



Håndbog om indsendelse af isolater m.v. til overvågning og reference

3. udgave | 2024



Forord

Denne håndbog (3. udgave) til landets laboratorier knytter sig til Bekendtgørelse om anmeldelse af smitsomme sygdomme (BEK nr. 1260 af 27/10/2023), og beskriver for hver mikroorganisme i hvilke situationer og hvordan isolater eller andet biologisk materiale skal indsendes til Statens Serum Institut. Håndbogen omhandler også mikroorganismer, der indsendes som del af en frivillig ordning eller som indsendes til reference.

Statens Serum Institut

Udgiver	Statens Serum Institut
Ansvarlig institution	Statens Serum Institut
Copyright	Statens Serum Institut
Version	3
Versionsdato	9. april 2024
Web-adresse	www.ssi.dk/overvaagningsanalyser
Titel	Håndbog om indsendelse af isolater m.v. til overvågning og reference

Håndbogen kan frit refereres med tydelig kildeangivelse.

Indhold

Forord.....	2
Baggrund.....	5
Generel information.....	5
Særlige bemærkninger vedr. visse mikroorganismer.....	6

Vejledning for hver mikroorganisme

Aspergillus fumigatus.....	8
Bacillus anthracis.....	9
Bakterier i spinalvæske.....	10
Beta-hæmolytiske streptokokker som har forårsaget invasiv infektion.....	11
Brucella spp.	12
Burkholderia mallei og B. pseudomallei.....	13
Calicivirus (norovirus og sapovirus).....	14
Campylobacter spp.....	15
Candida spp.	16
Candida auris.....	17
Carbapenemase-producerende Acinetobacter spp.....	18
Carbapenemase-producerende Enterobacteriales (CPE).....	19
Carbapenemase-producerende Pseudomonas spp.....	20
Centraleuropæisk hjernebetændelse virus (TBE-virus).....	21
Chikungunyavirus.....	22
Chlamydia trachomatis.....	23
Chlamydia psittaci.....	24
Clostridioides difficile.....	26
Clostridium botulinum.....	27
Corynebacterium diphtheriae, C. ulcerans og C. pseudotuberculosis.....	28
Cryptosporidium spp.....	29
Dengue feber virus.....	30
E. coli, shiga-toksin-producerende (STEC).....	31
Echinococcus granulosus og E. multilocularis.....	32
Enterovirus-familien.....	33
ESBL-/AmpC-producerende Escherichia coli.....	35
Francisella tularensis.....	36
Giardia spp.....	37
Gul feber virus.....	38
Haemophilus influenzae, som har forårsaget invasiv infektion.....	39
Hantavirus.....	40
Hepatitis A virus.....	41
Hepatitis E virus.....	42
Hiv virus - typebestemmelse og resistens.....	43
Influenzavirus - ny type/subtype eller zoonotisk oprindelse, herunder fugleinfluenza og svineinfluenza.....	44
Influenzavirus - overvågning af positive prøver og antiviral resistens.....	45

Japansk encephalitis virus.....	46
Legionella spp.	47
Linezolid-resistente enterokokker (LRE)	49
Listeria monocytogenes	50
Methicillin-resistente Staphylococcus aureus (MRSA).....	51
Morbillivirus	52
Mpox	53
Mycobacterium tuberculosis kompleks eksklusive M. bovis BCG stammen (TB).....	54
Mycoplasma pneumoniae	55
Neisseria gonorrhoeae	56
Neisseria meningitidis.....	57
Nipahvirus.....	58
Parotitisvirus.....	59
Rabies lyssavirus.....	60
Respiratory syncytial virus (RSV)	61
Rift Valley fever virus	62
Rotavirus	63
Rubellavirus.....	64
Salmonella spp. (inkl. S. Typhi og S. Paratyphi).....	65
Sandfly fever virus	66
SARS-coronavirus og MERS-coronavirus	67
SARS-coronavirus-2 (covid-19).....	68
Shigella spp./enteroinvasive E. coli (EIEC).....	69
Sindbisvirus.....	71
Staphylococcus aureus	72
Streptococcus pneumoniae	73
Usutuvirus	74
Vancomycin-resistente enterokokker (VRE).....	75
Variolavirus.....	76
West Nile virus	77
Vibrio cholerae	78
Viral hæmorrhagisk feber (Ebola-, Lassa-, Marburg- og Krim-Congovirus).....	79
Yersinia enterocolitica	80
Yersinia pestis.....	81
Zikavirus	82
Øvrige tarmpatogene mikroorganismer af klinisk betydning.....	83

Baggrund

Sygdomsovervågningen i Danmark bygger på lægers indberetning af anmeldelsespligtige sygdomme til Statens Serum Institut, på laboratoriernes anmeldelse af prøvesvar til MiBa og på indsendelse af isolater eller andet biologisk materiale, herunder i visse tilfælde primærprøver, til Statens Serum Institut.

For en række mikroorganismer er indsendelse af isolater eller andet biologisk materiale obligatorisk i visse situationer jf. Bekendtgørelse om anmeldelse af smitsomme sygdomme ettes til (BEK nr. 1260 af 27/10/2023) (mikroorganismer markeret med * i tabel 1). Det gælder sygdomme/mikroorganismer, der er særligt alvorlige og fremgår af liste 1a, sygdomme/mikroorganismer for hvilke der er et eradikations- eller et eliminationsmål (mæslinger, rubella, polio) og sygdomme/mikroorganismer, hvor yderligere typebestemmelse på Statens Serum Institut er afgørende for at kunne følge vaccinationseffekt.

For visse mikroorganismer skal der indsendes isolater eller andet biologisk materiale, hvis et laboratorium observerer en øget forekomst af disse, da yderligere typebestemmelse på Statens Serum Institut er afgørende for udbrudsefterforskningen. For andre mikroorganismer er indsendelsen en del af velfungerende frivillige ordninger. Denne håndbog omfatter både de obligatoriske og de frivillige indsendelser.

Ved helt særlige epidemiologiske omstændigheder skal indsendelse af isolater eller andet biologisk materiale, herunder i visse tilfælde primærprøver, ske på opfordring fra Statens Serum Institut og Sundhedsstyrelsen (jf. Bekendtgørelse om anmeldelse af smitsomme sygdomme §7 stk. 2). Disse situationer kan eksempelvis være ved en observeret stigning af en ny ”emerging” mikroorganisme i Danmark eller verden i øvrigt. I sådanne situationer vil indsendelse ske efter aftale mellem laboratorierne og Statens Serum Institut.

Generel information

Denne håndbog er målrettet klinisk mikrobiologiske afdelinger og andre laboratorier i Danmark, og omfatter mikroorganismer, der indsendes som led i den nationale sygdomsovervågning. Den har dermed et andet formål end [Diagnostisk Håndbog](#), som er målrettet klinikere, der indsender patientprøver i forbindelse med diagnostik.

Afgrænsningen af i hvilke tilfælde, der skal indsendes isolater eller andet materiale til Statens Serum Institut, er forskellig fra mikroorganisme til mikroorganisme. For nogle mikroorganismer skal alle isolater indsendes, for andre kun en delmængde, for eksempel de isolater, hvor mikroorganismen har et bestemt resistensmønster. For visse andre mikroorganismer skal der kun indsendes isolater, hvis de pågældende primærprøver er taget i et bestemt tidsrum og analyseret i bestemte laboratorier som led i en frivillig sentinelordning.

For hver mikroorganisme (eller kategori af mikroorganismer) indeholder håndbogen følgende: information om formålet med indsendelse, om indsendelse er obligatorisk eller frivillig, afgrænsning for hvornår og hvad der skal indsendes, information om prøvemateriale, emballering, opbevaring, forsendelse, varsling og rekvirering.

Desuden hvilke specialanalyser, der udføres på Statens Serum Institut som led i overvågningen, svartid og hvad der indgår i svaret. Og endelig om resultaterne offentliggøres, om de indgår i nationale/internationale projekter, samt kontaktinformation for det relevante laboratorium og den relevante fagperson på Statens Serum Institut.

I visse tilfælde kan der efter aftale indsendes sekvensfiler i stedet for isolater eller andet biologisk materiale.

Særlige bemærkninger vedr. visse mikroorganismer

I Bekendtgørelse om anmeldelse af smitsomme sygdomme er der flere mikroorganismer eller kategorier af mikroorganismer med *-markering i tabel 1, hvor der er behov for lidt forklaring, disse omtales nedenfor.

Ved **”Mistanke om alvorlig ophobning af smitsomme sygdomme som ikke indgår på listen, herunder en ophobning af alvorlige, uforklarede sygdomstilfælde, der mistænkes at være forårsaget af et biologisk agens, men hvor agens ikke nødvendigvis er påvist”** skal indsendelse ske efter anvisning fra Statens Serum Institut.

Denne håndbog indeholder ikke en vejledning herfor, idet anvisningerne vil variere efter den pågældende mikroorganisme/den pågældende situation.

Kategorien **”Vektorbårne vira, fx flavivirus, Tick borne encefalitis virus (TBE) og West Nile virus”** indeholder følgende vejledninger:

- Centraleuropæisk hjernebetændelse (TBE)
- Chikungunyavirus
- Denguevirus
- Gul feber virus
- Japansk encephalitis virus
- Rift Valley feber virus
- Sindbisvirus
- Usutuvirus
- West Nile virus
- Zikavirus

For ovenstående ti vira samt nedenstående otte vira gælder, at al diagnostik aktuelt foretages på Statens Serum Institut ved anvendelse af prøvemateriale indsendt af klinikere. Der er derfor ikke behov for at laboratorier indsender yderligere. Såfremt diagnostikken etableres i andre laboratorier, skal indsendelse i henhold til denne håndbog ske med henblik på overvågning:

- Abekoppevirus
- Hantavirus
- Nipahvirus
- Rabies lyssavirus
- Sandfly feber virus
- SARS-coronavirus og MERS-coronavirus
- Variolavirus
- Viral hæmorrhagisk feber (Ebola-, Lassa-, Marburg- og Krim-Congovirus)

For *Clostridium botulinum* og *Mycobacterium tuberculosis* kompleks eksklusive *M. bovis* BCG stammen (TB) gælder ligeledes, at al diagnostik foretages på Statens Serum Institut ved anvendelse af prøvemateriale indsendt af klinikere. Der er derfor ikke behov for at laboratorier indsender yderligere, og der er derfor ikke en vejledning for indsendelse i denne håndbog.

Kategorien ”**Antimikrobiel resistens af mulig klinisk betydning**” omfatter kendte patogener med antimikrobiel resistens, som ikke er selvstændigt nævnt i liste 1 i *Bekendtgørelse om anmeldelse af smitsomme sygdomme*. Der er fire vejledninger til denne kategori:

- Vancomycin-resistente enterokokker (VRE)
- Linezolid-resistente enterokokker (LRE)
- ESBL-/AmpC-producerende *Escherichia coli*
- *Candida* spp.

De kendte mikroorganismer med antimikrobiel resistens, som er selvstændigt nævnt i liste 1 er:

- Carbapenemase-producerende *Acinetobacter baumannii*
- Carbapenemase-producerende Enterobacteriales (CPE)
- Carbapenemase-producerende *Pseudomonas* spp.

Da visse virus i enterovirusfamilien i sjældne tilfælde kan give poliolignende sygdom, er det alle virus i denne familie, herunder rhinovirus, der skal indsendes ved fund i spinalvæske eller ved poliolignende sygdom. Enterovirus og rhinovirus påvist i andet prøvemateriale indsendes frivilligt. Ved påvist enterovirus i spinalvæske anbefales det også at indsende en fæcesprøve fra patienten til overvågningslaboratoriet.

Aspergillus fumigatus

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	<i>Aspergillus fumigatus</i>
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Overvågning af azol-resistens i <i>Aspergillus fumigatus</i> .
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Frivillig
Afgrænsning	Alle kliniske isolater fremdyrket fra relevante strøg ønskes indsendt. Ikke alle afdelinger har mulighed for at tolke klinisk relevans af fundet, hvorfor dette ikke er en forudsætning for indsendelse.
Prøvemateriale	Rendyrket <i>Aspergillus fumigatus</i> isolat. Hvis den lokale KMA ikke identificerer skimmelsvampe til species-niveau indsendes rendyrket skimmelisolat.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Podepind i eSwab eller Stuarts transportmedium. Alternativt emballeret agarplade.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 760. Print fra eget laboratoriesystem kan også anvendes.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Artsidentifikation resistensbestemmelse, samt sekventering af CYP51A target-gen for azol-resistens samt genotypebestemmelse af isolater der findes azolresistente (for at skelne miljøerhvervet fra human medicinsk resistens).
Svar	Analyserne udføres løbende. Der afgives svar løbende (elektronisk). Artsidentifikation og resistensfund vises i MiBa men ikke resistensmekanisme og genotype. Der sendes ikke svar til andre.
Ekstern resultatpræsentation	Resultaterne præsenteres i DANMAP og publiceres i lægevidenskabelige tidsskrifter. Hvert eller hvert andet år.
Nationale/internationale projekter	Overvågningen er national. Data indgår ikke i internationale projekter.
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Mykologisk & Parasitologisk Specialdiagnostik, tlf. 3268 3215.
Faglig kontaktperson	Maiken Cavling Arendrup, tlf. 3268 3223, maca@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Karen Astvad, tlf. 3267 3354, kaas@ssi.dk .

Bacillus anthracis

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	<i>Bacillus anthracis</i>
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Konfirmering af diagnosen samt løbende overvågning.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Alle isolater ønskes indsendt.
Prøvemateriale	Kolonimateriale på podepind i eSwab eller lignende.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Beskyttelsesrør. Opbevares på køl (2-8 °C). SSI-transport eller almindelig post. Eventuelt med taxa, aftales.
Varsling	Telefonisk varsling til bakteriologisk forvagt på SSI, tlf. 2016 1993.
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant): Under "Reference" afkrydses ved "Bakteriologisk reference" og under "Andet" anføres "Undersøges for <i>B. anthracis</i> ".
Bestillingskode	
Svarkode	
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Identifikation ved PCR, resistensbestemmelse samt helgenomsekventering
Svar	Analyserne udføres løbende. Svar afgives straks når resultatet foreligger. Telefonisk samt pr. brev eller elektronisk, hvis dette kan modtages. Identifikation og resistensfund indgår i svaret og i MiBa. Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse informeres om modtagelse af isolat af <i>B. anthracis</i> .
Ekstern resultatpræsentation	Løbende orientering samt oversigt to gange årligt til Fødearestyrelsen, som efterfølgende orienterer World Organization for Animal Health (tidligere: Office International des Epizooties (OIE)).
Nationale/internationale projekter	Se ovenfor.
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Bakteriologisk Specialdiagnostik, tlf. 3268 3236.
Faglig kontaktperson	Kurt Fursted, tlf. 3268 3719, kfu@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Aoife Ronayne, tlf. 3268 8654, aoro@ssi.dk .

Bakterier i spinalvæske

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Bakterier i spinalvæske
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning, hovedsageligt ved mistanke om udbrud.
Specifikt formål med indsendelse	Konfirmation af diagnosen samt karakterisering af de pågældende bakterier.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Indsendelse ved ophobninger observeret i laboratorier eller ved særlige epidemiologiske omstændigheder (på opfordring fra Statens Serum Institut).
Prøvemateriale	Efter nærmere aftale, dog oftest kolonimateriale på podepind i eSwab eller lignende. Undertiden det primære prøvemateriale, PCR-produkt, DNA-oprensning m.v., afhængigt af omstændighederne.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Beskyttelsesrør. Opbevares på køl (2-8 °C).
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant): Under "Reference" afkrydses ved "Bakteriologisk reference" og under "Andet" anføres "Fund i spinalvæske af <speciesnavn>".
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Identifikation, resistensbestemmelse samt helgenomsekventering.
Svar	Analyserne udføres løbende. Svar afgives straks når resultatet foreligger. Telefonisk samt pr. brev eller elektronisk, hvis dette kan modtages. I resultatet indgår identifikation og resistens og undertiden dele af helgenomsekventerings-resultatet. Vises også i MiBa.
Ekstern resultatpræsentation	-
Nationale/internationale projekter	-
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Bakteriologisk Specialdiagnostik, tlf. 3268 3236.
Faglig kontaktperson	Kurt Fursted, tlf. 3268 3719, kfu@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Aoife Ronayne, tlf. 3268 8654, aoro@ssi.dk .

Beta-hæmolytiske streptokokker som har forårsaget invasiv infektion

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	<i>Streptococcus pyogenes</i> (betahæmolytiske streptokokker af gr. A). <i>Streptococcus agalactiae</i> (betahæmolytiske streptokokker af gr. B). <i>Streptococcus dysgalactiae</i> (betahæmolytiske streptokokker af gr. C og G)
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Løbende overvågning af antibiotikaresistens og MLST og emm-type (for <i>Streptococcus pyogenes</i>).
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Frivillig
Afgrænsning	Alle isolater fra patienter med invasiv infektion.
Prøvemateriale	Kolonimateriale på podepind i eSwab, Stuarts transportmedium eller lignende.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Beskyttelsesrør. Opbevares på køl (2-8 °C). SSI-transport eller almindelig post.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 717.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Helgenomsekventering med emm-typebestemmelse for <i>Streptococcus pyogenes</i> . Fæno- og genotypebestemmelse af <i>Streptococcus agalactiae</i> . Resistensbestemmelse (SIR) over for penicillin, erythromycin, clindamycin samt vurdering af inducérbar clindamycinresistens. Der anvendes disk-diffusion, som ved fund af I eller R suppleres med MIC-bestemmelse med E-test.
Svar	Analyserne udføres løbende. Svar afgives straks når resultatet foreligger. Svar sendes pr. brev eller elektronisk, hvis dette kan modtages. Svaret sendes også til MiBa. I svaret indgår indtil videre kun typebestemmelse.
Ekstern resultatpræsentation	Årsrapport i DANMAP samt individuel årsrapport til hver klinisk mikrobiologisk afdeling.
Nationale/internationale projekter	Deltagelse i internationale EQA-programmer.
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Bakteriologisk Specialdiagnostik, tlf. 3268 3236.
Faglig kontaktperson	Steen Hoffmann, tlf. 3268 8201, hof@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Aoife Ronayne, tlf. 3268 8654, aoro@ssi.dk .

Brucella spp.

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	<i>Brucella</i> spp.
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Konfirmering af diagnosen samt løbende overvågning.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Alle isolater indsendes.
Prøvemateriale	Kolonimateriale på podepind i eSwab eller lignende.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Beskyttelsesrør. Opbevares på køl (2-8 °C). SSI-transport eller almindelig post.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 116.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Identifikation ved PCR, resistensbestemmelse samt helgenomsekventering.
Svar	Analyserne udføres løbende. Svar afgives straks når resultatet foreligger. Telefonisk samt pr. brev eller elektronisk, hvis dette kan modtages. Identifikation og resistensfund indgår i svaret og i MiBa. Der sendes ikke kopi af svaret til andre.
Ekstern resultatpræsentation	Løbende orientering samt oversigt to gange årligt til Fødevarestyrelsen, som efterfølgende orienterer World Organization for Animal Health (tidligere: Office International des Epizooties (OIE)).
Nationale/internationale projekter	Se ovenfor.
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Bakteriologisk Specialdiagnostik, tlf. 3268 3236.
Faglig kontaktperson	Kurt Fursted, tlf. 3268 3719, kfu@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Aoife Ronayne, tlf. 3268 8654, aoro@ssi.dk .

Burkholderia mallei og B. pseudomallei

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	<i>Burkholderia mallei</i> og <i>B. pseudomallei</i>
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Dels løbende overvågning, men også resistensbestemmelse for de afdelinger som ønsker det.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Alle isolater indsendes.
Prøvemateriale	Kolonimateriale på podepind i eSwab eller lignende.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Beskyttelsesrør. Opbevares på køl (2-8 °C). Sendes med SSI-transport.
Varsling	Telefonisk varsling til bakteriologisk forvagt på SSI, tlf. 2016 1993.
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 123. Ved indsendelse af <i>Burkholderia mallei</i> anføres dette under "Andre undersøgelser".
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Konfirmering af diagnose og resistensbestemmelse samt helgenomsekventering.
Svar	Analysen udføres løbende. Svar afgives straks når resultatet foreligger. Telefonisk samt pr. brev eller elektronisk, hvis dette kan modtages. I resultatet indgår diagnose og evt. resistensbestemmelse. Vises også i MiBa. Der sendes ikke svarkopi til andre.
Ekstern resultatpræsentation	-
Nationale/internationale projekter	-
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Bakteriologisk Specialdiagnostik, tlf. 3268 3236.
Faglig kontaktperson	Kurt Fursted, tlf. 3268 3719, kfu@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Aoife Ronayne, tlf. 3268 8654, aoro@ssi.dk .

Calicivirus (norovirus og sapovirus)

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Norovirus og sapovirus
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Overvågning af cirkulerende norovirus og sapovirus, detektion af nye varianter og opklaring af fødevarebårne udbrud.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Frivillig
Afgrænsning	Prøver indsendes løbende. Til overvågning indgår prøver, der er taget i forbindelse med mistænkte fødevarebårne udbrud. Desuden kan norovirus-positive prøver, som er fundet i forbindelse med hospitalsudbrud eller som sporadiske tilfælde i primær- eller hospitalssektoren, indsendes til norovirus genotypebestemmelse. Ved modtagelse af et stort antal af sidstnævnte prøver vil SSI foretage en selektion af de prøver, der skal genotypebestemmes.
Prøvemateriale	Fæcesprøver.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med SSI-transport.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 2 "Virus" (blå kant), R-nr. 244 Norovirus (RNA) og blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 2059 Norovirus typning.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Alle prøver analyseres i gastro-pakken. Alle positive prøver genotypebestemmes ved PCR og sekventering.
Svar	Prøverne undersøges først med almindelig real-time PCR-analyse, der kører 1-2 gange om ugen. Hvis prøven er positiv og er en del af et fødevarerelateret udbrud, foreligger der et genotype-svar indenfor 1-2 uger. Prøverne svares ud i MiBa med genotype. Mistanke om fødevarebårne udbrud rapporteres i samarbejde med Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse til Fødevarestyrelsen.
Ekstern resultatpræsentation	Resultaterne præsenteres i en årlig rapport.
Nationale/internationale projekter	Genotypebestemte prøver rapporteres anonymiseret til NoroNet. Egne publikationer i internationale peer reviewed tidsskrifter sker i samarbejde med indsendende afdelinger.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus Overvågning & Forskning (VOF), tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Kristina Træholt Franck, tlf. 3268 8476, ktf@ssi.dk .

Campylobacter spp.

Senest redigeret den 9. april 2024

Mikroorganisme	<i>Campylobacter</i> spp
Overordnet formål med indsendelse	National overvågning.
Specifikt formål med indsendelse	Løbende overvågning af antibiotikaresistens og genotype samt udbrudsdetektion.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Frivillig
Afgrænsning	Isolater fra 15% af alle patienter i hver region. Ved mistanke om udbrud indsendes alle relevante isolater. Der bør kun indsendes et isolat fra hver patient per episode (dvs. løbende 6 måneder).
Prøvemateriale	Til analysen kan indsendes kultur.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Transportmedium. Opbevares på køl (2-8 °C) og sendes hurtigst muligt med SSI-transport.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket nr. 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 1068.
Bestillingskode	121603043300000 <i>Campylobacter</i> Overvågning - Fæces 121607011100000 <i>Campylobacter</i> Overvågning - Kultur af mikroorganisme 121603000100000 <i>Campylobacter</i> Overvågning - Urin
Svarkode	SSI00107
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Helgenomsekventering på alle indsendte isolater bruges til overvågning af typer og udbrudsdetektion.
Svar	Elektronisk svar afgives normalt 1-2 uger efter prøvens modtagelse. I særlige tilfælde kan forekomme forlængede svartider. Svar indeholder artsbestemmelse og sekvenstype (ST) udledt fra helgenomsekventering. Kopi af svar overføres til MiBa.
Ekstern resultatpræsentation	Data og prøveanalyser samles og afrapporteres på SSI's hjemmeside: Overvågning i tal, grafer og kort . Data bruges i forbindelse med udarbejdelsen af Annual Report on Zoonoses in Denmark , DANMAP rapporten og indrapporteres til ECDC .
Nationale/internationale projekter	SSI sammenligner løbende helgenomsekvenser fra alle indsendte isolater med Fødevarerstyrelsens helgenomsekvenser fra isolater fundet i fødevarer og dyr.
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Referencelaboratorium for Tarmbakteriologi, typning@ssi.dk .
Faglig kontaktperson	Mia Torpdahl, tlf. 3268 3643, mtd@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Eva Møller Nielsen, tlf. 3268 3644, emn@ssi.dk .

Candida spp.

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	<i>Candida</i> m.fl.
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Overvågning af alvorlige invasive infektioner med <i>Candida</i> og visse andre svampearter i blodbanen.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Frivillig
Afgrænsning	Alle blodisolater ønskes indsendt undtagen samme isolat med samme resistens inden for 21 dage.
Prøvemateriale	Rendyrket gærsvampeisolat.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Podepind i transport medium, fx eSwab eller Stuart's transportmedium. Sendes med SSI-transport eller almindelig post.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket nr. 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 760. Der kan også anvendes print fra eget laboratoriesystem.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Artsidentifikation og EUCAST resistensbestemmelse. Ved påvisning af echinocandin-resistens sekventeres target-genet for resistens (fks).
Svar	De nævnte specialanalyser udføres løbende. Der afgives svar løbende. Artsidentifikation og resistensfund vises i MiBa. Der udsendes ikke svar vedr. sekventering af resistensgener. Der afgives ikke svar til andre.
Ekstern resultatpræsentation	Resultaterne præsenteres i DANMAP og publiceres i lægevidenskabelige tidsskrifter. Hvert eller hvert andet år.
Nationale/internationale projekter	Overvågningen er national. Data indgår ikke i internationale projekter.
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Mykologisk & Parasitologisk Specialdiagnostik, tlf. 3268 3215.
Faglig kontaktperson	Maiken Cavling Arendrup, tlf. 3268 3223, maca@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Karen Astvad, tlf. 3267 3354, kaas@ssi.dk .

Candida auris

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	<i>Candida auris</i>
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Overvågning uanset klinisk betydning, herunder anti-mykotikaresistens.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Alle isolater indsendes undtagen samme isolat med samme resistensmønster fra samme patient inden for 14 dage.
Prøvemateriale	Rendyrket gærsvampeisolat.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Podepind i transportmedium, fx eSwab eller Stuart's transportmedium. Sendes med SSI-transport eller almindelig post.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket nr. 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 760. Der kan også anvendes print fra eget laboratoriesystem.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Artsidentifikation og EUCAST resistensbestemmelse. Ved påvisning af echinocandin-resistens sekventeres target-genet for resistens (fks). Hvis flere isolater fra forskellige patienter påvises og transmission mistænkes, foretages genotypebestemmelse.
Svar	Artsidentifikation resistensbestemmelse og fks-sekventering (hvis relevant) udføres løbende. Genotypebestemmelse (hvis relevant), udføres på grupper af potentielt relaterede isolater. Der afgives svar løbende. Artsidentifikation og resistensfund vises i MiBa. Der udsendes ikke svar vedr. sekventering af resistensgener og genotypebestemmelse. Der afgives ikke svar til andre.
Ekstern resultatpræsentation	Resultaterne præsenteres i DANMAP og publiceres i lægevidenskabelige tidsskrifter.
Nationale/internationale projekter	Overvågningen er national. Data indgår ikke i internationale projekter.
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Mykologisk & Parasitologisk Specialdiagnostik, tlf. 3268 3215.
Faglig kontaktperson	Maiken Cavling Arendrup, tlf. 3268 3223, maca@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Karen Astvad, tlf. 3267 3354, kaas@ssi.dk .

Carbapenemase-producerende *Acinetobacter* spp.

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Carbapenemase-producerende <i>Acinetobacter</i> spp.
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Løbende overvågning af antibiotikaresistens og genotype.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Alle isolater fra patienter eller raske bærere. Der undersøges ét isolat per patient per løbende 12 måneder. Der skal indsendes et nyt isolat, hvis isolatet har en ny resistensfænotype og/eller -genotype.
Prøvemateriale	Kolonimateriale på podepind i eSwab eller lignende. Evt. blodagar.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Beskyttelsesrør. Opbevares på køl (2-8 °C). Sendes med SSI-transport eller almindelig post.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 1076; Carbapenemresistent isolat. Artsnavnet anføres under "Andet".
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Helgenomsekventering, resistensgener, typer mm.
Svar	Analysen udføres løbende. Svar afgives straks når resultatet foreligger. Svar sendes pr. e-mail (med lokalt prøvenummer). Alle resultater indgår i svaret. Data kobles sammen med epidemiologiske data ved brug af EpiLinks. Der sendes ikke svarkopi til andre
Ekstern resultatpræsentation	Data præsenteres i DANMAP rapporter, som udkommer årligt. I særlige tilfælde publiceres data i peer-review artikler i samarbejde med de deltagende klinisk mikrobiologiske afdelinger.
Nationale/internationale projekter	Data præsenteres i DANMAP rapporter, som udkommer årligt.
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Referencelaboratoriet for Antibiotikaresistens.
Faglig kontaktperson	Henrik Hasman, tlf. 3268 8664, henh@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Anette M. Hammerum, tlf. 3268 3399, ama@ssi.dk .

Carbapenemase-producerende Enterobacterales (CPE)

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Carbapenemase-producerende Enterobacterales (CPE)
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Løbende overvågning af antibiotikaresistens og genotype.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Alle isolater, både fra patienter og raske bærere. Der undersøges ét isolat per patient per løbende 12 måneder. Dog undersøges flere ved formodet udbrud eller hvis isolatet har en ny resistens fæno- og/eller genotype og/eller tilhører en ny species.
Prøvemateriale	Kolonimateriale på podepind i eSwab eller lignende. Evt blodagar.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Beskyttelsesrør. Opbevares på køl (2-8 °C). Sendes med SSI-transport eller almindelig post.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 1076; Carbapenemresistent isolat. Artsnavnet anføres under "Andet".
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Helgenomsekventering, resistensgener, typer mm.
Svar	Analysen udføres løbende. Svar afgives straks når resultatet foreligger. Svar sendes pr. e-mail (med lokalt prøvenummer). Alle resultater indgår i svaret. Data kobles sammen med epidemiologiske data ved brug af EpiLinks. Der sendes ikke svarkopi til andre.
Ekstern resultatpræsentation	Data præsenteres i DANMAP rapporterne, som udkommer årligt. I særlige tilfælde publiceres data i peer-review artikler i samarbejde med de deltagende klinisk mikrobiologiske afdelinger.
Nationale/internationale projekter	Data præsenteres i DANMAP rapporterne, som udkommer årligt.
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Referencelaboratoriet for Antibiotikaresistens.
Faglig kontaktperson	Henrik Hasman, tlf. 3268 8664, henh@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Anette M. Hammerum, tlf. 3268 3399, ama@ssi.dk .

Carbapenemase-producerende *Pseudomonas* spp.

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Carbapenemase-producerende <i>Pseudomonas</i> spp.
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Løbende overvågning af antibiotikaresistens og genotype.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Alle isolater fra patienter eller raske bærere. Der undersøges ét isolat per patient per løbende 12 måneder. Der skal indsendes et nyt isolat, hvis isolatet har en ny resistensfænotype og/eller -genotype.
Prøvemateriale	Kolonimateriale på podepind i eSwab eller lignende. Evt. blodagar.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Beskyttelsesrør. Opbevares på køl (2-8 °C). Sendes med SSI-transport eller almindelig post.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 1076; Carbapenemresistent isolat. Artsnavnet anføres under "Andet".
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Helgenomsekventering, resistensgener, typer mm.
Svar	Analysen udføres løbende. Svar afgives straks når resultatet foreligger. Svar sendes pr. e-mail (med lokalt prøvenummer). Alle resultater indgår i svaret. Data kobles sammen med epidemiologiske data ved brug af EpiLinks. Der sendes ikke svarkopi til andre.
Ekstern resultatpræsentation	Data præsenteres i DANMAP rapporter, som udkommer årligt. I særlige tilfælde publiceres data i peer reviewed artikler i samarbejde med de deltagende klinisk mikrobiologiske afdelinger.
Nationale/internationale projekter	Data præsenteres i DANMAP rapporter, som udkommer årligt.
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Referencelaboratoriet for Antibiotikaresistens.
Faglig kontaktperson	Henrik Hasman, tlf. 3268 8664, henh@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Anette M. Hammerum, tlf. 3268 3399, ama@ssi.dk .

Centraleuropæisk hjernebetændelse virus (TBE-virus)

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Tick-borne encephalitisvirus/Centraleuropæisk hjernebetændelse/Frühsummer-Meningoenzephalitis
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Påvisning og karakterisering.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Restprøvemateriale/prøvemateriale indsendes på positive prøver.
Prøvemateriale	3-6 mL EDTA-blod (plasma) foretrækkes til PCR frem for serum, hvor virus mængden kan være nedsat. Andre materialer: 0,5 mL cerebrospinalvæske, 0,5-1,0 mL urin eller efter nærmere aftale. Antistofundersøgelse udføres på blod uden tilsætning (1,5 mL), serum (0,5 mL) eller cerebrospinalvæske (0,5 mL, kun IgM).
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med SSI-transport eller som akutprøve med taxa efter aftale.
Varsling	Hasteprobe til PCR-diagnostik aftales med virologisk vagthavende, tlf. 4033 6379.
Rekvirering	Blanket 2 "Virus" (blå kant), R-nr. 679 TBE-virus-RNA og R-nr. 227 TBE-virusantistof (IgG, IgM). Angiv destination for udlandsrejse og om patienten er vaccineret mod flavivirus (TBE, gul feber eller japansk encephalitis virus).
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	PCR- og antistofpåvisning af TBE i blod, cerebrospinalvæske og andre prøvematerialer. PCR-positive prøver sekventeres.
Svar	TBE virus PCR udføres rutinemæssigt 1-2 gange ugentligt. Antistofundersøgelse udføres en gang ugentligt. PCR- og antistofsvaret i MiBa samt til indsendende læge. Resultaterne meddeles løbende til Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse og andre relevante myndigheder.
Ekstern resultatpræsentation	Årlig opgørelse i EPI-NYT.
Nationale/internationale projekter	Indrapporeres til ECDC.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus PCR og Serologi, tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Ann Berith Petersen, tlf. 3268 3115, abi@ssi.dk (tekniske spørgsmål). Anders Fomsgaard, tlf. 3268 3460, afo@ssi.dk (lægeligt).

Chikungunyavirus

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Chikungunyavirus
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Påvisning og karakterisering.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Restprøvemateriale/prøvemateriale indsendes på positive prøver.
Prøvemateriale	3-6 mL EDTA-blod (plasma) foretrækkes til PCR frem for serum, hvor virusmængden kan være nedsat. Til antistofundersøgelse indsendes 5 mL blod med eller uden tilsætning.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med SSI-transport eller som akutprøve med taxa efter aftale.
Varsling	Hasteprobe til PCR-diagnostik aftales med virologisk vagthavende, tlf. 4033 6379.
Rekvirering	Blanket 2 "Virus" (blå kant), R-nr. 2022, Chikungunyavirus-RNA og R-nr. 2056 Chikungunyavirusantistof (IgG, IgM). Angiv destination for udlandsrejse.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	PCR og antistofundersøgelse på blod for Chikungunyavirus. PCR-positive prøver sekventeres.
Svar	Chikungunyavirus-PCR udføres rutinemæssigt 1-2 gange ugentligt. Antistofundersøgelse udføres af eksternt laboratorium med svartid på 2-3 uger. PCR- og antistofsvaret i MiBa samt til indsendende læge. Resultaterne meddeles løbende til Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse og andre relevante myndigheder.
Ekstern resultatpræsentation	Resultaterne præsenteres i en årlig rapport.
Nationale/internationale projekter	Indrapporeres til ECDC.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus PCR og Serologi, tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Ann Berith Petersen, tlf. 3268 3115, abi@ssi.dk (tekniske spørgsmål). Anders Fomsgaard, tlf. 3268 3460, afo@ssi.dk (lægeligt).

Chlamydia trachomatis

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	<i>Chlamydia trachomatis</i>
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Genotypebestemmelse af <i>C. trachomatis</i> med henblik på overvågning af lymphogranuloma venereum (LGV).
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	<p>Prøver positive for <i>C. trachomatis</i> fra rektum hos mænd og prøver positive for <i>C. trachomatis</i> fra pus/sår hos mænd og kvinder indsendes.</p> <p>Der indsendes rest af primærprøven eller resultatet af genotypebestemmelsen efter aftale med Statens Serum Institut, såfremt analysen foretages lokalt.</p>
Prøvemateriale	Primærprøve som er fundet NAT-positiv.
Emballering, opbevaring og forsendelse	<p>Beskyttelsesrør.</p> <p>Opbevares på køl (2-8 °C).</p> <p>Sendes med SSI-transport eller almindelig post.</p>
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 1000, Lymphogranuloma venereum (LGV).
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	PCR-baseret genotypebestemmelse for <i>C. trachomatis</i> genovar L 1-3 som forårsager lymphogranuloma venereum (LGV).
Svar	<p>Positiv: <i>Chlamydia trachomatis</i> genovar L påvist.</p> <p>Negativ: <i>Chlamydia trachomatis</i> genovar L ikke påvist, men non-LGV <i>Chlamydia trachomatis</i> genovar påvist.</p> <p>Inkonklusiv: Undersøgelsen kan ikke gennemføres da prøven ikke indeholder tilstrækkeligt <i>Chlamydia trachomatis</i> DNA.</p>
Ekstern resultatpræsentation	Klamydia årsrapport i EPI-NYT.
Nationale/internationale projekter	Antal indberettes til ECDC.
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Bakteriologisk Specialdiagnostik, tlf. 3268 3236.
Faglig kontaktperson	Jørgen Skov Jensen, tlf. 3268 3636, jsj@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Steen Hoffmann, tlf. 3268 8201, hof@ssi.dk .

Chlamydia psittaci

Senest redigeret den 9. april 2024

Mikroorganisme	<i>Chlamydia psittaci</i>
Overordnet formål med indsendelse	Konfirmatorisk test og DNA-typebestemmelse (MLST og OmpA).
Specifikt formål med indsendelse	At konfirmere et positivt NAT-resultat samt at gemme prøven. Metoder til genotypebestemmelse er under etablering (direkte på PCR-positive prøver).
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	NAT-positive prøver skal indsendes.
Prøvemateriale	Luftvejsprøver i ekspektoratdåse eller i anden egnet transportbeholder/-rør.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Beskyttelsesrør. Opbevares på køl (2-8 °C). Sendes med SSI-transport eller almindelig post.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 1086 <i>Chlamydia psittaci</i> overvågning.
Bestillingskode	322566015000000 <i>Chlamydia psittaci</i> (ornitose) Overvågning - Bronkoalveolær lavage (BAL) 322562014000000 <i>Chlamydia psittaci</i> (ornitose) Overvågning - Ekspektorat 322569005000000 <i>Chlamydia psittaci</i> (ornitose) Overvågning - Ekstraheret DNA/RNA 322562017000000 <i>Chlamydia psittaci</i> (ornitose) Overvågning - Nasopharynxsekret 322565000000000 <i>Chlamydia psittaci</i> (ornitose) Overvågning - Podning 322562016000000 <i>Chlamydia psittaci</i> (ornitose) Overvågning - Trachealsekret SSI00244 <i>Chlamydia psittaci</i> overvågning
Svarkode	SSI00244 <i>Chlamydia psittaci</i> overvågning
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Påvisning af specifikt DNA for <i>C. psittaci</i> ved PCR og DNA-typebestemmelse. DNA-typebestemmelse skal være et led i smitteopsporingen og sporing af smittespredning blandt fugle.
Svar	PCR-analysen udføres løbende. Svar afgives straks når resultatet foreligger. Svar sendes elektronisk. Kun PCR-resultater indgår i svaret. Ikke alle resultater vises i MiBa.
Ekstern resultatpræsentation	Hvert andet år EPI-NYT/opgørelse over tilfælde registreret med <i>Chlamydia psittaci</i> infektion (ornitose/psittacose).

Nationale/internationale projekter	Resultater for DNA-typebestemmelse for humane tilfælde eventuelt sammenholdt med resultater fra prøver fra fugle (undersøges også på SSI).
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Bakteriologisk Specialdiagnostik, tlf. 3268 3236.
Faglig kontaktperson	Søren Uldum, tlf. 3268 3194, su@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Jørgen Skov Jensen, tlf. 3268 3636, jsj@ssi.dk .

Clostridioides difficile

Senest redigeret den 9. april 2024

Mikroorganisme	<i>Clostridioides difficile</i>
Overordnet formål med indsendelse	National overvågning.
Specifikt formål med indsendelse	Løbende overvågning af virulensprofil, genotype og antibiotikaresistens samt udbrudsdetektion.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	<p>Isolater eller prøver fra 15% af alle patienter ≥ 2 år i hver region. Ved mistanke om udbrud, svær klinik eller andre forhold, som begrunder en dybdegående analyse, indsendes relevante isolater eller prøver.</p> <p>Der bør kun indsendes et isolat eller prøve fra hver patient per episode (dvs. løbende 8 uger).</p>
Prøvemateriale	Til analysen kan indsendes kultur eller fæces.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Transportmedium. Opbevares på køl (2-8 °C) og sendes hurtigst muligt med SSI transport.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket nr. 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 1069.
Bestillingskode	190023043300000 Clostridium difficile Overvågning - Fæces 190027011100000 Clostridium difficile Overvågning - Kultur af mikroorganisme 190023000100000 Clostridium difficile Overvågning - Urin 190025000030060 Clostridium difficile Overvågning - Podning - Rectum
Svarkode	SSI00090
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Helgenomsekventering på alle indsendte isolater bruges til overvågning af typer og udbrudsdetektion.
Svar	<p>Elektronisk svar afgives normalt 1-2 uger efter prøvens modtagelse. I særlige tilfælde kan forekomme forlængede svartider.</p> <p>Ved vækst svares artsbestemmelse, sekvens type (ST), og toksin A, toksin B, binære toksin eller non-toksigen udledt fra helgenomsekventering.</p> <p>Kopi af svar overføres til MiBa.</p>
Ekstern resultatpræsentation	-
Nationale/internationale projekter	-
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Referencelaboratorium for tarmbakteriologi, tlf. 32683230, typning@ssi.dk .
Faglig kontaktperson	Mia Torpdahl, tlf. 3268 3643, mtd@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Eva Møller Nielsen, tlf. 3268 3644, emn@ssi.dk .

Clostridium botulinum

Senest redigeret den 1. november 2023

Al diagnostik foretages på Statens Serum Institut ved anvendelse af prøvemateriale indsendt af klinikere. Der er derfor ikke behov for at laboratorier indsender yderligere.

Corynebacterium diphtheriae, *C. ulcerans* og *C. pseudotuberculosis*

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	<i>Corynebacterium diphtheriae</i> , <i>C. ulcerans</i> og <i>C. pseudotuberculosis</i>
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Konfirmering af diagnosen samt toksinpåvisning.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Alle isolater ønskes indsendt.
Prøvemateriale	Kolonimateriale på podepind i eSwab eller lignende.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Beskyttelsesrør. Opbevares på køl (2-8 °C). Sendes med SSI-transport eller almindelig post. Eventuelt med taxa, aftales.
Varsling	Telefonisk varsling til bakteriologisk forvagt på SSI, tlf. 2016 1993.
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant). <i>C. diphtheriae</i> : Under "Reference" afkrydses <i>C. diphtheriae</i> : Toksinundersøgelse. <i>C. ulcerans</i> : under "Reference" afkrydses "Bakteriologisk reference" og under "Andet" anføres "Undersøges for <i>C. ulcerans</i> toxin".
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Toksinpåvisning (PCR) og fænotypisk påvisning (ELEK).
Svar	Analysen udføres løbende. Svar afgives straks når resultatet foreligger. Telefonisk samt pr. brev eller elektronisk, hvis dette kan modtages. I resultatet indgår identifikation og toksinpåvisning. Vises også i MiBa. Der sendes svarkopi til Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse.
Ekstern resultatpræsentation	-
Nationale/internationale projekter	-
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Bakteriologisk Specialdiagnostik, tlf. 3268 3236.
Faglig kontaktperson	Kurt Fursted, tlf. 3268 3719, kfu@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Aoife Ronayne, tlf. 3268 8654, aoro@ssi.dk .

Cryptosporidium spp.

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	<i>Cryptosporidium</i> spp.
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning samt udredning af mulige udbrud.
Specifikt formål med indsendelse	Overvågning samt udredning af mulige udbrud.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Indsendelse ved ophobninger observeret i laboratorier eller ved særlige epidemiologiske omstændigheder (på opfordring fra Statens Serum Institut).
Prøvemateriale	Fæces uden tilsætning. Alternativt eSwab eller lignende. Alternativt kan indsendes ekstraheret DNA.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Beskyttelsesrør. Opbevares på køl (2-8 °C).
Varsling	Ved mistanke om udbrud adviser gerne via mail parasitlab@ssi.dk .
Rekvirering	Blanket nr. 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 2099. Alternativt elektronisk rekvirering. Mistanke om udbrud påføres i kliniske oplysninger.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Real-time PCR for "styrkebestemmelse" og konfirmatorisk med efterfølgende artsidentifikation og genotypebestemmelse.
Svar	Analyserne udføres løbende. Svar afgives straks når resultatet foreligger. Elektronisk svar med kopi til MiBa. Artsidentifikation og resultat af genotypebestemmelse indgår i svaret.
Ekstern resultatpræsentation	Årsrapport i EPI-NYT.
Nationale/internationale projekter	-
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Parasitologisk Specialdiagnostik, tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Rune Stensvold, tlf. 3268 8224, run@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Henrik Vedel Nielsen, tlf. 3268 3995, hvn@ssi.dk .

Dengue feber virus

Senest redigeret den 20. marts 2024

Mikroorganisme	Dengue feber virus
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Påvisning og karakterisering.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Restprøvemateriale/prøvemateriale indsendes på positive prøver.
Prøvemateriale	Blod uden tilsætning eller serum 3 mL. Evt. cerebrospinalvæske.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med SSI transportordning.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket nr. 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 2101 Denguevirus overvågning. Angiv destination for udlandsrejse og om patienten er vaccineret mod flavivirus (TBE, gul feber eller japansk encephalitis).
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Alle prøver til diagnostik undersøgelse for denguevirus-RNA og blod for IgG- og IgM-antistoffer, mens et udsnit af prøver indsendt til overvågning, og som er positive for denguevirus, udvælges til PCR, antistofundersøgelse og evt. sekventering.
Svar	Denguevirus-PCR udføres 1-2 gange ugentligt og antistoffer en gang ugentligt. PCR- og antistofsvaret i MiBa samt til indsendende læge. Resultaterne meddeles løbende til Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse og andre relevante myndigheder.
Ekstern resultatpræsentation	Resultaterne præsenteres i en årlig rapport.
Nationale/internationale projekter	Indrapporeres til ECDC.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus PCR og Serologi, tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Ann Berith Petersen, tlf. 3268 3115, abi@ssi.dk (tekniske spørgsmål) Anders Fomsgaard, tlf. 3268 3460, afo@ssi.dk (lægeligt).

E. coli, shiga-toksin-producerende (STEC)

Senest redigeret den 9. april 2024

Mikroorganisme	Shiga-toksin-producerende <i>Escherichia coli</i> (STEC)
Overordnet formål med indsendelse	National overvågning.
Specifikt formål med indsendelse	Løbende overvågning af toksin-/virulensprofil, genotype, serotype, antibiotikaresistens samt udbrudsdetektion.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk/Frivillig
Afgrænsning	STEC (HUS): Obligatorisk indsendelse af isolater eller prøver fra alle patienter med HUS. STEC: Frivillig indsendelse af isolater fra alle patienter. Der bør kun indsendes et isolat eller prøve fra hver patient per episode (dvs. løbende 6 måneder).
Prøvemateriale	Til analysen kan indsendes kultur eller fæces.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Transportmedium. Opbevares på køl (2-8 °C) og sendes hurtigst muligt med SSI transport. Ved indsendelse af DNA-eluat minimum 50 µl.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket nr. 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 1062.
Bestillingskode	121643043300000 E. coli (STEC) Overvågning - Fæces 121647011100000 E. coli (STEC) Overvågning - Kultur af mikroorganisme 121643000100000 E. coli (STEC) Overvågning - Urin
Svarkode	SSI00069
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Helgenomsekventering på alle indsendte isolater bruges til overvågning af typer og udbrudsdetektion. Ved DNA-eluat anvendes PCR til virulenskarakterisering og bestemmelse af O-gruppe.
Svar	Elektronisk svar afgives normalt 1-2 uger efter prøvens modtagelse. I særlige tilfælde kan forekomme forlængede svartider. Svar indeholder serotype, sekvens type (ST) og virulenskarakterisering udledt fra helgenomsekventering. Ved DNA-eluat svares stx-subtype og/eller O-gruppe. Kopi af svar overføres til MiBa.
Ekstern resultatpræsentation	Data og prøveanalyser samles og afrapporteres på SSI's hjemmeside: Overvågning i tal, grafer og kort . Data bruges endvidere i forbindelse med udarbejdelsen af Annual Report on Zoonoses in Denmark og indrapporteres til ECDC .
Nationale/internationale projekter	Gener til bestemmelse af sero-/virulens typer bruges til udvikling/opdatering af VirulensFinder og SeroTypeFinder .
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Referencelaboratorium for tarmbakteriologi, tlf. 32683230, typping@ssi.dk .
Faglig kontaktperson	Mia Torpdahl, tlf. 3268 3643, mtd@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Eva Møller Nielsen, tlf. 3268 3644, emn@ssi.dk .

Echinococcus granulosus og *E. multilocularis*

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	<i>Echinococcus granulosus</i> og <i>E. multilocularis</i>
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning samt udredning af mulige udbrud.
Specifikt formål med indsendelse	Overvågning samt udredning af mulige udbrud.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Alle positive prøver skal indsendes.
Prøvemateriale	Cysteinhold uden tilsætning. Alternativt kan indsendes ekstraheret DNA.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Beskyttelsesrør. Opbevares på køl (2-8 °C).
Varsling	Ved mistanke om udbrud/ophobning af tilfælde advisér gerne via mail parasitlab@ssi.dk .
Rekvirering	Blanket nr. 11 "Svampe og parasitter" (mørk orange kant), R-nr. 1006. Alternativt elektronisk rekvirering. Mistanke påføres i kliniske oplysninger.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Real-time PCR for "styrkebestemmelse" og konfirmatorisk med efterfølgende artsidentifikation og genotypebestemmelse.
Svar	Analyserne udføres løbende. Svar afgives straks når resultatet foreligger. Elektronisk svar med kopi til MiBa. Artsidentifikation og genotypebestemmelse indgår i resultaterne.
Ekstern resultatpræsentation	Årsrapport i EPI-NYT.
Nationale/internationale projekter	-
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Parasitologisk Specialdiagnostik, tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Rune Stensvold, tlf. 3268 8224, run@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Henrik Vedel Nielsen, tlf. 3268 3995, hvn@ssi.dk .

Enterovirus-familien

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Enteroviridae
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Overvågning og karakterisering af cirkulerende enterovirus inkl. poliovirus og enterovirus D68.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk/frivillig (se rubrikken Afgrænsning)
Afgrænsning	<p>Enterovirus, herunder rhinovirus, påvist i spinalvæske eller ved polioliignende sygdom indsendes hurtigst muligt.</p> <p>Enterovirus og rhinovirus påvist i andet prøvemateriale indsendes frivilligt. Ved påvist enterovirus i spinalvæske anbefales det også at indsende en fæcesprøve fra patienten til overvågningslaboratoriet.</p>
Prøvemateriale	Spinalvæske, fæcesprøver, fæcespodninger, rektalpodninger, analpodninger, luftvejssekreter (feks. podninger, BAL, ekspektorater), EDTA-blod, plasma, serum, biopsier, hudpodninger, vesikelvæske.
Emballering, opbevaring og forsendelse	<p>Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse.</p> <p>Forsendelse med SSI-transport.</p>
Varsling	Ved påvist enterovirus og samtidigt pareser eller mistanke om polio bedes prøven varslet til virologisk vagthavende, tlf. 4033 6379.
Rekvirering	<p>Blanket nr. 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 229 Enterovirus-typebestemmelse og poliovirusisolation.</p> <p>Blanket nr. 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 2048 Rhinovirus (RNA) genotypning.</p>
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	<p><i>Enterovirus</i> (inkl. poliovirus) påvist i spinalvæske eller ved polioliignende sygdom: Alle prøver testes i real-time PCR for enterovirus og parechovirus og i nogle tilfælde også for rhinovirus. Alle fæcesprøver (inkl. podninger) sættes op til dyrkning i tre cellelinjer. Andet prøvemateriale sættes op til dyrkning afhængigt af mængde prøvemateriale og PCR-resultat. Alle positive prøver samt et udvalg af andre prøvematerialer genotypebetemmes ved PCR og sekventering, evt. NGS.</p> <p><i>Rhinovirus</i> og <i>enterovirus</i> påvist i andet prøvemateriale: Et udvalg af positive prøver genotypebetemmes med PCR og sekventering, evt. NGS.</p>

Svar	<p>Analyserne udføres løbende.</p> <p>Prøverne svares ud i MiBa med genotype. Ved særlige fund kontaktes rekvirenten direkte.</p> <p>Svartid: Enterovirus (inkl. poliovirus) påvist i spinalvæske eller ved polioliignende sygdom: afhænger af evt. behov for at dyrke prøven. Op til 2 måneders svartid må påregnes ved dyrkning.</p> <p>Rhinovirus og enterovirus påvist i andet prøvemateriale: op til fire uger.</p>
Ekstern resultatpræsentation	Resultaterne præsenteres i en årlig rapport.
Nationale/internationale projekter	<p>Der rapporteres ugentligt til WHO.</p> <p>SSI deltager i et europæisk netværk, European Network for Non-polio Enteroviruses (ENPEN).</p> <p>Egne publikationer i internationale peer reviewed tidsskrifter sker i samarbejde med indsendende afdelinger.</p>
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus Overvågning & Forskning (VOF), tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Kristina Træholt Franck, tlf. 3268 8476, ktf@ssi.dk .

ESBL-/AmpC-producerende *Escherichia coli*

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	ESBL-/AmpC-producerende <i>Escherichia coli</i>
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Løbende overvågning af antibiotikaresistens og genotype.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Frivillig
Afgrænsning	Alle isolater fra patienter med invasiv infektion ønskes indsendt. Der undersøges ét isolat per patient per løbende 12 måneder.
Prøvemateriale	Kolonimateriale på podepind i eSwab eller lignende. Evt. blodagar.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Beskyttelsesrør. Opbevares på køl (2-8 °C). Sendes med SSI-transport eller almindelig post.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 1077.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Helgenomsekventering, resistensgener, typer mm.
Svar	Analysen udføres løbende. Svar afgives kun ved forespørgsel. Svar kan ses i årsrapport, ellers ved forespørgsel. Alle resultater indgår i svaret.
Ekstern resultatpræsentation	Data præsenteres i DANMAP rapporter, som udkommer årligt. I særlige tilfælde publiceres data i peer-review artikler i samarbejde med de deltagende klinisk mikrobiologiske afdelinger.
Nationale/internationale projekter	Data præsenteres i DANMAP rapporter, som udkommer årligt.
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Referencelaboratoriet for Antibiotikaresistens.
Faglig kontaktperson	Louise Roer, tlf. 3268 8452, loro@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Anette M. Hammerum, tlf. 3268 3399, ama@ssi.dk .

Francisella tularensis

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	<i>Francisella tularensis</i>
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Konfirmering af diagnosen samt løbende overvågning.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Alle isolater ønskes indsendt.
Prøvemateriale	Rendyrket kolonimateriale på podepind i eSwab eller lignende, eventuelt i sterilt destilleret vand eller bouillon. Luftvejsprøver i ekspektoratdåse eller anden egnet transportbeholder/-rør.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Beskyttelsesrør. Opbevares på køl (2-8 °C). Sendes med SSI-transport eller almindelig post.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant).
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Identifikation (PCR), resistensbestemmelse samt helgenomsekventering.
Svar	Analysen udføres løbende. Svar afgives straks når resultatet foreligger. Telefonisk samt pr. brev eller elektronisk, hvis dette kan modtages. I resultatet indgår identifikation og resistens. Vises også i MiBa.
Ekstern resultatpræsentation	-
Nationale/internationale projekter	Diverse projekter om fund af <i>Francisella tularensis</i> i dødfundne vilde dyr.
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Bakteriologisk Specialdiagnostik, tlf. 3268 3236.
Faglig kontaktperson	Kurt Fursted, tlf. 3268 3719, kfu@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Aoife Ronayne, tlf. 3268 8654, aoro@ssi.dk .

Giardia spp.

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	<i>Giardia</i> spp., inkl. <i>Giardia duodenalis</i>
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning samt udredning af mulige udbrud.
Specifikt formål med indsendelse	Overvågning samt udredning af mulige udbrud.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Indsendelse ved ophobninger observeret i laboratorier eller ved særlige epidemiologiske omstændigheder (på opfordring fra Statens Serum Institut eller Sundhedsstyrelsen).
Prøvemateriale	Fæces uden tilsætning. Alternativt eSwab eller lignende. Alternativt kan indsendes ekstraheret DNA.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Beskyttelsesrør. Opbevares på køl (2-8 °C).
Varsling	Ved mistanke om udbrud adviser gerne via mail parasitlab@ssi.dk .
Rekvirering	Blanket nr. 9 "Referenceanalyser" (brun kant). Alternativt elektronisk rekvirering. Mistanke om udbrud påføres i kliniske oplysninger.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Real-time PCR for "styrke bestemmelse" og konfirmatorisk med efterfølgende genotypning.
Svar	Analyserne udføres løbende. Svar afgives straks når resultatet foreligger. Elektronisk svar med kopi til MiBa. Artsidentifikation og typningsresultater indgår i resultaterne.
Ekstern resultatpræsentation	Årsrapport i EPI-NYT.
Nationale/internationale projekter	-
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Parasitologisk Specialdiagnostik, tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Rune Stensvold, tlf. 3268 8224, run@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Henrik Vedel Nielsen, tlf. 3268 3995, hvn@ssi.dk .

Gul feber virus

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Gul feber virus
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Påvisning og karakterisering.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Restprøvemateriale/prøvemateriale indsendes på positive prøver.
Prøvemateriale	3-6 mL EDTA-blod (plasma) foretrækkes til PCR frem for serum, hvor virusmængden kan være nedsat. Til antistofundersøgelse indsendes 5 mL blod med eller uden tilsætning.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med SSI-transport eller som akutprøve med taxa efter aftale.
Varsling	Hasteprobe til PCR-diagnostik aftales med virologisk vagthavende, tlf. 4033 6379.
Rekvirering	Blanket 2 "Virus" (blå kant), R-nr. 2020 Gul feber virus RNA og R-nr. 2019 Gul feber antistof (IgG, IgM). Angiv destination for udlandsrejse og om patienten er vaccineret mod flavivirus (TBE, gul feber eller japansk encephalitis).
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Alle prøver til diagnostik undersøges for gul feber virus RNA og efter bestilling for IgG og IgM antistoffer. PCR positive prøver sekventeres.
Svar	Gul feber virus PCR udføres rutinemæssigt 1-2 gange ugentligt. Antistofundersøgelse udføres af eksternt laboratorium med svartid på 2-3 uger. PCR og antistofsvar i MiBa samt til indsendende læge. Resultaterne meddeles løbende til Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse og andre relevante myndigheder.
Ekstern resultatpræsentation	Resultaterne præsenteres i en årlig rapport.
Nationale/internationale projekter	Indrapporeres til ECDC.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus PCR og Serologi, tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Ann Berith Petersen, tlf. 3268 3115, abi@ssi.dk (tekniske spørgsmål). Anders Fomsgaard, tlf. 3268 3460, afo@ssi.dk (lægeligt).

Haemophilus influenzae, som har forårsaget invasiv infektion

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	<i>Haemophilus influenzae</i> , invasiv
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Dels løbende overvågning, dels etablering af specifik viden til brug i udbrudssituationer.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Alle isolater fra patienter med invasiv infektion ønskes indsendt.
Prøvemateriale	Kolonimateriale på podepind i eSwab eller lignende.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Beskyttelsesrør. Opbevares på køl (2-8 °C). Sendes med SSI-transport eller almindelig post.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 2093.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Serotype- og resistensbestemmelse baseres på helgenomsekventering.
Svar	Analysen udføres løbende. Svar afgives straks når resultatet foreligger. Telefonisk samt pr. brev eller elektronisk, hvis dette kan modtages. I resultatet indgår serotype samt resistensbestemmelse. Vises også i MiBa. Der sendes ikke svarkopi til andre.
Ekstern resultatpræsentation	Indgår i årlige opgørelser.
Nationale/internationale projekter	-
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Bakteriologisk Specialdiagnostik, tlf. 3268 3236.
Faglig kontaktperson	Kurt Fursted, tlf. 3268 3719, kfu@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Aoife Ronayne, tlf. 3268 8654, aoro@ssi.dk .

Hantavirus

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Orthohantavirus (Hantavirus/Hantaan/Puumala/Sin Nombre/Dobrava)
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Påvisning og karakterisering.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Restprøvemateriale/prøvemateriale indsendes på positive prøver.
Prøvemateriale	3-6 mL EDTA-blod (plasma) foretrækkes til PCR frem for serum, hvor virusmængden kan være nedsat. Urin til PCR. Til antistofundersøgelse indsendes 5 mL blod med eller uden tilsætning.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med SSI-transport eller som akutprøve med taxa efter aftale. Hasteprobe til PCR-diagnostik aftales med virologisk vagthavende, tlf. 4033 6379.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 2 "Virus" (blå kant), R-nr. 2030, Orthohantavirus RNA og R-nr. 2029 Orthohantavirus antistof (IgG, IgM). Angiv destination for evt. udlandsrejse.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	PCR på urin og blod, samt antistofundersøgelse på blod for orthohantavirus. PCR-positive prøver sekventeres.
Svar	Orthohantavirus PCR udføres rutinemæssigt 1-2 gange ugentligt. Antistofundersøgelse udføres af eksternt laboratorium med svartid på 2-3 uger. PCR og antistofsvar i MiBa samt til indsendende læge. Resultaterne meddeles løbende til Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse og andre relevante myndigheder.
Ekstern resultatpræsentation	Resultaterne præsenteres i en årlig rapport.
Nationale/internationale projekter	Indrapporeres til ECDC.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus PCR og Serologi, tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Ann Berith Petersen, tlf. 3268 3115, abi@ssi.dk (tekniske spørgsmål). Anders Fomsgaard, tlf. 3268 3460, afo@ssi.dk (lægeligt).

Hepatitis A virus

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Hepatitis A virus (HAV)
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning og udbrudshåndtering.
Specifikt formål med indsendelse	Sekventering og overvågning med henblik på detektion af udbrud.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Restprøvemateriale/prøvemateriale indsendes på IgM og/eller PCR-positive prøver. Ved mistanke om fødevarebåret udbrud indsendes prøven hurtigst muligt og mærkes med klinisk oplysning om dette.
Prøvemateriale	Fæcesprøver, EDTA-blod, plasma, serum.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med SSI-transport.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 730, Hepatitis A virus (RNA) typing.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Alle prøver testes i real time-PCR for HAV. Alle positive prøver genotypes med sekventering, evt. NGS.
Svar	Forventet svartid er op til 3 uger efter prøvens modtagelse. Prøverne svares ud i MiBa med genotype. Resultaterne meddeles løbende til Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse mhp. udbrudshåndtering.
Ekstern resultatpræsentation	Udbrud rapporteres i samarbejde med Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse til Fødevarestyrelsen. Årsrapport i EPI-NYT.
Nationale/internationale projekter	Udbrud indrapporteres anonymiseret til HAVnet, samt ECDC via Epidemic Intelligence Information System (EPIS). Egne publikationer i internationale peer reviewed tidsskrifter sker i samarbejde med indsendende afdelinger.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus Overvågning & Forskning (VOF), tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Kristina Træholt Franck, tlf. 3268 8476, ktf@ssi.dk .

Hepatitis E virus

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Hepatitis E virus (HEV)
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning og udbrudshåndtering.
Specifikt formål med indsendelse	Sekventering og overvågning med henblik på detektion af udbrud og kortlægning af cirkulerende typer (inklusive mulige zoonotiske virus).
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Restprøvemateriale/prøvemateriale indsendes på IgM og/eller PCR-positive prøver. Ved mistanke om fødevareråbent udbrud indsendes prøven hurtigst muligt og mærkes med klinisk oplysning om dette.
Prøvemateriale	Fæcesprøver, EDTA-blod, plasma, serum.
Emballering, opbevaring og forsendelse	-
Varsling	Ved mistanke om fødevarerelateret udbrud.
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 2046 Hepatitis E virus (RNA) genotyping.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Alle positive prøver genotypebestemmes ved PCR og sekventering, evt. NGS.
Svar	Forventet svartid er 3-4 uger efter prøvens modtagelse. Hasteanalyser udføres efter aftale. Prøverne svares ud i MiBa med genotype. Resultaterne meddeles løbende til Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse mhp. udbrudshåndtering.
Ekstern resultatpræsentation	Resultaterne præsenteres i en årlig rapport.
Nationale/internationale projekter	Prøvesvar indrapporteres anonymiseret til HEVnet. Egne publikationer i internationale peer reviewed tidsskrifter sker i samarbejde med indsendende afdelinger.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus Overvågning & Forskning (VOF), tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Kristina Træholt Franck, tlf. 3268 8476, ktf@ssi.dk .

Hiv virus - typebestemmelse og resistens

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Human Immundefekt Virus (HIV)
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning af antiviral resistens.
Specifikt formål med indsendelse	Typning og resistensbestemmelse.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Der indsendes prøver fra alle patienter, der er konfirmeret positive. Prøverne skal tages før opstart af antiviral behandling. Såfremt patienten tidligere har modtaget Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP), anføres dette på rekvisitionen.
Prøvemateriale	5 mL EDTA-blod (plasma) foretrækkes frem for serum, hvor virus-mængden kan være nedsat.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Beskyttelsesrør. Opbevares på køl (2-8 °C). Transporttid til SSI på højst 24 timer. Frossen plasma og serum skal modtages i frossen tilstand.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 2 "Virus" (blå kant), R-nr. 709 (før opstart af antiviral behandling).
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Gensekventering af protease og revers transkriptase gener (R-nr. 709) efter forudgående PCR amplifikation.
Svar	Svar afsendes inden tre uger efter prøvens modtagelse. Resultaterne af genotype- og resistensbestemmelse sendes pr. brev og efter aftale også via sikker post til rekvirenten. Der arbejdes på svar via MiBa.
Ekstern resultatpræsentation	Der udgives årligt en opgørelse af resistens og subtyper i EPI-NYT, og resistensdata rapporteres i aggregeret form årligt til ECDC via Tessy. Der udgives løbende publikationer om resistens- og molekylærepidemiologiske forhold.
Nationale/internationale projekter	Årlig opgørelse over resistens blandt behandlingsnaive nydiagnosticerede HIV-patienter sendes til ECDC. Data indgår i SERO-projektet, og indgår dér i undersøgelser af resistens og molekylærepidemiologi blandt danske hiv patienter.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus Forskning og Udvikling (ViFU), tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Anders Fomsgaard, tlf. 3268 3460, afo@ssi.dk .

Influenzavirus - ny type/subtype eller zoonotisk oprindelse, herunder fugleinfluenza og svineinfluenza

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Influenza – ny type/subtype eller zoonotisk oprindelse
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning og udbrudshånd.
Specifikt formål med indsendelse	Karakterisering af ny influenzavirus-type/subtype eller influenzavirus af zoonotisk oprindelse.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Influenzapositive prøver, hvor der mistænkes ny influenzavirus subtype eller influenzavirus af zoonotisk oprindelse indsendes tidligst muligt i sygdomsforløbet.
Prøvemateriale	Luftvejssekreter fx podninger, BAL, ekspektorater.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med SSI-transport.
Varsling	Aftales med virologisk vagthavende, tlf. 4033 6379.
Rekvirering	Blanket 2 "Virus" (blå kant), R-nr. 639 influenzavirus-subtypebestemmelse eller R-nr. 641 Zoonotisk fugle- og svineinfluenza (PCR).
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Alle prøver, hvor et nyt/zoonotisk influenzavirus mistænkes, helgenomsekventeres og opdyrkes i cellekultur med henblik på dybdegående karakterisering. Resultaterne anvendes til at vurdere virus oprindelse, virulens, antiviral resistens, antigenicitet, mv. og indgår i molekylærepidemiologiske analyser og risikovurdering af det nye influenzavirus.
Svar	Analyserne udføres hele året rundt. Prøverne svares ud i MiBa med type/subtype. Ved særlige fund kontaktes rekurrenten direkte og resultaterne meddeles løbende til Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse, samt andre relevante myndigheder mhp. Udbrudshåndtering.
Ekstern resultatpræsentation	Overvågningsdata trukket fra MiBa opdateres dagligt på SSI Influenza Dashboard og ugentligt under sygdomsovervågning på SSI's hjemmeside, samt årligt i EPI-NYT.
Nationale/internationale projekter	Ugentlig rapportering til WHO og ECDC.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Influenzasektionen, tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Ramona Trebbien, tlf. 3268 3591, ratr@ssi.dk .

Influenzavirus - overvågning af positive prøver og antiviral resistens

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Influenza - overvågning af positive prøver og antiviral resistens
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Karakterisering af cirkulerende influenzavirus og overvågning af antiviral resistens.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Frivillig
Afgrænsning	<p>Til overvågning af cirkulerende influenzavirus indsendes løbende tilfældigt udvalgte influenzapositive prøver, hvor SSI karakteriserer et repræsentativt udsnit af de indsendte prøver.</p> <p>Til resistensovervågning indsendes prøver fra patienter med påvist influenza, der opstarter antiviral behandling, og yderligere influenzapositive prøver under behandling.</p>
Prøvemateriale	Luftvejssekreter fx podninger, BAL, ekspektorater.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med SSI-transport.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceundersøgelser" (brun kant), R-nr. 708 Influenzavirus overvågning eller blanket 2 "Virus" (blå kant), R-nr. 660 Influenzavirus antiviral resistensovervågning.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Et repræsentativt udsnit af prøver, som er positive for influenzavirus, subtypebestemmes ved multiplex RT-PCR og sekventeres med henblik på genetisk karakterisering samt detektion af kendte resistensmutationer. Et udvalg af prøver undersøges desuden fænotypisk ved opdyrkning efterfulgt af antigenkarakterisering samt resistensbestemmelse.
Svar	<p>Analyserne udføres løbende igennem influenzasæsonen.</p> <p>Ved særlige fund kontaktes rekvirenten direkte.</p> <p>Prøverne svares ikke ud i MiBa.</p>
Ekstern resultatpræsentation	Overvågningsdata trukket fra MiBa opdateres dagligt på SSI Influenza Dashboard og ugentligt under sygdomsovervågning på SSI's hjemmeside, i den ugentlige rapportering på SSI's hjemmeside rapporteres resultater fra virus subtypning udført på SSI. Resultater fra influenzaovervågningen rapporteres samlet årligt i EPI-NYT.
Nationale/internationale projekter	Ugentlig rapportering til WHO og ECDC.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Influenzasektionen, tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Ramona Trebbien, tlf. 3268 3591, ratr@ssi.dk .

Japansk encephalitis virus

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Japansk encephalitis virus
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Påvisning og karakterisering.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Restprøvemateriale/prøvemateriale indsendes på positive prøver.
Prøvemateriale	Spinalvæske (0,5 mL) til PCR. Til antistofundersøgelse indsendes 5 mL blod med eller uden tilsætning.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med SSI-transport eller som akutprøve med taxa efter aftale.
Varsling	Hasteprobe til PCR-diagnostik aftales med virologisk vagthavende, tlf. 4033 6379.
Rekvirering	Blanket 2 "Virus" (blå kant), R-nr. 2040 Japansk encephalitis virus RNA og R-nr. 2039 Japansk encephalitis virus antistof (IgG, IgM). Angiv destination for udlandsrejse og om patienten er vaccineret mod flavivirus (TBE, gul feber eller japansk encephalitis virus).
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Spinalvæske undersøges for japansk encephalitis virus RNA og blod for IgG og IgM antistoffer. PCR positive prøver sekvenseres.
Svar	Japansk encephalitis virus PCR udføres rutinemæssigt 1-2 gange ugentligt. Antistofundersøgelse udføres af eksternt laboratorium med svartid på 2-3 uger. PCR og antistofsvaret i MiBa samt til indsendende læge. Resultaterne meddeles løbende til Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse og andre relevante myndigheder.
Ekstern resultatpræsentation	Resultaterne præsenteres i en årlig rapport.
Nationale/internationale projekter	Indrapporeres til ECDC.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus PCR og Serologi, tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Ann Berith Petersen, tlf. 3268 3115, abi@ssi.dk (tekniske spørgsmål). Anders Fomsgaard, tlf. 3268 3460, afo@ssi.dk (lægeligt).

Legionella spp.

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	<i>Legionella</i> spp.
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning og smitteudredning.
Specifikt formål med indsendelse	Dels løbende overvågning af typer i tid og rum for at overvåge om der er ophobninger/udbrud, dels til specifik smitteudredning ved sammenligning af typer fra patient og miljø.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Alle <i>Legionella</i> -isolater fra klinisk materiale indsendes. NAT-positive prøver indsendes til dyrkning og typebestemmelse hvis der ikke dyrkes for <i>Legionella</i> lokalt, eller hvis dyrkning er negativ.
Prøvemateriale	Luftvejsprøver i ekspektoratdåse eller i anden egnet 'transportbeholder/-rør.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Beskyttelsesrør. Opbevares på køl (2-8 °C). Sendes med SSI-transport eller almindelig post.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 1340 Luftvejsprøve: <i>Legionella pneumophila</i> og andre spp. (DNA og dyrkning). Renkultur: Serogruppebestemmelse.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Artsidentifikation. Monoklonal serogruppe- og eventuelt subgruppebestemmelse for <i>Legionella pneumophila</i> . Helgenomsekventering med sekvenstypebestemmelse eller anden epidemiologisk genotypebestemmelse (fx SNP-analyse) alt efter situation og behov. Luftvejsprøver (eller andet prøvemateriale) kan dyrkes for legionella spp.. Dyrkningsnegative prøver kan undersøges ved sekvensbaseret typebestemmelse direkte på prøvematerialet (resultatet afhænger af DNA-koncentration).
Svar	Serogruppe/subgruppe svares ud løbende. Genotype (helgenomsekventering) en gang om ugen. Direkte sekvensbaseret typebestemmelse ved behov. Serogruppe/subgruppe svares ud, når resultat foreligger. Genotype afgives efter aftale, dog altid ved match mellem patient og miljøisolat ved smitteudredning til Styrelsen for Patientsikkerhed. Svar afgives pr. e-mail. Serogruppe/subgruppe svares ud elektronisk. Genotype pr. brev eller e-mail. Kun serogruppe-/subgrupperesultatet sendes altid. Andre resultater afsendes afhængigt af situationen. For tiden vises kun serogruppe-/subgrupperesultatet i MiBa.

Ekstern resultatpræsentation	EPI-NYT og årsopgørelse. ECDC, Surveillance Atlas of Infectious Diseases årligt.
Nationale/internationale projekter	Data indgår i den nationale og europæiske (ECDC) overvågning af legionærsygdom, denne overvågning er aktiv og case-based.
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Bakteriologisk Specialdiagnostik, tlf. 3268 3236.
Faglig kontaktperson	Søren Uldum, tlf. 3268 3194, su@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Jørgen Skov Jensen, tlf. 3268 3636, jsj@ssi.dk .

Linezolid-resistente enterokokker (LRE)

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Linezolid-resistente enterokokker (LRE)
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Løbende overvågning af antibiotikaresistens og genotype.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Frivillig
Afgrænsning	-
Prøvemateriale	Alle kliniske isolater fra patienter. Der undersøges ét isolat per patient per løbende 12 måneder. Der skal indsendes et nyt isolat, hvis det er en ny species.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kolonimateriale på podepind i eSwab eller lignende. Evt. blodagar. Beskyttelsesrør. Opbevares på køl (2-8 °C). Sendes med SSI-transport eller almindelig post.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant): Under "Reference" afkrydses "Bakteriologisk reference" og under "Andet" anføres "Linezolid-resistente enterokokker".
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Helgenomsekventering, resistensgener, typer mm.
Svar	Analysen udføres løbende. Svar afgives straks når resultatet foreligger. Svar sendes pr. e-mail (med lokalt prøvenummer). Alle resultater indgår i svaret. Vises ikke i MiBa.
Ekstern resultatpræsentation	Data præsenteres i DANMAP , som udkommer årligt. I særlige tilfælde publiceres data i peer reviewed artikler i samarbejde med KMA.
Nationale/internationale projekter	Data præsenteres i DANMAP rapporter, som udkommer årligt.
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Referencelaboratoriet for Antibiotikaresistens.
Faglig kontaktperson	Anette M. Hammerum, tlf. 3268 3399, ama@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Henrik Hasman, tlf. 3268 8664, henh@ssi.dk .

Listeria monocytogenes

Senest redigeret den 9. april 2024

Mikroorganisme	<i>Listeria monocytogenes</i>
Overordnet formål med indsendelse	National overvågning.
Specifikt formål med indsendelse	Løbende overvågning af genotype samt udbrudsdetektion.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Isolater fra alle patienter med invasiv infektion.
Prøvemateriale	Til analysen kan indsendes kultur.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Transportmedium (Stuarts) eller lignende. Kan prøven ikke sendes samme dag skal den opbevares på køl (2-8 °C) og sendes hurtigst muligt med SSI transport.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket nr. 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 1041.
Bestillingskode	102033043300000 Listeria Overvågning - Fæces 102035000030060 Listeria Overvågning - Podning - Rectum 102037011100000 Listeria Overvågning - Kultur af mikroorganisme
Svarkode	SSI00093
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Helgenomsekventering på alle indsendte isolater bruges til overvågning af typer og udbrudsdetektion.
Svar	Elektronisk svar afgives normalt 1-2 uger efter prøvens modtagelse. I særlige tilfælde kan forekomme forlængede svartider. Svar indeholder artsbestemmelse og sekvenstype (ST) udledt fra helgenomsekventering. Kopi af svar overføres til MiBa.
Ekstern resultatpræsentation	Data og prøveanalyser samles og afrapporteres på SSI's hjemmeside: overvågning i tal, grafer og kort. Data bruges endvidere i forbindelse med udarbejdelsen af Annual Report on Zoonoses in Denmark og indrapporteres til ECDC .
Nationale/internationale projekter	Ved ophobninger af tæt beslægtede helgenomsekvenser fra indsendte isolater, sammenligner SSI med Fødevarestyrelsens helgenomsekvenser fra Listeria fundet i fødevarer og dyr.
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Referencelaboratorium for tarmbakteriologi, tlf. 3268 3230, typning@ssi.dk .
Faglig kontaktperson	Mia Torpdahl, tlf. 3268 3643, mtd@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Eva Møller Nielsen, tlf. 3268 3644, emn@ssi.dk .

Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA)

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Methicillin-resistente <i>Staphylococcus aureus</i>
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Løbende overvågning af genotype og epidemiologi.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Alle isolater indsendes (både fra patienter og asymptomatiske bærere). Hvis personen er kendt fra tidligere med MRSA, skal der kun indsendes ved mistanke om en ny type.
Prøvemateriale	Kolonimateriale på podepind i eSwab eller lignende.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Beskyttelsesrør. Sendes med SSI-transport eller almindelig post.
Varsling	-
Rekvirering	MRSA-anmeldelsesblanket og/eller blanket 9 (brun kant), R-nr. 1071.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Spa-typebestemmelse. Efter aftale kan der desuden udføres helgenomsekventering.
Svar	Analysen udføres løbende. Spa-typebestemmelse sker 2 x ugentligt. Svar afgives straks når resultatet foreligger, 2-5 dage efter modtagelsen. Svaret indeholder kun resultatet af spa-typebestemmelse. Svaret vises ikke i MiBa.
Ekstern resultatpræsentation	En gang årligt i DANMAP. To gange årligt i EPI-NYT.
Nationale/internationale projekter	-
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Referencelaboratoriet for antibiotikaresistens, tlf. 3268 3297, att: Frank Hansen.
Faglig kontaktperson	Anders Rhod Larsen, tlf. 3268 8674, arl@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Andreas Petersen, tlf. 3268 8168, aap@ssi.dk .

Morbillivirus

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Morbillivirus
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning og udbrudshåndtering.
Specifikt formål med indsendelse	Påvisning, sekventering og overvågning med henblik på detektion af udbrud.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Ved mistanke om eller bekræftet infektion med morbillivirus indsendes relevant restprøvemateriale/prøvemateriale.
Prøvemateriale	Alle prøver, der er fundet positive for morbillivirus, indsendes.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med akut transport.
Varsling	Hasteprobe til diagnostik. Aftales med virologisk vagthavende, tlf. 4033 6379, eller epidemiologisk vagthavende, tlf. 4131 7404 (udenfor almindelig arbejdstid).
Rekvirering	Blanket 2 "Virus" (blå kant), R-nr. 255 Morbillivirusantistof (IgM, IgG) og R-nr. 618 Morbillivirus RNA.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	<p>Serumprøver analyseres fortrinsvis som serologisk test. Hvis prøven er IgM-positiv, testes yderligere med real-time PCR. Alle andre prøvetyper testes altid med real-time PCR. Ved PCR-positive prøver forsøges genotypebestemmelse med sekventering. Udvalgte prøver dyrkes i celler.</p> <p>Vedrørende prøver indsendt til real-time PCR for rubellavirus: af hensyn til differentialdiagnostik samt for at optimere morbilli-overvågningen undersøges disse prøver også med real-time PCR for morbillivirus.</p>
Svar	<p>Diagnostiske real-time PCR-analyser udføres på alle hverdage og i særlige tilfælde efter aftale også på weekend- og helligdage.</p> <p>Forventet svartid på typebestemmelse er senest 1 uge efter prøvens modtagelse.</p> <p>Prøverne svares ud i MiBa med genotype.</p> <p>Resultaterne meddeles løbende til Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse og andre relevante myndigheder mph. udbrudshåndtering.</p>
Ekstern resultatpræsentation	Resultaterne præsenteres i en årlig rapport.
Nationale/internationale projekter	Der rapporteres til ECDC og månedligt til WHO.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus Overvågning & Forskning (VOF), tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379 eller epidemiologisk vagthavende læge, tlf. 4131 7404 (uden for almindelig arbejdstid).
Faglig stedfortræder	Kristina Træholt Franck, tlf. 3268 8476, ktf@ssi.dk .

Mpox

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Mpox-virus (tidligere abekoppevirus)
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Påvisning, sekventering og overvågning med henblik på udbrudshåndtering.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Positive prøver indsendes til sekventering.
Prøvemateriale	Podninger (fra hudlementer, svælg, rectum, vagina etc.), biopsi, skrab, urin, sæd, spinalvæske eller amnionvæske.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med SSI-transport eller som akutprøve med taxa efter aftale.
Varsling	Hasteprøve til diagnostik. Aftales med virologisk vagthavende, tlf. 4033 6379.
Rekvirering	Blanket 2 "Virus" (blå kant), R-nr. 2095 Mpox-virus DNA. Angiv destination for evt. udlandsrejse.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Positive prøver sekventeres, mens der udføres PCR på prøver indsendt til diagnostik.
Svar	Mpox-virus PCR udføres rutinemæssigt 1-2 gange ugentligt. PCR-svar i MiBa samt til indsendende læge. Resultaterne meddeles løbende til Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse og andre relevante myndigheder med henblik på udbrudshåndtering.
Ekstern resultatpræsentation	Resultaterne præsenteres i en årlig rapport og løbende på SSI's hjemmeside.
Nationale/internationale projekter	Indrapporeres til ECDC.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus PCR, tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Ann Berith Petersen, tlf. 3268 3115, abi@ssi.dk (tekniske spørgsmål). Anders Fomsgaard, tlf. 3268 3460, afo@ssi.dk (lægeligt).

***Mycobacterium tuberculosis* kompleks eksklusive *M. bovis* BCG stammen (TB)**

Senest redigeret den 1. november 2023

Al diagnostik foretages på Statens Serum Institut ved anvendelse af prøvemateriale indsendt af klinikere. Der er derfor ikke behov for at laboratorier indsender yderligere.

Mycoplasma pneumoniae

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	<i>Mycoplasma pneumoniae</i> (luftvejsmykoplasma)
Overordnet formål med indsendelse	Påvisning og overvågning af makrolidresistens.
Specifikt formål med indsendelse	Påvisning af makrolidresistens primært ved behandlingssvigt, især så alternativt antibiotikum kan vælges. Overvågningen begrundes med at der globalt ses en stigende grad af makrolidresistens hos <i>M. pneumoniae</i> .
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Frivillig
Afgrænsning	NAT-positive prøver kan indsendes til påvisning af makrolidresistens-associerede mutationer og/eller dyrkning for <i>M. pneumoniae</i> .
Prøvemateriale	Luftvejsprøver i ekspektoratdåse eller anden egnet transportbeholder/-rør.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Beskyttelsesrør. Opbevares på køl (2-8 °C). Sendes med SSI-transport eller almindelig post.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 198.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Påvisning af makrolidresistens-associerede mutationer ved en sekventeringsteknik direkte på prøvematerialet. Specialdyrkning af <i>M. pneumoniae</i> med efterfølgende resistensbestemmelse (MIC) kan også udføres.
Svar	Analysen udføres løbende. Svar afgives straks når resultatet foreligger. Svar sendes elektronisk. Alle resultater indgår i svaret og vises i MiBa. Der sendes kun svar til rekvirenten.
Ekstern resultatpræsentation	-
Nationale/internationale projekter	-
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Bakteriologisk Specialdiagnostik, tlf. 3268 3236.
Faglig kontaktperson	Søren Uldum, tlf. 3268 3194, su@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Jørgen Skov Jensen, tlf. 3268 3636, jsj@ssi.dk .

Neisseria gonorrhoeae

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	<i>Neisseria gonorrhoeae</i> (gonokokker)
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Løbende overvågning af antibiotikaresistens.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Frivillig
Afgrænsning	Alle isolater ønskes indsendt.
Prøvemateriale	Kolonimateriale på podepind i eSwab eller lignende. Kolonimaterialet bør høstes om morgenen fra en frisk udvokset 18-24 timers renkultur på plade. Der skal ikke tages enkeltkolonier, da det drejer sig om en renkultur. Tværtimod skal der afskrabes så meget kolonimateriale, som podepinden kan rumme.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Beskyttelsesrør. Opbevares på køl (2-8 °C). Transporttiden til SSI skal være højst 24 timer.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 718. Print fra afsendende laboratoriums eget prøvesystem kan også anvendes.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Resistensbestemmelse (MIC) over for ceftriaxon, ciprofloxacin og azithromycin samt undersøgelse for penicillinasedannelse. Efter aftale kan der desuden udføres helgenomsekventering.
Svar	Analyserne udføres løbende. Svar afgives straks når resultatet foreligger. Der afgives elektronisk svar med kopi til MiBa, dog ikke resultater af eventuel helgenomsekventering. Identifikation og resistensfund indgår i svaret. Der sendes ikke kopi til andre.
Ekstern resultatpræsentation	Årsrapport i EPI-NYT og DANMAP.
Nationale/internationale projekter	I september/oktober undersøges ca. 110 konsekutivt modtagne isolater med et udvidet panel af antibiotika. Disse resultater indgår i Euro-GASP (European Gonococcal Antimicrobial Susceptibility Programme).
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Bakteriologisk Specialdiagnostik, tlf. 3268 3236.
Faglig kontaktperson	Steen Hoffmann, tlf. 3268 8201, hof@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Jørgen Skov Jensen, tlf. 3268 3636, jsj@ssi.dk .

Neisseria meningitidis

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	<i>Neisseria meningitidis</i> (meningokokker)
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Dels løbende overvågning, dels etablering af specifik viden til brug i udbrudssituationer.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Alle isolater fra patienter med invasiv infektion indsendes. Hvis der kun foreligger dyrkningsnegativt NAT-positivt fund indsendes en del af det pågældende materiale eller oprenset DNA.
Prøvemateriale	Kolonimateriale på podepind i eSwab eller lignende. Kolonimaterialet bør høstes om morgenen fra en frisk udvokset 18-24 timers renkultur på plade. Der skal ikke tages enkeltkolonier, da det drejer sig om en renkultur. Tværtimod skal der afskrabes så meget kolonimateriale, som podepinden kan rumme.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Beskyttelsesrør. Opbevares på køl (2-8 °C). SSI-transport eller almindelig post.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant).
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	PCR-baseret gruppebestemmelse. Helgenomsekventering med gruppe- og genotypebestemmelse (VR1, VR2, FetA, MLST og CC). Resistensbestemmelse (MIC) over for ceftriaxon, ciprofloxacin, penicillin og rifampicin. Hvis der ikke foreligger isolat, men kun dyrkningsnegativt materiale, kan der alene udføres gruppebestemmelse.
Svar	Gruppe- og genotypebestemmelse via helgenomsekventering udføres løbende. Resistensbestemmelse udføres, når et passende antal isolater er modtaget. Svar afgives straks når resultatet foreligger. Svar sendes pr. brev eller elektronisk, hvis dette kan modtages. Alle resultater kopieres til MiBa inklusive genotype, men ikke resistensfund. Resultaterne meddeles løbende til Afdeling for Epidemiologisk Overvågning og Forebyggelse og til Styrelsen for Patientsikkerhed.
Ekstern resultatpræsentation	Årsrapport i EPI-NYT samt særlig årsrapport til de klinisk mikrobiologiske afdelinger.
Nationale/internationale projekter	Deltagelse i ECDC's projekt om helgenomsekventering som redskab til tidlig erkendelse af udbrud.
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Bakteriologisk Specialdiagnostik, tlf. 3268 3236.
Faglig kontaktperson	Steen Hoffmann, tlf. 3268 8201, hof@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Aoife Ronayne, tlf. 3268 8654, aoro@ssi.dk .

Nipahvirus

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Nipahvirus
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Påvisning og karakterisering.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Restprøvemateriale/prøvemateriale indsendes på positive prøver.
Prøvemateriale	Podninger, spinalvæske, urin og EDTA-blod (foretrækkes frem for serum) kan indsendes til diagnostik.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med SSI-transport eller som akutprøve med taxa efter aftale.
Varsling	Hasteprobe til diagnostik aftales med virologisk vagthavende, tlf. 4033 6379.
Rekvirering	Blanket 2 "Virus" (blå kant), R-nr. 2011 Pan-Virus array. Angiv destination for udlandsrejse.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Pan-virus array på alle prøvematerialer. Positive prøver sekventeres.
Svar	Nipahvirus-undersøgelse udføres efter aftale og svar afgives telefonisk til rekvirenten. Svartid 3-4 dage. Positive prøver besvares i MiBa og svar udsendes til indsendende læge. Resultaterne meddeles løbende til Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse og relevante myndigheder.
Ekstern resultatpræsentation	Resultaterne præsenteres i en årlig rapport.
Nationale/internationale projekter	Indrapporeres til ECDC.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus PCR, tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 40 33 63 79. virusvagt@ssi.dk.
Faglig stedfortræder	Anders Fomsgaard, tlf. 3268 3460, afo@ssi.dk .

Parotitisvirus

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Parotitisvirus
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning og udbrudshåndtering.
Specifikt formål med indsendelse	Påvisning, sekventering og overvågning med henblik på detektion af udbrud.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Frivillig.
Afgrænsning	Parotitisvirus IgM-positive blodprøver ved mistanke om fåresyge samt prøver med påvist parotitisvirus indsendes.
Prøvemateriale	Svælgpodning, nasopharynxsekret, urin, serum, EDTA-blod, fuldblod, spinalvæske eller andet prøvemateriale.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med SSI-transport.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 2 "Virus" (blå kant), R-nr. 635, Mumps rubulavirus (Parotitisvirus) RNA.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Alle prøver testes i real-time PCR for parotitisvirus. Alle PCR-positive prøver forsøges genotypebestemt med sekventering.
Svar	Diagnostiske real-time PCR-analyser køres på alle hverdage. Prøverne svares ud i MiBa med genotype. Forventet svartid er inden for 2 uger.
Ekstern resultatpræsentation	Resultaterne præsenteres i en årlig rapport samt til relevante danske myndigheder ved mistanke om nationalt udbrud.
Nationale/internationale projekter	Resultaterne rapporteres ikke rutinemæssigt internationalt.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus Overvågning & Forskning (VOF), tlf. 3268 8600
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379.
Faglig stedfortræder	Kristina Træholt Franck; tlf. 3268 8476, ktf@ssi.dk .

Rabies lyssavirus

Senest redigeret den 1. november 2023

Al diagnostik foretages via Statens Serum Institut ved anvendelse af prøvemateriale indsendt af klinikere. Der er derfor ikke behov for at laboratorier indsender yderligere.

Respiratory syncytial virus (RSV)

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Human respiratorisk syncytial virus (RSV) eller human orthopneumovirus
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Overvågning af cirkulerende RSV-stammer.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Frivillig
Afgrænsning	Løbende indsendelse af RSV-positive prøver udtaget tilfældigt.
Prøvemateriale	Luftvejssekreter fx podninger, BAL, ekspektorater.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med SSI-transport.
Varsling	Ej relevant.
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceundersøgelser" (brun kant), R-nr. 2068 Respiratorisk syncytial virus (RSV) overvågning.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Alle prøver typebestemmes med duplex real-time PCR og et udsnit af RSV-positive prøver udvælges til sekventering og dyrkning i celler.
Svar	Analyserne udføres løbende. Ved specielle fund kontaktes indsender direkte. Prøverne svares ikke ud i laboratoriesvarsystemet.
Ekstern resultatpræsentation	Overvågningsdata trukket fra MiBa opdateres dagligt på SSI RSV Dashboard og ugentligt under sygdomsovervågning på SSI's hjemmeside, samt årligt i EPI-NYT.
Nationale/internationale projekter	Ugentlig rapportering til WHO og ECDC.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Influenzasektionen, tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Ramona Trebbien, tlf. 3268 3591, ratr@ssi.dk .

Rift Valley feber virus

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Rift Valley feber virus.
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning.
Specifikt formål med indsendelse	Påvisning og karakterisering.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk.
Afgrænsning	Restprøvemateriale/prøvemateriale indsendes på positive prøver.
Prøvemateriale	5 mL EDTA-blod (plasma) foretrækkes til PCR frem for serum, hvor virusmængden kan være nedsat. Til antistofundersøgelse indsendes 5 mL blod med eller uden tilsætning.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med SSI-transport eller som akutprøve med taxa efter aftale. Hasteprobe til PCR-diagnostik aftales med virologisk vagthavende, tlf. 4033 6379.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 2 "Virus" (blå kant), R-nr. 2044 Rift Valley feber virus RNA og R-nr. 2043 Rift Valley feber virus antistoffer (IgG, IgM). Angiv destination for evt. udlandsrejse.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	PCR og antistofundersøgelse på blod for Rift Valley feber virus. PCR-positive prøver sekventeres.
Svar	Rift Valley feber virus PCR udføres rutinemæssigt 1-2 gange ugentligt. Antistofundersøgelse udføres af eksternt laboratorium med svartid på 2-3 uger. PCR og antistofsvaret i MiBa samt til indsendende læge. Resultaterne meddeles løbende til Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse og andre relevante myndigheder.
Ekstern resultatpræsentation	Resultaterne præsenteres i en årlig rapport.
Nationale/internationale projekter	Indrapporteres til ECDC.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus PCR og Serologi, tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk.
Faglig stedfortræder	Ann Berith Petersen, tlf. 3268 3115, abi@ssi.dk (tekniske spørgsmål). Anders Fomsgaard, tlf. 3268 3460, afo@ssi.dk (lægeligt).

Rotavirus

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Rotavirus
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Kortlægning af cirkulerende typer samt beskrivelse af nye, reassorterede virus og zoonotiske virus.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Frivillig
Afgrænsning	Rotavirus-positive prøver indsendes løbende eller opsamles og indsendes fx efter vintersæsonen.
Prøvemateriale	Fæcesprøver, fæcespodninger, rektalpodninger, analpodninger.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med SSI-transport.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 2050 Rotavirus (RNA) genotypebestemmelse.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Et udvalg af prøver, der er testet positive med antigenest, gentestes i real-time PCR. Et udvalg af positive prøver genotypebestemmes med multiplex PCR. Særlige typer karakteriseres yderligere ved sekventering, evt. helgenomsekventering med NGS.
Svar	Analyserne udføres løbende gennem hele sæsonen. Prøverne svares ud i MiBa med genotype.
Ekstern resultatpræsentation	Resultaterne præsenteres i en årlig rapport.
Nationale/internationale projekter	Prøvesvar indrapporteres anonymiseret til EuroRotaNet. Egne publikationer i internationale peer reviewed tidsskrifter sker i samarbejde med indsendende afdelinger.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus Overvågning & Forskning (VOF), tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Kristina Træholt Franck, tlf. 3268 8476, ktf@ssi.dk .

Rubellavirus

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Rubellavirus
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning og udbrudshåndtering.
Specifikt formål med indsendelse	Påvisning, sekventering og overvågning med henblik på detektion af udbrud eller endemisk cirkulerende rubellavirus.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Ved mistanke om eller bekræftet infektion med rubellavirus indsendes relevant restprøvemateriale/prøvemateriale.
Prøvemateriale	Svælgpodning, nasopharynxsekret, urin, serum, EDTA-blod, fuldblod, øjenkammervæske, spinalvæske.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med SSI-transport.
Varsling	Hasteprover til diagnostik skal aftales med virologisk vagthavende, tlf. 4033 6379. Overvågningsprøver varsles ikke.
Rekvirering	Blanket 2 "Virus" (blå kant), R-nr. 624 Rubellavirus RNA samt R-nr. 270 Rubellaantistof (IgM, IgG). Ved påvisning af såvel IgG- som IgM-rubellaantistoffer vil der blive udført en aviditetsanalyse, R-nr. 272.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	<p>Serumprøver analyseres fortrinsvis som serologisk test. Hvis prøven er IgM-positiv, testes yderligere med real-time PCR. Alle andre prøvetyper testes altid med real-time PCR. Ved PCR-positive prøver forsøges genotypebestemmelse med sekventering. Udvalgte prøver dyrkes i celler.</p> <p>Vedrørende prøver indsendt til real-time PCR for morbilivirus: af hensyn til differentialdiagnostik samt for at optimere rubella-overvågningen undersøges disse prøver også med real-time PCR for rubellavirus.</p>
Svar	<p>Diagnostiske real-time PCR-analyser udføres på alle hverdage.</p> <p>Antistofundersøgelse udføres en gang ugentligt.</p> <p>Forventet svartid på typebestemmelse er op til 2 uger efter prøvens modtagelse.</p> <p>Prøverne svares ud i MiBa med genotype.</p> <p>Indsenderen/rekvirenten og relevante myndigheder informeres direkte.</p>
Ekstern resultatpræsentation	Resultaterne præsenteres i en årlig rapport.
Nationale/internationale projekter	Der rapporteres til ECDC og månedligt til WHO.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus Overvågning & Forskning (VOF), tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Kristina Træholt Franck, tlf. 3268 8476, ktf@ssi.dk .

Salmonella spp. (inkl. S. Typhi og S. Paratyphi)

Senest redigeret den 9. april 2024

Mikroorganisme	Salmonella spp. (inkl. S. Typhi og S. Paratyphi)
Overordnet formål med indsendelse	National overvågning.
Specifikt formål med indsendelse	Løbende overvågning af serotype, antibiotikaresistens og genotype samt udbrudsdetektion.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Isolater fra alle patienter. Der bør kun indsendes et isolat fra hver patient per episode (dvs løbende 6 måneder).
Prøvemateriale	Til analysen kan indsendes kultur.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Transportmedium. Opbevares på køl (2-8 °C) og sendes hurtigst muligt med SSI transport.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket nr. 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 1043.
Bestillingskode	102073043300000 Salmonella Overvågning og type - Fæces 102077011100000 Salmonella Overvågning og type - Kultur af mikroorganisme 102073000100000 Salmonella Overvågning og type - Urin
Svarkode	SSI00095
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Helgenomsekventering på alle indsendte isolater bruges til overvågning af typer og udbrudsdetektion.
Svar	Elektronisk svar afgives normalt 1-2 uger efter prøvens modtagelse. I særlige tilfælde kan forekomme forlængede svartider. Svar indeholder artsbestemmelse, serotype og sekvens type (ST) udledt fra helgenomsekventering. Kopi af svar overføres til MiBa.
Ekstern resultatpræsentation	Data og prøveanalyser samles og afrapporteres på SSI's hjemmeside: Overvågning i tal, grafer og kort . Data bruges i forbindelse med udarbejdelsen af Annual Report on Zoonoses in Denmark og DANMAP rapporten. Data indrapporteres til ECDC .
Nationale/internationale projekter	Ved ophobninger af tæt beslægtede helgenomsekvenser fra indsendte isolater, sammenligner SSI med Fødevarestyrelsens Salmonella helgenomsekvenser fra isolater fundet i fødevarer og dyr.
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Referencelaboratorium for tarmbakteriologi, tlf. 3268 3230, typning@ssi.dk .
Faglig kontaktperson	Mia Torpdahl, tlf. 3268 3643, mtd@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Eva Møller Nielsen, tlf. 3268 3644, emn@ssi.dk .

Sandfly fever virus

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Sandfly fever virus (Sandfly Toscana/Sicilian/Naples)
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Påvisning og karakterisering.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Restprøvemateriale/prøvemateriale indsendes på positive prøver.
Prøvemateriale	Spinalvæske (0,5 mL) til PCR. Til antistofundersøgelse indsendes 5 mL blod med eller uden tilsætning.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med SSI-transport eller som akutprøve med taxa efter aftale.
Varsling	Hasteprobe til PCR-diagnostik aftales med virologisk vagthavende, tlf. 4033 6379.
Rekvirering	Blanket 2 "Virus" (blå kant), R-nr. 2032 Sandfly fever virus RNA og R-nr. 2031 Sandfly fever virus antistof (IgG, IgM). Angiv destination for udlandsrejse.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Cerebrospinalvæske undersøges for sandfly fever virus RNA og blod for IgG og IgM antistoffer. PCR-positive prøver sekventeres.
Svar	Sandfly fever virus PCR udføres rutinemæssigt 1-2 gange ugentligt. Antistofundersøgelse udføres af eksternt laboratorium med svartid på 2-3 uger. PCR- og antistofsvaret i MiBa samt til indsendende læge. Resultaterne meddeles løbende til Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse og andre relevante myndigheder.
Ekstern resultatpræsentation	Resultaterne præsenteres i en årlig rapport.
Nationale/internationale projekter	Indrapporeres til ECDC.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus PCR og Serologi, tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Ann Berith Petersen, tlf. 3268 3115, abi@ssi.dk (tekniske spørgsmål). Anders Fomsgaard, tlf. 3268 3460, afo@ssi.dk (lægeligt).

SARS-coronavirus og MERS-coronavirus

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Middle east respiratory syndrome (MERS) og severe acute respiratory syndrome - coronavirus (SARS)
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning og udbrudshåndtering.
Specifikt formål med indsendelse	Påvisning og karakterisering.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Restprøvemateriale/prøvemateriale indsendes på positive prøver.
Prøvemateriale	Prøver fra nedre og øvre luftveje.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med akut transport efter forudgående aftale.
Varsling	Aftales med virologisk vagthavende, tlf. 4033 6379, eller epidemiologisk vagthavende, tlf. 4131 7404 (uden for almindelig arbejdstid).
Rekvirering	R-nr. 2297 (MERS) og SARS. Efter aftale. Angiv destination for udlandsrejse.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	PCR udføres på alle prøvematerialer. Positive prøver sekventeres.
Svar	MERS- og SARS-undersøgelse udføres efter aftale og svar afgives telefonisk indenfor 24 timer til rekvirenten. PCR udføres alle hverdage og efter aftale i weekender og helligdage. Prøvesvar i MiBa, samt mundligt svar til indsendende læge Resultaterne meddeles løbende til Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse og andre relevante myndigheder mph. udbrudshåndtering.
Ekstern resultatpræsentation	Resultaterne præsenteres i en årlig rapport.
Nationale/internationale projekter	Indrapporteres til ECDC og WHO.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus PCR, tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Ann Berith Petersen, tlf. 3268 3115, abi@ssi.dk (tekniske spørgsmål). Uffe Vest Schneider, tlf. 3268 5362, ufvs@ssi.dk (lægeligt).

SARS-coronavirus-2 (covid-19)

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	SARS-coronavirus-2 (covid-19)
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Løbende overvågning og karakterisering af varianter.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Restprøvemateriale/prøvemateriale eller lokalt foretaget gensekvens indsendes på positive prøver.
Prøvemateriale	Luftvejssekreter fx podninger, BAL, ekspektorater.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med SSI-transport.
Varsling	-
Rekvirering	Prøverne indsendes i transportkasse mærket: "Positive Sars-CoV-2 prøver til sekventering". HUSK at strekkoden på prøverøret skal være identisk med MiBa-nummeret for prøven, idet prøven registreres og svares ud via strekkodenummeret på prøverøret.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Alle prøver sekventeres. Ved høje prøveantal prioriteres prøver fra indlagte patienter.
Svar	Analyserne udføres løbende. Ved specielle fund kontaktes rekvirenten direkte. Sekvensdata returneres automatisk til rekvirenten via delt server. Der arbejdes på automatisk svar via MiBa.
Ekstern resultatpræsentation	Variantdata rapporteres løbende via SSI's hjemmeside og Covid19genomics.dk.
Nationale/internationale projekter	Data indrapporteres ugentligt til ECDC.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus Forskning og Udvikling (VIFO), tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Vagthavende virologisk læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Uffe Vest Schneider; tlf. 3268 5362, ufvs@ssi.dk .

Shigella spp./enteroinvasive E. coli (EIEC)

Senest redigeret den 9. april 2024

Mikroorganisme	Shigella spp./enteroinvasive E. coli (EIEC)
Overordnet formål med indsendelse	Indsendelse af Shigella/EIEC til national overvågning.
Specifikt formål med indsendelse	National overvågning.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Frivillig
Afgrænsning	Isolater fra alle patienter. Der bør kun indsendes et isolat eller prøve fra hver patient per episode (dvs løbende 6 måneder).
Prøvemateriale	Til analysen kan indsendes kultur eller fæces.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Transportmedium. Opbevares på køl (2-8 °C) og sendes hurtigst muligt med SSI transport.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket nr. 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 1055 Shigella spp. og R-nr. 1056 EIEC.
Bestillingskode	R-nr. 1055: 102083043300000 Shigella Overvågning af type - Fæces 102087011100000 Shigella Overvågning af type - Kultur af mikroorganisme 102083000100000 Shigella Overvågning af type - Urin R-nr. 1056: 121613043300000 E. coli (EIEC) Overvågning - Fæces 121617011100000 E. coli (EIEC) Overvågning - Kultur af mikroorganisme 121613000100000 E. coli (EIEC) Overvågning - Urin
Svarkode	R-nr. 1055: SSI00119 R-nr. 1056: SSI00127
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Artsbestemmelse ved biokemisk undersøgelse, efterfulgt af agglutination.
Svar	Elektronisk svar afgives normalt 1-2 uger efter prøvens modtagelse. I særlige tilfælde kan forekomme forlængede svartider. Svar indeholder artsbestemmelse og serotype. Kopi af svar overføres til MiBa.
Ekstern resultatpræsentation	Data og prøveanalyser samles og afrapporteres på SSI's hjemmeside: Overvågning i tal, grafer og kort . Data indrapporteres til ECDC.
Nationale/internationale projekter	-
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Referencelaboratorium for tarmbakteriologi, tlf. 3268 3230, tykning@ssi.dk .

Faglig kontaktperson	Mia Torpdahl, tlf. 3268 3643, mtd@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Eva Møller Nielsen, tlf. 3268 3644, emn@ssi.dk .

Sindbisvirus

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Sindbisvirus
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Påvisning og karakterisering.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Restprøvemateriale/prøvemateriale indsendes på positive prøver.
Prøvemateriale	EDTA-blod (plasma) foretrækkes frem for serum, hvor virusmængden kan være nedsat, eller urin til PCR.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med SSI-transport.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 2 "Virus" (blå kant), R-nr. 2062 Sindbisvirus RNA. Angiv destination for evt. udlandsrejse.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	PCR for sindbisvirus på blod og urin. PCR-positive prøver sekventeres.
Svar	PCR for sindbisvirus udføres 1-2 gange om ugen. PCR-svar i MiBa samt til indsendende læge. Resultaterne meddeles løbende til Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse og andre relevante myndigheder.
Ekstern resultatpræsentation	Resultaterne præsenteres i en årlig rapport.
Nationale/internationale projekter	Indrapporeres til ECDC.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus PCR, tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk.
Faglig stedfortræder	Ann Berith Petersen, tlf. 3268 3115, abi@ssi.dk (tekniske spørgsmål). Anders Fomsgaard, tlf. 3268 3460, afo@ssi.dk (lægeligt).

Staphylococcus aureus

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	<i>Staphylococcus aureus</i>
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Løbende overvågning af antibiotikaresistens og genotype.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Frivillig
Afgrænsning	Alle isolater fra patienter med invasiv infektion ønskes indsendt, dog ikke isolater med interval < 1 måned.
Prøvemateriale	Kolonimateriale på podepind i eSwab eller lignende.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Beskyttelsesrør. Opbevares på køl (2-8 °C). Sendes med SSI-transport eller almindelig post.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 1074.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Typebestemmelse ved spa-typebestemmelse. Efter aftale kan der desuden udføres helgenomsekventering.
Svar	Analysen udføres løbende. Svar afgives i årsrapport, ellers ved forespørgsel. Alle resultater indgår i svaret. Svarene vises ikke i MiBa.
Ekstern resultatpræsentation	Årlig overvågningsrapport.
Nationale/internationale projekter	-
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Referencelaboratoriet for Antibiotikaresistens.
Faglig kontaktperson	Anders Rhod Larsen, tlf. 3268 8674, arl@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Andreas Petersen, tlf. 3268 8168, aap@ssi.dk .

Streptococcus pneumoniae

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	<i>Streptococcus pneumoniae</i> (pneumokoksygdom, invasiv)
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Dels løbende overvågning, dels etablering af specifik viden til brug i udbrudssituationer.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Alle isolater fra patienter med invasiv infektion indsendes.
Prøvemateriale	Kolonimateriale på podepind i eSwab eller lignende.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Beskyttelsesrør. Opbevares på køl (2-8 °C). Sendes med SSI-transport eller almindelig post.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant).
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Serotype, resistensbestemmelse af oxacillinresistente isolater samt helgenomsekventering.
Svar	Analysen udføres løbende. Svar afgives straks når resultatet foreligger. Telefonisk samt pr. brev eller elektronisk, hvis dette kan modtages. I resultatet indgår kun typebestemmelse. Vises også i MiBa.
Ekstern resultatpræsentation	Vi deltager i en EQA test med seks andre laboratorier en gang om året. Testen består af syv isolater som skal serotype- og resistensbestemme. Baseret på resultaterne udfærdiger det organiserende laboratorie en rapport som indgår i vores kvalitetssikringsjournaler. Organiseringen af EQA-testen går på skift mellem laboratorierne.
Nationale/internationale projekter	Data bliver publiceret i EPI-NYT, DANMAP, og videnskabelige artikler. Pneumokokserotype fordelingen rapporteres desuden til Sundhedsstyrelsen, så de kan vurdere hvilke pneumokokvacciner der skal anbefales i Danmark.
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Bakteriologisk Specialdiagnostik, tlf. 3268 3236.
Faglig kontaktperson	Kurt Fursted, tlf. 3268 3719, kfu@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Aoife Ronayne, tlf. 3268 8654, aoro@ssi.dk .

Usutuvirus

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Usutuvirus
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Påvisning og karakterisering.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Restprøvemateriale/prøvemateriale indsendes på positive prøver.
Prøvemateriale	<p>I den akutte fase. 5 mL EDTA-blod (plasma) foretrækkes til PCR frem for serum, hvor virus-mængden kan være nedsat. Efterfølgende urin til PCR.</p> <p>Til antistofundersøgelse indsendes 3-5 mL blod med eller uden tilsætning.</p>
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med SSI-transport.
Varsling	Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med SSI-transport eller som akutprøve med taxa efter aftale.
Rekvirering	Hasteprobe til PCR-diagnostik aftales med virologisk vagthavende, tlf. 4033 6379.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	<p>Blanket 2 "Virus" (blå kant), R-nr. 2047 Usutu virus RNA og R-nr. 2016 Usutu virus antistof (IgG, IgM).</p> <p>Angiv destination for udlandsrejse.</p>
Svar	<p>PCR for usutuvirus på blod og urin og blod til detektion af IgG og IgM antistoffer. PCR-positive prøver sekventeres.</p> <p>Usutuvirus-PCR udføres rutinemæssigt 1-2 gange ugentligt.</p> <p>Antistofundersøgelse udføres af eksternt laboratorium med svartid på 1-2 uger.</p> <p>PCR- og antistofsvaret i MiBa samt til indsendende læge.</p> <p>Resultaterne meddeles løbende til Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse og andre relevante myndigheder.</p>
Ekstern resultatpræsentation	Resultaterne præsenteres i en årlig rapport.
Nationale/internationale projekter	Indrapporteres til ECDC.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus PCR og Serologi, tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Ann Berith Petersen, tlf. 3268 3115, abi@ssi.dk (tekniske spørgsmål). Anders Fomsgaard, tlf. 3268 3460, afo@ssi.dk (lægeligt).

Vancomycin-resistente enterokokker (VRE)

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Vancomycin-resistente enterokokker (VRE)
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Løbende overvågning af antibiotikaresistens og genotype.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Frivillig
Afgrænsning	Alle isolater fra kliniske infektioner. Der undersøges ét isolat per patient per løbende 12 måneder
Prøvemateriale	Kolonimateriale på podepind i eSwab eller lignende. Evt blodagar.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Beskyttelsesrør. Opbevares på køl (2-8 °C). Sendes med SSI-transport eller almindelig post.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant).
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Helgenomsekventering, resistensgener, typer mm.
Svar	Analysen udføres løbende. Svar afgives straks når resultatet foreligger. Svar afgives pr. e-mail (med lokalt prøvenummer). Alle resultater indgår i svaret.
Ekstern resultatpræsentation	Data præsenteres i DANMAP rapporterne, som udkommer årligt. I særlige tilfælde publiceres data i peer-review artikler i samarbejde med de deltagende klinisk mikrobiologiske afdelinger.
Nationale/internationale projekter	Data præsenteres i DANMAP rapporterne, som udkommer årligt.
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Referencelaboratoriet for Antibiotikaresistens
Faglig kontaktperson	Anette M. Hammerum, tlf. 3268 3399, ama@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Henrik Hasman, tlf. 3268 8664, henh@ssi.dk .

Variolavirus

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Variolavirus
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning og udbrudshåndtering.
Specifikt formål med indsendelse	Påvisning og karakterisering.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Restprøvemateriale/prøvemateriale indsendes på positive prøver.
Prøvemateriale	Podninger, vesikelvæske, biopsier eller andet prøvemateriale efter aftale. Ved mistanke om variola tages prøven i specialrør fra VMS (Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik) med blå virus-inaktiveringsbuffer.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med akut transport efter forudgående aftale.
Varsling	Ved mistanke om variola aftales indsendelse med virologisk vagthavende, tlf. 4033 6379, eller epidemiologisk vagthavende, tlf. 4131 7404 (uden for almindelig arbejdstid).
Rekvirering	Blanket 2 "Virus" (blå kant), R-nr. 2006 Pox-analyse. Angiv destination for udlandsrejse, samt mulig eksposition.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	PCR-undersøgelse for orthopoxvirus (inklusive specifik variola-target), parapoxvirus, yatapoxvirus og mollusk virus. Positive prøver sekventeres.
Svar	Undersøgelse for variolavirus udføres efter aftale, mens undersøgelse for poxvirus udføres én gang om ugen. Prøvesvar i MiBa, samt mundligt svar til indsendende læge. Resultaterne meddeles løbende til Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse og andre relevante myndigheder mph. udbrudshåndtering.
Ekstern resultatpræsentation	Resultaterne præsenteres i en årlig rapport.
Nationale/internationale projekter	Indrapporeres til ECDC og WHO.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus PCR, tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Ann Berith Petersen, tlf. 3268 3115, abi@ssi.dk (tekniske spørgsmål). Anders Fomsgaard, tlf. 3268 3460, afo@ssi.dk (lægeligt).

West Nile virus

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	West Nile virus
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Påvisning og karakterisering.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Restprøvemateriale/prøvemateriale indsendes på positive prøver.
Prøvemateriale	I den akutte fase. 5 mL EDTA-blod (plasma) foretrækkes til PCR frem for serum, hvor virusmængden kan være nedsat. Efterfølgende urin til PCR. Til antistofundersøgelse indsendes 5 mL blod med eller uden tilsætning.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med SSI-transport eller som akutprøve med taxa efter aftale.
Varsling	Hasteprobe til PCR-diagnostik aftales med virologisk vagthavende, tlf. 4033 6379.
Rekvirering	Blanket 2 "Virus" (blå kant), R-nr. 2034 West Nile virus RNA og R-nr. 2033 West Nile virus antistof (IgG, IgM). Angiv destination for udlandsrejse.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	PCR for West Nile virus på blod og urin og blod til detektion af IgG og IgM antistoffer. PCR-positive prøver sekventeres.
Svar	West Nile virus PCR udføres rutinemæssigt 1-2 gange ugentligt. Antistofundersøgelse udføres af eksternt laboratorium med svartid på 2-3 uger. PCR- og antistofsvaret i MiBa samt til indsendende læge. Resultaterne meddeles løbende til Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse og andre relevante myndigheder.
Ekstern resultatpræsentation	Resultaterne præsenteres i en årlig rapport.
Nationale/internationale projekter	Indrapporeres til ECDC.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus PCR og Serologi, tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Ann Berith Petersen, tlf. 3268 3115, abi@ssi.dk (tekniske spørgsmål). Anders Fomsgaard, tlf. 3268 3460, afo@ssi.dk (lægeligt).

Vibrio cholerae

Senest redigeret den 9. april 2024

Mikroorganisme	<i>Vibrio cholerae</i>
Overordnet formål med indsendelse	National overvågning.
Specifikt formål med indsendelse	Udbrudsdetektion samt løbende overvågning af typer.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Isolater eller prøve fra alle patienter med gastroenteritis
Prøvemateriale	Til analysen kan indsendes kultur. Hvis der kun foreligger dyrkningsnegativt NAT-positivt fund indsendes en del af det pågældende materiale eller DNA-eluat.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Transportmedium. Opbevares på køl (2-8 °C) og sendes hurtigst muligt med SSI transport. Ved indsendelse af DNA-eluat minimum 50 µl.
Varsling	Ved indsendelse af fæces eller DNA-eluat adviseres laboratoriet og faglig ansvarlig derudover via mail.
Rekvirering	Blanket nr. 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 1054.
Bestillingskode	108213043300000 Vibrio species Overvågning - Fæces 108217011100000 Vibrio species Overvågning - Kultur af mikroorganisme 108213000100000 Vibrio species Overvågning - Urin
Svarkode	-
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Biokemisk undersøgelse, serogruppering og toksinbestemmelse.
Svar	Elektronisk svar afgives normalt 1-2 uger efter prøvens modtagelse. I særlige tilfælde kan forekomme forlængede svartider. Svar indeholder artsbestemmelse, serogruppe og toxinbestemmelse. Kopi af svar overføres til MiBa.
Ekstern resultatpræsentation	-
Nationale/internationale projekter	-
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Referencelaboratorium for tarmbakteriologi, tlf. 3268 3230, typning@ssi.dk .
Faglig kontaktperson	Mia Torpdahl, tlf. 3268 3643, mtd@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Eva Møller Nielsen, tlf. 3268 3644, emn@ssi.dk .

Viral hæmorrhagisk feber (Ebola-, Lassa-, Marburg- og Krim-Congovirus)

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Ebola-, Lassa-, Marburg- og Krim-Congovirus
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Påvisning og karakterisering.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Alle prøver ved mistanke om Ebola- (Sudan og Zaire), Lassa- eller Marburgvirus indsendes tidligst muligt i sygdomsforløbet. Prøver til serologi kan indsendes ved negativt PCR-svar.
Prøvemateriale	Blod i EDTA-vakuumbor med blå virusinaktiveringsbuffer. Blod til antistofundersøgelse skal opbevares på hospitalsafdelingen. Når negativ PCR for Lassa-, Marburg- og Krim- Congovirus foreligger kan blod med eller uden tilsætning indsendes til undersøgelse for antistoffer.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med akut transport efter forudgående aftale. Prøver til serologi forsendes med SSI transportordning.
Varsling	Aftales altid med virologisk vagthavende, tlf. 4033 6379, eller epidemiologisk vagthavende, tlf. 4131 7404 (uden for almindelig arbejdstid).
Rekvirering	Blanket 2 "Virus" (blå kant), R-nr. 2038 Ebolavirus (RNA), R-nr. 2024 Lassa-virus RNA, R-nr. 2023 Lassa-virus antistof (IgG, IgM), R-nr. 2026 Marburgvirus RNA, R-nr. 2025 Marburgvirus antistof (IgG, IgM), R-nr. 2036 Krim-Congo virus RNA og R-nr. 2035 Krim-Congovirus antistof (IgG, IgM). Angiv destination for udlandsrejse.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	PCR på blod og antistofundersøgelse på blod for Lassa-, Marburg- eller Krim-Congovirus. PCR-positive prøver sekventeres.
Svar	Ebola-, Lassa-, Marburg- og Krim-Congovirus PCR udføres inden for 24 timer. Antistofundersøgelse udføres af eksternt laboratorium med svartid på 3-4 uger for Marburgvirus og 2-3 uger for Lassa- og Krim-Congovirus. Prøvesvar i MiBa, samt mundligt PCR svar til indsendende læge. Resultaterne meddeles løbende til Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse og andre relevante myndigheder med henblik på udbrudshåndtering.
Ekstern resultatpræsentation	Resultaterne præsenteres i en årlig rapport.
Nationale/internationale projekter	Indrapporteres til ECDC og WHO.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus PCR/Serologi, tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Ann Berith Petersen, tlf. 3268 3115, abi@ssi.dk (tekniske spørgsmål). Anders Fomsgaard, tlf. 3268 3460, afo@ssi.dk (lægelig).

Yersinia enterocolitica

Senest redigeret den 9. april 2024

Mikroorganisme	<i>Yersinia enterocolitica</i>
Overordnet formål med indsendelse	National overvågning.
Specifikt formål med indsendelse	Udbrudsdetektion samt løbende overvågning af typer.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Frivillig
Afgrænsning	Isolater fra alle patienter med patogen <i>Yersinia enterocolitica</i> . Der bør kun indsendes et isolat fra hver patient per episode (dvs løbende 6 måneder).
Prøvemateriale	Til analysen kan indsendes kultur.
Emballering, opbevaring og forsendelse	SSI transportmedium (Stuarts) eller lignende til kultur. Opbevares på køl (2-8 °C) og sendes hurtigst muligt med SSI transport.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket nr. 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 1044.
Bestillingskode	102093043300000 Yersinia Overvågning og type - Fæces 102097011100000 Yersinia Overvågning og type - Kultur af mikroorganisme 102093000100000 Yersinia Overvågning og type - Urin
Svarkode	SSI00103
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Biokemisk undersøgelse og agglutination. Desuden helgenomsekventering og clusteranalyse ved ophobninger af samme bio-/serotype.
Svar	Elektronisk svar afgives normalt 1-2 uger efter prøvens modtagelse. I særlige tilfælde kan forekomme forlængede svartider. Svar indeholder bio-/serotype. Kopi af svar overføres til MiBa.
Ekstern resultatpræsentation	Data og prøveanalyser samles og afrapporteres på SSI's hjemmeside: Overvågning i tal, grafer og kort . Data bruges endvidere i forbindelse med udarbejdelsen af Annual Report on Zoonoses in Denmark og indrapporteres til ECDC .
Nationale/internationale projekter	-
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Referencelaboratorium for tarmbakteriologi, tlf. 3268 3230, typning@ssi.dk .
Faglig kontaktperson	Mia Torpdahl, tlf. 3268 3643, mtd@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Eva Møller Nielsen, tlf. 3268 3644, emn@ssi.dk .

Yersinia pestis

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	<i>Yersinia pestis</i>
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Konfirmering af diagnosen.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Frivillig
Afgrænsning	Alle isolater indsendes.
Prøvemateriale	Kolonimateriale på podepind i eSwab eller lignende.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Beskyttelsesrør. Opbevares på køl (2-8 °C). Sendes med taxa.
Varsling	Telefonisk varsling til bakteriologisk forvagt på SSI, tlf. 2016 1993.
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant), R-nr. 158.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Konfirmering af diagnosen ved PCR, resistensbestemmelse samt helgenomsekventering.
Svar	Analysen udføres løbende. Svar afgives straks når resultatet foreligger. Telefonisk samt pr. brev eller elektronisk, hvis dette kan modtages. I resultatet indgår artsidentifikation og resistensfund. Disse vises også i MiBa.
Ekstern resultatpræsentation	-
Nationale/internationale projekter	-
Relevant laboratorium	Bakterier, Parasitter & Svampe, Bakteriologisk Specialdiagnostik, tlf. 3268 3236.
Faglig kontaktperson	Kurt Fursted, tlf. 3268 3719, kfu@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Aoife Ronayne, tlf. 3268 8654, aoro@ssi.dk .

Zikavirus

Senest redigeret den 1. november 2023

Mikroorganisme	Zikavirus
Overordnet formål med indsendelse	Overvågning
Specifikt formål med indsendelse	Påvisning og karakterisering.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Restprøvemateriale/prøvemateriale indsendes på positive prøver.
Prøvemateriale	Ved mistanke om pågående Zikavirus-infektion indsendes 5 mL EDTA-blod (foretrækkes). Urin, amnionvæske, spinalvæske, vævsprøver, sæd og spyt kan indsendes til PCR. Til antistofundersøgelse indsendes 5 mL blod med eller uden tilsætning.
Emballering, opbevaring og forsendelse	Kategori B-emballering. Opbevares på køl til forsendelse. Forsendelse med SSI-transport eller som akutprøve med taxa efter aftale.
Varsling	Hasteprobe til PCR-diagnostik aftales med virologisk vagthavende, tlf. 4033 6379.
Rekvirering	Blanket 2 "Virus" (blå kant), R-nr. 2027 Zikavirus RNA og R-nr. 2017 Zikavirus-antistof (IgG, IgM). Angiv destination for evt. udlandsrejse.
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	PCR på alle prøvematerialer, samt antistofundersøgelse på blod for Zikavirus. Udvalgte PCR-positive prøver sekventeres.
Svar	Zikavirus-PCR udføres rutinemæssigt 1-2 gange ugentligt. Antistofundersøgelse udføres én gang ugentligt. PCR- og antistofsvaret i MiBa samt til indsendende læge. Resultaterne meddeles løbende til Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse og andre relevante myndigheder.
Ekstern resultatpræsentation	Resultaterne præsenteres i en årlig rapport.
Nationale/internationale projekter	Indrapporeres til ECDC.
Relevant laboratorium	Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virus PCR/Serologi, tlf. 3268 8600.
Faglig kontaktperson	Virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk .
Faglig stedfortræder	Ann Berith Petersen, tlf. 3268 3115, abi@ssi.dk (tekniske spørgsmål). Anders Fomsgaard, tlf. 3268 3460, afo@ssi.dk (lægeligt).

Øvrige tarmpatogene mikroorganismer af klinisk betydning

Senest redigeret den 9. april 2024

Mikroorganisme	Øvrige tarmpatogene mikroorganismer af klinisk betydning
Overordnet formål med indsendelse	Udredning ved ophobninger eller andre særlige epidemiologiske omstændigheder.
Specifikt formål med indsendelse	Afgrænsning og opklaring af udbrud og afklaring af kliniske signaler.
Obligatorisk eller frivillig indsendelse	Obligatorisk
Afgrænsning	Indsendelse af kultur fra mikroorganismer, der ikke allerede indsendes til national overvågning. Som oftest afgrænset til kortere perioder.
Prøvemateriale	Til analysen kan indsendes kultur eller restprøvemateriale
Emballering, opbevaring og forsendelse	Transportmedium. Opbevares på køl (2-8 °C) og sendes hurtigst muligt med SSI transport.
Varsling	-
Rekvirering	Blanket 9 "Referenceanalyser" (brun kant) For de specifikke analyser: <i>E. coli</i> (EPEC) overvågning (R-nr. 1057) og <i>E. coli</i> (ETEC) overvågning. I tilfælde hvor mikroorganismen ikke findes på blanket 9: Vedr. bakterier: Kontakt Mia Torpdahl, tlf. 32687 3643, mttd@ssi.dk . Vedr. parasitter: Advisér via mail til parasitlab@ssi.dk . Vedr. virus: Kontakt virologisk vagthavende læge, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk .
Bestillingskode	R-nr. 1057: 121633043300000 <i>E. coli</i> (EPEC) Overvågning - Fæces 121637011100000 <i>E. coli</i> (EPEC) Overvågning - Kultur af mikroorganisme 121633000100000 <i>E. coli</i> (EPEC) Overvågning - Urin R-nr. 1058: 121663043300000 <i>E. coli</i> (ETEC) Overvågning - Fæces 121667011100000 <i>E. coli</i> (ETEC) Overvågning - Kultur af mikroorganisme 121663000100000 <i>E. coli</i> (ETEC) Overvågning - Urin
Svarkode	R-nr. 1057: SSI00128 R-nr. 1058: SSI00138
Specialanalyser der udføres på SSI som led i overvågningen	Afhængig af mikroorganisme.
Svar	For mikroorganismer på blanket 9 gælder det at: Elektronisk svar afgives normalt 1-2 uger efter prøvens modtagelse. I særlige tilfælde kan forekomme forlængede svartider. Svar indeholder artsbestemmelse og patotype. Kopi af svar overføres til MiBa. For mikroorganismer ikke oprettet på blanket 9, afgives ikke svar, og resultatet vises derfor ikke i MiBa.

Ekstern resultatpræsentation	-
Nationale/internationale projekter	-
Relevant laboratorium	<p>Bakterier, Parasitter & Svampe, Referencelaboratorium for tarmbakteriologi, tlf. 3268 3230, typning@ssi.dk.</p> <p>Bakterier, Parasitter & Svampe, Referencelaboratorium for humane parasitære infektioner, tlf. 3268 8600.</p> <p>Virus & Mikrobiologisk Specialdiagnostik, Virologisk Overvågning og Reference, tlf. 3268 8600.</p>
Faglig kontaktperson	<p>Mia Torpdahl, tlf. 3268 3643, mtd@ssi.dk. Advisér gerne via mail til parasitlab@ssi.dk. Virologisk vagthavende, tlf. 4033 6379, virusvagt@ssi.dk.</p>
Faglig stedfortræder	-