforbruket i Norge er mindre enn i andre land. Spesielt positivt er det at bruken av bredspektrede midler som perorale kefalosporiner og kinoloner er på et lavt nivå.



Typiske kolonier med *Escherichia coli* dyrket på laktosemedium. *E. coli* er en av bakteriene som blir resistensovervåket av NORM. Foto S.H. Ringertz

Stor resistens hos *E. coli*

Urinveisinfeksjoner er en annen stor diagnosegruppe som har vært tema for arbeidet i NORM, men på dette området er resistensproblemene langt mer alvorlig. De undersøkte bakteriene er *Escherichia coli*, *Klebsiella* og enterokokker. Resultatene viser at 30 % av *E. coli*-stammene var resistente mot sulfonamider, 27,5 % mot ampicillin, 20 % mot trimetoprim, 4 % mot nitrofurantoin, 3–4 % mot nalidixin og mecillinam og 1,3 % mot ciprofloksacin. Det siste tallet er flerdoblet på noen få år.

– I mange år har det vært stor resistens hos urinveispatogene bakterier. Resultatene er ikke direkte overraskende, men de må tas alvorlig, sier Martin Steinbakk. Han legger til at resistenstillene for *E. coli* kan være for høye, fordi mange av isolatene kommer fra pasienter med permanente katetre.

Steinbakk understreker målet om at NORM skal fungere som en informasjonsbase for leger, slik at infeksjonsbehandlingen kan bli mer rasjonell og målrettet og smittevernet bedre: – Vi undersøker et utvalg av mikrober og tester følsomheten for et utvalg av antibiotika. Arbeidet er konsentrert rundt

klinisk viktige diagnosegrupper. Foruten luftveisinfeksjoner og urinveisinfeksjoner er temaområdene septikemi, tarmpatogener og tuberkulose.

Det første året med regulær drift har vist at systemet for resistensovervåking fungerer som det skal: – Alle deltakende laboratorier bruker samme metode, utstyr og kriterier for å diagnostisere infeksjoner og identifisere mikrobene. Videre benytter alle samme type antibiotika for å teste resistens, sier Steinbakk.

På den forestående NORM-konferansen skal man ikke bare gjennomgå årets resultater, men drøfte hvordan man best mulig kan forebygge og bekjempe antibiotikaresistens i fremtiden. Steinbakk forteller at et viktig mål er å sammenlikne resisistensdata med antibiotikaforbruket, men dette avhenger av at planene om et diagnosebasert, sentralt reseptregister blir realisert. Det arbeides også med å etablere rutiner for informasjon og tilbakemeldinger til leger og helsepersonell, blant annet gjennom Internett og meldingsbladet Resistens som Folkehelsa utgir.

Publisert: 10. november 2000. Tidsskr Nor Legeforen.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2026. Lastet ned fra tidsskriftet.no 27. mars 2026.