

INFORMASJON OG PROGRAM Antibakterielle resistensmekanismer, metoder for påvisning, tolkning og klinisk betydning 2020

Engelsk tittel: Antibacterial resistance mechanisms, detection methods, interpretation and clinical significance

Tidsrom: Mandag kl. 12.00 til fredag kl. 14.00, 19.10.2020– 23.10.2020

Målgruppe: Spesialistkandidater og spesialister i medisinsk mikrobiologi samt interesserte spesialistkandidater og spesialister i infeksjonsmedisin og barnesykdommer.

Læringsutbyttebeskrivelser:

Etter kurset skal deltakerne ha en grunnleggende forståelse av antibiotikaresistens hos bakterier herunder

- Ha god kunnskap om de vanligst brukte antimikrobielle midler, (inkludert klassifikasjon, virkningsmekanismer og klinisk bruk) (læringsmål MMB-087),
- Ha kunnskap om klinisk relevante, naturlige og ervervede, resistensmekanismer hos vanlig forekommende bakterier (læringsmål MMB-093),
- Skal kunne forklare hvordan resistens oppstår og spres,
- Skal kunne forklare kliniske konsekvenser av resistens,
- Skal kunne forklare muligheter og begrensninger i metoder for påvisning av resistens, tolkning og klinisk betydning, (læringsmål MMB-040)
- Ha kunnskap om forekomsten av antibiotikaresistens nasjonalt og internasjonalt og kjenne til systemer for resistensovervåkning (læringsmål MMB-095),
- Ha kjennskap til bioinformatiske metoder for analyse av antibiotikaresistente bakterier (læringsmål MMB-113).

Kurskomite: Arnfinn Sundsfjord (UiT/Universitetssykehuset Nord Norge (UNN), kursleder), Kristin Hegstad (UNN/UiT), Christoffer Lindemann (Haukeland Universitetssykehus - Bergen), Bjørg Haldorsen (UNN), Ørjan Samuelsen (UNN/UiT) og Gunnar Skov Simonsen (UNN/UiT)

Kurssted: Digitalt rom + digitale rom for gruppearbeid og laboratoriedemonstrasjoner

Maks deltakere: 35

Ant. kurstimer: 22

Kurslitteratur: Oversiktsartikler som dekker de ulike tema sendes per E-post til kursdeltakere senest 3 uker før kursstart.

Andre opplysninger: Det anbefales at du sitter på en internettkobling som har minimum 5MB synkron linje. Du trenger PC/iPad/eller lignende med tilgang til internett, mikrofon, kamera og høyttaler. Kursprøven vil bli digital.

Program:

Mandag 19.10.2020

Tema: Grunnleggende om antibiotika, antibiotikaresistens, påvisning av resistens og laboratoriets rolle.

- 12.00 Velkommen og introduksjon av kurset. Arnfinn Sundsfjord (AS), Universitetet i Tromsø (UiT)/Universitetssykehuset Nord Norge (UNN).
- 12.15 Historikk, oversikt over antibiotikagrupper og deres virkningsmekanismer. Iren H. Löhr (IHL), Stavanger Universitetssykehus.
- 13.00 Pause.
- 13.45 Grunnleggende om antibakteriell resistens. Historikk, definisjoner, mekanismer samt laboratoriets rolle i diagnostikk og forebygging av antibiotikaresistens. (AS)
- 14.15 Klinisk betydning av antibiotikaresistens. Per Espen Akselsen, Haukeland Universitetssykehus.
- 15.00 Pause
- 15.15 Fenotypiske metoder for påvisning av bakteriers følsomhet for antimikrobielle midler. Foredragsholder Gunnar Kahlmeter (GK).
- 16.00 Gruppearbeid og fremlegg (tirsdag 8.30-9.30) av gruppearbeid i plenum. Gruppeveiledere er IHL, GK og AS. Digitale grupperom
- 18.00 Slutt

Tirsdag 20.10.2020

Tema: Etablering av brytningspunkter for bakteriers følsomhet for antibiotika. Farmakokinetikk og -dynamikk. Molekylære metoder for påvisning og typing av resistente bakteriekloner. Mekanismer for resistensutvikling og spredning.

- 08.15 Fremlegg av gruppearbeid i plenum.
- 09.30 Sentrale farmakokinetiske og -dynamiske begreper. Christoffer Lindemann (CL), Haukeland Universitetssykehus.
- 10.00 Pause.
- 10.15 Fastsetting av kliniske brytningspunkter for bakteriers følsomhet for antibiotika: villtypepopulasjon, mikrobiologiske, farmakologiske og kliniske kriterier. (GK)
- 10.45 Experts rules EUCAST - Hva er det og hvordan skal de brukes? (CL)
- 11.15 Pause
- 12.00 Klonal spredning samt genetiske mekanismer for spredning av resistens vha horisontal genoverføring. Kristin Hegstad (KH), UNN/UiT.
- 12.45 Pause
- 13.00 Helgenomsekvensering for antimikrobiell følsomhetstesting. Ørjan Samuelsen (ØS), UNN/UiT.
- 13.30 Genomikk i diagnostisk virksomhet. Øyvind Kommedal (ØK), Haukeland Universitetssykehus.
- 14.00 Gruppearbeid og fremlegging (16.00-17.00) av gruppearbeid i plenum. Gruppeveiledere er CL, ØK, KH og AS. Digitale grupperom.
- 17.00 Slutt.

Onsdag 21.10.2020

Tema: Klinisk viktige resistensmekanismer: forekomst, metoder for påvisning, tolkning og besvarelse. Gruppeoppgaver + laboratoriedemonstrasjoner - del 1.

- 08.15 Aminoglykosidresistens. (CL)
08.45 Betalaktamresistens hos Pneumokokker, *Haemophilus influenzae* og *Neisseria* spp. Dagfinn Skaare (DS)
09.30 Pause
09.45 Laboratoriedemonstrasjoner og oppsummering i plenum. (Bjørge C. Haldorsen (BCH) UNN, Ellen H. Josefsen (EJH) UNN, DS og CL). Digitale grupperom.
11.15 Pause
12.00 ESBLA/M/CARBA: mekanismer, epidemiologi og påvisning. Ørjan Samuelson (ØS), UNN/UiT.
12.45 Løsning på ESBLA/M/CARBA? Nye beta-laktam/beta-laktamase inhibitor-kombinasjoner. (ØS)
13.30 Pause
13.45 Laboratoriedemonstrasjoner med oppgaver og oppsummering i plenum. (ØS, BCH, EJH og CL). Digitale grupperom.
16.00 Slutt.

Torsdag 22.10.2020

Tema: Klinisk viktige resistensmekanismer: forekomst, metoder for påvisning, tolkning og besvarelse samt klinisk betydning. Gruppeoppgaver + laboratoriedemonstrasjoner - del 2.

- 08.15 Makrolid-linkosamid-streptogramin (MLS) resistens hos streptokokker og stafylokokker. (AS)
08.45 Kinolon- og colistinresistens hos *Enterobacterales*. (ØS)
09.30 Pause
09.45 Laboratoriedemonstrasjoner. (Jessin Janice, BCH, EJH, ØS og AS) (Skal inkludere praktisk demonstrasjon av WGS analyser for å finne AMR gener). Digitale grupperom.
11.00 Overførbar glykopeptidresistens hos enterokokker. (KH)
11.30 Pause
12.15 Linezolidresistens hos Gram positive kokker (KH).
12.35 Meticillin- og glykopeptidresistens hos stafylokokker. Hege Enger (HE), St. Olavs Hospital.
13.20 Laboratoriedemonstrasjoner med oppgaver og gjennomgang i plenum. (KH, HE, BCH og EJH). Digitale grupperom.
15.15 Pause
15.30 Driverne bak utvikling av antibiotikaresistens. Gunnar Skov Simonsen (GSS), UNN/UiT
16.15 Slutt.

Fredag 23.10.2020

Tema: Resistensepidemiologi: Nasjonale og globale perspektiver.

08.30	Nasjonal og global resistensepidemiologi inkludert årets NORM resultater. (GSS)
09.15	Pause
09.30	The evolution of AMR clones – Prof. Alan McNally, University of Birmingham, UK.
10.15	Pause
10.30	Kursevaluering og avslutning. (AS)
11.00	Digital kursprøve. (AS, KH og BH)
14.00	Slutt.