

Bilag 1. Oversigt over de 20 forskningsprojekter, som Lægemiddelstyrelsen og Styrelsen for Patientsikkerhed har vurderet relevante at iværksætte ud fra en sundhedsfaglig vurdering

Antal i alt 20 projekter	Ansøger	Titel	Beløb i alt 88 mio. kr.	Beskrivelse af projektet
Projekter der modtog bevilling i første runde den 25. marts 2020				
1	Klinisk professor Jens Lundgren, Infektionsmedicin sk Klinik, Rigshospitalet, Københavns Universitet	Adaptive COVID-19 Treatment Trial (ACTT) – et randomiseret studie af behandling af indlagte patienter med COVID-19 i Europa	9.913.065 kr.	Projektet har internationalt scope og undersøger muligheden for behandling af indlagte patienter med COVID-19, hvor sygdommen har udviklet sig til alvorlig lungebetændelse. Projektet vil undersøge behandlingsmuligheder med blandt andet remdisivir, som er udviklet til behandling af andre virus. I forsøget vil man behandle allerede indlagte patienter med kendte antivirale produkter, og målet vil være at COVID-19 patienter kan behandles hurtigt og ud fra en allerede sikker bivirkningsprofil.
2	Klinisk professor Kjeld Schmiegelow, Rigshospitalet, Københavns Universitet m.fl.	A nationwide study exploring immunological mechanisms in childhood	5.600.000 kr.	Projektet undersøger forekomsten af relativ milde forløb med COVID-19 blandt børn og unge (0-17 år). Projektet vil kortlægge de kliniske og immunologiske værtsrespons hos gruppen og vil identificere forskellige niveauer af immunstimulerende - eller undertrykkende cytokiner, for derefter medicinsk at kunne målrette behandling til at lette sygdomsforløbet hos hårdt ramte patienter i alle aldre.
3	Professor Jens Bukh, Institut for Immunologi og Mikrobiologi, Københavns Universitet	Antivirale midler der hæmmer replikation af COVID-19	4.974.005 kr.	Projektet undersøger mulighed for behandling af COVID-19 med allerede kendte anti-virale præparater. I forsøget vil man behandle indlagte patienter med kendte antivirale forbindelser, der hæmmer replikation af COVID-19, og på den måde sikre at nuværende COVID-19 patienter kan behandles hurtigt og ud fra en allerede sikker bivirkningsprofil.
4	Klinisk professor Henriette Svarre Nielsen, Hvidovre Hospital, Københavns Universitet, Region H, fælles ansøgning med SDU	Konsekvenser af coronavirus for gravide, fødende og deres nyfødte børn	5.808.000 kr.	Projektet vil undersøge COVID-19s indvirken på gravide, fostre og nyfødte børn ved hjælp af indsamlede prøver, som kan afgøre mulig genetisk påvirkning af infektionen. Projektet kan give fundament for evidensbaseret rådgivning til gravide.

5	Professor Stephen Rees, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi, Aalborg Universitet	A simple pandemic ventilator for critical situations	970.000 kr.	Formålet med dette projekt er at afhjælpe dels manglen på respiratorer til COVID-19-patienter og dels manglen på rutineret respiratorpersonale. I fase 1 fremstilles en nødrespirator, som kan sættes i produktion og tages i anvendelse, hvis der skulle komme mangel på traditionelle respiratorer. I fase 2 undersøges en software knyttet til nødrespiratoren, som kan rådgive sundhedspersonalet i deres beslutninger og dermed gøre nød-respiratoren brugervenlig for respiratorpersonalet.
6	Professor Ulf Simonsen, dr. med., Biomedicinsk Institut AU, m.fl. SDU	Behandling og forebyggelse af svære lungemanifestationer af COVID-19 med Senicapoc (COVIPOC)	5.300.000 kr.	Projektet undersøger, om behandling med stoffet senicapoc kan mindske behovet for brug af respiratorer under COVID-sygdomsforløb. Projektets formål er at undersøge, om man ved at behandle kan hindre fremkomst af akut luftvejssyndrom og hindre lungeskader ved COVID-19-infektion. Projektets impact kan være en aflastning af sundhedssystemets ressourcer under COVID-19
7	Professor Anders Fomsgaard, Chief of Lab, Statens Serum Institut; m.fl. fra Rigshospitalet, Hvidovre Hospital	ANTI-COVID19: Functional protective antibody determinants during and after SARS-CoV-2 (and other CoV) infection to define and predict individual post-infection immunity, flock immunity and guide blood bank sero-treatment	3.226.000 kr.	Projektet omhandler immunitet, herunder muligheden for at undersøge specifikke antistoffer dannet i COVID-19 patienter under og efter sygdomsforløbet (både svære og milde sygdomsforløb). Projektet søger at undersøge, om de antistoffer som dannes i patienter under COVID-19 kan booste immuniteten hos nye patienter eller patienter i risikogrupperne, og på den måde understøtte behandlingen af næste bølge af COVID patienter.
8	Professor Kurt Højlund, Steno Diabetes Center Odense, OUH, m.fl.	Unexpected high risk of severe COVID-19 infection in patients with hypertension and diabetes	1.500.000 kr.	Projektgruppen undersøger baggrunden for, om der er en mulig sammenhæng imellem højere risiko for COVID-19 blandt patienter med hypertension og diabetes. Patienter i disse risikogrupper behandles ofte med de samme typer af medicin, og dette registerstudie vil forsøge at afdække baggrunden for den øgede følsomhed for COVID-19. Projektet vil kunne give ny viden i forhold til at revidere retningslinjer og give bedre rådgivning til patienter i de to risikogrupper.
9	Professor Anders Wolff, ph.d., DTU Bioengineering, m.fl. fra DTU, SSI, Amager og Hvidovre Hospitaler and TATAA Biocenter AB	COVIDTESTS - Rapid and affordable Point-of-Care diagnostics for SARS-CoV-2 virus and COVID-19 diagnosis and management.	13.000.000 kr.	Projektgruppen vil fremstille nye diagnostiske værktøjer i form af tests, som nemt kan udføres hvor som helst. Testene vil tillige kunne aflæses indenfor 30 min, og være billigere end nuværende tests. Impact af projektet vil være, at flere patienter kan testes for COVID-19, og at testene kan udføres såvel i akutmodtagelser som uden for hospitalerne.

Projekter der af Lægemiddelstyrelsen og Styrelsen for Patientsikkerhed er vurderet sundhedsfagligt relevante at iværksætte men ikke modtog bevilling i første runde

10	Lektor Martin Tolstrup, Aarhus Universitetshospital og Aarhus Universitet	CoroNAT: Coronavirus neutraliserende antistof terapi	6.840.635 kr.	Projektet vil undersøge udviklingen af gode neutraliserende antistoffer hos SARS-CoV-2 smittede. Specielt vil studiet analysere, om både personer, der har haft svære symptomer og om personer med ingen eller meget lette sygdomstegn, danner neutraliserende antistoffer. Ydermere vil projektet isolere og karakterisere de bedste neutraliserende antistoffer for at kunne undersøge, om man enten kan bruge de antistoffer i behandlingsøjemed, eller hvordan man kan inducere sådanne antistoffer ved en fremtidig vaccination.
11	Ivan Brandslund, professor, dr.med. Speciallæge i Klinisk Biokemi. Sygehus Lillebælt Center, Institut for Regional Sundhedsforskning, Syddansk Universitet og Syddansk Universitetshospital, SLB, Region Syddanmark.	COVID-19 monitorering med måling af C3d, antistof og RNA kopi nummer i blodet mhp på afklaring af om fatalt forløb relaterer sig til immunrespons eller virusload og om antistof respons regulerer eller beskytter.	3.450.000 kr.	Projektgruppen vil undersøge, om patienters antistof og immunforsvar er afgørende for infektionens alvorlighed og patientens overlevelse. Hvis dette er tilfældet, vil blod med meget antistof fra raskblevne tidligere patienter kunne bruges til at mildne sygdomsforløbet hos nye patienter ved en transfusion. Indtil en vaccine er til rådighed, er dette en måde at give patienter beskyttelse gennem en passiv immunisering med de rigtige antistoffer.
12	Professor MSO Mads Albertsen, Institut for Kemi og Biovidenskab, Aalborg Universitet, fælles ansøgning med SSI, Aalborg Universitetshospital og Hvidovre Hospital.	Forståelse af smitteveje gennem sekventering og analyse af coronavirus genomer	5.000.000 kr.	Projektet vil udvikle og implementere metoder, der muliggør hurtig fuld-genom sekventering af coronavirus prøver patientnært regionalt og nationalt og at sikre, at sekvensinformation kobles med klinisk og epidemiologisk viden som beslutningsstøtte for offentlige myndigheder.
13	Forskningsansvarlig og ledende overlæge, Henrik Krarup, Aalborg Universitetshospital og Aalborg Universitet	Hurtig og sikker diagnostik i forbindelse med Covid-19 pandemien 2020	1.753.103 kr.	Kombinationen af de tre testsystemer, projektet udvikler, kan bidrage til at løse de aktuelle problemer vedrørende opskalering af testkapacitet og testhastighed, samt udvælgelse af egnet testmateriale. Projektet arbejder med 4 PCR baserede metoder, to kantitative (qPCR og ddPCR), en high throughput PCR, og en hurtig enkeltanalyse PCR, som kan levere svar på 10 minutter. Målet er, at der kan anlægges en langt mere aggressiv teststrategi, uafhængig af de eksisterende forsyningskæder.

14	Klinisk professor Bodil Steen Rasmussen, Anæstesi og Intensiv afdeling, Aalborg Universitetshospital	Iltbehandling til COVID-19 patienter med livstruende lungevigt	4.997.300 kr.	COVID-19 patienter er i risiko for at udvikle et akut og livstruende lungevigt. Tilkobling til en respirator og behandling med ilt er livreddende. Ilt er et lægemiddel og har dermed såvel gavnlige som skadelige virkninger. Projektet vil give oplysning om den rette dosering af ilt til de mest syge COVID-19 patienter og vil dermed kunne bedre prognosen.
15	Ismail Gögenur, Klinisk Professor, Overlæge Dr.med. Center for Surgical Sciences, Sjællands Universitets Hospital	Individualiserede kirurgiske cancerforløb under corona-epidemien via anvendelse af danske registre	2.715.000 kr.	Projektgruppen vil via maskinlæringsmodeller, der bygger på danske registerdata, identificere cancerpatienter, der er i høj risiko for at få et kirurgisk kompliceret behandlingsforløb herunder intensiv indlæggelse. Deres behandlingsforløb under corona- pandemien kan rettes mod at forberede dem til kirurgi via optimering uden for hospitalet.
16	Overlæge, klinisk lektor, forskningsleder, Christian B. Laursen, m.fl. fra OUH, SDU og Oxford University Hospital	Lungeultralydskanning til monitorering af indlagte patienter med COVID-19 infektion	750.000 kr.	Projektet vil undersøge, om man ved brug af en simpel lungeultralydskanning tidligt i indlæggelsesforløbet kan finde de patienter med COVID-19 infektion, som udvikler svært lungevigt med behov for respiratorbehandling. Projektet vil kunne hjælpe til en tidligere og mere målrettet diagnostik og behandling af de COVID-19 patienter, som er i højst risiko for at få livstruende lungepåvirkning.
17	Klinisk lektor, Overlæge, ph.d., dr.med. Sisse Rye Ostrowski, Rigshospitalet og Københavns Universitet m.fl.	Machine-learning in COVID-19: Assessing immunopathology and genetics for tailored care and optimized resource usage	7.350.000 kr.	Projektet bruger kunstig intelligens til at forudsige sygdomsforløbet for COVID-19 patienter. Baseret på journaldata, genanalyser (helgenom sekventering) samt detaljerede undersøgelser af immunforsvaret, udvikler projektet en model, der kan forudsige, hvilke patienter der får behov for intensiv og respirator behandling. Projektet vil muliggøre hurtig risikovurdering af indlagte COVID-19 patienter mhp. tidlig og skræddersyet behandling. Dette kan bedre den enkelte patients mulighed for overlevelse og optimere ressourceforbruget. Herudover afdækkes betydningen af genetik og immunforsvar ved COVID-19, så nye behandlingsmuligheder kan identificeres.

18	Professor Anders Kristensen, DTU Sundhedsteknologi, m.fl. fra DTU, ATE-Adm og Odense Universitetshospital	PRESORT - Cost-efficient <u>pre-screening system for virus infections</u>	3.181.954 kr.	Projektets mål er at udvikle en simpel og prisbillig test til øjeblikkelig og følsom detektion af sygdomsudvikling for patienter under mistanke for virusinfektion - en point-of-care test til tidlig forudsigelse, før kontakt med hospitalet. Testen baseres på en kombination af celle tælling i blod og detektion af nanopartikler i spyt og udvikles på basis af et eksisterende prototype apparat.
19	Lektor Morten Scheibye-Knudsen, ICMM, Københavns Universitet	Targeting aging in COVID-19 patients to prevent respiratory failure	1.862.101 kr.	Dødeligheden hos 80-årige COVID-19 patienter er ca. 100 gange større end hos 30-årige patienter. Dette projekt vil behandle ældre patienter med et B-vitamin lignende stof samt forstå hvilke faktorer, der gør ældre sårbare overfor COVID-19. Samlet kan projektet give en mulig behandling af COVID-19 og forståelse for, hvorfor ældre er særligt sårbare overfor denne virus.
Forskningsprojektet er af Lægemiddelstyrelsen og Styrelsen for Patientsikkerhed vurderet sundhedsfagligt relevant at iværksætte, men har efter indsendt ansøgning modtaget støtte til projektet fra Lundbeckfonden, hvorfor ansøgeren ikke er berettiget til midler fra regeringens pulje til coronarelateret forskning				
20	Læge Ole Schmeltz Søgaard, Aarhus Universitetshospital, Aarhus, fælles ansøgningen på vegne af hospitaler i alle 5 regioner	Effekten af Camostat Mesilat på COVID-19 infektion: Et forsker-initieret randomiseret, placebo-kontrolleret lægemiddelforsøg (CamoCO-19)	5,8 mio. (inkl. OH på 3,1 pct.)	Projektet vil undersøge effekten af lægemidlet camostat mesilat på sygdomsvarighed og sværhedsgrad hos ikke-indlagte patienter med COVID-19 i et randomiseret forsøg. Målet er at indsætte med tidlig behandling for at afkorte sygdomsforløbet og reducere smittespredningen af COVID-19 i det danske samfund.