

Vi styrker sundhed

gennem sygdomskontrol og forskning



STATENS
SERUM
INSTITUT

MISSION
OG STRATEGI

Mission, vision og strategiske indsatsområder

Statens Serum Instituts (SSI) mission er:

Vi styrker sundhed gennem sygdomskontrol og forskning

Visionen er:

”SSI som en integreret del af det danske og internationale sundhedsvæsen, der omsætter forskning til fremtidens beredskab”

SSI sikrer dette gennem følgende aktiviteter:

- Overvågning, forebyggelse og intervention i forhold til infektionssygdomme og biologiske trusler
- Screening af alle nyfødte for medfødte sygdomme for at reducere følgeskader
- Special- og beredskabsunderstøttende diagnostik og referencefunktioner på det biomedicinske område
- Sikring af forsyningen af vacciner og beredskabsprodukter til vaccinationsprogrammerne og til beredskabet
- Forskning på internationalt niveau for at styrke overvågning, diagnostik, behandling og forebyggelse
- Drift af Danmarks Nationale Biobank og relaterede registre
- I samarbejde med Københavns Universitet, og i et *one-health* perspektiv, forberede overtagelsen af det veterinære beredskab fra 2020

De centrale strategiske indsatsområder er at styrke:

- infektionsberedskabet gennem fortsat digitalisering, udvikling af mikrobiologi og epidemiologi samt sygdomsbyrde og sundhedsøkonomiske analyser i et tværfagligt samarbejde.
- det laboratoriebaserede infektionsberedskab gennem forskning, inddragelse af nye mikrobiologiske metoder og teknologier
- indsatsen i forbindelse med overvågning og forebyggelse af infektionssygdomme og antibiotikaresistens (antimikrobiel resistens)
- forskning i biobankmateriale og registerdata gennem en stærk kobling af genetik, immunologi, bio-medicin i øvrigt og epidemiologi, bl.a. med fokus på personalized medicine og precision public health
- udvikling og forbedring af specialdiagnostik af medfødte sygdomme
- forsyningssikring af vacciner m.v. i en situation, hvor SSI's vaccineproduktion er frasolgt, og der er global mangel på vacciner
- vaccineforskningen med henblik på at forstå vacciners virkningsmekanismer og bivirkninger, og derigennem bidrage til det danske vaccinationsberedskab og til udvikling af nye vacciner
- SSI's internationale profil i internationale organisationer (fx EU, WHO) og i forskningen
- *One-health* perspektivet i varetagelsen af opgaverne, herunder ved at forberede overtagelsen af det veterinære beredskab (med Københavns Universitet) og ved at integrere denne opgave så vidt det er muligt i det øvrige beredskab



Vi styrker sundhed gennem sygdomskontrol og forskning

Nationalt beredskab i en international verden

Beredskabet mod infektioner og medfødte sygdomme udfordres konstant i en globaliseret verden. Øget mobilitet, turisme og samhandel med bl.a. fødevarer og levende dyr gør, at infektioner kan opstå og spredes med hidtil uset hastighed. Klimatiske ændringer udvider de områder sygdomme typisk forekommer i, og socioøkonomiske og politiske forhold fører aktuelt til store befolkningsstrømme af flygtninge og migranter, risiko for biologisk terrorisme etc.

Et effektivt nationalt beredskab må nødvendigvis være internationalt forankret, da truslerne i sin natur er grænseoverskridende. Internationalt er SSI en del af en familie af andre nationale beredskabsinstitutioner med samme formål. Centralt i SSI's opgavevaretagelse er at samarbejde med disse direkte og gennem European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) og WHO.

Nye sygdomme og epidemier

Med jævne mellemrum opstår nye, uventede sygdomme – emerging diseases – som influenzapandemier, SARS og MERS, og senest Zika virus, der udgør globale trusler mod sundheden og økonomien. Samspillet mellem det humane, veterinære og fødevarerområdet spiller her en særlig rolle, idet der i et one-health perspektiv er stigende fokus på, at sygdomstruslerne ofte opstår i udvekslingen af virus, bakterier og resistensmekanismer fra dyr til mennesker.

Stigende antibiotikaresistens

En særlig udfordring er en stigende forekomst af antibiotikaresistens (antimikrobiel resistens), hvor flere og flere bakterier ikke kan behandles effektivt. Antibiotikaresistens er en af de største udfordringer for samfundet. Det indebærer en risiko for, at mange behandlinger ikke længere er mulige eller kun kan gennemføres med stor risiko for patienten, og at det, vi i dag betragter som banale infektioner, kan blive dødelige. Hertil kommer, at der kan forventes markant øgede sundhedsudgifter.

Øget levealder og livstilssygdomme

Sundhedssektoren undergår store forandringer i takt med, at den gennemsnitlige levealder øges. Det medfører en stigning i en lang række livstilssygdomme, kroniske sygdomme og kræft. Behandlingen indenfor disse sygdomskategorier forbedres løbende, men aktiv behandling af fx kræft medfører ofte, at immunsystemet er påvirket. Derfor er forebyggelse, kontrol, diagnostik og behandling af infektioner af relevans for ethvert klinisk speciale.

Forskning i og påvisning af nye sygdomsmarkører medvirker til, at der kan gives en mere målrettet og bedre monitoreret behandling af disse sygdomme (personlig medicin). Den teknologiske udvikling betyder endvidere, at anlægget for en række sygdomme kan opdages tidligt i livet, og dermed forebygges.

Sundhed for mennesker og dyr

SSI og Københavns Universitet overtager fra 2020 det veterinære beredskab, hvorefter det ikke alene er menneskers, men også dyrs sundhed, SSI skal styrke i det, der kaldes et one-health-perspektiv. Integrationen er en visionær nyskabelse, der vil løfte og styrke både det veterinære og humane beredskab.

Der er god grund til, at nogle af de trusler vi frygter mest, går under navne som "fugleinfluenza" og "svine-MRSA". Det er de samme infektionssygdomme, der smitter mennesker og dyr – og ofte udvikler de sig og bliver farligere, når de springer mellem dyr og mennesker. Ligeledes giver et højt forbrug af antibiotika resistensproblemer, uanset om det er mennesker eller dyr, der behandles.

Forskning som gennemgående kerneopgave

Forskning er en gennemgående kerneopgave for alle SSI's aktivitetsområder. Forskning på internationalt niveau er en forudsætning for, at SSI kan bidrage til løsningen af de udfordringer, Danmark og det internationale samfund står overfor nu og i fremtiden, og som – hvis de ikke løses rettidigt og effektivt – kan have meget betydelige sundhedsmæssige og økonomiske negative konsekvenser. SSI er som sektorforskningsinstitution en af landets største sundhedsfaglige forskningsinstitutioner.

Opgaveløsning i tre faglige spor

Det sundhedsfaglige arbejde på SSI foregår i tre spor:

Infektionsberedskab

**Biobank og
Biomarkører**

Forskning

Infektionsberedskabet varetager den nationale og internationale overvågning af infektioner, udfører beredskabsunderstøttende specialdiagnostik og referencefunktioner, rådgivning af sundhedsvæsen og myndigheder, biosikring og -beredskab og internationalt samarbejde.

Biobank- og biomarkører omfatter dels Danmarks Nationale Biobank, der er en unik national forskningsinfrastruktur og SSI's prøvemodtagelse, dels den nationale screening af nyfødte børn.

Forskning på internationalt niveau er en forudsætning for og en integreret del af både Infektionsberedskab og Biobank og Biomarkører. Endvidere har SSI to forskningsmiljøer i verdensklasse:

- Vaccineforskning (Center for Vaccine Research), der fokuserer på infektionsimmunologi og basal og translational vaccineforskning, og som er unik ved at kunne føre ideer og forskningsresultater hele vejen frem til færdige produkter. Vaccineforskning indgår også i en række væsentlige opgaver ift. vaccineberedskabet og -forsyningen.
- Epidemiologisk forskning, der beskæftiger sig med den grundvidenskabelige årsagssøgende epidemiologi og udfører forskning vedrørende risikofaktorer og prognostiske faktorer af betydning for sygdom.



Statens Serum Institut
Artillerivej 5
2300 København S
Danmark

T 3268 3268
F 3268 3868
@ serum@ssi.dk
w ssi.dk