

Nasjonalt senter for påvisning av antibiotikaresistens (K-res)

1. Organisering

Nasjonalt senter for påvisning av antibiotikaresistens (K-res) er lagt til Helse Nord RHF ved UNN HF. Senteret er plassert i Medisinsk klinikk ved Avdeling for mikrobiologi og smittevern (AMS).

2. Bakgrunn

Verdens helseorganisasjon (WHO) og andre internasjonale aktører anerkjenner antibiotikaresistens som en av våre viktigste globale helseutfordringer^{1,2,3}. Forekomsten av resistens øker likevel både nasjonalt og globalt^{4,5,6}. Oppdatert kunnskap om og kompetanse i metoder for påvisning og karakterisering av antibiotikaresistente bakterier er viktig i arbeidet mot antibiotikaresistens. God diagnostikk er en forutsetning for riktig bruk av antibiotika, målrettet smittevern og overvåking av antibiotikaresistens. En sentral utfordring for mikrobiologisk diagnostikk er bakterienes evne til ustanselig å erverve og spre nye resistensmekanismer. Det utvikles også nye antibiotika og nye antibiotikakombinasjoner for å motvirke resistens. Fagområdet krever derfor stadige metodeutvikling. Nasjonal spisskompetanse i metoder for påvisning av antibiotikaresistens er følgelig et viktig element i den norske strategien mot antibiotikaresistens⁷.

3. Mandat

K-res skal være et nasjonalt ledende og internasjonalt anerkjent senter for påvisning og karakterisering av antibiotikaresistens. K-res skal etablere og spre kompetanse om metoder for påvisning av antibiotikaresistens og ivareta utvalgte nasjonale referansefunksjoner. Senteret skal spre kompetanse til alle helseregioner på en likeverdig måte gjennom faglige nettverk som kan videreføre arbeidet lokalt og regionalt i en hensiktsmessig arbeidsdeling.

Målgruppen er primært spesialisthelsetjenesten med medisinsk mikrobiologi, infeksjonsmedisin og smittevern. K-res er også en samarbeidspartner med Arbeidsgruppen for antibiotikaspørsmål og metoder for resistensbestemmelse (AFA), Norsk overvåkningssystem for antibiotikaresistens hos mikrober (NORM), Nasjonalt senter for antibiotikabruk i spesialisthelsetjenesten (NSAS), Antibiotikasenteret for primærhelsetjenesten (ASP), Folkehelseinstituttet (FHI)/Meldesystem for smittsomme sykdommer (MSIS) og forskningsgrupper i helseforetak/universitets- og høyskolesektoren. Kunnskapsspredning til allmennheten er også relevant. K-res skal også være en bidragsyter til internasjonale organisasjoner.

Relevante ansvarsområder og oppgaver kommer frem av [MSIS-forskriften § 2-4 annet ledd](#) og er utførlig beskrevet av det europeiske smittevernbyrået (ECDC) i [rapporten "Core functions of microbiology reference laboratories for communicable diseases"](#). Dette kan sammenfattes i fire hovedaktiviteter (A-D).

- A.** Referanseundersøkelse og metodevurderinger
- B.** Overvåking og bistand ved utbrudd
- C.** Utdanning, kurs og formidling
- D.** Forskning og kompetanseutvikling

A. Referanseundersøkelser og metodevurderinger

K-res har nasjonale referansefunksjoner tildelt av Helsedirektoratet (<https://www.helsedirektoratet.no/tema/smittevern/referansefunksjoner-i-medisinsk-mikrobiologi>).

Formålet med referanseundersøkelsene er å bistå mikrobiologiske laboratorier i påvisning av antibiotikaresistens samt nasjonal overvåking av resistente bakterier. Det tilstrebes å gi en sannsynlig

mekanistisk forklaring på klinisk relevante fenotypiske observasjoner også i lys av epidemiologiske metadata. Dette forutsetter at K-res deltar i den internasjonale forskningsfronten i utvikling/evaluering av metoder for påvisning av antibiotikaresistens.

Gjennom referanseundersøkelser etableres det også en biobank av velkarakteriserte isolater som kan benyttes som referansestammer i forskningsprosjekter, evalueringer av diagnostiske metoder og kvalitetssikring av rutinedrift.

Resistensmekanismer og metoder for deres påvisning er et fagfelt i stadig utvikling. Nye resistensmekanismer, antibiotika og varianter av eksisterende antibiotika nødvendiggjør kontinuerlig metodeutvikling.

B. Overvåkning og bistand ved utbrudd

K-res skal identifisere, karakterisere og overvåke spredningen av mikrober med spesielle resistensmønstre nasjonalt og bidra i oppdagelse av utbrudd og utbruddsoppklaringer i samarbeid med laboratoriene, smittevernpersonell og FHI/MSIS. K-res skal også bidra i overvåkingen av resistente bakterier i samarbeid med NORM.

C. Utdanning, kurs og formidling

K-res skal bidra i kompetansespredning gjennom:

- Grunn-, videre- og etterutdanning
- Studentveiledning
- Hospitering
- Regionale, nasjonale og internasjonale faglige nettverk
- Forskningsformidling/annen formidling

D. Forskning og kompetanseutvikling

Kunnskap- og kompetansespredning skal være forskningsbasert. K-res skal drive forskning og utviklingsarbeid på et høyt internasjonalt nivå i regionale, nasjonale og internasjonale nettverk innenfor områder som er relevante for senteret.

4. Finansiering

Universitetssykehuset Nord Norge mottar årlig tilskudd til senteret som dekker laboratoriedrift, personalkostnader og andre driftskostnader.

5. Referansegruppe

Det etableres en referansegruppe etter «Mandat for referansegrupper for nasjonale sentre» for å sikre forankring i alle helseregioner.

6. Rapportering

Det utføres årlig rapportering på senterets virksomhet til UNN HF og via e-Rapport til Helse Nord RHF, samt rapportering på nasjonale referansefunksjoner til Helsedirektoratet.

7. Evaluering

Etter 5 år gjennomføres det en evaluering av drift og tilskudd til senteret.

8. Referanser

1. World Health Organization (WHO). 2015. ;Global action plan on antimicrobial resistance. ISBN: 978 92 4 150976 3.
2. United Nations. 2016. Increase in Antimicrobial Resistance Threatening Human Health, Sustainable Food Production, Secretary-General Warns, Urging Swift, Concrete Action. <http://www.un.org/press/en/2016/sgsm18107.doc.htm>
3. O'Neill J. 2016. Tackling drug-resistant infections globally: Final report and recommendations. Review on Antimicrobial resistance 1: 1-81.

4. NORM NORM-VET. 2022. Usage of Antimicrobial Agents and Occurrence of Antimicrobial Resistance in Norway 2021. ISSN: 1502-2307 (print)/1890-9965 (electronic).
5. European Centre for Disease Prevention and Control 2022. Antimicrobial resistance in the EU/EEA (EARS-Net) – Annual Epidemiological Report 2021, Stockholm: ECDC.
6. WHO. 2022. Global antimicrobial resistance and use surveillance system (GLASS) report 2022. Geneva: World Health Organization; 2022.
7. Helse- og omsorgsdepartementet 2015. Nasjonal strategi mot antibiotikaresistens 2015-2020.