

**Årsberetning 2020**  
**Klinisk Immunologisk Afdeling**  
**Odense Universitetshospital**

**Klinisk Immunologisk Afdeling  
Odense Universitetshospital**

---

---

**Indholdsfortegnelse**

Afdelingsledelsens beretning .....	1
Konklusion på ledelsens evaluering.....	11
Vævscenter Syddanmark.....	13
HIV/Hepatitislaboratoriet .....	13
Erythrocytlaboratoriet .....	13
Leukocytlaboratoriet.....	14
Autoimmunlaboratoriet .....	15
Molekylærbiologisk Laboratorium .....	15
EDB-afsnittet .....	16
Kvalitetsafdelingen .....	17
Administrativt Sekretariat .....	19
Forskningsrapport .....	19
Bioanalytikeruddannelsen .....	21
Praksiskonsulent .....	22
Personale .....	22
Jubilæer i KIA.....	22
KIAs økonomiske resultat .....	23
KIAs nåede mål 2020.....	24
Frafaldne mål .....	24
KIAs mål for 2021.....	24
Medarbejdernes faglige tillidshverv.....	26
Undervisning, Syddansk Universitet .....	27
Øvrig undervisning .....	27
Personalets deltagelse i kurser og kongresser mv. ....	28
Gaver til afdelingen inkl. donationer og legater.....	28
Mødedeltagelser .....	29
Publikationer.....	29
Artikler og bøger.....	32
Foredrag.....	33
Posters .....	33
KIAs afdelingsledelse, sektioner, tillids- & sikker- hedsrepræsentanter .....	34

---

**Klinisk Immunologisk Afdeling  
Odense Universitetshospital**

---

Tabeller

1	Inspektioner .....	17
2	Selvinspektioner .....	18
3	Intern audit .....	18
4	Driftsomkostninger .....	23
5	Normering og personaleforbrug .....	37
6	Tapninger og blodforbrug Region Syddanmark .....	38
7	Produktionsstatistik .....	46
8	Kvalitetskontrol .....	64
9	Bloddonorer fundet positive for smittemarkører .....	65
10	Aktiviteten ved Vævscenter Syddanmark, OUH .....	66
11	Aktiviteten ved Vævscenter Syddanmark, SVS .....	68
12	Hæmatopoietiske stamceller .....	69
13	Vaskulære allografter .....	70
14	Importeret væv .....	71
15	FMT split OUH .....	72
16	Vævsdonorer fundet positive for smittemarkører .....	73
17	Eksterne kvalitetsprogrammer .....	74
18	Videnskabelig produktion .....	79

Figurer

1	Forskningsmedarbejdere med universitetstilknytning .....	19
2	Forskningsmedarbejdere med OUH-ansættelse .....	20
3	Finansiering af KIAs forskning .....	20
4	Budget og resultat .....	23
5	KIAs organisationsdiagram .....	36
6	Donorer i Region Syddanmark fordelt på alder .....	41
7	Donorer i Region Syddanmark fordelt på køn .....	42
8	Donorer på Fyn fordelt på alder .....	43
9	Donorer på Fyn fordelt på køn .....	44
10	Fuldblodstapninger fordelt på donorkorps .....	45
11	Antal kasserede komponenter .....	63
12	Afvigelsesrapporter .....	77
13	Arbejdsskader .....	78
14	Peer Review-artikler .....	80

---

Med denne årlige beretning ønsker KIA som sædvanlig at fremstille årets begivenheder, dets resultat og dets problemer samt en status over de opnåede mål, en liste over nye mål, over opgivne mål, over medarbejdernes faglige tillidshverv samt undervisning afholdt af personale i KIA og af Forskningsenheden for klinisk immunologi. Desuden redegøres for personalets deltagelse i kurser og internationale videnskabelige møder samt for årets videnskabelige produktion i form af publikationer, foredrag, posters m.v.

Formålet med årsberetningen er at informere beslutningstagerne på OUH og i Region Syddanmark samt informere KIAs personale og samarbejdspartnere, kunder og leverandører. Endelig giver de årlige beretninger mulighed for at følge udviklingen i KIAs aktiviteter over tid. Årsberetningen omfatter tabeller og figurer med oplysninger, som KIA udarbejder, fx til Styrelsen for Patientsikkerhed, til Syddansk Transfusionsvæsen, til OUH og suppleret med andre relevante resultater. Denne årsberetning og de tidligere årsberetninger kan også ses og hentes på KIAs afsnit på OUHs hjemmeside [www.ouh.dk/kia](http://www.ouh.dk/kia).

### **Afdelingsledelsens beretning**

#### *Covid-19*

Da Covid-19 pandemien nåede Danmark i første kvartal 2020

skruede hospitalerne i Region Syddanmark ned for den elektive aktivitet. Det resulterede i en betydelig reduktion i blodforbruget i løbet af det første halvår af 2020. I andet halvår normaliseredes blodforbruget. I løbet af 2020 sås også et generelt mindre fald i KIAs analysevirksomhed, som formentlig kan tilskrives Covid-19s indflydelse.

KIA reagerede på pandemien ved at segregere personalet, det vil sige arbejde i daghold og aftenhold, hvor dette var muligt. Desuden blev bioanalytikerstuderende og forskere hjemsendt, ligesom hjemmearbejde blev øget i den lille gruppe medarbejdere, hvor det er en mulighed. KIAs medarbejdere udviste stor forståelse for disse foranstaltninger på et tidspunkt, hvor meget relateret til Covid-19 stadig var ukendt. Foranstaltninger blev udfaset, da der i forsommeren sås en reduktion i smittepresset og er ikke blevet genindført i løbet af efteråret. Dog er plenum for personalet erstattet af et ugentligt nyhedsbrev og deltagelse i patientkonferencer, forskningsmøder og LMU-møder er delvist virtuelt, på grund af begrænsninger i antallet af personer i mødelokalerne. Frokostpausen er også stadig organiseret, således at afstand kan opretholdes. KIA har været forskånet for smitekæder i afdelingen og kun to personalemedlemmer vides smittet i løbet af 2020 og begge er smittet uden for KIA og

har ikke bragt smitten videre til kollegaer. KIAs personale er for at undgå smitte, så vidt muligt holdt afskåret fra personale på det øvrige OUH i arbejdstiden, da de fleste af KIAs funktioner er livsvigtige og ikke foretages andre steder i regionen.

Fraværende personale med kontakt til smittede, eller med børn med kontakt til smittede i skole eller institution, var et tiltagende problem i årets sidste måneder og ser ud til at fortsætte og muligvis accentueres i 2021.

KIAs personale har gennemgående været meget forstående og hjælpsomme med at få afdelingen til at fungere under disse vanskelige forhold.

Sammen med landets fire øvrige blodbanksvirksomheder udførte KIA SARS-CoV-2 antistof-test på alle donationer i perioden fra den 6. april til den 28. maj og igen fra den 5. november til årets udgang. I den første periode blev testen udført med en lateral flowtest (Livzon), som er en manuel metode med relativt dårlig performance. I den anden periode blev testen udført med en ELISA (Wantai), som er en automatiseret analyse. Prævalensen af antistoffer hos bloddonorer i Region Syddanmark var som forventet lavere i den første periode end i den anden periode, dog var forskellen ved årsskiftet ikke helt så markant, som i nogen af de andre regio-

ner. De af blodbankerne fundne prævalenser var højt værdsat af Statens Seruminstitut og andre myndigheder.

Fra den 27. marts til årets udgang udførte KIA desuden SARS-CoV-2 antistof-test på patienter i OUHs optageområde, idet OUHs klinisk mikrobiologiske afdeling havde hænderne fulde med PCR test for SARS-CoV-2.

#### *Tappevirksomheden i Region Syddanmark*

På baggrund af en henvendelse fra KIA udarbejdede direktionerne for Region Syddanmarks fire somatiske sygehuse et kommissorium og nedsatte en arbejdsgruppe med henblik på fremtidig organisering af donortapninger i Syddansk Transfusionsvæsen.

Syddansk Transfusionsvæsen blev dannet i 2009 efter en beslutning i regionsrådet. Forarbejdning og testning af blodet, det faglige ansvar og ansvaret iht. blodforsyningsloven og lægemiddeloven blev samlet. Standardisering af metoder m.v. blev fremmet ved implementering af et fælles kvalitetsstyringssystem og et fælles klinisk immunologisk IT-system. Det økonomiske og personalemæssige ansvar forblev decentralt.

Som følge af det faldende blodforbrug på regionens hospitaler udarbejdedes i 2013 en fordelingsnøgle for tapninger dels baseret på forbruget på de enkelte hospitalsenheder dels på

faste kvoter. Som følge af et fortsat faldende blodforbrug har denne fordelingsnøgle ført til uhensigtsmæssigheder. SHS tapper så få donorer, at det er vanskeligt at opretholde donor-korps og personalets kompetencer. Der foreslås derfor en justering med overflytning af fuldblodstapninger og de dermed forbundne ressourcer fra OUH og SLB til SHS.

Det faldende blodforbrug og et øget forbrug af immunglobulin har betydet, at Danmark ikke længere er selvforsynende med plasma til fremstilling af dette lægemiddel. Trods en fordobling af kapaciteten for plasmatapninger i Odense ved erhvervelsen af Stærmossegårdsvej 6, vil Region Syddanmark stadig ikke opfylde sin del af en national forpligtigelse til selvforsyning med plasma til fremstilling af immunglobulin. Det foreslås derfor, at der tages initiativ til etablering af et plasmaferese-center i trekantsområdet – enten i Kolding eller i Vejle – med henblik på 25.000 plasmatapninger per år. For at udnytte erfaringerne, som er opnået af KIA, OUH vedrørende drift af et plasmaferese-center og for at undgå dobbeltarbejde, foreslås det, at den samlede tappeaktivitet i trekantsområdet i forbindelse med etablering af et plasmaferese-center tilknyttes organisatorisk til KIA, OUH. Dette vil samtidig skabe en mere agil organisation til at modstå udsvingene i hospitalernes blodforbrug, der er blevet

relativt større i forbindelse med det generelt reducerede blodforbrug.

Arbejdsgruppen indstillede, at

1. der den 1. marts 2021 overflyttes 3.053 tapninger/år fra OUH til SHS sv.t. 1.167 tkr./år;
2. der den 1. september 2021 flyttes 2.000 tapninger/år fra SLB til SHS sv.t. 765 tkr./år;
3. den opstillede model angivet i afsnittet *Økonomi i forbindelse med yderligere reduktion i blodforbruget* til udligning af økonomiske forhold i forbindelse med fremtidige reduktioner af blodforbruget følges;
4. der påbegyndes en proces med henblik på at belyse muligheden for etablering af et plasmaferese-center med 15 lejer og mulighed for fuldblodstapninger i trekantsområdet;
5. i forbindelse med eventuel etablering af et sådant center foreslås dette tillige organiseret med fuldblodstapninger i trekantsområdet som en del af KIA, OUH.

#### *Sygehus Sønderjylland*

Den klinisk immunologiske overlæge ved Sygehus Sønderjylland gik på pension med udgangen af december 2019 og som tidligere aftalt i forbindelse med planlægningen af klinisk immunologi i regionen overgik der dermed en halv overlægenorme-

ring til KIA, OUH som derefter varetager speciallægedækningen af den klinisk immunologiske funktion ved SHS. Aktuelt varetages dette på skift af tre af KIAs overlæger, men det forventes, at der på et tidspunkt ansættes en afdelingslæge til at varetage funktionen sammen med andre funktioner ved KIA.

I løbet 2020 gennemførtes oprydning i arkivmateriale, standardisering af vævsbankvirksomhed for så vidt angår knogler - fælles med SVS og OUH, overflytning af ca. 3.000 donor-tapninger den 1. januar (fra OUH) og yderligere 2.000 den 1. september (fra SLB) samt sanering af instruktionssamling. Følgende udestår: elektronisk bestilling af blodkomponenter, elektronisk identitetskontrol ved opsætning af transfusionsblod, udskillelse af vævsbank for kønsceller (sæd) med den ledende overlæge ved Blodprøver og Biokemi som § 4 ansvarlig, tapning af convalescent Covid-19 plasma ved hjælp af plasmaferese, fælles regionale instruktioner vedrørende transfusionsmedicin samt kvalitetssikring af transfusionsbehandlingen med jævnlig rapportering.

#### *Blodforbruget*

I 2020 faldt forbruget af røde blodlegemer på OUH (-8 %) samt i regionen som helhed (-9 %). Faldet var mest udtalt i første halvår, hvor hospitalernes normale aktivitet var reduceret på grund af Covid-19. I 2020 var

regionens forbrug af erythrocyttransfusioner 30/1000 indbyggere, lidt under det gennemsnitlige danske på 32/1000 indbyggere.

Der var ligeledes en reduktion i forbruget af frisk frosset plasma til transfusion i regionen (-12 %), samt en mindre reduktion i forbruget af blodplader (-4 %).

Udrulningen af elektronisk kontrol ved opsætning af blod forløber stadig trægt, således anvendes teknologien kun ved 48,2 % af transfusioner i Region Syddanmark (Odense 74,2 %, Svendborg 47,1 %, Sydvestjysk Sygehus 0,5 %, Sygehus Lillebælt 23,9 %, Sygehus Sønderjylland 0,3%).

Det er hensigten i løbet af 2021 igen at fokusere på *Patient Blood Management* både på OUH og i resten af regionen. Dette sker i første omgang i form af et samarbejde med OPEN om at gøre data vedrørende transfusionsbehandlingen tilgængelige for de kliniske afdelingers ledelser på regionens hospitaler.

#### *Fuldblodstapninger i Odense*

Indtil november blev der tappet 2-4 dage om ugen i kælderens under den tidligere sygeplejerskole. Forholdene var ikke optimale og der blev modtaget en del klager fra bloddonorere. Fra 5. november foretages fuldblodstapninger i de nye lokaler på Stærmosegårdsvej.



### *Blodbussen*

Der tappes i bussen ugens fire første dage, året rundt, bortset fra søgnehelligdage. I løbet af 2020 blev bussens produktivitetsmål på 8.400 fuldblodstapninger ikke nået, hovedsagligt på grund af afstandskravene som følge af Covid-19, som betød, at det var nødvendigt at nedsætte antallet af bookinger. Årsresultatet blev 7.099 tapninger.

### *Svendborg*

Tappefunktionen i Svendborg opnåede i 2020 6.681 tapninger, så produktivitetstallet på 6.500 er derfor opnået.

### *Blodforsyning*

KIA varetager forarbejdning af alt tappet fuldblod i Region Syd-Danmark og separerede således 39.170 fuldblodsportioner i 2020, og der blev nedfrosset 8.911 kg plasma fra disse fuldblodstapninger. Der blev fremstillet 8.553 trombocyt koncentrat af buffy coats fra fuldblodstapninger. Nedgangen i fuldblodstapningerne gennem årene har betydet, at der er færre buffy coats til fremstilling af trombocyt koncentrat, og dette sammenholdt med øgningen i trombocytforbruget har betydet, at det har været nødvendigt at øge antallet af trombocytfereser fra 243 til 303

### *Plasmaferesetapninger*

I 4. kvartal af 2019 begyndte et forsøg med plasmatapninger i weekenderne. Forsøget blev

evalueret primo 2020 og da det var en succes, blev det besluttet at fortsætte. Det planlægges i 2021 også at foretage plasmaferesetapninger på søgnehelligdage, så der vil være åbent året rundt undtagen 24.-26. og 31. december samt 1. januar. Søgnehelligdagsåbning vil blive evalueret efter 1. halvår 2021.

I 2020 blev der i alt tappet 4.858 donorer med samlet udbytte på 17,0 ton på 11 lejer (til og med den 4. november), hvilket svarer til 1.545 kg/leje. I 2021 forventes en yderligere øgning af den tappeplasmamængde, idet den samlede kapacitet til plasmaferesetapninger er øget fra 11 til 24 lejer. Målsætningen er 3.500 plasmaferesetapninger om måneden ved afslutningen af 2021 og dermed 40.000 plasmaferesetapninger i 2022.

I 2020 blev der gennemført et nationalt EU udbud omfattende plasmafereseudstyr og –utensilier. Udbuddet blev vundet af Stradis® med Nigale® afere-seudstyr. Udstyret blev implementeret i forbindelse med indflytningen på Stærmosøgårdsvej.

Nationalt blev der i Danmark i 2020 leveret 102 ton plasma til fremstilling af medicin, heraf 42 ton fra fuldblod og 60 ton fra plasmatapninger. Covid-19 pandemien forårsagede globalt problemer med forsyningssikkerheden med plasma og det heraf fremstillede immunglobulin. De danske blodbanker havde tidli-

gere gjort myndigheder og regioner opmærksomme på, at et sådant problem kunne opstå. Såvel myndigheder, det vil sige Lægemedelstyrelsen og Styrelsen for Patientsikkerhed samt Danske Regioner har da også som følge af pandemiens virkninger udvist interesse for at øge den danske selvforsyning med plasma til fremstilling af immunglobulin.

*Convalescent Covid-19 Plasma (CPP)*

I 2020 tappede KIA 16 donorer med overstået Covid-19 sygdom for 104 plasmaportioner à 300 ml. Fire portioner er givet til patienter i Region Syddanmark og 30 portioner er sendt til behandling af patienter i Region Hovedstaden.

På vegne af Syddansk Transfusionsvæsen ansøgte KIA EU Kommissionen om midler fra programmet *Grant Agreement For An Action Under Emergency Support Instrument* til udstyr til tapning og opbevaring af CCP. Ansøgningen blev imødekommet med 168.459 € og plasmafereseapparatur og fryserne vil blive indkøbt i januar og placeret på regionens hospitaler.

*Inspektioner af blodbanks-, vævscenter- og analysevirksomhed*

Styrelsen for Patientsikkerhed inspicerer Syddansk Transfusionsvæsen i henhold til blodforsyningsloven, dvs. med hensyn til tapninger og de blodkompo-

nenter, der anvendes til transfusionsbehandling på landets hospitaler.

Lægemedelstyrelsen inspicerer Syddansk Transfusionsvæsen med henblik på plasma, der fremstilles til videre forarbejdning til medicin (immunglobulin og albumin). Plasmaproduktionen inspiceres også af plasmaaftageren (CSL Behring).

Afdelingens vævsbankvirksomhed inspiceres af Styrelsen for Patientsikkerhed.

KIAs anvendelse af radioaktive isotoper og lukkede bestrålingsanlæg inspiceres af Sundhedsstyrelsen, Strålesikkerhed.

KIAs analyser er akkrediteret iht. ISO 15189 og afdelingen inspiceres i den anledning af DANAK.

*Bloddonoreernes organisationer*

Mulighederne for at hverve nye donorer med de traditionelle metoder har været svært indskrænkede i 2020 på grund af myndighedernes restriktioner. Restriktionerne har også betydet at den traditionelle fejring af donorjubilare har måttet aflyses.

Det var i løbet af efteråret muligt at afholde det årlige møde med alle donorkorps på Fyn, hvor der udveksles erfaringer, og hvor eventuelle problemer drøftes. Mødet blev afholdt i de nye lokaler på Stærmosegårdsvej kort efter, at disse var ibrugtaget.

KIAs ledende overlæge repræsenterer Region Syddanmark i bloddonorernes regionsbestyrelse. Her har det heller ikke været muligt at mødes i 2020 på grund af Covid-19 restriktioner.

### *Vævsbankvirksomhed*

I andet halvår af 2020 blev der udført forberedelser, således at knoglebanken ved SHS fra den 1. januar 2021 vil arbejde efter samme kvalitetssystem som knoglebankerne ved SVS og OUH. Herved forlades det manuelle papirbaserede system ved SHS' knoglebank. OUH er ikke selvforsynende og må indkøbe knoglemateriale fra SHS og SVS.

KIAs stamcellevirksomhed er stabil i forhold til tidligere år.

KIAs import fra vævscentret i Dayton, Ohio er fortsat stigende, både hvad angår arten og antallet af artikler.

OUHs mikrobiom (fæces)bank er veletableret. Et lokale til funktionen forventes ibrugtaget i første kvartal af 2021. Der leveres produkter til andre sygehuse i Region Syddanmark.

Samarbejdet med karkirurgisk afdeling T resulterede i de første udtagelser af væv fra organdonorer. Det forventes at transplantationer af disse kar kan påbegyndes i 2021. Afdeling T har søgt og fået ca. 1 mio. kr. fra OUHs HSF og Strategiramme til programmet.

### *Analysevirksomhed*

I 2020 sås et fald i antal udførte analyser inden for mange af KIAs områder. Det kan formentlig tilskrives Covid-19 pandemien.

Den overvejende del af KIAs analyser er akkrediteret og inspiceres af DANAK i henhold til ISO 15189.

En ny EU forordning vedrørende in vitro diagnostik (IVD-forordningen) betyder, at det ikke længere er tilladt for laboratorier at anvende egne reagenser, såfremt der findes tilsvarende CE-mærkede reagenser. KIA, OUH har derfor påbegyndt en proces med henblik på CE-mærkning af de kontrolblodlegemer, der anvendes ved blodtypeserologiske undersøgelser samt andre reagenser. Ansøgning blev indsendt til overensstemmelsesvurderingsorganet Presafe i 2019, men intet er sket. Dog er det lovet, man vil se på den indsendte dokumentation i løbet af januar 2021 .

### *Priser på KIAs ydelser*

I 2020 blev priserne på afdelingens ydelser P/L reguleret baseret på udregning og justering af priser foretaget i 2018.

### *IT*

De klinisk immunologiske afdelinger i Region Syddanmark, Region Midtjylland og Region Nordjylland indstillede i 2018, at der skulle arbejdes hen mod en fælles platform for et klinisk immunologisk IT system og med

en option for de to østdanske regioner for senere at kunne deltage. Dette blev ændret til et analyseprojekt med henblik på et fælles, nationalt klinisk immunologisk IT system (KIIT). Region Syddanmark er projektleder. De klinisk immunologiske funktioner i de fem regioner havde et fremragende samarbejde om udarbejdelse af de funktionelle krav, som var færdig medio juni 2020. Regionernes IT-afdelinger havde større problemer med at formulere og blive enige om de non-funktionelle krav, hvorfor EU udbud om KIIT med prækvalificering og forhandling først blev annonceret ultimo 2020. Det forventes, at der skrives kontrakt ultimo juni 2021. Der er lagt op til et efterfølgende meget komprimeret tilpasningsprojekt fra leverandørens side og et meget komprimeret test- og valideringsforløb for de klinisk immunologiske funktioner, idet supporten til Region Hovedstadens KIIT udløber med udgangen af 2021.

De af leverandøren af ProSang varslede ønsker om kontraktændringer er aktuelt til juridisk vurdering i OUHs Afdeling for Klinisk IT, idet ændringer skal kunne rummes inden for kontraktgrundlaget efter EU udbud.

Implementeringen af en ny version af KIAs elektroniske kvalitetsstyringssystem QualiWare trækker ud, men det forventes, at den er installeret i løbet af 2021.

#### *LMU*

Faste punkter på LMU møder er afdelingsledelsens orientering om økonomi, personaleforbrug og Nyt OUH samt orientering fra arbejdsmiljøgruppen. Derudover gennemgås KIAs retningslinjer og henvendelser fra hospitalets ledelse og FMU. Covid-19 situationen har naturligt nok fyldt meget og har været drøftet på hver eneste LMU-møde i 2020. Håndteringen af lønforhandlinger har fulgt procedurerne udmeldt fra OUHs HR-afdeling. Flytningen af tappevirksomheden til Stærmosegårdsvej og arbejdsmiljøet på den nye lokalisation har ligeledes været behandlet udførligt.

#### *Lokaler og udstyr*

Udflytningen af bloddonortapninger til den af Region Syddanmark erhvervede ejendom Stærmosegårdsvej 6 var planlagt til ultimo juni 2020, men forsinkelser i planlægningsprocessen og fordyrelser af især etableringen af AiB laboratoriet betød, at det skete den 5. november 2020.

Dette har afledte effekter for den øvrige del af KIA, idet det var forudsat, at pladsproblemerne som følge af den betydeligt øgede aktivitet i Autoimmunlaboratoriet som følge af overtagelse af en stor del af Statens Seruminstits aktiviteter på området i 2018, har betydet at en del apparatur er opstillet på gangarealer, hvilket er uhensigtsmæssigt. Det tidligere tappelokale forventes ibrugtaget til autoimmunologi

og produktion af blodtypeserologiske reagenser i 1. kvartal 2021.

Der etableres ligeledes i 1. kvartal 2021 mikrobiombank i et kælderdepot, som det har været muligt at tømme som følge af udflytningen af tapninger til Stærmosegårdsvej.

Afdelingens forskere fik i begyndelsen af 2020 anvist kontorpladser i den tidligere AMK bygning. Lokalerne blev rømmet den 23. december 2020 og der er indrettet kontorlokaler i det tidligere donormodtagelsesområde. I samme område er der etableret et lokale til patientaferesefunktionen.

Der planlægges en kontorrokade i KIAs penthouse som følge af flytningen af forskere fra et kontor i området. Kontorforholdene for reservelæger og de til KIA tilknyttede forskere er stadig meget trange og problemets løsning er ligeledes afhængigt af udflytning af tapninger til Stærmosegårdsvej.

Præanalytisk udstyr cobas p612 +p671 fra Roche bevilget i 2019 blev installeret i august måned til erstatning for RSA Pro + EC2 fra Roche.

KIA, OUHs 17 år gamle blodbus er ved at være nedslidt. Der er søgt om en ny, kravspecifikation er udarbejdet og EU-udbud planlægges til første kvartal 2021.

I løbet af de sidste par år har der været gentagne og betydelige problemer med KIAs mere end

25 år gamle AAB Sattline CTS anlæg, der overvåger kritiske temperaturer, tryk m.v. I forbindelse med etableringen af KIAs funktioner på Stærmosegårdsvej var det derfor relevant at skifte til et mere moderne og trådløst CTS/FMS anlæg. Valget faldt på Oceasoft® leveret af Djurhuus IT P/S. Ultimo 2020 er udskiftning af Sattline med Oceasoft® igangsat på KIA på J.B. Winsløws Vej 4. Serviceaftale med ABB er opsagt til udgangen af marts 2021.

Følgende udstyr til AiB på Stærmosegårdsvej blev bevilget og anskaffet i 2020: UV-Vis Spectrofotometer, RNA/DNA Oprensningsudstyr, QuantStudio 3D Digital PCR, Ultracentrifuge, Flowcytometer og Prodigy automatiseret celleprocederingsmaskine (Miltenyi).

### *Stærmosegårdsvej*

Oprindeligt var der planlagt ibrugtagning af de nye tappelokaler samt AiB-laboratoriet på Stærmosegårdsvej ultimo juni 2020, men byggerådgiveren Niras® formåede ikke at holde den initiale tidsplan, hvorfor tappelokalerne først blev taget i brug den 5. november. Det var oprindeligt aftalt med Niras®, at KIA havde uge 44 til klargøring og at rutinetapninger skulle begynde den 2. november. Imidlertid var lokalerne i uge 44 stadig en byggeplads og kun en ekstraordinær indsats fra KIAs personale sikrede, at udskydelsen af rutinetapningerne kun blev 3 dage. De første

uger på Stærmosegårdsvej var præget af bygningsmæssige mangler, ikke-fungerende nummersystem til indkaldelse af donorer samt manglende IT-opkobling af plasmafereseapparatet, hvilket betød at antallet af plasmadonationer måtte reduceres. Ultimo december var antallet normaliseret og der ansættes personale med henblik på en forøgelse af antallet af plasmadonationer svarende til de nye lokalers størrelse.

Det ikke-fungerende nummersystem gav uhensigtsmæssig ventetid for bloddonorerne. Men bortset fra det, har donorerne taget godt mod de nye tappelokaler og er mødt trofast frem.

AiB laboratoriet skulle efter planerne være godkendt primo 2020 og afleveret den 1. marts 2021. Denne dato bliver formentlig også udskudt på grund af byggerådgiverens manglende evne til at planlægge og lede byggeprocessen.

#### *Nyt OUH*

Vedrørende Nyt OUH har afdelingen ultimo 2020 været i dialog med projektorganisationen om udformningen af AiB laboratoriet baseret på erfaringer fra Stærmosegårdsvej. Desuden er der modtaget præliminære tegninger til granskning på KIA. Disse er indsendt til Styrelsen for Patient-sikkerhed, Lægemiddelsstyrelsen samt Sundhedsstyrelsen (Strålebeskyttelse).

### Konklusion på ledelsens evaluering

Året 2020 var – også for KIA – et usædvanligt år. Coronaepidemien satte sit præg på dagligdagen i afdelingen med dels forholdsregler mod smitte (værnemidler, afspritning, afstand, forskudt arbejdstid, hjemmearbejde mm), dels nye aktiviteter, fx analyser for antistoffer mod SARS-CoV-2.

KIAs økonomiske resultat har isoleret set været tilfredsstillende, og regnskabsåret er således afsluttet med et mindreforbrug. Hovedårsagen hertil var større end budgetterede indtægter fra autoimmunanalyser, flere plasmafereser end budgetteret samt færre transfusioner og analyser, bl.a. pga. coronasituationen.

Antallet af transfusioner med erythrocytter – og dermed også antallet af fuldblodstapninger - i regionen er faldet væsentligt i forhold til 2019. Antal transfunderede erythrocytsuspensioner i 2020 er således med 37.013 klart det laveste i regionens historie. Derimod er antallet af donorplasmafereser øget med 26 %, og der forventes yderligere stigning i 2021 pga. øgning af kapaciteten med ibrugtagning af Stærmosegårdsvej.

I årets løb har mange medarbejdere på KIA brugt betydelige ressourcer i arbejdet med planlægning af indretningen af tappefaciliteter og celledyrkningslaboratorier på Stærmosegårdsvej. Udflytningen af donortapninger til Stærmosegårdsvej (primo november) bar præg af, at byggeriet var stærkt forsinket og at der derfor var betydelige udfordringer med at gennemføre nødvendige valideringer mm på tilfredsstillende vis. Samtidig var der stadig byggeaktivitet vedr. mammograficenter og celledyrkningslaboratorium på 1. sal, hvilket medførte gener i form af støj, ekstra trafik og udfordringer med renholdelse.

Vedrørende Nyt OUH har afdelingen ultimo 2020 været i dialog med projektorganisationen om udformningen af AiB laboratoriet baseret på erfaringer fra Stærmosegårdsvej. Desuden er der modtaget præliminære tegninger til granskning på KIA. Disse er indsendt til Styrelsen for Patientsikkerhed, Lægemiddelsstyrelsen samt Sundhedsstyrelsen (Strålebeskyttelse).

KIA har i 2020 haft inspektionsbesøg fra Styrelsen for Patientsikkerhed, Lægemiddelstyrelsen og DANAK. Alle besøg lå sent på året, og arbejdet med besvarelse af påtaler/afvigelser pågår stadig.

Årets videnskabelige produktion har med 34 *peer reviewed* publikationer været tilfredsstillende og over den fastsatte målsætning. Der blev februar 2020 etableret et eliteforskningscenter CITCO (Centre for Immunotherapy of Haematological Cancer Odense) ved KIA

## Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital

med en femårig bevilling og mulighed for yderligere fem år ved tilfredsstillende produktivitet. I løbet af året er rekrutteret nye forskere, således at det samlede antal forskningsaktive (studerende, fastansatte læger og cand.scient.'er mm) nu udgør ca. 30 personer.

Ved ledelsens evaluering er identificeret en række forhold, som efter ledelsens opfattelse kræver iværksættelse af initiativer i det kommende år. Disse behandles på det efterfølgende "Mål og Midler" – et strategi/planlægningsmøde med deltagelse af sektionsledere, afsnitsledere og øvrige nøglepersoner og de heraf resulterende mål og planer kommunikeres til alle medarbejdere.

Det er samlet set ledelsens vurdering, at året 2020 har været tilfredsstillende. Efter udflytning af tappeaktiviteten til Stærmosegårdsvej ultimo 2020 er der i KIA på J.B. Winsløvs Vej-matriklen frigjort plads, som kan løse en del af de eksisterende pladsproblemer. Med hensyn til personaleressourcer – herunder personalets kvalifikationer og kompetencer – og udstyrsressourcer (KIAs samlede mængde og art af udstyr) er det ledelsens opfattelse, at disse opfylder krav og behov med henblik på den akkrediterede analyseproduktion og produktionen af blodkomponenter og væv i henhold til gældende bekendtgørelser.



*Stærmosegårdsvej 6 pyntet op til fejring af 200-gangs donor*



---

### Vævscenter Syddanmark

Syddansk Vævscenter overtog 1. januar 2020 ansvaret for vævscenteret ved Sygehus Sønderjylland (SHS). Vævscenterets kvalitetsstyringssystem i QualiWare er tilpasset SHS og i løbet af efteråret er personalet ved ortopædkirurgisk afdeling i Sønderborg samt bioanalytikere ved Biokemi og Immunologi undervist i brugen af dette. 1. januar 2021 overgår knoglebanken ved SHS fuldt ud til Vævscenter Syddanmarks kvalitetsstyringssystem.

I løbet af 2020 blev et kvalitetsstyringssystem for den vaskulære allograftbank ved OUH bygget op i QualiWare, og ProSang blev tilpasset de nye typer af grafter. Personale i Leukocytlaboratoriet og sygeplejersker og kirurger på Afdeling T, OUH blev oplært i at følge procedurerne. I november blev der udtaget vaskulære allografter fra den første donor, og i december den næste. I alt blev der udtaget 10 kar og 1 hjerteklap. Den endelige godkendelse fra STPS for frigivelse af grafterne afventes nu.

Aktiviteten vedrørende knoglebankerne på henholdsvis OUH og SVS fremgår af tabel 10 (a-d) og tabel 11, aktiviteten vedrørende importeret væv fremgår af tabel 14 (a-b). Aktiviteten vedrørende stamceller og vaskulære allografter fremgår af tabel 12 og 13. Aktiviteten ved FMT fremgår af tabel 15. Antallet af positive

smitemarkører hos vævsdonorer fremgår af tabel 16 (a-c).

### HIV/Hepatitislaboratoriet

Afsnittet validerede i foråret 2020 dels en hurtigtest og dels flere ELISA/CMIA assays til Covid-19 antistofbestning. Hurtigtesten (Livzon) blev implementeret og anvendt til screening af alle donorer for Covid-19 antistoffer i april-maj, mens ELISA assayet fra Wantai (IgM og total Ab) blev implementeret allerede i marts og stadig anvendes til Covid-19 antistofbestning af specifikke patienter på OUH og udvalgte donorer. Afsnittet har siden foråret 2020 desuden været involveret i flere forskningsprojekter omhandlende udvikling af Covid-19 antistofresponsen.

I efteråret 2020 blev afsnittets daværende præanalytiske udstyr udskiftet med et nyt præanalytisk system (Cobas p612+ p671 fra Roche).

### Erythrocytlaboratoriet

Forsendelse af blodkomponenter i rørpost omfatter fortsat Afdeling X' ambulatorieafsnit og sengeafsnit, Afdeling H2, Strålekælderens og Afdeling R's sengeafsnit, Afdeling S' sengeafsnit og Afdeling Y's ambulatorieafsnit.

Elektronisk identitetskontrol forud for transfusion af blodkomponenter anvendes nu ved ca. 71,8 % af alle transfusioner på OUH (Odense 74,2 % og Svendborg 47,1 %). Den elektroniske identitetskontrol kræver kun en person

## Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital

---

til at kontrollere forud for opsætning af transfusion. Personen skal via InterInfo sikre, at den leverede blodkomponent kan anvendes til den pågældende patient. Personale fra Erythrocytlaboratoriet afholder løbende undervisning for de afdelinger, der henvender sig herom.

I marts måned blev blodprøvesorteringsrobotten endeligt godkendt til drift efter en implementeringsperiode på 6 måneder. Robotten er installeret i forbindelse med det tempus-slange *pusterør*, der forbinder KBF og KIA. Blodprøvesorteringsrobotten forestår tidsstempling og udsortering af prøverør til de enkelte afsnit i KIA. Tidsstemplingen anvendes til beregning af TAT for udvalgte analyser.

Med henblik på at være klar til at EU's IVD-forordning træder i kraft, arbejder KIA fortsat med at få CE-mærket egenproducerede test-erythrocytter. Disse anvendes i forbindelse med Erythrocytlaboratoriets blodtypeserologiske metoder.

I oktober måned 2019 fremsendte KIA ansøgning om CE-mærkning af test-erythrocytter til PreSafe Denmark (som er det danske *notified body*). Det fremsendte materiale forventes evalueret af PreSafe medio januar 2021.

Erythrocytlaboratoriet har i efteråret været testlaboratorium for Afdelingen for Klinisk Immunologi & Transfusionsmedicin, Karo-

linska Universitetslaboratoriet, Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm. Erythrocytlaboratoriet har således modtaget Karolinskas egenproducerede testerythrocytter til anvendelse ved blodtypebestemmelse og antistofscreening. Disse er blevet afprøvet i forhold til kvalitet samt holdbarhed.

Arbejdsgruppen inden for blodtypeserologi i Region Syddanmark har i løbet af året afholdt 3 møder. Der arbejdes fortsat på at udvikle og samordne de blodtypeserologiske analyser samt på at forbedre kvalitetsstyringsystemet.

### Leukocytlaboratoriet

Fortsat forskningsrelateret analyseaktivitet med ugentlige basofil aktiveringstests (BAT) på prøver fra ph.d projektet *Behandling af børn med fødevarerallergi med Omalizumab (Xolair)*.

Tilgang af studerende til afdelingen har medført øget pres på flowcytometrene og de fysiske rammer i laboratorierne. Flowcytometriske paneler til undersøgelse af trombocytdefekter og koncentrationsbestemmelse af serum IgD er blevet DANAK akkrediteret.

De første vaskulære allografter fra to organdonorer er i samarbejde med Afdeling T blevet nedfrosset.

Et personalemæssigt generati-  
onsskifte er undervejs med til-  
gang af tre nye kollegaer.

#### **Autoimmunlaboratoriet**

Autoimmunlaboratoriet har i lø-  
bet af 2020 været ekstra be-  
skæftiget med identifikation af  
SARS-CoV-2 antistoffer, hvor  
der i løbet af foråret blev indkørt  
og valideret analyser til total-,  
IgG- og IgA- antistofbestemmel-  
se. Afsnittet har således siden  
foråret deltaget i at teste udvalgte  
patienter for SARS-CoV-2  
antistoffer, samt løbende og af  
flere omgange leveret data til  
Statens Serum Instituts moni-  
toring af Covid-19 prævalensen  
blandt danske bloddonorer, ved  
at udføre total-ab tests på blod-  
donorer i forbindelse med tap-  
ning.

Analyseantallet for Autoimmun-  
laboratoriets øvrige analyser var  
i 2020 overordnet set på niveau  
med forrige år.

På personalesiden er der ansat  
ny afsnitsleder.

Personalet har deltaget i Euroim-  
mun Academy, Lübeck, Tysk-  
land.

Autoimmunlaboratoriet har i  
2020 deltaget i følgende udvalgte  
forskningsprojekter:

*Biomarkers in Clozapine-  
respondent schizophrenia  
(BiCS)* i samarbejde med *Center  
for Neuropsychiatric Schizophre-  
nia Research*, ved overlæge phd  
klinisk lektor Mette Ødegaard  
Nielsen

*Biomarkers in Treatment-  
resistant schizophrenia (BiTS)* i  
samarbejde med *Center for Neu-  
ropsychiatric Schizophrenia Re-  
search*, ved overlæge phd klinisk  
lektor Mette Ødegaard Nielsen

*Primary Sjögren's Syndrome in a  
Danish cohort. Clinical charac-  
teristics and disease evaluation  
utilizing ultrasound, patient re-  
ported outcome and disease  
activity score* ved prægradu-  
atstuderende Nanna Surlemont  
Schmidt, Reumatologisk  
Afdeling, Odense Universi-  
tetshospital

Diverse projekter relateret til  
forskning i *Odense Autoimmune  
Encephalitis Research Group*.

Diverse projekter relateret til Co-  
vid-19.

#### **Molekylærbiologisk laboratoriu- m**

Molekylærbiologisk laboratorium  
blev i løbet af foråret 2020 færdi-  
ge med at validere og implemen-  
terede QIASymphony SP/AS og  
QIAgility som erstatning for Mag-  
Na Pure LC. Instrumenterne an-  
vendes til oprensning af DNA og  
opdrypning af PCR til analyserne  
for føtal RhD bestemmelse på  
maternel blodprøve, samt til HLA  
-B27 og HLA-DQ2/8 bestemmel-  
se.

Molekylærbiologisk laboratorium  
har ligeledes valideret og imple-  
menteret AllType NGS fra One-  
Lambda, der anvendes til high  
resolution HLA bestemmelse.  
Metoden skal erstatte den nuvæ-

rende low resolution bestemmelse. Samtidig arbejdes der på at finde et kit, som kan anvendes til hastesager, hvor der kun skal bestemmes HLA-A og HLA-B typer.

Der er ligeledes indkøbt en ekstra Maxwell-RSC for at undgå flaskehalse i forbindelse med oprensning af DNA på hasteprøver.

Endelig har laboratoriet flere forskningsprojekter med fokus på mikrokimærisme i samarbejde med Fertilitetsklinikken på Rigshospitalet og Folkesundhedsvidenskab på Københavns Universitet, hvor der er tilknyttet studerende og forskningsassistenter.

#### **EDB-afsnittet**

I EDB-afsnittet har der i 2020 været fire fuldtidsstillinger fordelt på tre fuldtidsansatte og to halvtidsansatte.

En stor del af arbejdstiden i afsnittet er gået med opfølgning på den nye version af ProSang, der blev sat i drift i november 2019. Der er skrevet ønsker og krav til videreudvikling af især reservationsmodulet.

Desuden er der implementeret en patch 9.3.3 med akutte rettelser.

ProSangserveren er i løbet af året blevet opdateret med nye sikkerhedspatches til RedHat styresystemet og serverne er blevet flyttet fra henholdsvis Esbjerg og Odense servercentre til

et nyt i Kolding.

Arbejdet med udskiftning af alle pc'ere i afdelingen til Win10 pc'ere er i løbet af 2020 næsten afsluttet. Afdelingen har nu ca. 100 stationære pc'ere og ca. 75 laptops, alle under 2 år gamle.

Coronapandemien har af flere omgange også påvirket arbejdet i EDB-afsnittet, idet undersøgelse af donorerne for Covidantistof har betydet, at donorerne skulle have svar på testen vist i webbooking. Det har udfordret flere donorer, der ikke var vant til at bruge webbookingen. Dem har afsnittet guidet ind.

Selve testen for Covidantistof er i løbet af året gået fra at være manuel, hvor svaret også blev lagt ind i ProSang manuelt for en stor dels vedkommende af EDB-afsnittets personale, til en maskinel metode, der kører på Evolis instrumentet. En automatisk overførsel af resultaterne fra Evolis til ProSang er blevet valideret og sat i produktion.

Afdelingens personale har delta-get i flytning og opsætning af IT-udstyr til den nye tappeafdeling på Stærmosegårdsvej. Samtidig med flytningen er plasmafereseudstyret blevet udskiftet til DigiPla80 fra firmaet Stradis. Dette udstyr blev i december koblet op til ProSang, så tapperesultater, vægt på komponenter og utensilier automatisk bliver overført til ProSang.

EDB-afsnittet har i løbet af 2020

også brugt en del tid på at deltage i udfærdigelse af funktionelle krav til et EU-udbud efter et fælles IT-system til klinisk immunologiske afdelinger i Danmark. Udbuddet blev sendt ud kort før jul, og der ventes en del arbejde med udbuddet i 2021 også.

Christoffer Dellgren og Lone Espensen har deltaget i et to-dages kursus i *Validering af IT-systemer og software* i Region Nordjylland.

### Kvalitetsafdelingen

Afsnittet var i 2020 bemanded med en overlæge, to cand.scient'er (én tilknyttet blodkomponentproduktion og analyser, og én tilknyttet vævsbanken), samt én bioanalytiker.

Blodkomponentproduktionen er omfattet af blodforsyningsloven og afdelingens vævsbankfunktion (stamceller og knogler) er omfattet af vævsloven.

Hovedparten af afdelingens analyser er akkrediteret efter den internationale standard DS/EN ISO 15189 (Medicinske laboratorier – Krav til kvalitet og kompetence).

KIAs kvalitetsstyringssystem er elektronisk og alle gældende lovkrav, krav fra øvrige akkrediteringsstandarder og OUHs

overordnede krav, er implementeret i et fælles kvalitetsstyringssystem, gældende for såvel blodkomponentproduktion, vævsbankvirksomhed som analysevirksomhed.

KIAs blodkomponentproduktion og vævscenter inspiceres af Styrelsen for Patientsikkerhed (STPS). STPS inspektion af blod og væv var planlagt til foråret 2020, men blev aflyst pga. Covid-19. Inspektioner i regionens øvrige tappsteder/depoter, blev ligeledes helt aflyst. Der blev i 2020 kun udført én inspektion af STPS i forbindelse med åbning af vores nye tappelokaler på Stærmosegårdsvej 6.

Blodkomponentproduktionen inspiceres endvidere af CSL, der aftager plasma fra Syddansk Transfusionsvæsen samt Lægemiddelstyrelsen (LMS, § 39). CSL inspektion i 2020 blev udsat to gange pga. Covid-19. I stedet for en fysisk audit, valgte CSL at udføre en *desk-audit*, med fremsendelse af relevant dokumentation.

KIAs analysevirksomhed inspiceres af DANAK (DS/EN ISO 15189), og blev i 2020 inspiceret i december, som planlagt.

Inspektioner i 2020 fremgår af tabel 1.

**Tabel 1. Inspektioner**

Geografi	Dato	Inspiceret af
Stærmosegårdsvej 6	05.11.2020	STPS
Stærmosegårdsvej 6	11.11.2020	LMS
J.B. Winsløws Vej 4	11.11.2020	LMS
J.B. Winsløws Vej 4	01.-02.12.2020	DANAK

**Klinisk Immunologisk Afdeling  
Odense Universitetshospital**

**Tabel 2. Selvinspektioner**

<b>Geografi</b>	<b>Dato</b>
SVS Bus	08.09.2020
SVS Lab	08.09.2020
SVS Grindsted	16.09.2020
OUH Bus	09.12.2020
OUH Nyborg, anæstesi	28.05.2020
OUH Nyborg, lab	28.05.2020
OUH Ærø	18.06.2020
Svendborg Tap	28.10.2020
Svendborg Lab	28.10.2020
OUH KIA produktion	11.06.2020
SLB Kolding Lab	30.09.2020
SLB Kolding Tap	30.09.2020
SLB Bus	24.09.2020
SLB Vejle	20.10.2020
SLB Middelfart	10.11.2020
SHS Sønderborg	10.11.2020
SHS Aabenraa	20.10.2020
SHS Tønder	10.11.2020

**Tabel 3. Intern audit**

<b>Sted</b>	<b>Dato</b>
Autoimmunlaboratoriet	09.11.2020
Hiv/hep	08.06.2020
Edb	14.12.2020
Fleksibel akkreditering	27.08.2020
Leukocytlaboratoriet	22.06.2020
Erythrocytlaboratoriet/QC lab	11.08.2020
Molekylærbiologisk laboratorium	20.10.2020

Selvinspektion i Syddansk Transfusionsvæsen er udført løbende i 2020. På trods af Covid-19, er det lykkedes at gennemføre alle inspektioner. Datoer for inspektion fremgår af tabel 2.

På OUH er de enkelte laboratorier inspiceret løbende over året. Intern audit er udført af teams af to personer, sammensat af afsnitsansvarlige, læger i uddannelsesstilling og personale fra kvalitetsafdelingen. Intern audit er udført jf. tabel 3

GMP-træning er gennemført for alt relevant personale på KIA, OUH og for tappepersonale i resten af Syddansk Transfusionsvæsen i 2020.

**Administrativt Sekretariat**

Der har i 2020 været afholdt flere møder med Økonomi & Planlægning vedrørende KIAs ønske om at automatisere afsendelsen af fakturaer. KIAs debitordata fra ProSang er registreret på SOR-koder. For at fremsende fakturaerne automatisk er det nødvendigt med en kobling mellem SOR-koder og EAN-numre, dette arbejdes der videre med i 2021.

Der er påbegyndt en gennemgang af KIAs kontrakter, samt revidering af instruktionen for kontrakhåndtering. I 2021 indkaldes de afsnitsansvarlige

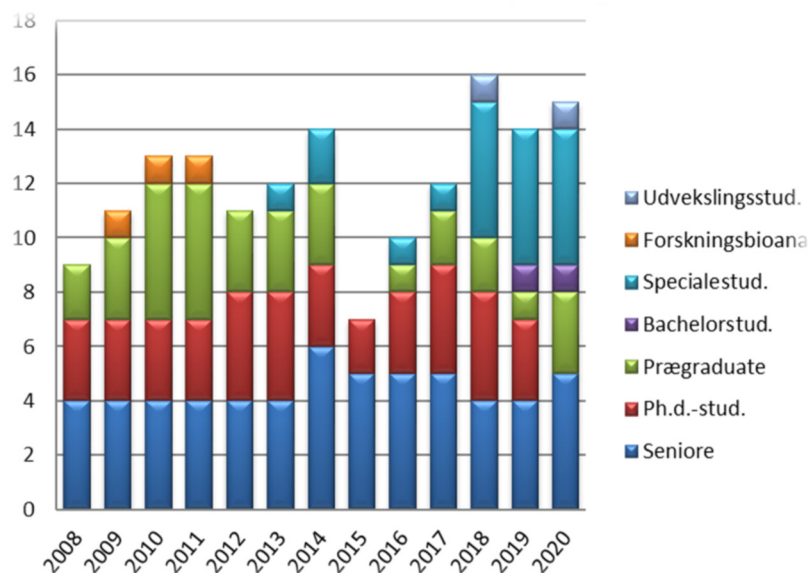
mhp. audit af afdelingens kontrakter.

Etableringen af eliteforskningscenteret CITCO forventes at medfører en del ekstra administrative opgaver i de kommende år.

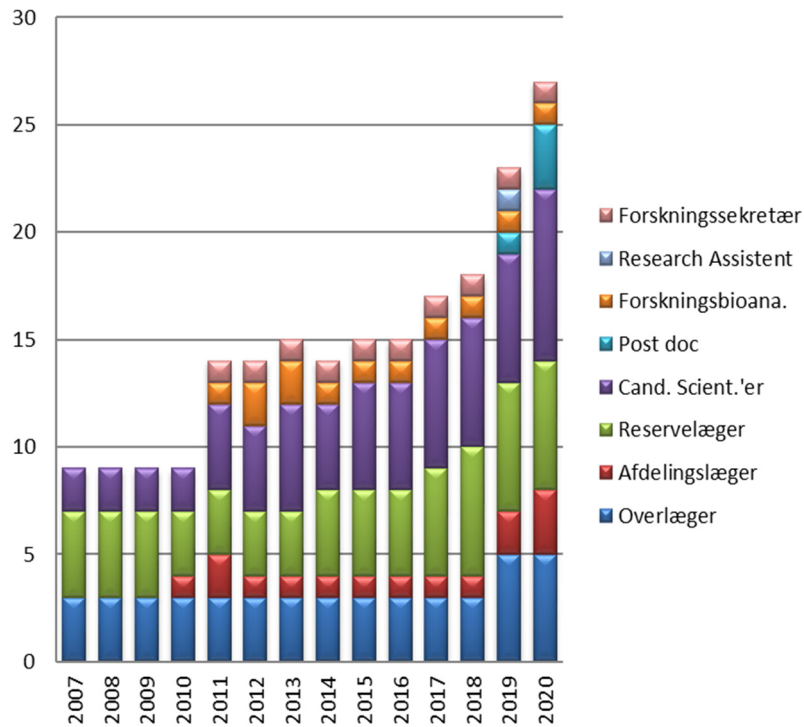
**Forskningsrapport**

Forskningsmedarbejdere med universitetstilknytning i 2020 har næsten været status quo sammenlignet med 2019, men der har dog i 2020 været en lille stigning i forskningsenhedens gruppe af studerende, der er gået fra 7 til 9. Fordelingen har ændret sig således, at der har været 3 prægraduatstuderende, 1 bachelorstuderende og 5 specialestuderende. Der har endvidere været 1 udvekslingsstuderende fra Holland. Der ses også en lille

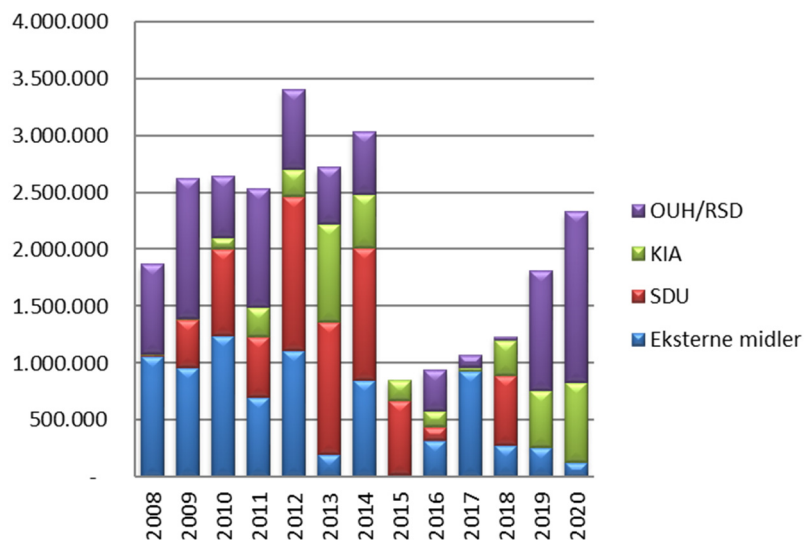
**Figur 1. Forskningsmedarbejdere med universitetstilknytning**



Figur 2. Forskningsmedarbejdere med OUH-ansættelse



Figur 3. Finansiering af KIAs forskning





stigning i seniorerne, der er gået fra 4 til 5 personer. Der har tilgængæld ikke været nogen ph.d.-studerende i forskningsenheden i 2020.

Afdelingens øvrige forskningsaktive læger og cand.scient.'er tæller nu 22 personer i stedet for 19, hvilket blandt andet skyldes at der ansat en ny cand.scient. i forbindelse med AiB-laboratoriet og der i 2020 har været ansat en cand.scient. til færdiggørelse af en artikel. Herudover er der tilknyttet en forskningsbioanalytiker, en forskningssekretær og nu 3 post docs i afdelingen.

Det internationale samarbejde i forbindelse med Interreg projektet *BoneBank* blev afsluttet i 2020.

KIA har stadig to adjungerede professorer tilknyttet forskningsenheden og samarbejdet har i 2020 affødt et besøg af professor Mark Yazer i februar måned. Endnu et besøg var planlagt i september, men på grund af Corona måtte besøget aflyses. Professor Marcela V. Maus har af samme årsag heller ikke kunne besøge forskningsenheden i 2020.

Der blev februar 2020 etableret et eliteforskningscenter CITCO (Centre for Immunotherapy of Haematological Cancer Odense) ved KIA med en femårig bevilning og mulighed for yderligere fem år ved tilfredsstillende produktivitet.

Målsætningen for publicering af

*peer review*-artikler var sat til 29 i 2020. Antallet af publikationer kom i 2020 op på 34 artikler, hvoraf der var 15 artikler med 1. forfatter fra KIA.

KIAs forskningsudvalg måtte aflyse et møde i marts måned på grund af Covid-19-situationen, men har afholdt de resterende tre møder i henholdsvis juni, september og december måned.

### **Bioanalytikeruddannelsen**

KIA har i 2020 haft bioanalytikerstuderende igennem afdelingen på følgende semestre:

#### *Forårsperiode januar – juni:*

Semester 1:  
2 studerende i 5 uger

Semester 2:  
2 studerende i 2 dage

Semester 3:  
2 studerende i 1 uge

Semester 4:  
2 studerende i 20 uger

Semester 6 (del 1):  
4 studerende i 12 uger og 1 studerende i 3 uger

Semester 6 (del 2):  
4 studerende i 3 uger

#### *Efterårsperiode august – januar:*

Semester 1:  
3 studerende i 7 uger

Semester 2:  
3 studerende i 2 dage

Semester 3:  
3 studerende i 1 uge

## Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital

---

Semester 4:  
2 studerende i 20 uger

langtidssygemeldte gennem  
hele året.

Semester 7:  
5 studerende i 4 uger

### Jubilæer i KIA

KIA har i 2020 ansat fire af de  
nyuddannede bioanalytikere fra  
UCL.

25 års jubilæum, Helle Lena  
Norman Hansen.

### Praksiskonsulent

Der er ikke afholdt møder med  
praksiskonsulenten i 2020.



### Personale

I 2020 fratrådte 6 bioanalytikere,  
1 laborant og 1 lægesekretær  
deres stilling.

Nyansat personale i faste stillin-  
ger:

40 års jubilæum, Hanne Albæk  
Larsen.

2 laboranter, 1 bioanalytiker, 1  
lægesekretær, 1 sygeplejerske,  
1 cand.scient. og 1 afdelingslæ-  
ge.

Nyansat personale i tidsbe-  
grænsede stillinger:

8 bioanalytikere, 5 laboranter, 3  
læger i introduktionsstilling.

Tidsbegrænset ansættelse ud-  
løb for 2 læger og 5 laboranter.

Tidsbegrænsede stillinger æn-  
dret til faste stillinger:

4 bioanalytikere.

Konstitueret 1 bioanalytiker som  
bioanalytikerunderviser på deltid  
for en tidsbegrænset periode.

Det samlede sygefravær i 2020  
var 3,55 %, hvilket er under  
OUHs målsætning.

Sygefraværet har været påvirket  
af Covid-19 pandemien, og flere



**KIAs økonomiske resultat**

KIA har i 2020 haft et mindreforbrug på 1,79 mio. kr. Årsagen til mindreforbruget er primært at de eksterne indtægter var 1,68 mio. kr. højere end budgetteret. En del af mindreforbruget kan som beskrevet i konklusionen på ledelsens evaluering forklares ved at der i løbet af året har været flere plasmafereser end budgettet samt færre transfusioner og analyser.

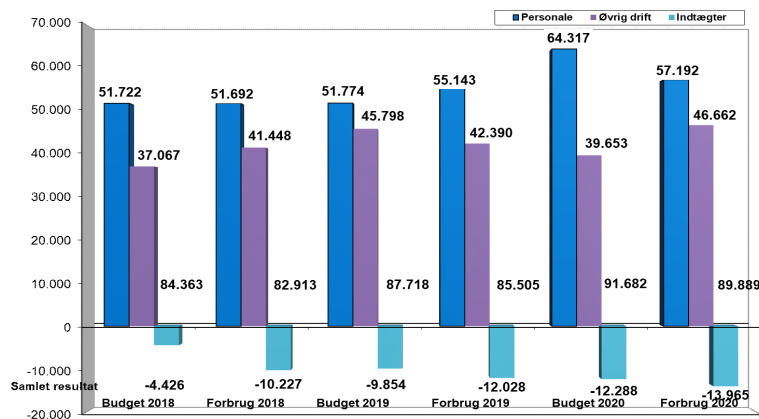
Der har i 2020 været et samlet personaleforbrug på 109,62 årsværk, hvilket er et mindreforbrug på 2,46 årsværk i forhold til KIAs normering, se tabel 5.

Syddansk Transfusionsvæsens EDB-konto har haft et mindreforbrug på 0,46 mio. kr., beløbet overføres til 2020.

**Tabel 4. Driftsomkostninger**

	2018	2019	2020
<b>Lønninger</b>	51.692	55.143	57.192
<b>Øvrig drift</b>	41.448	42.390	46.662
<b>Indtægter</b>	-10.227	-12.028	-13.965

**Figur 4. Budget og resultat**



**Klinisk Immunologisk Afdeling  
Odense Universitetshospital**

---

**KIAs nåede mål 2020**

1. Nye lokaler til plasmaferese.
2. Revision af immundefektudredningsinstruktion.
3. Ændring i forbindelse med ændring af kriterier for MSM.
4. Implementering af robot til håndtering af prøver fra KBF.
5. Monitorering af CAR-T celler.
6. Indkøb af inventar, tapperer mv. til Stærmossegårdsvej.
7. Plasmafereseudbud og -validering.
8. Nyt software til Helios.
9. Nyt præanalytisk udstyr.
10. Revision af håndbog til nyt personale.
11. Transport til og fra Stærmossegårdsvej.
12. Kravspecifikation til anskaffelse af ny blodbus.
13. Opgøre donorskader og donorbivirkninger.
14. TAT - andre analyser skal findes.

**Frafaldne mål**

1. Ny algoritme for RhD typebestemmelse.
2. ADAMTS13 enzymaktivitet på BioFlash.

**KIAs mål for 2021**

*Overført fra 2010*

1. Etikettering (½ eller 1/1 ISBT 128 etikette).

*Overført fra 2011*

1. Eksportering af data til SysAX mhp. regninger.

*Overført fra 2013*

1. AiB laboratorium.

*Overført fra 2014*

1. CE mærkning og fremstilling af egne reagenser.
2. QualiWare - ny version - validering - implementering.

*Overført fra 2016*

1. ROTEM opfølgning. Undersøgelse af normalprøver med henblik på referenceområde, tidsafhængighed, opgørelse af brug og undervisning af personale i Erythrocytlaboratoriet.
2. Pladsforhold i Autoimmunlaboratoriet og mulighed for yderligere ekspansion.
3. Implementering af ISO 13485.
4. Gennemgang af arbejdstidsplanlægning.

*Overført fra 2017*

1. Audit på transfusioner, når statistik på Interinfo foreligger.
2. Algoritme for donorer, der ligger lavt i protein.

*Overført fra 2018*

1. Anti-histon ELISA, Euroimmun. Automatiseret metode

skal erstatte manuel (INOVA).	9. Forberedelse af EPJ SYD.
2. Vaskulitscreening på Bio-Flash instrumentet.	<b>KIAs nye mål for 2021</b>
3. Forskningsprojekt: autoimmun epilepsi.	1. Tilpasning arbejdsopgaver og arbejdstider i Fraktioneringen.
4. Tidstro proceskontrol.	2. Øgning af antallet af plasmatapninger på Stærmosegårdsvej.
5. Instruktion om dataopbevaring.	3. Implementering af CCP tapninger i SLB og SHS.
6. Standard til at sende genomsvar.	4. Plan for bestrålingsanlæg.
7. Prosang skal kunne kommunikere i flere forskellige MedComstandarder.	5. Omfordeling af fuldblodstapninger.
<i>Overført fra 2019</i>	6. Afprøvning af ny type steril-svejser.
1. Phadia 200 instrument til afprøvning.	7. Nyt loggersystem.
2. Cytokinmålinger.	8. Ny viewer på Rotem.
3. CE mærkning af RHD metode.	9. Efteruddannelse af bioanalytikere i blodtypeserologi og blodtypegenomi.
<i>Overført fra 2020</i>	10. Validering og implementering af nyt spektralt flowcytometer.
1. Donorventetid regelmæssige målinger.	11. EMA-test (Spherocytose - test).
2. Audit på opsætning af blod.	12. Flowcytometrisk erythrocyttælling af plasma til erstatning af stix.
3. Validering af føtal genomisk blodtypebestemmelse.	13. EFI akkreditering.
4. Purkinje cell mosaic IgG IIF.	14. Kvantitativ Covid-19 IgG måling Alinity
5. Diabetesprojekt - spor af mor i barn (kimærisme).	15. Udskiftning af AutoBlot (LIA).
6. Anti-cerebellum antigens IgG IIF test.	16. Udskiftning af Sysmex.
7. HLA-A,B hurtigbestemmelse.	17. Observationsaudit - tapning.
8. HEV ELISA præstationsprøvning og akkreditering.	

## Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital

- 
- |  |  |
|--|--|
| 18. FMT kapsler.   | Bloddonorerne i Region Syddanmark. Styrelsen for Patientsikkerheds sagkyndige rådgiver i transfusionsmedicin. Formand for Region Syddanmarks Specialeråd for Klinisk Immunologi. |
| 19. 360 graders evaluering/kollegial bedømmelse af uddannelseslæger. | Medlem af det Faglige Koordinationsudvalg for Klinisk Immunologi i Region Syddanmark.  |
| 20. Optage rekrutteringsvideo mhp. rekruttering af læger.            | <i>Kjell Titlestad</i> er medlem af Transfusionsmedicinsk Udvalg, DSKI. Medlem af bestyrelsen for Bloddonorerne i Odense og bestyrelsen for Bloddonorerne i Svendborg.           |
| 21. Opdatering af uddannelsesprogram for H-læger.                    |  |
| 22. Opdatering af uddannelsesprogram for medicinstuderende.          |  |

### Medarbejdernes faglige tillidshverv

*Jørgen Georgsen* er medlem af Dansk Selskab for Klinisk Immunologisk Udvalg for Transfusionsmedicinske Standarder. Er formand for Organisationen af Transfusionscentre i Danmark. Medlem af *European Blood Alliance's Board*. Medlem af *Middle East and Europe Technical Advisory Group of the ICCBBA, Inc.* Medlem af *Technical Advisory Group-IT, ICCBBA, Inc.* Chairman for *Standards Committee of ICCBBA, Inc.* Medlem af *Arbetsgruppen* og *Styrelsen för ADB inom blodverksamhet*. Medlem af *The International Society of Blood Transfusion's Working Party on Information Technology Interface Task Force & Traceability Task Force*. Medlem af Sundhedsstyrelsens Transfusionsmedicinske Råd. Medlem af bestyrelsen for Bloddonorerne i Odense og bestyrelsen for Bloddonorerne i Svendborg. Region Syddanmarks repræsentant i bestyrelsen for

*Søren Thue Lillevang* er medlem af Region Syddanmarks Specialeråd for Klinisk Immunologi. Medlem af WHO, *Working Group for Development of Guidelines for EQAS in Blood Group Serology*. Medlem af Koordinationsudvalget for Syddansk Transfusionsvæsen. Medlem af *European Blood Alliance (EBA) Working Group on Collaborative Quality Management*. Formand for det nationale fagråd for autoimmun diagnostik.

*Torben Barington* er medlem af Dansk Selskab for Klinisk Immunologisk Udvalg for Immunologisk Diagnostik. Medlem af Specierådet for Klinisk Immunologi i Region Syddanmark. Medlem af *European Federation of Immunogenetics*. Formand for Det Sagkyndige Udvalg, Bloddonorernes Forskningsfond. Medlem af *Federation of Clinical Immunology Societies (FOCIS)*.

*Kristian Assing* er medlem af det

Faglige Koordinationsudvalg i Region Syddanmark. Medlem af Specialerådet for Klinisk Immunologi i Region Syddanmark.

*Dorte Kinggaard Holm* er medlem af *European Tissue Technical Advisory Group* nedsat af ICCBBA. Medlem af *Fecal Microbiota Subcommittee* nedsat af ICCBBA. Medlem af Dansk Selskab for Klinisk Immunologi Udvalg Vedrørende Transfusionsoverført Smitte.

*Lone Espensen* er medlem af *The International Society of Blood Transfusion's Working Party on Information Technology Interface Taskforce*. DSKIs repræsentant i WebReq brugergruppen.

*Merete Eis Lund* er medlem af European Blood Alliance (EBA) Working Group on Collaborative Quality Management (WGCCQM).

*Anna Christine Nilsson* er formand for DSKIs Uddannelsesudvalg, hovedkursusleder i speciallægeuddannelsen i Klinisk Immunologi, formand for DSKIs Ansættelsesudvalg, medlem af Nationalt Fagråd i Autoimmun Diagnostik samt DSKIs repræsentant i DEKS faglige rådgivningsgruppe. Uddannelseskoordinatorerende yngre læge (UKYL).

*Marianne Antonius Jakobsen* er teknisk assessor hos DANAK og EMQN (Sanger sekventering), DSKI-repræsentant i arbejdsgruppen for Patologi- og Genetikdatabank og i arbejdsgruppen

for Revision af det gode genetiske svar.

*Mie Topholm Bruun* er medlem af DSKIs hæmovigilanceudvalg. Medlem af DSKIs transfusion-medicinske udvalg. Medlem af styregruppen for Det Danske Bloddonorstudie.

*Christian Nielsen* er teknisk assessor for DANAK.

### **Undervisning**

#### *Syddansk Universitet*

Fagområdet for Klinisk Immunologi varetager undervisningen i klinisk immunologi af lægestuderende ved Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet. Undervisere: professor, overlæge, dr.med. Torben Barington, klinisk lektor, overlæge, ph.d. Søren Thue Lillevang, klinisk lektor, afdelingslæge, ph.d. Kristian Assing, klinisk lektor, afdelingslæge, Anna Christine Nilsson, adjunkt, cand.scient., ph.d. Marianne Antonius Jakobsen.

#### **Øvrig undervisning**

Antistofanalyser ved autoimmune hudsygdomme, Dermatologisk Afdeling, OUH, Anna Christine Nilsson, 26. februar.

Antistofanalyser ved autoimmune reumatologiske bindevævs-sygdomme, delkursus 4 i hoveduddannelsen til speciallæge i Intern Medicin, Reumatologi, Gentofte Hospital, Anna Christine Nilsson, 25. februar.

Antistofanalyser ved autoimmune reumatologiske bindevævs-

## Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital

---

sygdomme - ANA screening og specifikke antistoffer, Reumatologisk Afdeling, Esbjerg Sygehus, 22. januar.	H-kursus Monitorering af immunmodulerende behandling, Aarhus
Diagnosticering af AIE og PNS, Hæmatologisk Afdeling X, OUH, Anna Christine Nilsson, 4. marts.	H-kursus Transplantationsimmunologi, Aarhus
Flowcytometri generelt, H-kursus, hæmatologikurset for kommende speciallæger i Klinisk Biokemi, Næstved, Christian Nielsen, 26. oktober.	MED-uddannelse grundmodul, Odense
Stamcellemobilisering og høst, Afdeling X, OUH, Christian Nielsen, 17. september.	Ortho Vision Advanced Operator Training, Strasbourg, Frankrig
Transfusionsundervisning, intensivsygeplejersker, Afdeling V, OUH, Kristian Assing, 5. februar.	Personlig planlægning, Fredericia
Transfusionsundervisning, sygeplejerskestuderende, UCL, Svendborg, Kristian Assing, 3. januar.	Projektledelse for forskere, Odense
Undervisning i blodtransfusioner, Afdeling Q, OUH, Mie Topholm Bruun, 10. juni.	Research Management Course, København
<b>Personalets deltagelse i kurser</b>	TR kursus om sociale medier, Odense
Autoimmun diagnostic, Lübeck, Tyskland	Udvidet molekylærbiologi, dbio kursus, Vejle
Best Practice for fremstilling af sterile produkter, Hillerød	Vejledningsmodul i kommunikation og læring, Odense
Den blødende patient - CT, dbio kursus, Odense	Windows 10 og Office 2016, Odense
Designportalen, Odense	<b>Gaver til afdelingen inkl. donationer og legater</b>
Diplomkursus Praksis- Videnskabsteori og Metode, Slagelse	Beckett Fonden 50.000 kr.
Faglige udviklingsdage, Dbio, Fredericia	Grosserer L. F. Foghts Fond 18.000 kr.
	A.P. Møller 60.000 kr.
	DBDS – Region Syddanmark 500.000 kr.
	CITCO – Region Syddanmark 1.000.000 kr.
	EU til indsamling af Covid-10 Convalescent Plasma (CCP) 168.000 Euro.



---

**Mødedeltagelser**

*Bruun MT* deltog i IPFA/EBA Workshop on Plasma Collection, 14.-15. januar, Amsterdam, Holland.

*Forman-Ankjær B* deltog i 36th International Congress of the ISBT, 12.-16. december, virtuel kongres.

*Nilsson AC* deltog i Encephalitis Conference 2020, 8. december, virtuel kongres.

*Nilsson AC* deltog i Nordic Trial Alliance in FMT, Annual Workshop, 12. November, virtuel kongres.

*Rasmussen KF* deltog i 36th International Congress of the ISBT, 12.-16. december, virtuel kongres.

**Publikationer**

*Assing K, Nielsen KR, Tenstad HB, Jakobsen MA, Nielsen C, Grosen D, Hartling UB.* Association between neutropenia and IgG antineutrophil antibodies in a case of CD40LG deficiency due to two novel mutations. *Clin Case Rep* 2020;8:313-316.

*Assing K, Nielsen C, Jakobsen M, Andersen CB, Skogstrand K, Gaini S, Preiss B, Mortensen SB, Skov MN, Rasmussen LD.* Potential anti-EBV effects associated with elevated interleukin-21 levels: a case report. *BMC Infect Dis* 2020;20:878.

*Barnkob MB, Pottegård A, Støvring H, Haunstrup TM, Homburg K, Larsen R, Hansen*

*MB, Titlestad KE, Aagaard B, Møller BK, Barington B.* Reduced prevalence of SARS-CoV-2 infection in ABO blood group O. *Blood Adv* 2020;4:4990-4993.

*Berg R, Nørgaard M, Bruun MT, Christiansen M, Koefoed-Nielsen P.* Detecting mismatched donor HLA types from allograft biopsies – An easily applicable tool for improved individualized risk assessment. *Hum Immunol* 2020;81:337-341.

*Brandt LJB, Barnkob MB, Michaels YS, Heiselberg J, Barington T.* Emerging Approaches for Regulation and Control of CAR T Cells: A Mini Review. *Front Immunol* 2020;11:326.

*Gils C, Broell F, Vinholt PJ, Nielsen C, Nybo M.* Use of clinical data and acceleration profiles to validate pneumatic transportation systems. *Clin Chem Lab Med.* 2020;58:560-568.

*Harritshøj LH, Hother CE, Sengeløv H, Daugaard G, Sørensen SS, Jacobsen S, Perch M, Holm DK, Sækmose SG, Aagaard B, Erikstrup C, Hogema BM, Lundgren JD, Ullum H.* Epidemiology of hepatitis E virus infection in a cohort of 4023 immunocompromised patients. *Int J Infect Dis* 2020;91:188-195.

*Hartling UB, Andersen H, Nilsson AC, Toftedal P, Grosen D.* Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) ved

Covid-19 infection. *Ugeskr Læger* 2020;182:V06200431.

*Husby S, Favero F, Nielsen C, Sørensen BS, Bæch J, Grell K, Hansen JW, Rodriguez-Gonzalez FG, Haastrup EK, Fischer-Nielsen A, Andersen, P, Arboe B, Sækmose SG, Hansen PB, Christiansen I, Clasen-Linde E, Meldgaard L, Ebbesen LH, Segel EK, Josefsson P, Thorsgaard M, El-Galaly TC, Brown P, Weischenfeldt J, Larsen TS, Grønbæk K.* Clinical impact of clonal hematopoiesis in patients with lymphoma undergoing ASCT: a national population-based cohort study. *Leukemia* 2020;34:3256–3268.

*Jakobsen MA, Hult AK, Hellberg A, Crottet SL, Sprogøe U, Olsson ML.* A novel ABO allele with a 21-bp duplication identified in two unrelated European individuals with weak A expression. *Transfusion Med* 2020;30:508-512.

*Just SA, Nielsen C, Werlinrud JC, Larsen PV, Klinkby CS, Schrøder HD, Humby F, Torfing T, Lindegaard H.* Six-month prospective trial in early and long-standing rheumatoid arthritis: Evaluating disease activity in the wrist through sequential synovial histopathological analysis, RAMRIS magnetic resonance score and EULAR-OMERACT ultrasound score. *RMD OPEN* 2019;5:e000951 .

*Knudsen GH, Nielsen C, Nielsen CB, Frederiksen H, Vinholt PJ.*

The effect of mycophenolate mofetil on platelet function. *Blood Coagul Fibrin* 2020;31:132-139.

*Knudtzen FC, Nilsson AC, Hovius JW, Skarphedinsson S.* The predictive value of CXCL13 in suspected Lyme neuroborreliosis: a retrospective cross-sectional study. *Eur J Clin Microbiol* 2020;39:1461-1470.

*Knudtzen FC, Nilsson AC, Skarphedinsson S, Blaabjerg M.* False-positive anti-NMDA receptor antibodies in severe case of Lyme neuroborreliosis. *Neurol Sci* 2020;41:197-199.

*Kogelman LJA, Esserlind A-L, Christensen AF, Awasthi S, Ripke S, Ingason A, Davidsson OB, Erikstrup C, Hjalgrim H, Ullum H, Olesen J, Hansen TF, Gudbjartsson D, Gastafsson O, Stefansson K, Stefansson H, Porsteinsdottir U, Andersen S Banasik K, Brunak S, Buil A, Burgdorf K, Gregor J, Jennum P, Nielsen KR, Nyegaard M, Paarup HM, Pedersen OB, Sorensen E, Werge T, Anttila V, Artto V, Belin AC, de Boer I, Boomsma D, Borte S, Chasman D, Cherkas L, Cormand B, Cuenca-Leon, Davey-Smith G, Dichgans M, van Duijn C, Esko T, Ferrari M, Frants RR, Freilinger T, Furlotte N, Gormley P, Pedersen L.* Migraine polygenic risk score associates with efficacy of migraine-specific drugs. *Neurol Genet* 2019;5.

- Kragsnaes MS, Nilsson AC, Kjeldsen J, Holt HM, Rasmussen KF, Georgsen J, Ellingsen T, Holm DK.* How do I establish a stool bank for fecal microbiota transplantation within the blood- and tissue transplant service? *Transfusion* 2020;60:1135-1141.
- Mortensen SB, Hansen AE, Lundgren J, Barfod TS, Ambye L, Dunø M, Larsen CS, Andersen DC, Jakobsen MA, Johansen IS.* Characteristics of patients with familial Mediterranean fever in Denmark: a retrospective nationwide register-based cohort study. *Scand J Rheumatol* 2020;49:489-497.
- Mose AP, Mortz E, Skov PS, Mortz CG, Eller E, Sprogøe U, Barington T, Bindslev-Jensen C.* The quest for ingested peanut protein in human serum. *Allergy* 2020;75:1721-1729.
- Murphy M, Staves J, Cho D, Nakamura F, Hangaishi A, Calium J, Lin Y, Mogaddam M, Gharehbaghian A, Lozano M.* Vox Sanguinis International Forum on transfusion services' response to COVID-19: Summary. *Vox Sang* 2020;115:536-542.
- Nielsen CB, Nielsen C, Nybo M, Just SA, Vinholt PJ.* The in vitro effect of antirheumatic drugs on platelet function. *Platelets* 2020;31:248-257.
- Olesen MN, Nilsson AC, Pihl-Jensen G, Soelberg KK, Olsen DA, Brandslund I, Lillevang ST, Madsen JS, Frederiksen JL, Asgari N.* Highly sensitive quantification of optic neuritis intrathecal biomarker CXCL13. *Mult Scler Relat Dis* 2020;44:doi:10.1016.
- Olesen MN, Wuolikainen A, Nilsson AC, Wirenfeldt M, Forsberg K, Madsen JS, Lillevang ST, Brandslund I, Andersen PM, Asgari N.* Inflammatory profiles relate to survival in subtypes of amyotrophic lateral sclerosis. *Neurol Neuroimmunology & Neuroinflammation.* 2020;7: e697.
- Olofsson IA, Kogelman L, Rasmussen A, Erikstrup C, Sørensen E, Paarup HM, Hjalgrim H, Banasik K, Nielsen KR, Burgdorf KS, Pedersen OBV, Ullum H, Olesen J, Hansen TF.* Prevalence and socio-demographic characteristics of persons who have never had a headache among healthy voluntary blood donors – a population-based study. *Cephalalgia* 2020;40:1055-1062.
- Paarup HM, Rasmussen MH, Yazer MH, Sprogøe U.* Performance characteristics of thromboelastometry assays using incompletely filled and prolonged stored samples. *Transfusion* 2020;60(Suppl. 3):107-111.
- Rieneck K, Egeberg Hother C, Clausen FB, Jakobsen MA, Bergholt T, Hellmuth E, Grønbeck L, Dziegiel MH.* Next Generation Sequencing-Based Fetal ABO Blood Group Predic-

tion by Analysis of Cell-Free DNA from Maternal Plasma. *Transfus Med Hemoth* 2020;47:45-53.

*Sprogøe U, Rasmussen K, Antonsen B, Yazer M.* Top down thinking: how uncrossmatched RBCs confounded ABO typing. *Transfusion* 2020;60(Suppl 3):173-175.

*Teglkamp J, Handgaard L, Hansen T, Pedersen OB, Rigas AS, Mikkelsen S, Erikstrup C, Hjalgrim H, Paarup HM, Burgdorf KS, Ullum H.* The donors perceived positive and negative effects of blood donation. *Transfusion* 2020;60:553-560.

*Tenstad HB, Nilsson AC, Dellgren CD, Lindegaard HM, Rubin KH, Lillevang ST.* Predictive values of anti-cyclic citrullinated peptide antibodies and rheumatoid factor in relation to serological aspects of the ACR/EULAR 2010 classification criteria for rheumatoid arthritis. *Scand J Rheumatol* 2020;49:18-20.

*Tenstad HB, Nilsson AC, Dellgren CD, Lindegaard HM, Rubin KH, Lillevang ST.* Use and utility of serologic tests for rheumatoid arthritis in primary care. *Dan Med J* 2020;67:A05190318.

*Thomsen J, Sprogøe U.* Complete tachyphylaxis for vasopressin in a patient with subarachnoid haemorrhage. *Ugeskr Læger* 2019;181:V01180050.

*Thomsen J, Sprogøe U, Toft P.* Urine neutrophil gelatinase-associated lipocalin and urine output as predictors of the successful discontinuation of continuous renal replacement therapy in critically ill patients with acute kidney injury. *BMC Nephrol* 2020;21:375.

*Yazer MH, Jackson B, Pagano M, Rahimi-Levene N, Peer V, Bueno JL, Jackson RP, Shan H, Amorim-Filho L, Lopez ME, Boquimpani C, Sprogøe U, Bruun MT, Titlestad KE, Rushford K, Wood EM, McQuilten ZK, de Angelis V, Donne MD, Murphy M, Staves J, Cho D, Nakamura F, Hangaishi A, Callum J, Lin Y, Mogaddam M, Gharehbaghian A, Lozano M.* Vox Sanguinis International Forum on Hospital Transfusion Services' Response to COVID-19: Responses. *Vox Sang* 2020;115:1-17.

*Yazer MH, Sperry JL, Cap AP, Seheult JH.* If not now, when? The value of the MTP in managing massive bleeding. *Blood Transfus* 2020;18:415-418.

*Yazer MH, Woolley T.* Introduction to THOR supplement. *Transfusion* 2020;60(Suppl. 3):1.

#### **Artikler og bøger**

*Barington T.* Studie: Blodtypen har måske betydning for, hvor hårdt Covid-19 rammer. tv2.dk. 7. april.

Barington T. Gennembrud i dansk forskning: Bestemt blodty-

pe beskytter mod coronavirus. dr.dk. 14. oktober.

*Barnkob MB.* Læge: Så regeringen en sten eller en ulv, da coronapandemien ramte? Altinget Sundhed. 11. august.

*Barnkob MB.* Minkmuteret corona har allerede spredt sig langt uden for Nordjylland. Politiken. 6. november.

*Barnkob MB.* Regeringen hæver tre restriktioner i Nordjylland, med de fleste består. Politiken. 13. november.

*Barnkob MB.* Ekspert: Det er svært at følge argumenterne for at lukke Nordjylland ned. Politiken. 13. november.

*Barnkob MB.* Lempelse: Nordjyder må besøge nabokommuner. Politiken. 14. november.

*Titlestad KE.* Stor interesse for at donere blod: Folk vil meget gerne hjælpe os. tv2fyn.dk. 15. juni.

*Paludan SR, Barnkob MB.* Professor om grænselukning: Rent sagligt er det meningsløst. Politiken. 22. december.

### **Foredrag**

*Barington T.* CAR T-celler: En ny kræftbehandlingsform i hæmatologien, Live-streamed/podcast foredrag i regi af OUH Talks, OUH, 5. februar.

*Bruun MT.* Oplæg om blodtransfusioner og blodforbrug på fælles afdelingsledelsesmøde, Sygehus Lillebælt, 24. januar.

*Bruun MT.* Transfusionsmedicin ved Staff Meeting, Sygehus Lillebælt, Kolding Sygehus, 30. september.

*Forman-Ankjær B, Graversen A, Sprogøe U, Titlestad K.* Results of bacterial screening of 140.000 platelet components. 2020. The 36th International Congress of the ISBT. Virtuel kongres. 16. december.

### **Posters**

*Rasmussen KF, Antonsen B, Sprogøe U, Yazer MH.* Automated titration of blood group antibodies using the ORTHO VISION Analyzer. The 36th International Congress of the ISBT. Virtuel kongres. 12.-16. december.

*Rasmussen KF, Dellgren CD, Sprogøe U, Yazer MH.* Frequencies of ABO blood groups in a cross section of patients – comparison with frequencies in healthy subjects. The 36th International Congress of the ISBT. Virtuel kongres. 12.-16. december.

**Klinisk Immunologisk Afdeling  
Odense Universitetshospital**

---

**KIAs afdelingsledelse, sektioner, tillids- & sikkerhedsrepræsentanter**

**Afdelingsledelse**

ledende overlæge Jørgen Georgsen

**Sektionsledere**

overlæge Jørgen Georgsen (administration & edb)

overlæge, ph.d. Ulrik Sprogøe (analyser)

overlæge, ph.d. Kjell Titlestad (produktion)

overlæge, ph.d. Søren Thue Lillevang (kvalitet, stedfortræder for afdelingsledelsen)

professor, overlæge, dr.med. Torben Barington (forskning & undervisning)

**Administration**

overlæge Jørgen Georgsen

ledende bioanalytiker Helle Ottesen Andersen (personaleansvarlig)

afdelingsbioanalytiker Lone Espensen (EDB-ansvarlig)

ac-fuldmægtig Mads Windel Christensen (leder af administrativt sekretariat)

**Produktion**

overlæge, ph.d. Kjell Titlestad (produktionsansvarlig)

afdelingsbioanalytiker Lene Dybendal Hald Andersen (produktion)

afdelingsbioanalytiker Mette Rose Christensen (produktion)

specialistsekretær Hanne Albæk (donorsekretariat)

specialistbioanalytiker Anne-Mette Henneby (fraktioneringen)

**Vævscenter**

cand.scient., ph.d. Dorte Kinggaard Holm

**Analyser**

overlæge, ph.d. Ulrik Sprogøe (analyseansvarlig)

afdelingsbioanalytiker Berit Antonsen (Erythrocytlaboratorium)

cand.scient., ph.d. Christian Nielsen (Leukocytlaboratorium)

cand.scient., ph.d. Marianne Antonius Jakobsen (Molekylærbiologisk Laboratorium)

cand.scient., ph.d. Dorte Kinggaard Holm (HIV/Hepatitislaboratorium)

cand.scient. Sussi Mortensen (Autoimmunlaboratorium)

**Kvalitet**

overlæge, ph.d. Søren Thue Lillevang (kvalitetsansvarlig)

cand.scient. Merete Eis Lund (kvalitetsleder)

**Forskning og undervisning**

professor, overlæge, dr.med. Torben Barington (ansvarlig for forskning og undervisning)

bioanalytiker Helle Wihan (ansvarlig for bioanalytikerstuderende) til 30.09.

bioanalytiker Pernille Stentoft Rasmussen (ansvarlig for bioanalytikerstuderende) fra 01.11.

**Lokal-MED-udvalg (LMU)**

*Medarbejderside*

Heidi Jørgensen, bioanalytiker  
(næstformand)

Louise Krüger, bioanalytiker,  
arbejds miljørepræsentant

Hanne Rønn Hansen, lægese-  
kretær

Kristina Fruerlund Rasmussen,  
læge

Mads Hvidkjær Rasmussen,  
bioanalytiker

*Lederside*

Jørgen Georgsen, ledende  
overlæge (formand)

Helle Ottesen Andersen, leden-  
de bioanalytiker

Lene Dybendal Hald Andersen,  
afdelingsbioanalytiker

Merete Eis Lund, kvalitetsleder

Berit Antonsen, afdelingsbio-  
analytiker

**Sikkerhedsgruppe**

arbejdslederrepræsentant,  
cand.scient. Merete Eis Lund

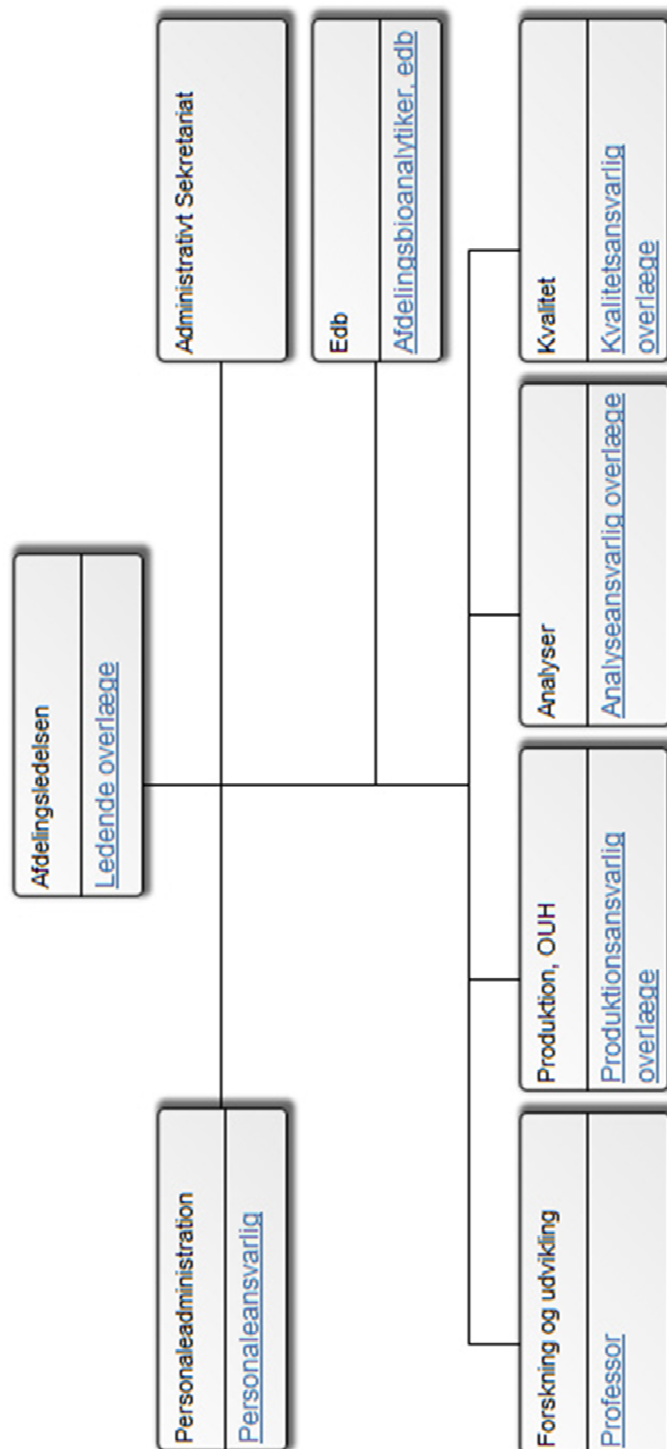
arbejds miljørepræsentant bio-  
analytiker Louise Krüger

**Tillidsrepræsentanter**

bioanalytiker Heidi Jørgensen

læge Kristina Fruerlund Ras-  
mussen

Figur 5. KIA's organisationsdiagram





Tabel 5. Normering og personaleforbrug

	Normering ultimo 2020	Forbrug 2020	Forbrug i %
Overlæger	5,75	5,07	88%
Reservelæger	5,84	4,78	82%
Afdelingslæge	3,00	2,99	100%
Sygeplejersker	1,26	1,47	117%
Lægeseekretærer	8,72	8,49	97%
Biologer	6,60	6,31	96%
Ledende bioanalytiker	1,00	1,00	100%
Afdelingsbioanalytikere	4,60	3,61	78%
Bioanalytikerundervisere	1,00	0,69	69%
Bioanalytikere	64,25	58,67	91%
Uaut. bioanalytikere	5,81	11,19	193%
Husassistent	1,00	1,00	100%
Teknisk servicemedarbejder	1,00	1,00	100%
AC fuldmægtig	1,00	0,94	94%
Flexjob	1,25	1,20	96%
Forsker	0,00	1,21	0%
<b>I alt</b>	<b>112,08</b>	<b>109,62</b>	<b>98%</b>

Tabel 6. Tapninger og blodforbrug i Region Syddanmark

Antal enheder	Erythrocytprodukter	
	Erythrocytsuspension fra fuldblodtapning	Andre erythrocytprodukter fuldblodtapning
Fremstillet selv	39.170	34
Modtaget fra andre regioner	71	2
Lager den 01-01-2020	1.515	0
<b>Ind i alt</b>	40.756	36
Leveret til eget sygehus	37.020	0
Leveret til andre regioner	60	0
Leveret til fraktionering (CSL)		
Kasseret	1.359	6
Uddateret	340	0
Anvendt til andet formål	379	30
Lager den 31-12-2020	1.748	0
<b>Ud i alt</b>	40.906	36
		<b>Fuldblod</b>
Antal tapninger		39.178
Antal donorer som har afgivet blod/blodkomponenter i 2020		22.404
Plasma leveret til fraktionering (kg)		25.869

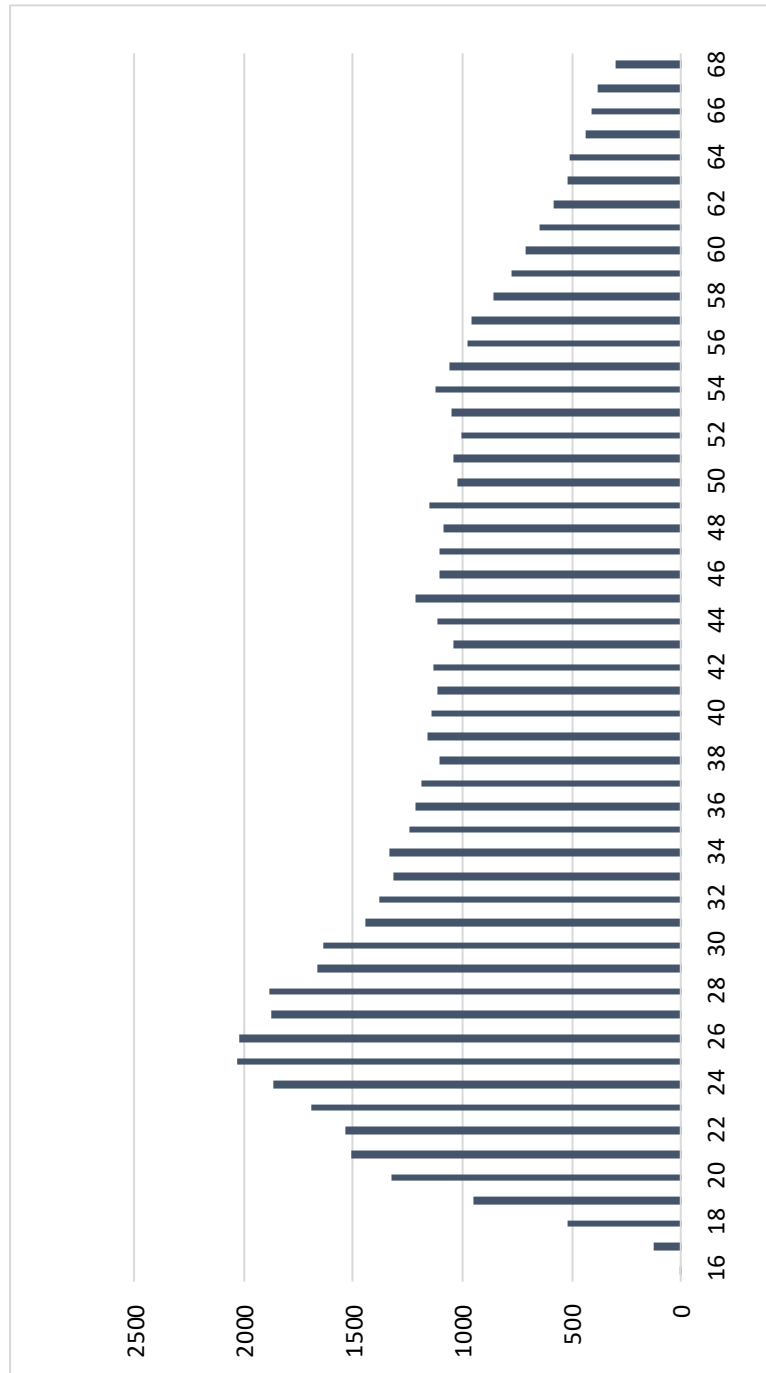
Tabel 6. Tapninger og blodforbrug i Region Syddanmark

Antal enheder	Frisk frosset plasma					
	Antal enheder (FFP) fra fuld-blodstapning	Antal enheder (ferske) fra fuld-blodstapning	Antal afere-se-procedurer mhp fremstil-ling af plasma til transfusion	Antal plasmafe-rese-enheder (FFP) beregnet til transfusion	Antal plasmafe-rese-enheder (ferske) beregnet til transfusion	Antal afere-se-procedurer mhp fremstil-ling af plasma til medicin
Fremstillet selv	39.169	0	956	1.912	0	24.835
Modtaget fra andre regioner	64	0		0	0	
Lager den 01-01-2020	906	0		303	0	5
<b>Ind i alt</b>	40.139	0		2.215	0	24.840
Leveret til eget sygehus	5.694	0		1.053	0	
Leveret til andre regioner	0	0		110	0	
Leveret til fraktionering (CSL)	31.669	0		0	0	24.484
Kasseret	1.262	0		374	0	180
Uddateret	635	0		205	0	0
Anvendt til andet formål	10	0		5	0	0
Lager den 31-12-2020	938	0		355	0	188
<b>Ud i alt</b>	40.208	0		2.102	0	24.852
Antal kg plasma leveret til fremstilling af medicin	8.911	0		0	0	16.958
Antal tapninger			Plasmaferese			
Antal donorer som har afgivet blod/blodkomponenter i 2020			25.797			
			4.858			

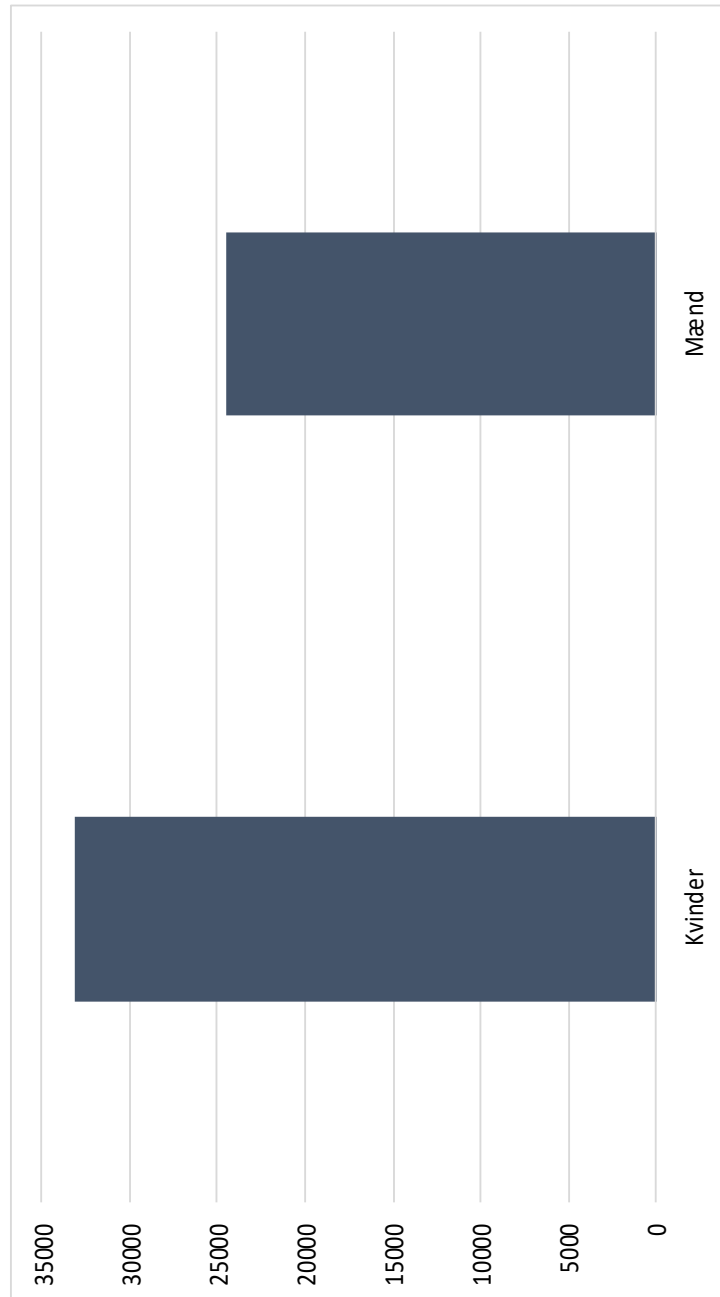
Table 6. Tapninger og blodforbrug i Region Syddanmark

Antal enheder	Trombocytprodukter						
	Trombocytter fremstillet fra buffy-coats				Trombocytprodukter		Trombocytfereser
	Enkeltportioner	Pulje af 2	Pulje af 3	Pulje af 4	Antal afere- setapninger	Antal komponenter fremstillet fra afeser	
Fremstillet selv	0	0	0	8.553	288	617	
Modtaget fra andre regioner	0	0	0	64		7	
Lager den 01-01-2020	0	0	0	53		16	
<b>Ind i alt</b>	0	0	0	8.670		640	
Leveret til eget sygehus	0	0	0	7.373		558	
Leveret til andre regioner	0	0	0	101		5	
Leveret til fraktionering (CSL)							
Kasseret	0	0	0	362		22	
Uddateret	0	0	0	712		50	
Anvendt til andet formål	0	0	0	13		0	
Lager den 31-12-2020	0	0	0	122		8	
<b>Ud i alt</b>	0	0	0	8.683		643	
		Trombocytferese					
Antal tapninger		292					
Antal donorer som har afgivet blod/ blodkomponenter i 2020		188					

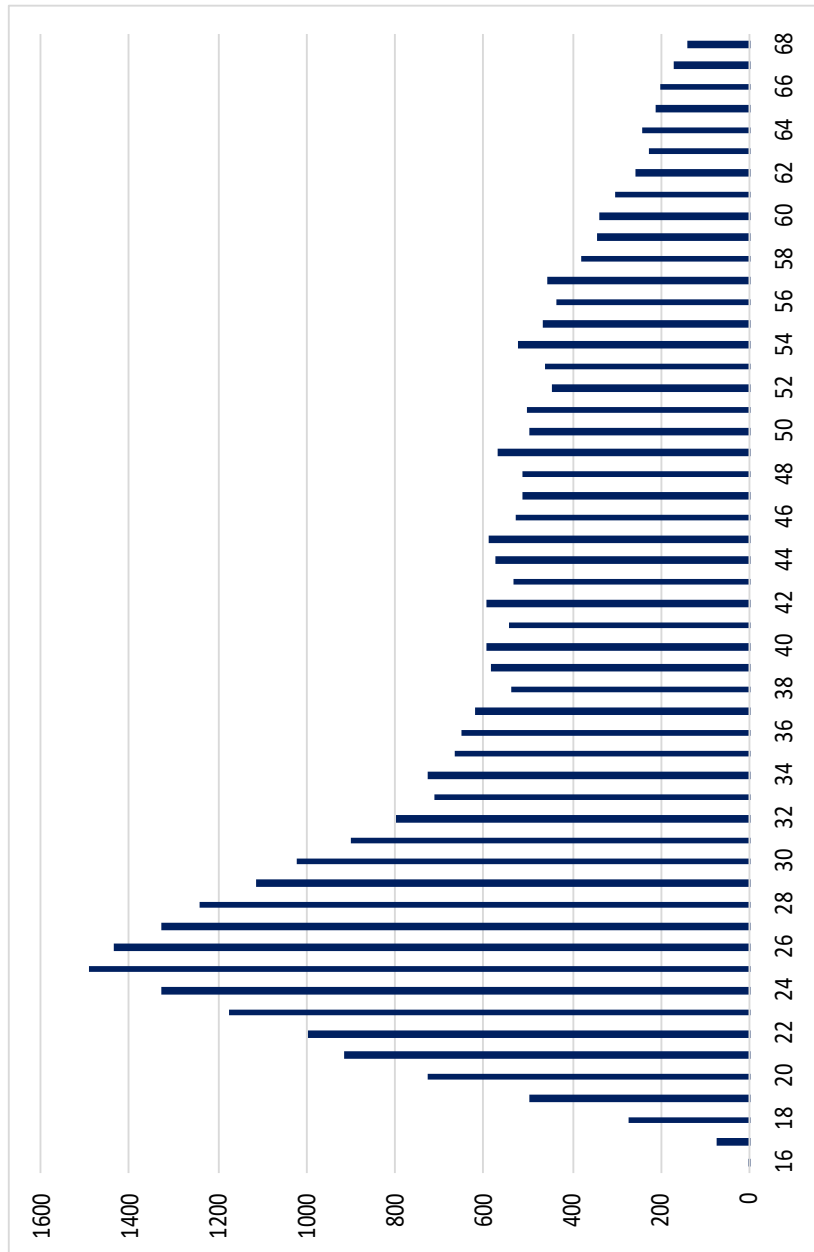
Figur 6. Donorer i Region Syddanmark fordelt på alder



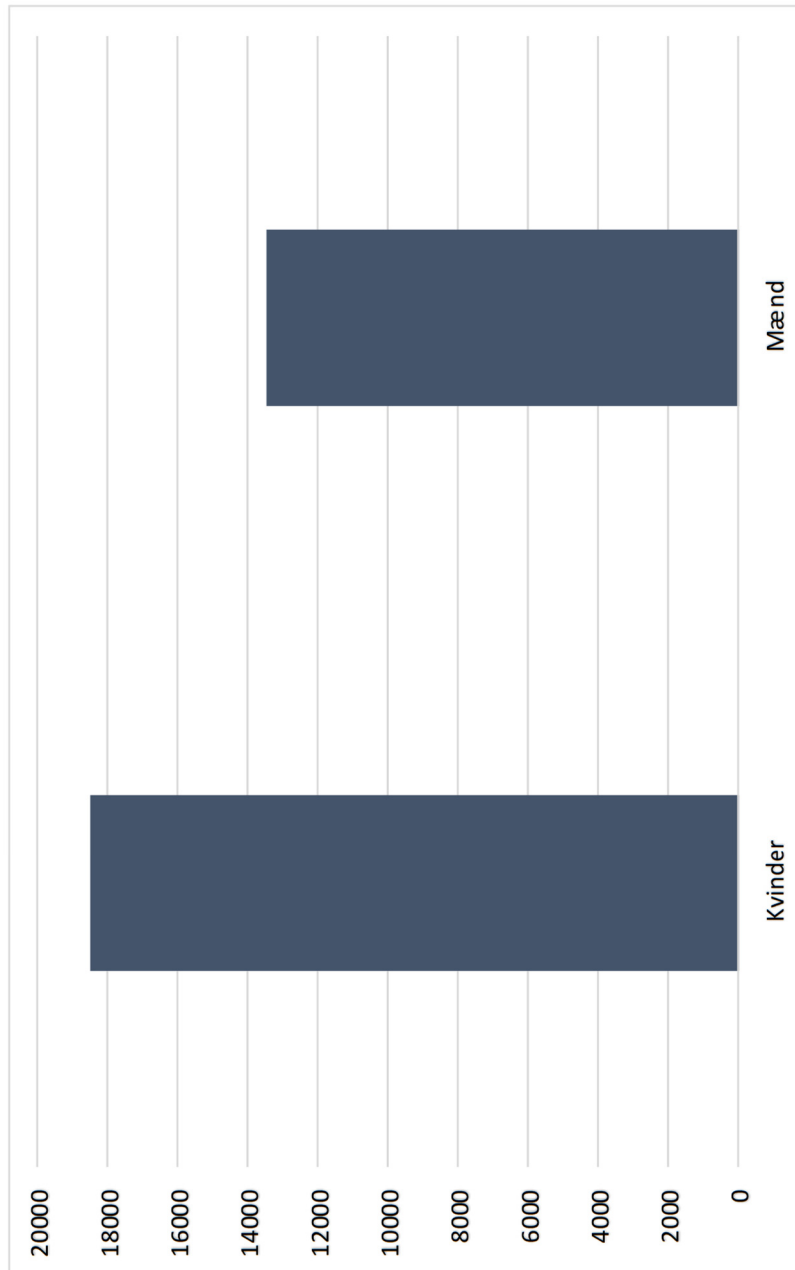
Figur 7. Donorer i Region Syddanmark fordelt på køn



Figur 8. Donorer på Fyn fordelt på alder

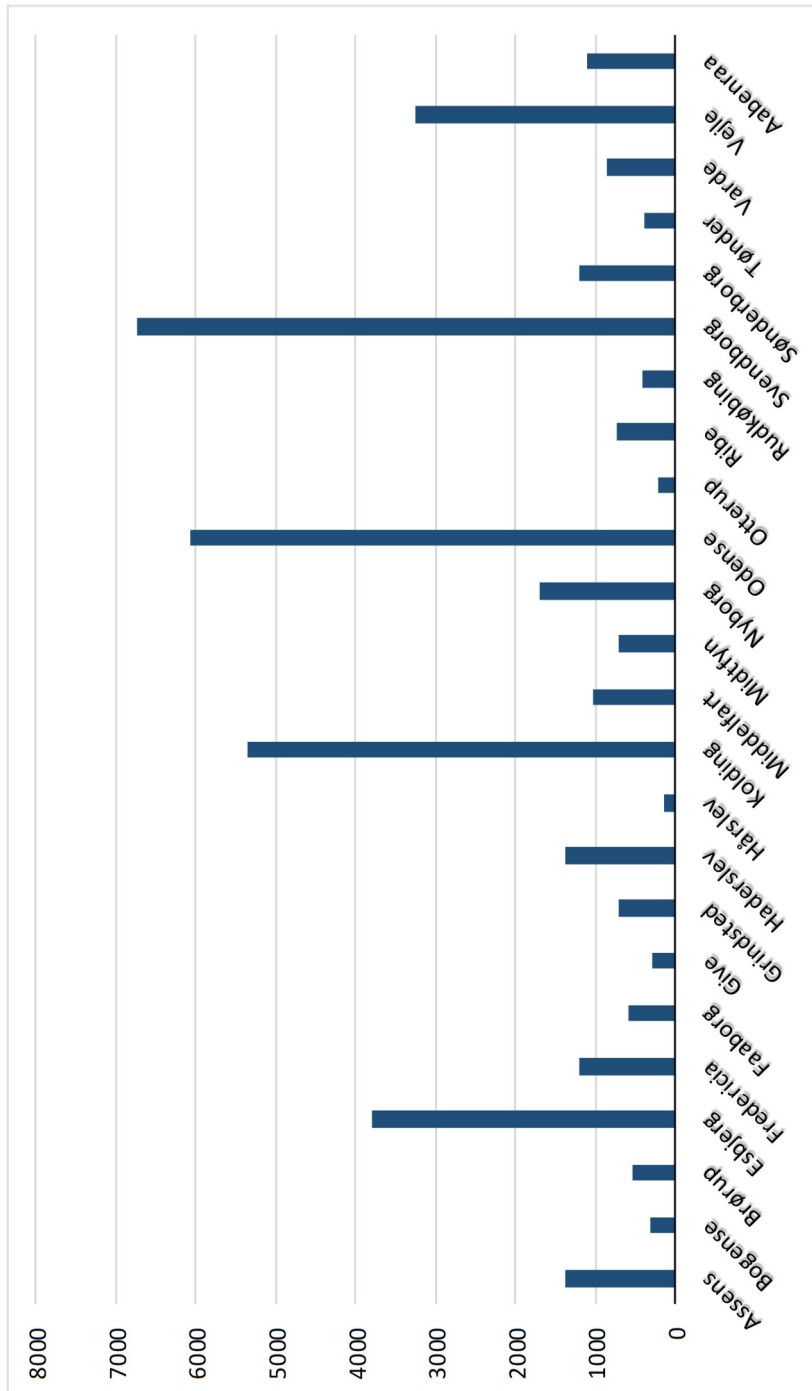


Figur 9. Donorer på Fyn fordelt på køn





Figur 10. Fuldblodstapninger fordelt på donorkorps



Klinisk Immunologisk Afdeling  
Odense Universitetshospital

---

Tabel 7. Produktionsstatistik

<b>Syddansk Tranfusionsvæsen</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
SAG-M blod LD	42.822	42.840	39.170
TC pools LD	8.261	8.789	8.553
FFP	42.812	42.834	39.169
Trombocytafereser	243	239	292
Plasmafereser, donorer	19.572	20.401	25.797
<b>Alle tapninger på Fyn</b>	<b>38.386</b>	<b>39.472</b>	<b>43.929</b>
<b>Alle tapninger i RSD</b>	<b>62.726</b>	<b>63.526</b>	<b>65.301</b>

	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Plasmaferese, patienter	286	240	153
Stamcelleaferese	92	89	108
Fotofese	18	149	177

Tabel 7. Erythrocytlaboratoriet

	2018	2019	2020
Blodtypebestemmelse AB0+RhD bestemmelse	23.566	22.453	20.023
Blodtypebestemmelse supplerende	41	59	149
Antistofscreentest	23.566	22.453	21.678
BAC-test, maskinel	29.359	28.729	26.444
BAC-test, manuel	88	196	491
BF-test, kontroltype	1.106	1.041	972
Forlig	3.832	3.166	4.133
Antistofidentifikation, maskinel	87	380	689
Antistofidentifikation, manuel	656	446	207
Antistofidentifikation, enzym/DTT	374	334	404
Antistofidentifikation, kommercielt	36	27	26
Svag D/Dweak	2.089	1.858	1.643
DAT	1.368	1.860	1.542
DAT udvidet	219	337	379
Fænotype, patienter	422	652	508
KAT screentest	173	179	198
KAT titrering	12	18	18
KAT med termisk amplitude	8	10	14
Titrering irregulært blodtypeantistof	177	204	236
Titrering A/B	97	187	176
Rotem	422	589	697
Rotem hepariniseret patient	241	263	288
Udredning af transfusionskomplikation	19	16	24
Øvrige immunhæmatologiske analyser	49	36	141
<b>I alt</b>	<b>88.007</b>	<b>85.493</b>	<b>81.080</b>

Tabel 7. Positive fund af erythrocytantistoffer

Identificerbare antistoffer	
Antal antistofudredninger	498

DAT	
Antal undersøgelser i alt	Heraf positive
1.542	379

Tabel 7. Leukocytlaboratoriet

	2018	2019	2020
Allograft	0	0	9
BAT test	0	25	102
Blodprøve taget	133	100	192
CD14	0	0	4
CD19	0	146	0
CD34 membranmarkør;B	248	144	144
CD40 ligand; CD4-lymc(B)	0	0	4
Celler(B)-Celler(GPI-fattige);PNH	4	5	1
Dihydrorhodamintest	95	83	71
Diverse flow	38	3	5
Foetomaternel blødning	44	54	70
Flow DAT	7	1	9
Frosne mononucleære celler fra CPDA blod	34	57	19
Frosset serum	20	11	112
HLA-specifikke antistoffer	189	172	298
Immunfænotype (CD3/CD4/CD8)	1.617	1.590	1.547
Immunfænotype TBNK	641	761	666
Immunglobulin A	11.916	12.589	11.118
Immunglobulin G subklasse	583	763	803
Immunglobulin G total	0	2	626
Immunglobulin G2;P	0	0	125
Immunglobulin G4;P	158	275	277
Isolering og nedfrysning af projektprøver	293	32	114
Kappa/Lambda letkæder	4.525	5.211	6.338
Komplementscreening	89	137	178
LeucoCount KIA	1.312	1.026	996
Lymfocytfunktionsundersøgelse	2	8	7
Lymfocytter, B-celler;B	0	0	134
Mannosebindende lektinkonc.	380	421	392
MPO analyser	3	0	0
Nedfrysning serumprojekter	147	0	0
NK degranulering	5	0	0
NK-Funktionsundersøgelse	3	0	0
Recent Thymic Emigrants	0	0	3
Stamceller, A-split	31	77	75
Stamceller, B-split	31	77	75

**Klinisk Immunologisk Afdeling  
Odense Universitetshospital**

---

**Tabel 7. Leukocytlaboratoriet**

	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Stamceller, C-split	2	3	6
Stamceller, ej splittet	5	32	25
Stamcellekomponent	36	109	106
Stamcelleviabilitet	124	132	113
TCR flow	2	0	0
Udvidet immunfænotype	113	135	117
Trombocyttaggregation	17	30	26
Trombocytpanel	159	73	71
<b>Antal analysesvar i alt</b>	<b>23.006</b>	<b>24.284</b>	<b>24.969</b>

**Tabel 7. Leukocytlaboratoriet, kontroller, validering omkørsler, forskning, præstationsprøver**

	2018	2019	2020
CD34	388	354	384
LEUKOCOUNT	468	584	535
HbF	81	105	203
PNH	14	16	6
DHR	44	36	65
MPO	1	0	1
Trombocyt	0	187	42
TBNK	48	64	73
Immunofæno	20	14	14
Stamcelleviabilitet	0	0	3
Stimulation	26	6	64
NK-degranul.	0	88	0
BAT test	27	28	10
DAT test	0	0	1
Kappa/Lambda	697	360	0
IgA	327	312	126
IgD	0	92	61
IgG/sub	889	1.020	339
HLA-ab	25	24	64
MBL	63	24	100
Komplementscreening	101	62	46
Immunovax TBNK	48	0	0
Synra Flow	3	0	0
CD19	50	0	0
BAFF	78	0	0
4 RIBC TBNK	153	0	0
Udvidet	16	10	20
<b>Antal analyser i alt</b>	<b>3.567</b>	<b>3.386</b>	<b>2.157</b>

**Klinisk Immunologisk Afdeling  
Odense Universitetshospital**

**Tabel 7. Molekylærbiologisk Laboratorium**

	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
AB0 - genomisk bestemt	3	7	8
AB0- og RH-typebest. (PCR)	3	0	0
AB0 - sekventering	1	2	2
Anden blodtype - sekventering	2	3	0
CD40 Ligand; DNA	0	1	6
CDE (genomisk bestemt)	31	15	23
Celler(B)-Celletype(Donor ID)	82	95	106
Celler(Marv)-Celletype(Donor ID)	28	37	43
CFH-gen;DNA	2	0	0
DQ 2/8 typebestemmelse	397	400	283
ELA2-gen; sekv.var.;DNA(spec.)	0	1	6
F12-gen;DNA	10	10	7
Filaggrin-mutationsanalyse	2	4	0
Foetal Rh C c E - bestemmelse	12	0	32
Frosset DNA - fuldblod	2	1	2
Frosset EDTA-blod	6	11	76
Fælles gammakædesekventering	0	2	0
Føtal RhD-bestemmelse	1.883	1.866	1.772
Genanalyse CPDA-glas;P	2	0	0
Genanalyse EDTA-glas;P	9	0	0
Genanalyse TØR-glas;P	3	0	0
Hemophagocytisk lymphohistiocytosis	1	1	0
HLA-A-gen;DNA	10	2	7
HLA klasse II-gen gruppe;DNA	176	174	256
HLA-B27 genomisk typebestem-	1.704	1.696	1.429
HLA-B5701	48	58	33
HLA-B-gen(B51);DNA	14	15	19
HLA-B-gen;DNA	6	2	1
HLA-C-gen;DNA	30	10	2
HLA-DQA1-gen+HLA-DQB1-gen;DNA	2	0	0
HLA-DQB1*06:02-gen;DNA	3	6	4
HLA-DRB1-gen;DNA	0	2	1
HLA-Klasse I typebestemmelse	261	233	309
HPA typebestemmelse	16	17	11



**Tabel 7. Molekylærbiologisk Laboratorium**

	2018	2019	2020
IL10-gen;DNA	5	3	0
IL10RA-gen;DNA	5	3	0
IL10RB-gen; DNA	5	3	0
IL28B intron HCV SNP(SNP ID: rs12979860)	37	66	5
Mannosebindende lektin genotype	53	54	22
MEFV-gen; DNA	25	18	15
MVK-gen;DNA	1	0	1
NLRP3-gen;DNA	1	3	2
Periodisk febersyndrom;DNA	31	41	36
Primær immundefekt panel;P	33	16	20
RBC-vERYfyeXtend	14	58	85
Rhesus D - sekventering	9	7	7
SAP/SH2D1A	0	0	0
Sekventering	21	20	23
SERPING1-gen; DNA	16	17	8
Sjældne antigener genomisk best.	39	0	0
STAT3-gen;DNA	1	0	1
Svag RhD (genomisk bestemt)	9	88	45
TLR3-gen;DNA	0	0	1
Trombocytpanel;P	14	14	7
Udredning af CGD	1	3	0
<b>Antal analyser i alt</b>	<b>5.069</b>	<b>5.085</b>	<b>4.716</b>

Tabel 7. Autoimmunlaboratoriet

	2018	2019	2020
52 kDa Ro protein-Ab/IgG);P	1.773	2.083	1.780
60 kDa Ro Protein-Ab(IgG);P	2.058	1.974	1.586
Acetylkolinreceptorantistof	672	691	1.698
Actin-antistof	3.482	3.978	3.411
ADAMTS13-antistof	20	23	13
ADAMTS13-protein	29	32	18
AKA	79	84	51
Alpha-enolase-IgG;P	2	1	13
AMA	3.743	4.746	4.177
a-MPO (ELISA)	1.029	1.126	1141
ANA HEp-2-screening	13.526	12.537	11.690
ANA HEp-2-titrering	511	651	589
ANCA IIF	5.601	5.062	4.642
Anti-ARHGAP26 (Rho-GTPase) Csv	0	0	1
Anti-ARHGAP26 (Rho-GTPase)	0	0	1
Anti ds-DNA (Crithidia luciliae IIF)	968	784	624
Anti-CCP	9.966	10.091	9.948
Anti-ds DNA (ELISA)	1.556	1.697	1.533
Anti-Flotillin	0	0	1
Anti-GBM kvantitativt (Elisa)	64	48	30
Anti-LC1	311	327	387
Anti-mGluR1 Csv	0	0	1
Anti-mGluR1	0	0	1
Anti-mGluR5 Csv	0	0	2
Anti-mGluR5	0	0	1
Anti-SLA/LP	321	315	442
a-Pr3 (ELISA)	1.040	1.147	1.182
Aquaporin 4-IgG;Csv	26	70	97
Aquaporin-4 antistof	735	819	836
Autoimmun bulløs sygdom, pakke	97	167	128
Autoimmun encefalit, primær pakke	1.013	1.530	1.449
Autoimmun encefalit, sekundær pakke	1.011	336	309
cN1A-Ab(IgG);P	71	136	128
Contactin-1 antistof;P	0	47	16
Contactin-2 antistof;P	0	45	16
Coronavirus SARS-COV-2 antistof(IgA)	0	0	240
Coronavirus SARS-COV-2 antistof(IgG)	0	0	251

Tabel 7. Autoimmunlaboratoriet

	2018	2019	2020
C-X-C motif chemokine 13	337	567	678
Cytochrom P450 11A1-Ab;P	28	45	52
Cytochrom P450 17A1-Ab;P	28	45	52
Cytochrom P450 21A2-IgG;P	0	3	1
D(1A) dopaminreceptor-Ab;Csv	0	2	2
D(1A) dopaminreceptor-Ab;P	0	2	2
D(2) dopaminreceptor-Ab;Csv	0	2	2
D(2) dopaminreceptor-Ab;P	0	2	2
Deamideret gliadin peptid-Ab (IgG)	11.921	12.590	10.663
DFS70-IgG;P	75	110	73
DNA topoisomerase1-Ab(IgG) [Scl70];P	656	737	600
DRP-5-Ab(IgG);P	1.010	0	0
DRP-5-IgG;Csv	87	0	0
ENA7 screening;P	982	1.125	1.164
Endomysium-Ab(IgG);P	80	74	66
Endomysiumantistof	394	540	527
Enterocyt-antistof(IgA+IgG)	20	34	27
GABA A R antistof	0	0	102
GABA A R antistof Csv	0	0	127
GAD65 Ab IgG (enkeltanalyse)	0	150	40
Gangliosidantistof, pakke	171	383	320
GFAP-alfa-IgG; P	0	9	14
GFAP-alfa-IgG;Csv	0	6	14
Glomerulær basalmembran-IgG;P	519	398	396
Gluta. acid decarboxylase 67-ab;Csv	0	1	0
Glutamic acid decarboxylase 67-ab;P	0	1	0
Glycinreceptor alpha-1-Ab;Csv	2	9	3
Glycinreceptor alpha-1-Ab;P	1	16	11
GMA	2.312	2.755	2.814
Histidin-tRNA-ligase[Jo1]-Ab(IgG);P	854	1.492	527
Histonantistof	502	870	843
HMG-CoA reductase-IgG [HMGCR];P	265	527	499
Hyaluronsyre	2.041	1.622	897

**Tabel 7. Autoimmunlaboratoriet**

	2018	2019	2020
IgM Rheumafaktor	11.859	12.300	11.964
Inositol 1,4,5-triphosph recept 1;P	0	1	1
Intrinsic faktor-antistof	300	379	243
Isoleuc.-tRNA syntet-IgG[OJ];P	348	0	0
LKM-1-antistof	1.067	954	897
LRP-4-IgG;P	3	20	41
Major centromere B-IgG;P	112	120	116
Metabotropic glutam recept 5-ab;Csv	0	2	0
Metabotropic glutam receptor 5-ab;P	0	1	0
MOG-IgG;P	656	1.180	1.336
MOG-IgG:Csv	14	59	90
MuSK receptor-Ab;P	219	391	471
Myelinassoc. glykoprot.-IgM;P	203	333	336
Myositantistof, pakke	349	925	1.033
Myositis-antistof;P	217	0	0
NACHRA3-IgG;P	7	14	20
Neurexin-3 alpha-antistof;Csv	0	1	0
Neurofascin-155 antistof;P	0	47	16
Neurofascin-186 antistof;P	0	45	16
Neurofilament polypept.-IgG;Csv	5	7	1
Neurofilament polypeptide-IgG;P	4	9	1
NOR90 antistof	0	0	2
Paraneoplastisk neurologisk syndrom, pakke	1.320	1.520	1.805
PCA	461	449	353
Rheumafaktor(IgA);P	190	235	247
Ribonucleoprotein-IgG [RNP];P	204	223	250
RNA pol III RPC1-IgG;P	29	80	91
Ryanodin receptor 1-IgG;P	0	3	0
Sjögren syndrom [SSB]-IgG;P	2.062	1.988	1.698
Sm antistof	200	244	250

Tabel 7. Autoimmunlaboratoriet

	2018	2019	2020
Spytkirtelantistof	8	35	37
Th/To antistof	0	0	4
Titinantistof	0	0	290
Thrombocyt (HPA)-Ab gruppe;P	18	18	10
Transglutaminase-Ab(IgG);P	56	43	72
Tværstribet muskelantistof	80	122	66
Vaskulitscreen, akut	0	16	18
VGCC-IgG	132	239	234
VGKC-IgG	1	19	23
Vævstransglutaminase antistof	11.923	12.590	10.663
<b>Antal analyser i alt</b>	<b>104.036</b>	<b>109.276</b>	<b>101.646</b>

**Tabel 7. Autoimmunlaboratoriet, kontroller, validering omkørs-  
ler, forskning, præstationsprøver**

	2018	2019	2020
ANA Hep2 scr/titr	4.143	5.167	4.465
Actin	997	1.267	1.175
ADAMTS-13 ACT	432	434	299
ADAMTS-13 Inh	319	305	182
AKA	81	106	57
AMA	1.034	1.024	981
ANCA	1.998	1.827	1.793
AQP4	215	259	246
ARAb	585	768	692
CCP	2.809	2.687	2.873
cN-1A	174	446	180
CXCL 13	1.315	1.191	1.346
Derma	0	81	25
DFS70	334	0	0
DGP IgG	1.645	1.454	1.439
DPPX	90	164	124
ds DNA CL	356	316	452
ds DNA ELISA	1.055	906	897
EMA	334	310	310
Encephalitis Mosaic 1	266	477	363
Enterocytantistof	30	101	116
GAD65	209	398	335
Gangliosidantistof	159	250	182
GBA abe	695	615	496
GBM Elisa	472	262	387
GMA IIF	349	382	323
HMGCR	354	0	0
h-tTG IgA	1.565	1.710	1.072
h-tTG IgG (ikke rutine)	309	345	340
Histon	638	472	343
Hyaluronsyre	1.321	1.237	1.167
IFAB	512	424	542
IgA RF	1.989	1.248	983
IgM RF	3.866	3.782	3.863
IgLON	90	179	122
LC1	1.132	1.014	1.096
LEMS	29	148	139
LKM	695	622	662
MAG	363	351	422

**Tabel 7. Autoimmunlaboratoriet, kontroller, validering omkørsler, forskning, præstationsprøver**

	2018	2019	2020
MOG	212	268	247
MPO	1.162	1.255	1.315
MuSK	108	131	139
Myokardie	2	0	0
Myositis antistof	151	142	128
Neuromosaic 14 (IIF)	456	717	413
Neuro-profil 12 (EBO)	320	297	306
NMDA	0	3	18
PCA	487	423	513
Pr3	1.128	1.128	1.400
SARS CoV 2 IgA ELISA	0	0	1.004
SARS CoV 2 IgG ELISA	0	0	1.980
SARS CoV 2 IgG Kviktest	0	0	237
SARS CoV 2 IgM Kviktest	0	0	237
SLA	1.102	1.089	1.147
Spytkirtelantistof	52	22	39
Titin	58	70	119
Tværestribet muskel	99	122	76
Vaskulitisscreen	104	52	159
ENA7	213	183	362
Jo-1	214	177	283
RNP	470	391	472
Sm	324	258	324
Ro60	222	192	291
Ro52	227	201	399
SS-B	229	227	310
Scl-70	274	195	339
Cent.	316	324	395
DFS70	0	362	350
HMGCR	0	300	342
Calprotectin	0	200	0
BioFlash GBM	0	0	200
BioFlash Mpo	0	0	200
BioFlash Pr3	0	0	200
<b>I alt</b>	<b>40.889</b>	<b>41.458</b>	<b>44.433</b>

**Klinisk Immunologisk Afdeling  
Odense Universitetshospital**

**Tabel 7. HIV/hepatitislaboratoriet og NAT-laboratoriet  
(donoranalyser undtaget)**

	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
anti-HAV IgG	3.265	3.034	2.499
anti-HAV IgM	3.265	3.032	2.497
anti-HBc	13.624	13.664	12.414
Anti-HBc Elisa	182	202	0
anti-HBc IgM	861	851	622
anti-HBe	654	705	567
anti-HBs	3.191	3.314	2.757
anti-HDV	10	11	7
anti-HEV IgG	0	346	501
anti-HEV IgM	0	346	501
anti-HIV -1/2 CMIA	116	0	0
Arkivprøve HIV/Hep	5.581	5.620	5.111
Coronavirus SARS-CoV-2-Ab (IgG+IgM);P	0	0	210
Coronavirus SARS-CoV-2-Ab (IgM);P	0	0	248
Coronavirus SARS-CoV-2-Ab (liste);P	0	0	240
Frosset EDTA plasma	0	0	56
HBeAg	749	758	695
HBsAg CMIA	19.844	21.053	19.878
HBsAg konfirmatorisk test	199	221	206
HBsAg kvantitativ	448	465	419
HBV DNA	607	626	620
HBV Genotype (Genotype)	35	29	28
HCV Genotype	111	203	86
HCV LIA	311	378	387
HCV RNA (kvantitativ)	0	1.854	1.007
HDV-RNA	42	37	37
Hepatitis B virus c-Ab [Anti-HBc];P	0	0	62
Hepatitis C virus(RNA), kvan;P	1.733	0	2
Hepatitis C virus-Ab;P	14.388	15.378	14.214
Hepatitis E virus-IgG [HEV];P	246	0	0
Hepatitis E virus-IgM [HEV];P	242	0	0
HIV 1 virus[RNA], kvan;P	0	3	0
HIV 1+2-Ab(Ag);P	17.202	18.586	16.889



**Tabel 7. HIV/hepatitislaboratoriet og NAT-laboratoriet  
(donoranalyser undtaget)**

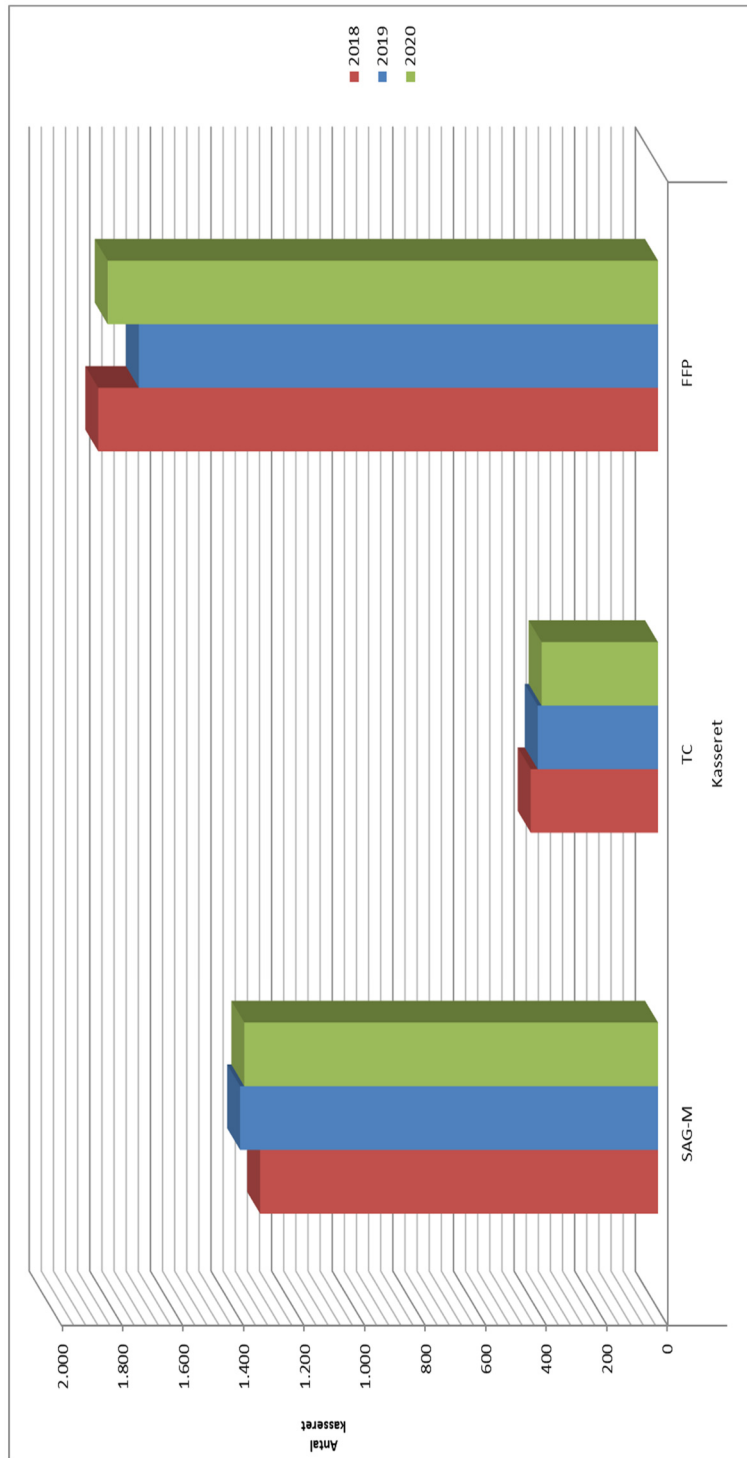
	2018	2019	2020
HIV 1+2 (RNA); P	0	101	84
HIV 1+2 (Ag+Ab);P	0	0	8
HIV LIA	122	117	98
HIV-quick test	0	0	1
HTLV LIA	3	2	1
HTLV type I+II-Ab;P	639	154	376
NAT test	3.186	3.593	3.804
P-Hepatitis E virus(RNA);P	14	25	25
P-Human hepatitis A virus(RNA);P	9	8	3
Syfilis CMIA	8.430	8.546	8.069
Treponema pallidum-Ab;P(LIA)	105	133	116
<b>Antal analyser i alt</b>	<b>99.414</b>	<b>103.395</b>	<b>95.345</b>

Klinisk Immunologisk Afdeling  
Odense Universitetshospital

Tabel 7. Donoranalyser

	2019	2020
Blodtypebestemmelser	43.450	41.064
Fænotypebestemmelser	4.466	4.499
HBC Ab	5.281	5.032
HBSAg	63.500	66.116
HCV Ab	63.501	66.116
HIV Ab	63.501	66.117
NAT	8.972	66.104
SCR	9.418	8.162
ULTRIO	54.538	-
CoVid-19 hurtigtest (antistof)	-	6.203
Covid-19 ELISA test	-	9.384
Hæmoglobin	53.062	49.288
Total protein	4.439	4.918
<b>I alt</b>	<b>374.128</b>	<b>393.003</b>

Figur 11. Antal kasserede blodkomponenter i Region Syddanmark



**Klinisk Immunologisk Afdeling  
Odense Universitetshospital**

**Tabel 8. Kvalitetskontrol**

Komponent		I alt	Antal analyser
Erytrocytsusp. E3846	B-Hb, B-EVF, B-leuko	392	1176
Erytrocytsusp., Vasket E3851, E3852, E4398	B-Hb, B-EVF, P-Hb, U-alb	23	92
Erytrocytsusp. Udskiftning E4046	B-Hb, B-EVF	0	0
Erytrocytsusp., udd. E3846	B-Hb, B-EVF, P-Hb	50	150
Erytrocytsusp. best, udd. Kode E3847	B-Hb, B-EVF, P-Hb	28	84
Erytrocytsusp. udd. Kode E3846 0?0, E3847 0?0	B-Hb, B-EVF	54	108
FFP, alm. Kode E4052, E3873	B-Leuko, B-ery, B-trc	198	594
FFP, alm. Kode E4052, E3873	Total protein, KBF	11	11
FFP aferese og splits heraf E7295, E8224	B-Leuko, B-ery, B-trc	52	156
FFP aferese og splits heraf E7295, E8224	Total protein, KBF	11	11
FFP, alm. Kode E4052, E3873	FVIII, 1 og 12 mdr.	12	12
FFP aferese og splits heraf E7295, E8224	FVIII, 12 mdr.	5	5
TC-pool E3898	B-Leuko, B-trc	193	386
TC-pool split E3898 0?0	B-Leuko, B-trc	6	12
TC-aferese E3928, E8547	B-Leuko, B-trc	232	464
TC-pool udd. og splits	B-trc, pH + swir.	62	186
TC-pool plasmareduceret Kode E3902	B-trc, U-alb	0	0
TC-afereser udd. E3928, E8547	B-trc, pH + swir.	5	15
TC-aferese plasmareduceret E3930	B-trc, U-alb	0	0

**Tabel 9. Bloddonorere fundet positive for smitte-markører**

<b>Positive bloddonorere (førstegangstestede donorer)</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
HBsAg	0	1	0
HCV	0	0	0
HIV	0	0	1
anti-HBc	18	10	12

<b>Positive bloddonorere (flergangsdonorere)</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
HBsAg	0	0	0
HCV	0	0	0
HIV	0	0	0

**Tabel 10a. Aktiviteten ved Vævscenter Syddanmark OUH, caput femoris**

	Odense	Svendborg	I alt
Frit lager 31.12.2019 Caput	11	2	13
Karantænelager 31.12.2019 Caput	0	0	0
Udtagne Caput i perioden	82	58	140
Importerede Caput i perioden	41	0	41
<b>I alt</b>	<b>134</b>	<b>60</b>	<b>194</b>
Frit lager 31.12.2020 Caput	2	2	4
Karantænelager 31.12.2020 Caput	0	0	0
Anvendt til 1/4 Caput	45	22	67
Transplanterede Caput	94	12	106
Eksporterede Caput i perioden	0	0	0
Kasserede Caput	12	5	17
Forsvundne Caput	0	0	0
Uddaterede Caput	0	0	0
<b>I alt</b>	<b>153</b>	<b>41</b>	<b>194</b>

**Tabel 10b. Aktiviteten ved Vævscenter Syddanmark OUH, kvar-  
te caput**

	Odense	Svendborg	I alt
Frit lager 31.12.2019	14	0	14
Karantænelager 31.12.2019	0	0	0
Indgået i perioden	180	88	268
Importerede i perioden	0	0	0
<b>I alt</b>	<b>194</b>	<b>88</b>	<b>282</b>
Frit lager 31.12.2020	52	4	56
Karantænelager 31.12.2020	0	0	0
Transplanterede	204	14	218
Eksporterede i perioden	0	0	0
Kasserede	4	4	8
Forsvundne	0	0	0
Uddaterede	0	0	0
<b>I alt</b>	<b>260</b>	<b>22</b>	<b>282</b>

Tabel 10c. Aktiviteten ved Vævscenter Syddanmark OUH, knæ

	Odense	Svendborg	I alt
Frit lager 31.12.2019 Knæ	0	0	0
Karantænelager 31.12.2019 Knæ	0	0	0
Udtagne Knæ i perioden	25	10	35
Importerede Knæ i perioden	0	0	0
<b>I alt</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>35</b>
Frit lager 31.12.2020 Knæ	5	0	5
Karantænelager 31.12.2020 Knæ	0	0	0
Transplanterede Knæ	20	6	26
Eksporterede Knæ i perioden	0	0	0
Kasserede Knæ	3	1	4
Uddaterede Knæ	0	0	0
<b>I alt</b>	<b>28</b>	<b>7</b>	<b>35</b>

Tabel 10d. Aktiviteten ved Vævscenter Syddanmark OUH, kranieplader

	Odense
Frit lager 31.12.2019	5
Karantænelager 31.12.2019	0
Udtagne i perioden	26
Importerede i perioden	1
<b>I alt</b>	<b>32</b>
Frit lager 31.12.2020	4
Karantænelager 31.12.2020	1
Transplanterede	15
Kasserede	10
Eksporterede	2
Uddaterede	0
<b>I alt</b>	<b>32</b>

Tabel 11. Aktiviteten ved Vævscenter Syddanmark SVS, caput og knæ

	Grindsted Caput	Grindsted Knæ	Esbjerg Caput	Esbjerg Knæ	I alt
Frit lager 31.12.2019	3	0	61	0	64
Karantænelager 31.12.2019	23	0	8	0	31
Udtagne komponenter i perioden	50	0	21	0	71
Importererede komponenter i perioden	0	0	0	0	0
<b>I alt</b>	<b>76</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>166</b>
Frit lager 31.12.2020	2	0	30	0	32
Karantænelager 31.12.2020	18	0	0	0	18
Transplanterede komponenter	10	0	22	0	32
Eksporerede komponenter i perioden	0	0	76	0	76
Kasserede komponenter	6	0	2	0	8
Uddaterede komponenter	0	0	0	0	0
<b>I alt</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>130</b>	<b>0</b>	<b>166</b>



Tabel 12. Hæmatopoietiske stamceller

	Antal Enheder
Nedfrosset	193
Modtaget fra andre vævscentre	0
Lager pr 23-01-2020	1.143
<b>Ind i alt</b>	<b>1.336</b>
Anvendt til behandling	116
Kasseret	8
Flyttet til andet sygehus	0
Lager pr 01-01-2021	1.212
<b>Ud i alt</b>	<b>1.336</b>

**Tabel 13. Vaskulære allografter**

	<b>Odense</b>
Frit lager 31.12.2019 VA	0
Karantænelager 31.12.2019 VA	0
Udtagne VA i perioden	10
Importerede VA i perioden	0
<b>I alt</b>	<b>10</b>
Frit lager 31.12.2020 VA	0
Karantænelager 31.12.2020 VA	9
Transplanterede VA	0
Eksporterede VA i perioden	0
Kasserede VA	1
Forsvundne VA	0
Uddaterede VA	0
<b>I alt</b>	<b>10</b>

Tabel 14a. Importeret væv til Afd. E og Afd. K, OUH

	Pericar- dium	Cortico- cancellous	Tri-Cortical Blocks	Fascia Lata	I alt
Frit lager 31.12.2019	19	11	7	17	54
Karantænelager 31.12.2019	0	1	0	1	2
Importeret i perioden	27	29	5	10	71
<b>I alt</b>	<b>46</b>	<b>41</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>127</b>
Frit lager 31.12.2020	29	20	9	6	64
Karantænelager 31.12.2020	0	0	0		0
Transplanterede	15	19	0	21	55
Eksporterede i perio- den	0	0	0	0	0
Kasserede	2	2	3	1	8
Uddaterede	0	0	0	0	0
<b>I alt</b>	<b>46</b>	<b>41</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>127</b>

Tabel 14b. Importeret væv til Afd. O, OUH

	Tendon, Tibialis	Tendon, semiten- dinosis	Tendon, patellar w bone	Nerve allograft	I alt
Frit lager 31.12.2019	6	0	1	7	14
Karantænelager 31.12.2019	0	0	0	2	2
Importeret i perioden	12	2	0	6	20
<b>I alt</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>36</b>
Frit lager 31.12.2020	4	0	1	6	11
Karantænelager 31.12.2020	0	0	0	0	0
Transplanterede	14	2	0	7	23
Eksporterede i perioden	0	0	0	0	0
Kasserede	0	0	0	2	2
Uddaterede	0	0	0	0	0
<b>I alt</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>36</b>

**Klinisk Immunologisk Afdeling  
Odense Universitetshospital**

---

**Tabel 15. FMT split OUH**

	<b>Odense</b>
Frit lager 01.01.2019 FMT split	94
Karantænelager 01.01.2019 FMT split	304
Antal FMT split produceret*	285
<b>I alt</b>	<b>683</b>
Frit lager 01.01.2020 FMT split	482
Karantænelager 01.01.2020 FMT split	0
Transplanterede FMTsplit**	125
Eksporterede FMT split	0
Kasserede FMT split	76
Forsvundne FMT split	0
Uddaterede FMT split	0
<b>I alt</b>	<b>683</b>

\* De 285 split er produceret ud fra 28 donationer fra ialt 5 donorer

\*\* Til hver transplantation anvendes 5 split

**Tabel 16a. Vævsdonorer (knogler) fundet positive for smitte-  
markører, Vævscenter Syddanmark, OUH**

Positive knogledonorer	2018	2019	2020
antiHBc (formentlig overstået infektion)	1	2	1
HBsAg	0	0	0
HCV (formentlig overstået infektion)	0	0	0
HCV	0	1	0
HIV	0	0	0
Syfilis (screentest)	1	0	0

**Tabel 16b. Vævsdonorer (stamceller) fundet positive for smitte-  
markører, Vævscenter Syddanmark, OUH**

Positive stamcelledonorer	2018	2019	2020
HBsAg	0	0	0
HCV	1	0	0
HIV	0	0	0
Syfilis (screentest)	0	0	0
antiHBc (formentlig overstået infektion)	1	0	0

**Tabel 16c. Vævsdonorer (knogler) fundet positive for smitte-  
markører, Vævscenter Syddanmark, SVS**

Positive knogledonorer	2018	2019	2020
antiHBc (formentlig overstået infektion)	1	2	0
HBsAg	0	0	0
HBV DNA	0	0	0
HCV (formentlig overstået infektion)	0	0	0
HCV	0	0	0
HIV	0	0	0
Syfilis (screentest)	0	0	0

Tabel 17. Eksterne præstationsprøvningsprogrammer

Område	Organisation	Programnavn	Antal udsendelser pr. år	Resultat
Blodtypeserologi	NEQAS	Blood Transfusion Laboratory Practice	10 udsendelser (4 R + 6 E)	Ingen afvigelse
	LABQUALITY	Direkte Antiglobulin test	3 udsendelser à 2 prøver	2 afvigelse
	EQUALIS	Kvalitativ identificering af antistoffer	1 udsendelse pr. år	Ingen afvigelse
	EQUALIS	Kvantificering af erythrocytantistoffer	1 udsendelse pr. år	1 afvigelse
	NEQAS	ABO titrering	4 udsendelser pr. år	2 afvigelse
	NEQAS	Rotem	3 udsendelser pr. år	Ingen afvigelse
	ECAT	Rotem	2 udsendelser pr. år	2 afvigelse
	DEKS	Hæmoglobin i plasma fra SAG-M	2 udsendelser à 2 prøver	
	NEQAS	HIV-antistof kontrol HIV-1 & HIV-2	3 udsendelser à 6 prøver	Ingen afvigelse
	NEQAS	Hepatitis B, HBsAg, anti-HBc, HBeAg, anti-HBe	3 udsendelser à 6 prøver	Ingen afvigelse
Virusserologi	NEQAS	Hepatitis B, anti-HBs	3 udsendelser à 6 prøver	Ingen afvigelse
	NEQAS	Hepatitis C, anti-HCV	3 udsendelser à 6 prøver	Ingen afvigelse
	LABQUALITY	Hepatitis A, HAV antistof total og IgM	4 udsendelser à 3 prøver	Ingen afvigelse
	EQUALIS	HIV 1 & 2 og HTLV I & II konfirmatorisk	1 udsendelse à 6-10 prøver	Ingen afvigelse
	EQUALIS	"Blodsmitta" (screen)	1 udsendelse à 2 prøver	Ingen afvigelse
	NATA	Blood screen NAT	2 udsendelser	Ingen afvigelse
	NEQAS	Syfilis	2 udsendelser à 6 prøver	Ingen afvigelse
	QCMD	Hepatitis C virus (PCR)	1 udsendelse à 8 prøver	Ingen afvigelse
	DEKS	HK19 Protein	12 udsendelser pr. år	Ingen afvigelse
	QCMD	Hepatitis B virus (PCR)	2 udsendelser à 8 prøver	Ingen afvigelse
	QCMD	HIV-1 RNA	2 udsendelser pr. år	Ingen afvigelse
	INSTAND	Virum genom detektion HIV 2 RNA	2 udsendelser pr. år	Ingen afvigelse
	NEQAS	COVID19/SARS CoV-2 antistoffer	12 udsendelser pr. år à 2 prøver	Ingen afvigelse
	NEQAS	Hepatitis E serologi[HEV] (IgM og IgG)	3 udsendelser pr. år à 3 prøver	Ingen afvigelse

Tabel 17. Eksterne præstationsprøvningsprogrammer

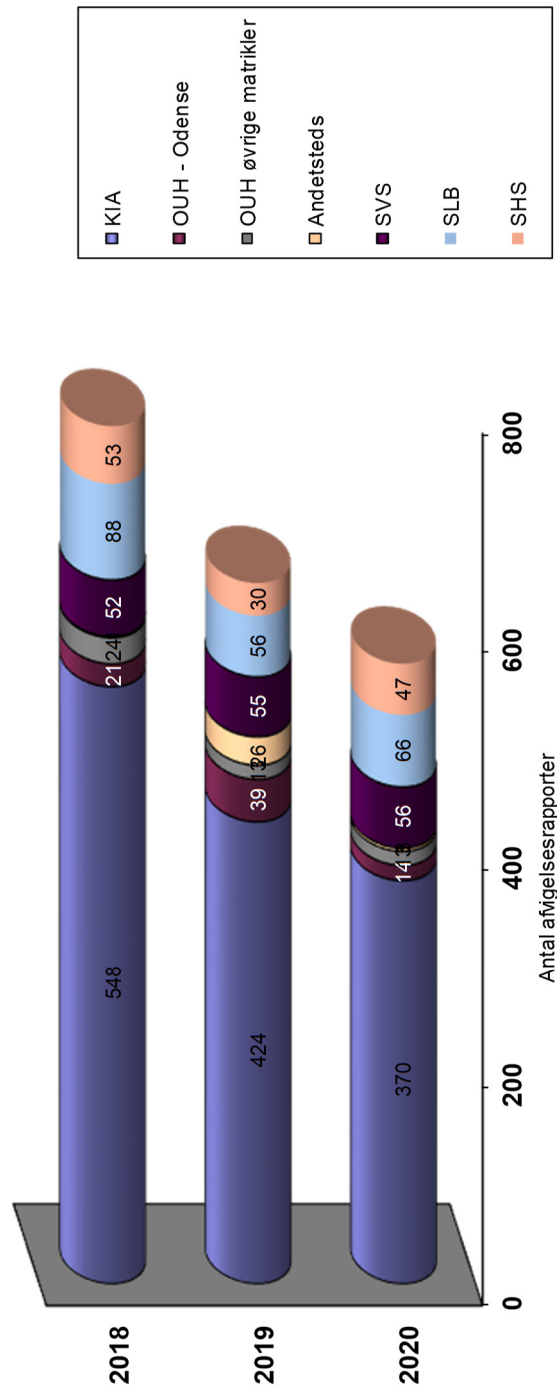
Område	Organisation	Programnavn	Antal udsendelser pr. år	Resultat	
Leukocyttimmunologi	NEQAS	HLA-antibody detection	2 udsendelser à 10 prøver	1 afvigelse	
	NEQAS	Stamceller CD34	6 udsendelser à 2 prøver	2 afvigelser	
	NEQAS	Immunmonitorering CD3, CD4, CD8, CD19	6 udsendelser à 2 prøver	2 afvigelser	
	NEQAS	PNH	4 udsendelser à 2 prøver	1 afvigelse	
	NEQAS	Leucocytkonc. (low leukocytkonc.)	6 udsendelser à 3 prøver FB + 3 TC	Ingen afvigelser	
	NEQAS	Feto maternal Haemorrhage	4 udsendelser à 2 prøver	1 afvigelse	
	NEQAS	IgG subklasser	6 udsendelser à 2 prøver	Ingen afvigelser	
	NEQAS	Monoclonal Protein Identification (free light chain)	6 udsendelser à 2 prøver	Ingen afvigelser	
	Intern	MBL interlaboratorie udveksling	2 udsendelser à 3 prøver	Ingen afvigelser	
	RfB	IgA	3 udsendelser pr. år	Ingen afvigelser	
		Bestemmelse af lette kæder (rundsending danske syge- huse)			Ingen afvigelser
	Autoimmunserologi	NEQAS	Autoimmun serologi (ANA/DNA/ENA)	6 udsendelser à 2 prøver	1 afvigelse
		NEQAS	Autoimmun serologi II b (ANCA+GBM)	6 udsendelser à 2 prøver	Ingen afvigelser
		NEQAS	Autoimmun serologi (Acetylcholin Receptor)	4 udsendelser à 4 prøver	Ingen afvigelser
LABQUALITY		Coeliac sygdom, reticulín, gliadin m.fl.	3 udsendelser à 3 prøver	1 afvigelse	
NEQAS		Lever sygdoms antistoffer	6 udsendelser à 1 prøve	2 afvigelser	
NEQAS		Anæmi beslægtede antistoffer	6 udsendelser à 1 prøve	Ingen afvigelser	
NEQAS		Rheumafaktor IgM	6 udsendelser à 1 prøve	Ingen afvigelser	
NEQAS		Intrinsic factor antistof	4 udsender à 2 prøver	Ingen afvigelser	
NEQAS		Citrullineret protein	6 udsendelser à 1 prøve	Ingen afvigelser	
ECAT		ADAMTS 13 (aktivitet og antigen)	1 udsendelse pr. år	Ingen afvigelser	
ECAT	ADAMTS 13 (inhibitor)	1 udsendelse pr. år	Ingen afvigelser		
LABQUALITY	Antinukleære antistoffer (ANA, ENA m. fl.)	2 udsendelser à 3 prøver	3 afvigelser		
EUROIMMUN	Autoantibodies against Liverantigenes	2 udsendelser à 3 prøver	Ingen afvigelser		
EUROIMMUN	Autoantibodies against neuronal antigenes (Neoranal)	2 udsendelser à 3 prøver	1 afvigelse		

Tabel 17. Eksterne præstationsprøvningsprogrammer

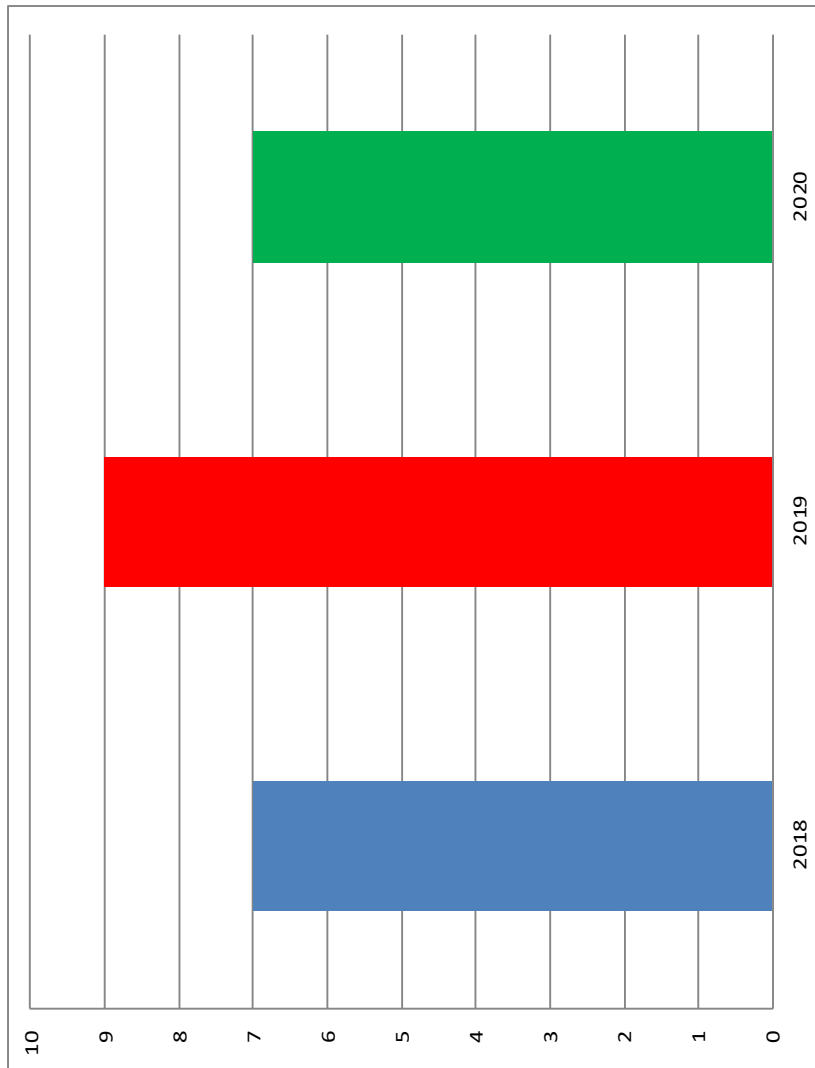
Område	Organisation	Programnavn	Antal udsendelser pr. år	Resultat
	NEQAS	Paraneoplastiske antistoffer	6 udsendelser à 1 prøve	Ingen afvigelse
	NEQAS	Gangliosid antibodies		1 afvigelse
	EUROIMMUN	Antibodies in autoimmune myopathies (ANA II)	2 udsendelser pr. år	Ingen afvigelse
	RfB	Rheumatoide komponenter		1 afvigelse
	NEQAS	Antistoffer associeret med Myotitis		Ingen afvigelse
	INSTAND	Autoimmun dermatitis		Ingen afvigelse
	INSTAND	Myasthenia gravis		Ingen afvigelse
	NEQAS	ANA-hep2 IIF mønstre	4 udsendelse à 2 prøver	Ingen afvigelse
	NEQAS	COVID19/SARS CoV-2 antistoffer	12 udsendelser pr.år à 2 prøver	3 afvigelse
	NEQAS	MAG pilotprogram		2 afvigelse
Molekylær biologi	NEQAS	DNA HLA Testing	4 udsendelser à 3 prøver	2 afvigelse
	EMQN	Sekventering	1 udsendelse pr. år	Ingen afvigelse
	NEQAS	HLA B57 Testing		1 afvigelse
	INSTAND	Immunohaematology	2 udsendelser pr. år	2 afvigelse
	NEQAS	Stamcelletransplantation. Kimærisme monitorering	3 udsendelser pr. år	Ingen afvigelse
	DEKS	Filaggrin mutationstest	1 udsendelse pr. år	Ingen afvigelse
	NEQAS	HLA-B27 serologisk testing	5 udsendelser à 2 prøver	Ingen afvigelse
	EMQN	HRF (hereditary recurrent fever syndrom)	10 udsendelser à 1 x 3 ml	Ingen afvigelse
	QualiGene	Serping (MLPA)	2 udsendelser	Ingen afvigelse
	RfB	IL28B, IL6, CYP3A4*22 DNA analyser, sæt F	2 udsendelser pr år	Ingen afvigelse
	RH	Føtal RhD	1 udsendelse pr. år	Ingen afvigelse
	Finsk Røde Kors	Føtal RhD	2 udsendelser pr. år	Ingen afvigelse
	NEQAS	HLA-DQ2/8		1 afvigelse
	EMQN	NGS Germline		1 afvigelse
Hæmatologi	DEKS	Hæmatologikontrol HEMXX	2 udsendelse à 2 prøver	Ingen afvigelse
Hæmoglobin i plasma	DEKS	Hæmoglobin i plasma	4 udsendelser à 1 prøve	Ingen afvigelse
Hæmatologi	DEKS	Hæmoglobin "prøve B" (pilot)		Ingen afvigelse



Figur 12. Afvigelsesrapporter



Figur 13. Arbejdsskader



Tabel 18. Videnskabelig produktion målt ved impact factors

Artikler og afhandlinger	Total impact factor	KIAs impact factor	Total KIA point	KIAs KIA point	KIAs peer review pub.	KIAs 1. forfattere
2007	55,8	6,6	56,8	6,7	8	2
2008	33,5	3,9	38,5	8,1	7	3
2009	10,6	3,7	13,6	4,6	7	3
2010	35,9	11,7	37,9	13,7	12	5
2011	71,2	8,3	73,2	9,8	12	2
2012	31,4	9,4	34,4	10,7	11	4
2013	62,8	13,0	70,8	19,2	20	10
2014	49,1	11,1	51,1	12,6	17	4
2015	65	13	71	19	17	4
2016	114,7	11,7	118,7	14,5	25	6
2017	89,7	13,7	92,7	14,7	24	4
2018	114,3	16,6	122,3	21,7	32	4
2019	129,5	23,0	138,5	31,3	35	9
2020	97,1	39,8	97,1	39,9	34	15

Figur 14. Peer Review-artikler

