Fra: "noreply@questback.net" <noreply@questback.net>
Sendt: torsdag 30. mars 2023 22:58:17
Til: "Postmottak (Ekstern post til arkivet)" <f-arkivar@helsedir.no>
Emne: Respons på Årsrapport fra laboratorium med nasjonal referansefunksjon i medisinsk mikrobiologi (23/5389)

polina.katsiouleri@fhi.no sine svar

- 1. Navn på laboratoriet
  - Folkehelseinstituttet
- 2. Oppgi hvilket agens det dreier seg om
  - Yersinia
- 3. Innledning der smittestoffet kort omtales
  - To Yersinia species er assosiert med diarésykdom humant, Yersinia enterocolitica (Y. enterocolitica) og Yersinia pseudotuberculosis (Y. pseudotuberculosis). I Norge forekommer Y. enterocolitica hyppigst, og er nummer fire blant årsakene til de registrerte tilfellene av bakteriell diarésykdom. De vanligste humanpatogene Y. enterocolitica serogruppene er O:3, O:9 og O:5-27. Y. pseudotuberculosis er svært sjelden i Norge. Det nasjonale referanselaboratoriet for Yersinia er lokalisert på Folkehelseinstituttet (FHI). Referanselaboratoriet innførte helgenomsekvensering (WGS) av humanpatogene Y. enterocolitica og alle Y. pseudotuberculosis i 2018. Dette muliggjør den pasientrettede delen av referansefunksjonen. Det gis endelige konklusjoner i medisinsk-mikrobiologisk diagnostikk, og resultatene kan få følger for behandling, smittevern og oppfølging av den enkelte pasient. Referanselaboratoriets løpende detaljkarakterisering representerer samtidig en overvåking av forekomst av ulike bakteriearter, og er viktig for å erkjenne utbrudd og for å bidra til oppklaring av slike, dvs. for å ivareta den folkehelserettede delen av referansefunksjonen.
- 4. Anvendt referansediagnostikk og analysemetoder (redegjør for eventuelle endringer)

- I 2022 mottok referanselaboratoriet 272 Yersinia-isolater, inkludert to oppfølgingsprøver. Av disse ble 261 identifisert som Y. enterocolitica. To Y. pseudotuberculosis-isolater ble mottatt i 2022 (tabell 1). Innsending av Yersinia-isolater til referanselaboratoriet i 2022 var tilsvarende med året 2019, før Covid-19 pandemien og økt sammenliknet med årene 2020 og 2021. I perioden med Covid-19 hadde vi sett en betydelig nedgang i antall mottatte bakterie stammer assosiert med mat- og vannbårne infeksjoner, men dette ble reversert i 2022. Andelen innsendte Yersinia-stammer isolert fra blodkultur i 2018-2022 var lav (0,45-1,5%, 1,5% for året 2022). Alle innsendte Yersinia-isolater verifiseres spektrofotometrisk med MALDI-TOF og humanpatogene Y. enterocolitica bekreftes ved hjelp av salicin. I 2018 ble WGS rutinemessig innført for serotype bestemmelse og molekylærepidemiologisk typing av alle humanpatogene Y. enterocolitica og Y. pseudotuberculosis (https://www.fhi.no/nettpub/veileder-for-mikrobiologiske-laboratorieanalyser/agens-a-a/yersinia/). Av de 93 mottatte Y. enterocolitica O:3-stammer i 2022 ble 90 (96,8%) av stammene sekvenstypet til ST-18, en av stammene til ST-343, en stamme til ST-848 og en stamme til ST-1345. Alle Y. enterocolitica O:9 stammer (n=19) ble sekvenstypet til ST-12. Av de 7 Y. enterocolitica O:5,27 stammer 6 ble sekvenstypet til ST-14 og en stamme til ST-851. Multilokus VNTR-analyse (MLVA) utføres kun som et supplement til WGS ved mistanke om utbrudd eller under utbrudd for raskt å kunne avklare om et isolat tilhører utbruddet eller ikke. MLVA er en genotype metode som gir lavere oppløselighet enn WGS, men den kan gjennomføres på kortere tid enn WGS og er derfor et nyttig redskap under utbrudd. Resistensbestemmelse Referanselaboratoriet ved FHI gjenopptok fenotypisk antimikrobiell resistenstesting for humanpatogene Y. enterocolitica i 2019 og parallelt begynte å bygge opp kompetanse for antimikrobiell resistenstesting basert på WGS-data. Resultatene fra overvåkingen inngår i den årlige NORM-NORM/VET-rapporten (https://www.fhi.no/publ/2022/norm-og-norm-

vet-usage-of-antimicrobial-agents-and-occurrence-of-antimicrob/) Kvalitetskontroll I samarbeid med flere av referanselaboratoriene ved FHI sender referanselaboratoriet godt karakteriserte stammer til andre medisinske mikrobiologiske laboratorier i forbindelse med bakteriologiske ringtester, og utarbeider ringtestrapporter når det gjelder enteropatogene bakterier. Referanselaboratoriet er kvalitetssikret gjennom kvalitetssystemet TEST170. Det benyttes skriftlige metodebeskrivelser (elektronisk i TEST170) og disse oppdateres ved behov.

- 5. Epidemiologiske data, bistand til overvåking, beredskap og respons ved utbrudd av smittsomme sykdommer
    - Detaljkarakteriseringen av isolater som ledd i vår løpende overvåking, har i 2022 bidratt til identifisering av ett nasjonalt utbrudd med Y. enterocolitica O:3, ST-18. Utbruddet fant sted i perioden januar – februar 2022. Totalt ble 13 tilfeller bekreftet å klustre ved WGS. 9 av tilfellene var knyttet til Hovden skigymnas i Agder (totalt 33 syke personer), og 4 tilfeller var bosatt i Vestfold og Telemark. Tilfellelene ble prøvetatt fra 12. januar til 7. februar 2022, og det var 3 kvinner og 10 menn i alderen 14-65 år. Utbruddsetterforskning ble utført etter gjeldende rutiner, og smittekilden var trolig kontaminert svinekjøtt. Ett kluster av Yersinia enterocolitica O:9, ST-12 ble også identifisert i desember 2021-januar 2022. Klusteret inkluderte 8 tilfeller, prøvetatt fra desember 2021 til januar 2022. Tilfellene var bosatt i Oslo (5), Viken (2), Vestfold og Telemark (1) og det var 7 menn og 1 kvinne, i alderen 3-47 år (median 36,5 år). Vi detekterte også ett separat kluster av Y. enterocolitica O:3, ST-18 i juni-juli 2022. Klusteret inkludert 9 tilfeller, prøvetatt fra 5. juni til 1. juli 2022. Tilfellene var bosatt i Oslo (2), Viken (1), Vestfold og Telemark (2), Vestland (2), Trøndelag (1) og Troms (1) og det var 6 menn og 3 kvinner, i alderen 12-57 år. Utbruddsetterforskning ble utført etter gjeldende rutiner, men smittekilden ble ikke funnet. Ett kluster av Y. enterocolitica O:3, ST-18 som gikk over lang tid, ble også identifisert, med 6 tilfeller prøvetatt fra august 2021 til november 2022. Tilfellene var 4 menn og

2 kvinner i alderen 2-70 år og var bosatt i Oslo (2), Innlandet (2), Viken (1) og Trøndelag (1). I tillegg ble ett kluster av Y. enterocolitica O:3, ST-18 identifisert i desember 2022 og januar 2023. Klusteret inkluderte 6 tilfeller, prøvetatt fra 6. desember 2022 til 3. januar 2023, 2 kvinner og 4 menn, i alderen 22-76 år, som var bosatt i Rogaland (4), Vestland (1) og Agder (1). Ved mistanke om utbrudd varsler referanselaboratoriet avdelingen for Smittevern og beredskap på FHI og bidrar til oppklaringen gjennom prioritering av prøver til analyse og genotyping (WGS). Ved mistanke om internasjonale utbrudd varsles «the European surveillance portal for infectious diseases» (EpiPulse) (https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/epipulse-european-surveillance-portal-infectious-diseases) i ECDC. Referanselaboratoriet melder i tillegg alle meldingspliktige isolater av Yersinia til MSIS.

- 6. Har du funn og epidemiologiske data med aktuelle trender (over år) i tabells form, last opp fil her (filen må være i word - maks 1MB størrelse)
    - FHI_Tabell_1_Yersinia_2022.docx
- 7. Samling av stammer og annet referansemateriale, eventuelle biobanker med tilhørende tillatelser
    - Referanselaboratoriet innehar og vedlikeholder nasjonal stammebank for Yersinia. Det blir foretatt løpende lagring og registrering av alle mottatte isolater. I tillegg, vedlikeholdes en samling av referansestammer. Ved forespørsel sender referanselaboratoriet stammer til primærlaboratorier og andre til bruk i metodeutvikling og forskning.
- 8. Vitenskapelig råd og støtte
    - Som del av referansetjenestene bidrar referanselaboratoriet også med råd og anbefalinger om påvisningsmetoder til landets medisinsk-mikrobiologiske laboratorier, herunder bidrag som til MikInfo (et lukket nettverk for ansatte ved medisinsk-mikrobiologiske laboratorier i Norge), deltagelse i strategimøter og Nasjonal medisinsk mikrobiologisk beredskapskomité, samt arbeidsgrupper nedsatt ad hoc. Dette arbeidet har som hovedmål å sikre kvaliteten i den

medisinsk mikrobiologiske primærdiagnostikken i landet. Rapportering nasjonalt og internasjonalt Referanselaboratoriet gir løpende svarrapport til rekvirentene, internt ved Folkehelseinstituttet, nasjonalt og internasjonalt: Løpende melding og varsling til MSIS-registeret Fra høsten 2021 har det gått kopi av svarrapporter til MSIS laboratoriedatabasen Varsling i ECDCs lukkede, nettbaserte varslings- og kommunikasjons-system (EpiPulse) om nasjonale utbrudd eller uvanlig økning Varsling til avdelingen for Smittevern og beredskap på FHI ved mistanke om utbrudd Rapportering til NORM (årlig) Tilbakemelding i form av løpende besvarelser, med eventuelle medisinsk-faglige fortolkninger og kommentarer til rekvirent Varsling av laboratorienettverket ved utbrudd der det er viktig at flere laboratorier er informert

- 9. Samarbeid og forskning
    - Resultat av referanselaboratoriets analyser av alle innsendte isolater blir fortløpende rapportert skriftlig til innsendende laboratorium. Henvendelser knyttet til tolkning av prøvesvar og metodiske spørsmål blir besvart med faglig begrunnelse. I veileder for mikrobiologiske laboratorieanalyser (https://www.fhi.no/nettpub/veileder-for-mikrobiologiske-laboratorieanalyser/) på FHI sin hjemmeside gis en oversikt over hvilke prøver som ønskes innsendt fra primærlaboratoriene og hvilke analyser som tilbys ved referanselaboratoriet. Metode utvikling og forskning I 2020 har Referanselaboratoriet også gjennomført en systematisk sammenlikning av fenotypisk og genotypisk resistens, basert på WGS data, for ca. 70 Y. enterocolitica isolater mottatt i 2019. En rapport som oppsummerer funnene har blitt utarbeidet. Rapporter 2022 Overvåkning av infeksjonssykdommer som smitter fra mat, vann og dyr, inkludert vektorbårne sykdommer. Årsrapport 2021. Folkehelseinstituttet. https://www.fhi.no/publ/2022/arsrapport-2021---overvakning-av-infeksjonssykdommer-som-smitter-fra-mat-va/ NORM/NORM-VET 2021. Usage of Antimicrobial Agents and Occurrence of Antimicrobial Resistance in Norway. Tromsø / Oslo

2022. ISSN:1502-2307 (print) / 1890-9965 (electronic). https://www.fhi.no/publ/2022/norm-og-norm-vet-usage-of-antimicrobial-agents-and-occurrence-of-antimicrob/ EFSA, The European Union One Health 2021 zoonoses report https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/7666

- 10. Organisatoriske-, administrative- og ressursmessige forhold knyttet til referansefunksjonen samt forutsetninger for videre drift
    - Fra høsten 2022 fikk Folkehelseinstituttet omfattende budsjettkutt, med konsekvenser for aktivitet. Referansefunksjonene er en prioritert oppgave, og annen laboratorieaktivitet har blitt strengt vurdert. Covid-19 medfører nye, varige oppgaver og pandemien har medført en endring i bemanningssituasjonen, og begge deler har gitt kapasitetsutfordringer. Vi har fokus på å opprettholde god faglig kvalitet, og gjør fortløpende justeringer i oppgaver og ressursbruk for å ivareta referansefunksjonene. Gjennom EU-bevilgning (HERA og EU4Health) har vi fått ressurser til å styrke digitalisering og harmonisering av metodikken av helgenomsekvensering og -analysering. Dette vil på sikt føre til mer effektiv drift.

Tjenesten er levert av www.questback.com - Questback Essentials