

Årsberetning 2016
Klinisk Immunologisk Afdeling
Odense Universitetshospital

Klinisk Immunologisk Afdeling
Odense Universitetshospital

Indholdsfortegnelse

Afdelingsledelsens beretning	1
Besøg i KIA	5
Produktionen	6
Vævscenter Syddanmark.....	6
HIV/Hepatitislaboratoriet	7
Leukocytlaboratoriet.....	7
Erytrocytlaboratoriet	8
Autoimmunlaboratoriet	10
Molekylærbiologisk Laboratorium	11
Administrativt Sekretariat	11
EDB-afsnittet	12
Kvalitetsafdelingen	12
Forskningsrapport	14
Bioanalytikeruddannelsen	16
Konklusion på ledelsens evaluering 2016.....	17
Praksiskonsulent	18
Kunstudvalget.....	18
Personale	18
Jubilæer i KIA.....	18
KIAs økonomiske resultat	19
KIAs nåede mål 2016.....	20
Frafaldne mål	20
KIAs mål for 2017.....	20
Social- og sundhedsfremme i KIA.....	23
Medarbejdernes faglige tillidshverv.....	23
Undervisning, Syddansk Universitet	24
Øvrig undervisning	25
Personalets deltagelse i kurser og kongresser mv.	25
Gaver til afdelingen inkl. donationer og legater.....	27
Mødedeltagelser	28
Publikationer.....	29
Foredrag.....	32
Posters	33
KIAs afdelingsledelse, sektioner, tillids- & sikker- hedsrepræsentanter.....	35

**Klinisk Immunologisk Afdeling
Odense Universitetshospital**

Tabeller

1	Styrelsen for Patientsikkerheds inspektioner	13
2	Selvinspektioner	13
3	Intern audit	13
4	Driftsomkostninger	19
5	Normering og personaleforbrug	38
6	Tapninger og blodforbrug Region Syddanmark	39
7	Produktionsstatistik	47
8	Kvalitetskontrol	61
9	Bloddonorer fundet positive for smittemarkører	62
10	Aktiviteten ved Vævscenter Syddanmark, OUH	63
11	Aktiviteten ved Vævscenter Syddanmark, SVS	65
12	Stamceller	66
13	Importeret væv	67
14	Vævsdonorer fundet positive for smittemarkører	68
15	Eksterne kvalitetsprogrammer	69
16	Videnskabelig produktion	73

Figurer

1	Forskningsmedarbejdere med universitetstilknytning	15
2	Forskningsmedarbejdere med OUH-ansættelse	15
3	Finansiering af KIAs forskning	15
4	Budget og resultat	19
5	KIAs organisationsdiagram	37
6	Donorer i Region Syddanmark fordelt på alder	42
7	Donorer i Region Syddanmark fordelt på køn	43
8	Donorer på Fyn fordelt på alder	44
9	Donorer på Fyn fordelt på køn	45
10	Tapninger fordelt på tappesteder/holdepladser	46
11	Antal kasserede komponenter	60
12	Afvigelsesrapporter	71
13	Arbejdsskader	72
14	Peer Review-artikler	74

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 tillidserhverv samt undervisning afholdt af personale i KIA og af Forskningsenheden for Klinisk Immunologi. Desuden redogøres 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.

Afdelingsledelsens beretning

Blodforbruget

I 2016 sås et yderligere fald i forbruget af røde blodlegemer såvel på OUH (7%) som i hele regionen (9%). Samlet set er forbruget af røde blodlegemer således næsten halveret i Region Syddanmark inden for den sidste halve snes år. Sundhedsstyrelsens vejledning om blodtransfusion samt den nationale kliniske retningslinje om transfusion er understøttet med e-læringsprogrammer for såvel læger som sygeplejersker i hele Region Syddanmark. På såvel Sydvestjysk Sygehus som Sygehus Lillebælt, som lægefagligt betjenes af KIA, OUH, har der været *Patient Blood Management* programmer. På OUH har direktionen stået i spidsen for Programledelse for Transfusionsbehandling, som har involveret de 10 mest blodforbrugende afdelinger på OUH. I 2016 var regionens forbrug af erythrocyttransfusioner 35,7/1.000 indbyggere, lidt under det gennemsnitlige danske på 35,8/1.000. I den øvrige vestlige verden ses fortsat et fald i anvendelsen af transfusion, hvilket betyder, at Danmark stadig ligger i top 5, hvad angår forbruget af røde blodlegemer. Storbritannien, Australien, New Zealand, Holland og Irland har alle et forbrug på under 30/1.000 indbyggere. Aktiviteterne inden for *Patient Blood Management* forudses derfor at

skulle fortsætte i 2017.

Fuldblodstapninger

På grund af det faldende forbrug af røde blodlegemer tappes der fortsat mindre fuldblod i Region Syddanmark. Som anført nedenfor er fuldblodstapninger og plasmaferesetapninger i samme lokale ikke hensigtsmæssigt, hvorfor det i 2016 blev besluttet at oprette en mindre enhed til tapning af fuldblod i kælderens under den tidligere sygeplejeskole. Enheden har 4 tappelejer og ikke optimale forhold for personalet. En forbedring af disse forhold afventer en beslutning med henblik på den fortsatte plasmafereseaktivitet, jf. nedenfor.

Af hensyn til bufferkapaciteten i situationer, hvor der forbruges meget blod og af hensyn til behovet for blod med type 0, specielt 0 RhD neg, samt behovet for blod med specielle fænotyper, er det fortsat nødvendigt at udføre fuldblodstapninger i Odense.

Blodbussen

Der tappes i bussen ugens 4 første dage (mandag-torsdag) året rundt bortset fra søgne-helligdage. Det har inden for de sidste par år vist sig tiltagende svært at opfylde blodbussens kvote på 8.400 fuldblodstapninger per år. Årsagerne er formentlig bl.a.: Middelfart blev i 2014 overdraget til Sygehus Lillebælt. I Middelfart blev der tappet 2.100

enheder om året, svarende til 25% af bussens kapacitet. Det har været vanskeligt at opbygge denne kapacitet i de resterende fynske bloddonorkorps og på nye holdepladser. Derudover ændres demografien i de områder, hvor blodbussen tapper, idet der bliver færre yngre og flere ældre. Endelig er der inden for de sidste 10-15 år nedlagt et betydeligt antal arbejdspladser i de områder, blodbussen betjener, hvilket betyder, at befolkningen pendler til arbejde i Odense og Trekantsområdet og således ikke er til rådighed for tapning i dagtiden.

KIA vil i 2017 foretage en analyse af ovenstående problemstillinger med henblik på, hvorledes bussens kapacitet kan udnyttes mest effektivt.

Svendborg

KIA overtog den 1. oktober tappefunktionen ved Svendborg Sygehus og en enkelt medarbejder fra KBA, Svendborg. Tappefunktionen i Svendborg har igennem flere år været en af de mest effektive i Region Syddanmark og Danmark. KIA ser frem til et fortsat godt samarbejde med tappefunktionen i Svendborg og donorkorpset i Svendborg. Der er tilført nogle ekstra personaleressourcer til funktionen, idet det forudsættes, at den er behjælpelig med indkaldelse af donorer til blodbussen og/eller Odense, idet

der er pladsmangel i Donorsekretariatet i Odense.

Blodforsyningen

Nedgangen i forbruget af røde blodlegemer har betydet, at det har været nødvendigt at justere lagrene af røde blodlegemer i blodbankerne i nedadgående retning; dels for at forhindre, at den gennemsnitlige alder på det udleverede blod bliver for høj og dels for at sikre en fortsat lav uddatering. De lave blodlagre har imidlertid medført, at det er blevet sværere at håndtere massivt blødende patienter uden at skulle flytte rundt på blodet i regionens sygehuse også uden for de planlagte transportere. Det har ligeledes været nødvendigt at købe blod fra andre regioner i visse situationer, hvor blodforbruget har været ekstraordinært højt.

KIA varetager forarbejdning af alt tappet fuldblod i Region Syddanmark. KIA separerede 44.354 fuldblodsportioner i 2016, og der blev nedfrosset 10.719 kg plasma fra disse fuldblodstapninger. Der blev fremstillet 7.765 trombocyt koncentratere af buffy coats fra fuldblodstapninger.

Plasmaferesetapninger

Efter der i 2016 blev indkøbt yderligere plasmaferesemaskiner og fuldblodstapningerne blev fjernet fra tappelokalet i bygning 1, har effektiviteten været høj. Dog er der de sidste 3 måneder

af 2016 set et mindre fald af to årsager. Dels er der sket en stigning i antallet af patientaferesebehandlinger, så det har været nødvendigt at dedikere mere personale hertil. Dels har der i enkelte uger været et meget højt forbrug af røde blodlegemer, således at det har været nødvendigt at udføre fuldblodstapninger i plasmafereselokalet.

I øvrigt fortsætter bestræbelserne på at gøre plasmafereserne mere effektive. Dette sker i samarbejde med blodbanker i Holland, Frankrig og Belgien.

Danske Regioner nedsatte den 13. maj en planlægningsgruppe, som fik til opgave at opstille en model for organisering af regionernes plasmatapninger. Arbejdsgruppen forventes at være færdig med sit arbejde i første kvartal i 2017.

Bloddonorernes organisationer

Donorbestyrelsen i Odense har i mange år været særdeles velfungerende, hvilket har resulteret i et adækvat antal nytilmeldinger af kandidatdonorer. Imidlertid opstod der i løbet af 2016 problemer med fastholdelse og rekruttering til donorbestyrelsen. Med støtte fra Bloddonorerne i Danmark lykkedes det at reetablere en fungerende donorbestyrelse. I den sammenhæng er 4 af KIAs medarbejdere indgået i bestyrelsen.

Der afholdes et årligt møde mellem donorkorpsene på Fyn og KIA. Her udveksles erfaringer mellem donorkorpsene og eventuelle problemer drøftes. Desuden udveksles ønsker og løsninger mellem parterne.

KIAs ledende overlæge repræsenterer Region Syddanmark i Bloddonorernes Regionsbestyrelse.

Elektronisk identifikation af patient og blodkomponent ved opsætning af transfusionsblod

Som nævnt i årsberetningen for 2015 er udrulningen til OUHs afdelinger gået trægt, ligesom ingen af regionens øvrige sygehuse er kommet i gang med implementeringen.

KIA vil i 2017 fortsat presse på for at få OUHs afdelinger og øvrige sygehuse i Region Syddanmark til at benytte teknologien.

Elektronisk bestilling af blodkomponenter

Elektronisk bestilling af blodkomponenter via ProSangs Interinfo indlejret i den elektroniske patientjournal Cosmic blev gnidningsfrit implementeret den 15. december på hele OUH.

Sikring af gammabestrålingsanlæg

Som følge af påbud ved inspektion medio 2014 af Statens Institut for Strålebeskyttelse etableredes

i 2015 et sikkert rum til opbevaring af KIAs gammabestrålingsanlæg. I løbet af 2016 er der etableret et varslingsanlæg og OUHs beredskabsplan samt KIAs beredskabsplan er revideret, så dette varslingsanlæg indgår. De reviderede beredskabsplaner forventes at træde i kraft i første kvartal 2017.

Vævsbankvirksomhed

Det har i løbet af 2016 været tiltagende vanskeligt for OUH at være selvforsynende med knoglevæv. Flere elektive hofteoperationer synes at være flyttet til andre sygehuse. Det ville være hensigtsmæssigt såfremt Region Syddanmark etablerede en fælles vævsbank for knogler, således at ressourcerne i regionen kan udnyttes bedst muligt.

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

KIAs stamcellevirksomhed er stabil i forhold til tidligere år. Til opbevaring af stamceller er der i 2016 anskaffet en ny stor nitrogentank.

Analysevirksomhed

Med vedtagelse af finansloven for 2016 har Folketinget besluttet, at kravet om NAT-testning af donorblod ophører. KIA afventer nu, at Styrelsen for Patientsikkerhed ændrer den relevante

bekendtgørelse og vejledning på området. *Nyt OUH*

Efter annoncering er Roche valgt til levering af udstyr til NAT-test maj 2017 på væv og patienter.

IT

Leverandøren af ProSang (system for klinisk immunologi, herunder blodbankvirksomhed) arbejder fortsat med konvertering af systemet fra Build Professional til Java. Det forventes, at Region Syddanmark skal have en ny version til test og implementering i 2018.

KIA har ved besøg i Zagreb, Kroatien, set softwaresystemet *Hemasoft* og siden fået 3 dages gennemgang af systemet for at holde sig orienteret om udviklingen inden for området.

Personale

I 2016 tog ledende bioanalytiker og personaleansvarlig Anne-Mette Harder afsked med afdelingen. I hendes sted blev Helle Andersen ansat.

Forskning

Der henvises til afsnittet om forskning. Her skal blot nævnes, at KIA fik sin første adjungerede professor, professor Mark Yazer, MD, University of Pittsburgh. Mark Yazer besøgte afdelingen 2 gange i løbet af 2016 og samarbejdet har været succesfuldt og har allerede resulteret i posters, foredrag og publikationer.

I slutningen af 2016 blev alle KIAs væsentlige udeståender i forhold til Nyt OUH imødekommet. KIA mangler dog fortsat at se tegninger over rum til opbevaring af væv (knogler) samt rum, hvor eksterne køleskabe til blodkomponenter er placeret. Det forventes, at KIA i løbet af første halvår af 2017 modtager tegninger, som kan indsendes til granskning hos Styrelsen for Patientsikkerhed.

LMU og MTU

KIAs LMU har i 2016 blandt andet beskæftiget sig med Nyt OUH, afdelingens arbejdsmiljø, aktivitet og bemanning i produktionslinjen og behovet for bemanningen af Leukocytlaboratoriet i weekenden. LMU har deltaget i en temadag om sygefravær. MTU 2015 blev afsluttet. MTU 2016 blev behandlet, og det blev vedtaget, at der skal arbejdes videre med punktet *social kapital*.

Besøg i KIA

Der har i løbet af 2016 været besøg fra:

- Sanguin, Holland

Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital

Produktionen

Blodforsyningen

De seneste års fald i blodforbruget i Region Syddanmark fortsatte, dog kun med 9% i 2016. I 2016 var tapningerne på Odense Universitetshospital, Odense fordelt på to fysisk adskilte tappesteder.

Plasmaferesetapninger blev udført i de hidtidige lokaler med 11 tappelejer hvor der blev udført 18.349 plasmaferesetapninger i åbningstiden mandag - torsdag 7-19 og fredag 7-15.

Fuldblodstapninger blev udført i nyindrettede lokaler (OUH indgang 217) med 4 tappelejer hvor der blev udført 5.418 fuldblodstapninger. I starten af året blev der tappet fuldblod klokken 8-16. På grund af problemer med at få indkaldt nok donorer, der kunne tappes i dagtid, blev åbningstiden mandag og torsdag ændret til klokken 12-20.

Blodbus

Der tappes i bussen ugens 4 første dage året rundt, bortset fra søgnehellidage. Der blev i 2016 foretaget 7.363 fuldblodstapninger i blodbussen og modtaget 705 nye donorer.

Terapeutiske plasmafereser og stamcelleafereser

Antallet af terapeutiske plasmafereser var 266 i 2016, hvilket er en reduktion på 14% i forhold til

2015. Antal stamcelleafereser var 105 i 2016, det er et fald på 10% i forhold til 2015.

Fraktionering

KIA varetager forarbejdning af alt tappet fuldblod i Region Syddanmark. KIA fremstillede 44.354 fuldblodspotioner i 2016. Der blev nedfrosset 10.719 kg plasma fra fuldblod og 11.158 kg plasma fra plasmaferesetapning til videre forarbejdning til medicin. Der blev fremstillet 7.765 trombocyt pools og 207 aferesetrombocytter til regionen.

Vævscenter

Syddansk Vævscenter har ansvaret for knoglebankerne ved Sydvestjysk Sygehus samt ved OUH, Odense og Svendborg. Der udtages og opbevares knoglevæv fra hoftaled på de Ortopædkirurgiske Afdelinger til allogen brug. Desuden udtages kranieplader til autolog brug på Neurokirurgisk Afdeling, OUH. Da lageret af knoglevæv aktuelt ikke er ret højt, er der i løbet af året indkøbt knoglevæv (i alt 33 caput) til Ortopædkirurgisk Afdeling, fra andre vævscentre i Danmark for at supplere op (se tabel 10a). For at optimere donation/udtagning af caput femoris er nødprocedure genindført. Herudover er knogledonation fra knæpatienter genindført.

Syddansk Vævscenter importerer sener til multiligamentrekonstruk-

tioner i knæ hos patienter på SVS. Alle virusanalyser fra SVS, Ortopædkirurgisk Afdeling, pericardium til patienter på Øjenafdelingen, samt corticocancellous og pericardium til Kæbekirurgisk Afdeling. Disse produkter importeres fra *Community Tissue Service* (CTS), Dayton, OH, USA.

Der er udført selvinspektion i Syddansk Vævscenter SVS og OUH i november og december måned.

Aktiviteten vedrørende knoglebankerne på henholdsvis OUH og SVS fremgår af tabel 10 (a-d) og tabel 11, og aktiviteten vedrørende stamceller fremgår af tabel 12. Aktiviteten vedrørende importeret væv fra CTS Dayton fremgår af tabel 13 (a-b). Antallet af positive smitemarkører hos vævsdonorer fremgår af tabel 14 (a-c).

HIV/Hepatitislaboratoriet

I januar måned blev NAT nattevagten ændret til en aftenvagt. Det har betydet, at en del arbejds gange i HIV/Hepatitislaboratoriet er blevet ændret i løbet af 2016, hvilket fungerer fint for resten af afdelingen og med stor tilfredshed for personalet i laboratoriet.

I foråret overgik det overordnede ansvar for alle virusanalyser på SVS til deres mikrobiologiske afdeling og selve analyseringen foregår nu på et laboratoriebånd i et samlet laboratoriecenter på

SVS. Alle virusanalyser fra SVS, som skal konfirmeres, bliver som følge heraf sendt til HIV/Hepatitislaboratoriet på KIA OUH, som gentager analyserne og sender svar inklusiv tolkning af svarene til Klinisk Biokemisk Afsnit, SVS.

HIV/Hepatitislaboratoriet har i samarbejde med Afdeling Q på OUH valideret og publiceret en metode til analysering for HIV og Hepatitis B og C i *Dried Blood Spots* (DBS). Metoden er nu taget i brug i laboratoriet, primært til projekter i samarbejde med Afdeling Q, men tilbydes også i begrænset omfang til rutinebrug.

KIA har opsagt kontrakten med Grifols vedrørende NAT analysen på deres Panther udstyr og har efter annoncering indgået en ny kontrakt med Roche vedrørende deres Cobas 6800 udstyr til NAT analyse og kvantitative analyser for Hepatitis B og C. Det er desuden planen, at andre af KIAs analyser skal analyseres på udstyrets Utilitykanal. Cobas 6800 udstyret skal implementeres i HIV/Hepatitislaboratoriet i foråret 2017.

Leukocytlaboratoriet

Flowcytometrisk trombocyt funktionsundersøgelser på patienter i samarbejde med Afdeling KBF er indført.

Øget forskningsaktivitet efter

tilgang af studerende under præ-graduat forskeruddannelse. Fortsat deltagelse i flere interinstitutionelle forskningsprojekter.

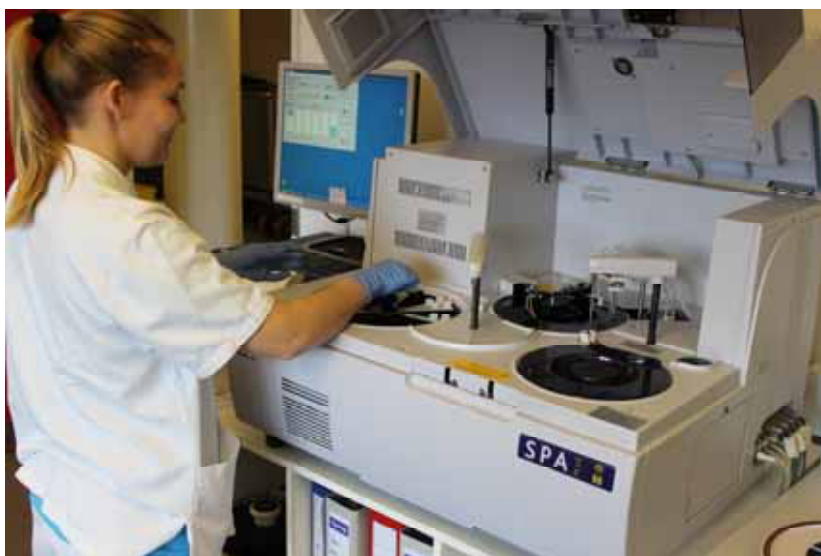
Indkøb af ny 1.000 liters kvælstoftank til opbevaring stamcelleprodukter, hvilket har muliggjort kassation af et par af de ældste eksisterende tanke.

Kvantitativ flowcytometrisk bestemmelse af bundet IgG1-4 på erythrocytter samt flowcytometrisk basofil aktiveringstest i forbindelse med allergi er udviklet i samarbejde med Afdeling I.

Erythrocytlaboratoriet

Forsendelse af blodkomponenter i rørpost er blevet udbredt til yderligere 2 sengeafsnit, således at ordningen nu anvendes aktuelt på ambulatorieafsnit og sengeafsnit, afdeling X, Strålekælderens sengeafsnit, afdeling R samt sengeafsnittet på afdeling S.

Rørpostforsendelse af blodkomponenter forventes ikke på nuværende tidspunkt udbredt yderligere, da rørpostsystemet vurderes at være for ustabil dertil.



Øget antal af *autologe* stamcelletransplantationer.

Fortsat samarbejdsaftaler med forskellige afdelinger om kontrolleret nedfrysning af prøvemateriale (isolerede celler fra knoglemarv og perifert blod) i forbindelse med forskningsprojekter.

Elektronisk identitetskontrol forud for transfusion af blodkomponenter er under implementering. Den elektroniske identitetskontrol kan udføres af kun en person. Denne skal via InterInfo kontrollere, at den leverede blodkomponent kan anvendes til den pågældende patient. Personale fra Erythrocytla-

boratoriet har varetaget den praktiske undervisning af personale på de kliniske afdelinger. Ordningen anvendes aktuelt på afdelingerne A, B, D, FAM, H, J, O, X, og Y.

ROTEM-analyser har været tilgængelige siden medio januar. ROTEM fuldblodskoagulation er en dynamisk vurdering af koagulationssystemets samlede funktion, som beskrives i *real-time* via trombelastogrammer og parametre, der bl.a. illustrerer *clot* dannelse, fibrinpolymerisering og fibrinolyse.

ROTEM er indiceret til akut blødende patienter, hvor blødningen antages at skyldes koagulopati.

Svar på ROTEM-analysen tilgås for rekvirenten via en PC-installeret viewer. Vieweren er direkte tilkoblet KIAs ROTEM analyseudstyr, og den fremstiller ROTEM analyseparametre og udviklingen i trombelastogrammer *real-time*. Siden august uploades svaret på den færdige ROTEM-analyse til Cosmic umiddelbart. KIA har deltaget i et forskningsprojekt initieret af afdeling S vedrørende koagulopati og substitutionsterapi til patienter med akut, øvre, gastrointestinal blødning. Der er i tilknytning til projektet udført 298 ROTEM-analyser.

Afdelingsledelsen iværksatte i

samarbejde med repræsentanter for laboratoriet et udredningsarbejde i 2015 med henblik på at tilpasse Erythrocytlaboratoriets vagtbemanding til den nedsatte vagtbelastning, der bl.a. er en følge af det reducerede blodforbrug.

Som følge heraf blev en prøveordning med reduktion af weekend aftenbemanding med 1 bioanalytiker idriftsat i foråret. Efter 3 måneder blev det besluttet permanent at reducere bemandingen i weekend-aftenvagter fra 2 til 1 bioanalytiker. Der etableredes en rådighedsvagt på alle helligdage. Juleaften og nytårsaften (såfremt disse falder på weekenddage) bevares bemandingen med 2 bioanalytikere.

Medio december blev bestilling af blodkomponenter elektronisk (via InterInfoportal i Cosmic) gjort obligatorisk på OUH, Odense.

Formålet er at sikre overholdelse af Sundhedsstyrelsen *Vejledning om Blodtransfusion* samt at koble lægeordination, bestilling og transfusion for dermed at sikre mulighed for audit og feedback.

Den elektroniske bestilling giver mulighed for at anvende allerede foreliggende laboratoriedata til kvalitetssikring af transfusionsbehandlingen. For eksempel kontrolleres værdien af den se-

Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital

nexte foreliggende hæmoglobin-koncentrationsmåling i BCC ved bestilling af erythrocytsuspension.

Arbejdsgruppen inden for blodtyperologi i Region Syddanmark har afholdt 3 møder. Der arbejdes fortsat på at udvikle og samordne de blodtyperologiske analyser samt på at forbedre kvalitetsstyringssystemet.

Autoimmunlaboratoriet

Autoimmunlaboratoriet har udover rutineanalyser udført ca. 20.000 forskningsrelaterede analyser:

ProCeDE, europæisk cøliaki-projekt påbegyndt i 2013 og afsluttet i 2016.

Opticus Neuritis, projekt ved læge Kerstin Soelberg, Neurologisk Afdeling, Vejle Sygehus, projekt påbegyndt 2014 og forventes afsluttet 2017.

Autoimmune neuroantistoffer i Lungecancer-kohorte, projekt ved overlæge Nasrin Asgari, Neurologisk Afdeling, Vejle Sygehus, påbegyndt i 2015 og afsluttet i 2016.

Endvidere har afsnittet i form af ELISA- og CLIFT-analyseresultater medvirket til at finde en erstatning for nuværende WHO anti-dsDNA referencemateriale.

Personalet har deltaget i eksterne aktiviteter:

Kursus i autoimmune neurologiske antistoffer v/Euroimmun, Lübeck

Nordisk ANA-ANCA seminar, Stockholm, ved ILS Danmark/Inova

DEKS-brugermøde, København

Personalet har modtaget intern undervisning i:



PNS og encephalitis IIF: cerebellums anatomi og antistofmønstre	sor Mark Yazer, hvor der er udviklet og afprøvet en <i>Next Generation Sequencing</i> analyse til genomisk blodtypebestemmelse af sjældne antigener. Pakken indeholder 15 gener. Data blev præsenteret på AABBs Annual Meeting 2016.
ANA HEp-2 IIF, antistofmønstre	
ANCA IIF, analyseprincip og antistofmønstre	
ANCA-associeret vaskulit, patologi og cases	
BioFlash, analyseprincip og anvendelse	Vævstypen HLA-DQB1*06:02 er associeret med narkolepsi. En analyse målrettet denne specifikke vævstype er indført.
Tre bioanalytikerstuderende har lavet bachelorprojekt i anti-CCP udført på Inova BioFlash.	
Molekylærbiologisk Laboratorium	Administrativt Sekretariat
Molekylærbiologisk Laboratorium har opsat og er i gang med at implementere real-time PCR analyser til påvisning af føtal C, c, E, K og Fya i maternelt plasma. Den kliniske validering af analysen, som kræver test på navlesnorsblod, bliver kørt sideløbende med selve implementeringen. Ligeledes er laboratoriet i gang med at implementere en real-time analyse, som skal bruges til verificering af tilstedeværelsen af føtal DNA.	Majken Olander begyndte som forskningssekretær d. 1. april, og afløste Janni Brødbæk.
Der er udviklet og afprøvet en <i>Next Generation Sequencing</i> pakke til genetisk udredning af tilbagevendende febersyndrom. Pakken indeholder 17 gener og analysen af de 4 vigtigste er ved at blive valideret.	Der har i 2016 været en stor registrerings- og efterregistreringsopgave på OUH og KIA. Opgaven består af indtastning og kobling af diagnose- og procedurekoder til patientforløb, og gennemgang og rettelser af Landspatientregisterfejl.
Der har været kørt projekt i samarbejde med adjungeret profes-	Sekretariatets opgaver består i øvrigt i håndtering af kontrakter, udarbejdelse af instruktioner, analysebesvarelser, donorbreve, familieudredninger, ændringer og oprettelse af nye QualiWaredokumenter, betaling og afsendelse af fakturaer, administration af forskningskonti, indberetninger i PURE, henvisningsregistrering, valideringsrapporter og meget mere.

EDB-afsnittet

2016 har for edb-afsnittets vedkommende først og fremmest handlet om at få stabiliseret driften af ProSang ver. 7.1. Først og fremmest skulle serverclusteret stabiliseres, så det kører med korrekt *fail over* i tilfælde af nedbrud på primærserveren, og desuden skulle de problemer, der var med primærserveren løses. Det er nu lykkedes, så der ikke har været uregelmæssigheder i driften siden de sidste rettelser blev udført i april.

Der har i årets løb været en del udfordringer med den webapplikation, der benyttes af donorerne til webbooking. De fleste er løst i de 5 patches, der er lagt på ProSang i løbet af året. Resten forventes løst, når vi i 2017 får nye patches på ProSang igen. Det sker først på året, og så skulle vi gerne få det fulde udbytte af donorwebbookingen.

Den 1. september begyndte vi at sende svar til BCC på alle de analyser, hvor rekvisitionen var kommet til KIA via BCC. På trods af en omfattende test af dette på forhånd, viste det sig at give mange udfordringer. Disse er for størstedelens vedkommende løst nu. De af KIAs svar, der sendes via BCC, overføres nu også til Labsvarportalen. Resten af KIAs såkaldt simple svar vil i løbet af næste år også blive vist der.

Der er i årets løb blevet udviklet en række faste statistikker i IReport, som kan trækkes af brugerne via en URL. Dette har afløst den tidligere ProSang Excelstatistik og de faste statistikker, der tidligere lå i ProSang.

Der er også udviklet en række andre rapporter til IReport, som brugerne nu selv kan trække. Desuden er der lavet flere udtræk til forskningsformål.

I forbindelse med, at elektronisk bestilling af blodkomponenter er taget i brug, er der opsat et alertsystem, så de vagthavende bioanalytikere får en SMS, når der bestilles blodkomponenter i vagten.

Modulet til elektronisk opsætning af blodkomponenter på operationsafdelingerne er testet færdigt og klar til ibrugtagning i 2017.

Kvalitetsafdelingen

Afsnittet var i 2016 bemanded med en overlæge, to cand.scient'er, én ingeniør samt én bioanalytiker. Derudover er yderligere én bioanalytiker tilknyttet afsnittet på deltid til kvalitetskontrol på blodkomponenter samt arbejdsopgaver i vævsbanken.

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). KIAAs kvalitetsstyringsystem er elektronisk og alle gældende lovkrav, krav fra øvrige akkrediteringsstandarder og OUHs overordnede krav, er implementeret i et fælles kvalitetsstyringsystem, gældende for såvel blodkomponentproduktion,

Tabel 1. Inspektioner: Styrelsen for Patientsikkerhed

Geografi	Dato
OUH KIA Odense	1.-3. juni 2016
OUH Nyborg bloddepot	4. oktober 2016
SLB Vejle	4. oktober 2016
SLB Kolding	5. oktober 2016
SLB Kolding bus	5. oktober 2016
SVS Esbjerg bus	6. oktober 2016

Tabel 2. Selvinspektioner

Geografi	Dato
OUH Odense	3. maj 2016
OUH bus	9. juni 2016
OUH Nyborg	14. september 2016
OUH Ærø	27. april 2016
OUH Svendborg	27. april 2016
SLB Vejle og Middelfart, Kolding	19. september 2016
SLB Kolding og bus	22. september 2016
SHS Sønderborg	3. oktober 2016
SHS Aabenraa	5. oktober 2016
SVS Hjertecenter Varde	17. maj 2016
SVS Grindsted	2. marts 2016
SVS bus	19. september 2016

Tabel 3. Intern audit

Sted	Dato
Autoimmunlaboratoriet	13. september 2016
EDB	15. september 2016
Erythrocytlaboratoriet	28. juni 2016
Fleksibel akkreditering	21. september 2016
Hiv/Hepatitis laboratoriet	24. august 2016
Leukocytlaboratoriet	29. juni 2016
Molekylærbiologisk laboratorium	14. september 2016
QC	17. juni 2016

vævsbankvirksomhed som analysevirksomhed.

KIAs blodkomponentproduktion og vævscenter inspicerer af Styrelsen for Patientsikkerhed.

Blodkomponentproduktionen inspicerer endvidere af CSL, der aftager plasma fra Syddansk Transfusionsvæsen. Syddansk Transfusionsvæsen er ikke inspiceret af CSL i 2016.

KIAs analysevirksomhed inspicerer af DANAK, men er ikke inspiceret i 2016.

Styrelsen for Patientsikkerhed (STPS) har i 2016 gennemført inspektion af KIA, OUH, Nyborg bloddepot, SLB Vejle, Kolding og blodbus samt SVS blodbus. Inspektion af KIA, OUH er udført af inspektør Claus Mortensen samt Ole Terkelsen og Michael Cox, der var med på oplæring. Øvrige inspektioner er udført af Michael Cox og Ole Terkelsen.

Selvinspektion i Syddansk Transfusionsvæsen er udført løbende i 2016. 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, primært bestående af afsnitsansvarlige fra de andre områder. 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 2016.

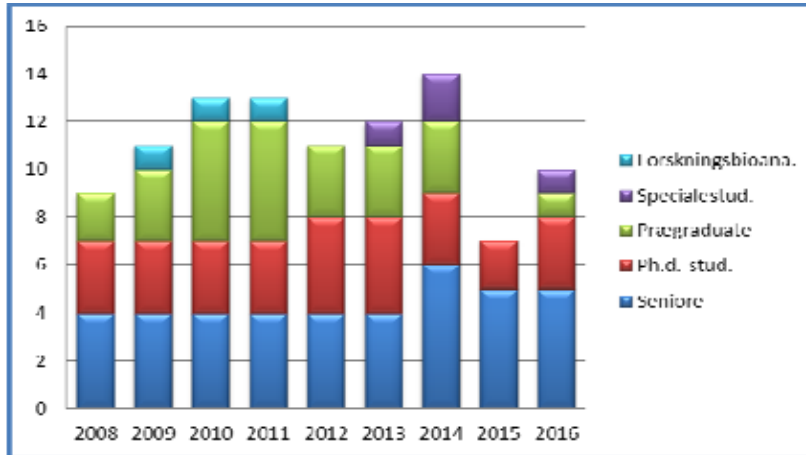
Forskningsrapport

Der har været en stigning af forskningsmedarbejdere med universitetstilknytning opgjort ved udgangen af 2016 i forhold til udgangen af 2015 grundet en ph.d.-studerende, en specialestuderende samt en prægraduatstuderende. Den specialestuderende har afsluttet sit bachelorprojekt og har haft sin hovedvejleder i afdelingen.

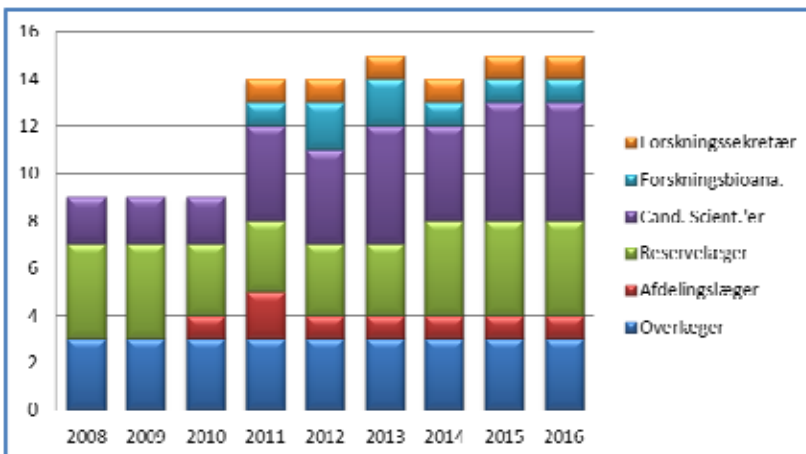
Afdelingens øvrige forskningsaktive læger og scient'er tæller 13 personer. Herudover er der en forskningsbioanalytiker og en forskningssekretær ansat i afdelingen. I 2016 var der fortsat et internationalt samarbejde med forskergruppen i Kiel, hvor KIAs lektor var hovedansvarlig for projektet. Det internationale samarbejde i forbindelse med Interreg projektet *BoneBank* fortsatte også i 2016. Samarbejdet med adjungeret professor Mark Yazer blev påbegyndt i 2016 og han har været i afdelingen 2 gange i løbet af året.

Målsætning for publicering af *peer reviewed* artikler har i 2016 været 21 artikler med en samlet impact factor på 57. I 2016 var antallet af publikationer 24 artikler, hvoraf der var 5 artikler med en 1. forfatter fra KIA.

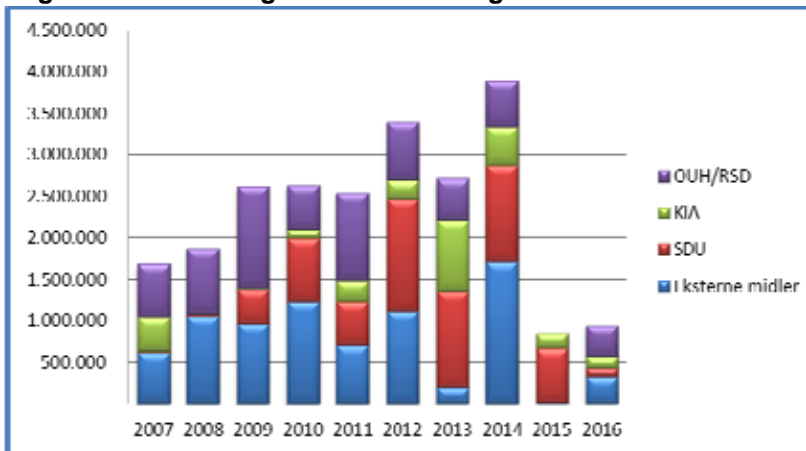
Figur 1. Forskningsmedarbejdere med universitetstilknytning



Figur 2. Forskningsmedarbejdere med OUH-ansættelse



Figur 3. Finansiering af KIAs forskning



**Bioanalytikeruddannelsen
(Professionsbachelor i bio-
medicinsk laboratorieanalyse)**

KIA deltager i uddannelsen af bioanalytikere sammen med de øvrige laboratoriespecialer på OUH i Odense og Svendborg.

Den 1. september 2016 påbegyndte det første hold bioanalytikerstuderende den nye semesteruddannelse på University College Lillebælt (UCL) i Odense. Denne semesteruddannelse afløser den tidligere moduluddannelse.

Der blev i 2016 optaget 37 bioanalytikerstuderende.

I en periode vil både moduluddannelsen og semesteruddannelsen foregå parallelt, men fra foråret 2018 vil alle bioanalytikerstuderende tilhøre den nye semesteruddannelse.

KIA modtager 4 bioanalytikerstuderende i alle kliniske forløb. På moduluddannelsen har KIA modtaget studerende i modul 1, 4, 6, 7, 10, 11, 12, 13 og 14. På semesteruddannelsen vil KIA fremadrettet skulle modtage studerende på semester 1, 4, 5, 6 og 7.

Der er forskellig fordeling af teori på UCL og klinisk undervisning i laboratorieafsnittene.

Alle kliniske forløb afsluttes med en eksamen, som i visse af forløbene involverer de kliniske afdelinger, enten som et praktisk arbejde, som leverandør af eksa-

mensspørgsmål eller cases, eller som en del af den teoretiske eksamination.

Bioanalytikerstuderende bliver i deres kliniske undervisning på KIA introduceret til forskellige afsnit og emner, afhængig af læringsmålene og indholdet i det kliniske forløb, som de er på.

KIA har i 2016 haft bioanalytikerstuderende igennem afdelingen på følgende moduler/semestre:

Januar – juni:

Modul 14: (4. optag) 4 studerende (1 projekt), færdiguddannede januar 2016

Modul 7: 3 studerende

Modul 6: 3 studerende

Modul 11: 4 studerende

Modul 12: 3 studerende

Modul 4: 2 studerende

September – december:

Modul 13: 4 studerende

Modul 10: 3 studerende

Modul 14: (5. optag) 3 studerende (1 projekt), færdiggør uddannelsen januar 2017

Semester 1: 4 studerende

KIA har i 2016 ansat 2 af de nyuddannede bioanalytikere, samt 2 modul 14 studerende, som færdiggør uddannelsen januar 2017.

Konklusion på ledelsens evaluering af året 2016

I 2016 sås et yderligere fald i forbruget af røde blodlegemer såvel på OUH som i hele regionen. Samlet set er forbruget af røde blodlegemer således næsten halveret i Region Syddanmark inden for den sidste halvsnedes år. Inden for især det sidste år er der sket en markant øgning i antallet af plasmaferesetapninger mhp. fremstilling af plasma til industriel produktion af især immunglobulin. Tilsammen har disse forhold medført store omlægninger i arbejdets organisering og volumen for en stor del af KIAs personale.

KIA overtog den 1. oktober det driftsmæssige ansvar for tappesfunktionen ved Svendborg Sygehus og en enkelt medarbejder fra KBA, Svendborg.

Arbejdet med projektering af Nyt OUH har ikke i større omfang involveret KIA i årets løb, men det var tilfredsstillende, at der ultimo 2016 fremkom forslag, der løser de fleste og alvorligste problemstillinger rejst af KIA tidligere i processen.

Elektronisk bestilling af blodkomponenter via ProSangs Interinfo indlejret i den elektroniske patientjournal Cosmic blev gnidningsfrit implementeret den 15. december på hele OUH. Derimod går det fortsat langsomt med udrulning af elektronisk kon-

trol af opsætning, som ved årets afslutning kun er indført på ca. 25% af hospitalets afdelinger.

KIAs økonomiske resultat har været tilfredsstillende med et lille mindreforbrug. I årets løb er derudover afleveret budget svarende til besparelse på omkostninger sv.t. nedgangen i blodforbruget.

KIA har i 2016 haft inspektionsbesøg fra Styrelsen for Patientikkerhed, hvilket har resulteret i en række mindre afvigelser/påtaler. Alle er ved årets udgang lukkede.

En række nye analyser er lanceret i 2016, bl.a. som led i hjemtagning fra anden leverandør.

Årets videnskabelige produktion har været meget tilfredsstillende, målt på såvel antallet af *peer review*-artikler som samlet *impact*.

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 kommunikerer til alle medarbejdere.

Praksiskonsulent

Der er ikke afholdt møder med praksiskonsulenten i 2016.

Kunstudvalget

Jan Nehlin, Elizabeth Hanmann, Lone Sørensen, Lene Albjerg

Der har i tapperiet og i donorventeværelse været udstilling af følgende kunstnere:

Bella Husted, Ib Jørgensen, Ann Vibeke Munter, Nadine Fiorini, Berit Dørr Hybjerg.

Illustrationen på forsiden af denne årsberetning, der er malt af Ann-Vibeke Munter og er indkøbt til afdelingen, hænger nu i trappegangen.

Personale

I 2016 fratrådte 4 bioanalytikere og 3 sygeplejersker deres stillinger.

1 bioanalytiker ændrede stilling til ledende bioanalytiker

Nyansat personale i faste stillinger:

7 bioanalytikere, 1 laborant, 1 lægesekretær, 2 sygeplejersker

Nyansat personale i tidsbegrænsede stillinger:

4 bioanalytikere, 3 laborant, 2 læger i introduktionsstilling og 1 læge i hoveduddannelsesstilling

Tidsbegrænset ansættelse udløb for 1 læge.

Jubilæer i KIA

Lone Espensen, 40 års jubilæum.



KIAs økonomiske resultat

KIA havde i 2016 et mindreforbrug på øvrig drift på 1,39 mio. kr. og et mindreforbrug på personale på 0,35 mio. kr. Der har været et mindreforbrug på 1,91 personer, og et samlet personaleforbrug på 101,39 årsværk. De eksterne indtægter var 0,32 mio. kr. mindre end budgetteret. KIAs samlede resultat blev dermed et mindreforbrug på 1,42 mio. kr. Dette mindreforbrug skyldes primært at KIAs budget skulle have været reduceret med 1,00 mio. kr., men denne budgetreducering

blev ved en fejl foretaget i 2017 i stedet for 2016. Derudover blev en faktura på 0,24 mio. kr. som vedrører 2016 sendt for sent fra leverandøren, og er derfor ført på 2017 regnskabet.

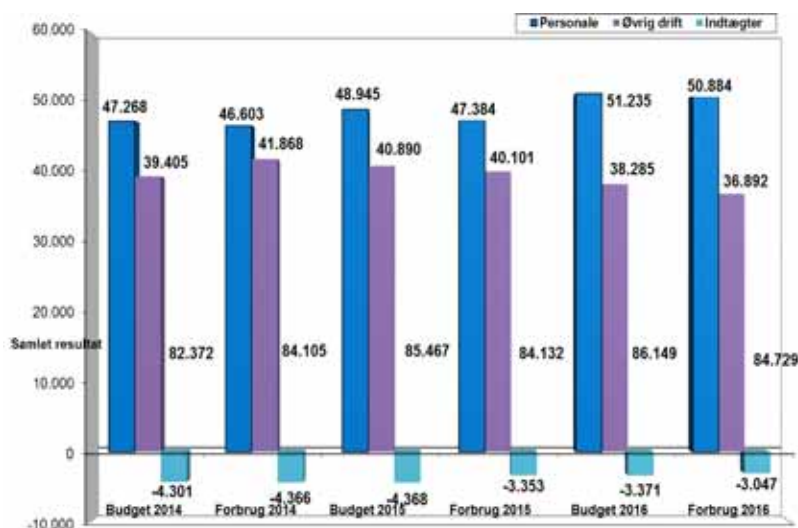
Budgettet er i løbet af 2016 reduceret med 4,54 mio. kr. pga. nedgangen i blodforbruget.

FTs edb-konto har haft et mindreforbrug på 0,65 mio. kr. Beløbet overføres til 2017.

Tabel 4. Driftsomkostninger

	2014	2015	2016
Lønninger	46.603	47.384	50.884
Øvrig drift	41.868	40.101	36.892
Indtægter	-4.366	-3.353	-3.047

Figur 4. Budget og resultat



KIAs nåede mål 2016

1. Elektronisk bestilling af blod - selvbetjening ved afhentning af blod.
2. Procede-projekt (cøliakiscreening)
3. Standardisering af modtagekontrol af reagenser.
4. Trombocytfunktionsundersøgelser.
5. Genetisk udredning af febersyndrom på NGS.
6. Instruktion for håndtering af studerende.
7. Plasmaindfrysning.
8. Introduktion af ny leder for produktionslinjen.
9. Erythrocytaferese.
11. Fænotypealgoritme, plasmaferesedonorere, sortering på RSA.
12. HPA metode virker ikke—alternativ?
13. (Semi)automatisk overførsel af totalproteinresultat til ProSang.
14. Kvantitativ HCV RNA - valideret til 24 timer inden centrifugering.
15. Etablere internt forskningsudvalg.
16. Telefoniprojekt.
17. Introduktion til ny personaleansvarlig.
18. Håndtere reduktion i aktivitet (blodforbrug og analyser).
19. Revision af KIAs valideringsmasterplan.
20. Lagre i hele regionen, uddatering af TC.
21. Analyse af produktion, herunder TC fremstilling.
22. Variationer af anti-A og anti-B over tid (bloddonorere).
23. Hyaluronsyreproblemer - projekt - manuelt/maskinelt.
24. NGS CGD.
25. Strategier for rutinemæssig genomisk blodtypebestemmelse på patienter.
26. Varelisa anti-dsDNA udgår, erstatning skal findes.
27. Forskningsprojekt, encephalitisanalyser.

Frafaldne mål

1. HCV genotyper med henblik på behandling.
2. Håndtering af differentieret donortestning.
3. Nyt lønsystem.
4. Indberetning af transfusionskomplikationer, brugerhåndbogen, DDKM 2.11.6.

KIAs mål for 2017

Overført fra 2010

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

- Overført fra 2011
1. Tapning, 1 eller 2 gange desinfektion.
 2. Validering af enterocytantistoftest.
 3. Analysepriser i ProSang og eksportering til Prisme mhp. Regninger.
 4. Revision af Donath-Landsteiner, udredning ALHA.
 5. ROTEM opfølgning.
 6. Afprøve HPA-1a typebestemmelse på NEO.
 7. Ny algoritme for RhD typebestemmelse.
- Overført fra 2013
1. AiB laboratorium.
 8. Specialesvar i RSD, audit.
- Overført fra 2014
1. CE mærkning af egne reagenser.
 2. Optimering af lagerstyring af utensiler.
 3. Multiplexcytokinmålinger.
 4. GMO klassificering.
 5. QualiWare - ny version - validering - implementering.
 9. IgA RF, Myositisanalyser, gangliosidantistoffer skal valideres mhp. hjemtagning.
 10. Pladsforhold i Autoimmunlaboratoriet og mulighed for yderligere ekspansion.
 11. Anti-DFS70 som BioFlash CIA.
 12. Etablering og validering af opkobling BioFlash-ProSang.
- Overført fra 2015
1. Afprøve Vision fra Ortho.
 2. Validering af spinalvæske som prøvemateriale til neuroantistoffer.
 3. Vaskulitanalyser på Bioflash instrumentet.
 4. Opdatering af Intranet/Intranet, websider.
 13. Flowstimulationsundersøgelser.
 14. DAT udført med flowcytometri.
 15. Frie lette kæder afh. af program for udredning af M komponent.
 16. Genomisk blodtypebestemmelse med NGS.
- Overført fra 2016
1. Evt. nye lokaler til plasmaferese og fordobling af produktion.
 2. Fortsat fokus på arbejdsmiljøet, bl.a. plasmaferese.
 3. Fotoferease.
 17. Primære immundefekt NGS.
 18. Revision af brugerhåndbog.
 19. Implementering af ISO 13485.
 20. Implementering af SEC.
 21. Interreg BoneBank - knogledannende stamceller.
-

**Klinisk Immunologisk Afdeling
Odense Universitetshospital**

- | | |
|---|--|
| 22. Samarbejde om CART terapi. | 17. Trombocyttaggregationsarray mfl./trombocytgendifekter. |
| 23. Prissætning af analyser. | |
| 24. Gennemgang af arbejdstid- og ferieplanlægning. | 18. Revision af immundefektudredningsinstruktion. |
| KIAs nye mål for 2017 | 19. COBAS 6800 - Ny maskine, træning og validering. |
| 1. Rød blodbank, frokostlokale hvis permanent. | 20. Føtalt RhD software, Fastfinder. |
| 2. Planlægning af patientbehandling. | 21. Føtalt HPA bestemmelse i maternelt plasma. |
| 3. Validering af nye Lundairfrysere. | 22. Microbiom (fækal bank). |
| 4. Lange dage i Blodbussen, produktivitet i Blodbussen. | 23. Nye algoritmer efter ophør med NAT. |
| 5. Produktivitet i Rød Blodbank, modtagelse af donorer. | 24. U hensigtsmæssige analysepakker. |
| 6. Analyse af muligheden for fersk plasma. | 25. Zika - Undersøge muligheden for validering. |
| 7. Audit på transfusioner når statistik på Interinfo forligger. | 26. Inspektion Dayton. |
| 8. Algoritme for donorer, der ligger lavt i protein. | 27. Nyt Intranet - oprette KIA sider. |
| 9. Nødprocedureøvelse. | 28. Evaluering af ny sygemeldingsprocedure. |
| 10. Skal opgørelse af problemblodprøver fortsætte? | 29. Transplantationsmodul i ProSang. |
| 11. Evolisopkobling til ProSang. | 30. Vævsbanksmodul i ProSang. |
| 12. ELISA reader skal valideres. | 31. Ny version af ProSang i 2018. |
| 13. Projekt - Måling på "ny" cølikaiparameter. | |
| 14. Ny version af anti-Sm implementeres. | |
| 15. Flow BAT. | |
| 16. CD38 markører på RBC. | |



Social- og sundhedsfremme

Peter Bidstrup blev i 2016 valgt som Kong Gulerod af Dansk Firmaidrætsforbund.

Den flotte pris fik Peter på baggrund af hans store og årelange indsats for at aktivere resten af afdelingen til diverse motionsarrangementer og sociale arrangementer, lige fra broløb til ølsmagninger. Der var 28 kolleger som havde indstillet ham til prisen som Kong Gulerod, prisen blev overrakt på Plenum d. 8. februar.

I år har Peter sørget for at en stor del af afdelingen cyklede til arbejde i maj måned i forbindelse med kampagnen Vi Cykler Til Arbejde fra Cyklistforbundet, og at KIA igen i år deltog i DHL-stafetten.

Medarbejdernes faglige tillidshverv

Jørgen Georgsen er formand for Organisationen af Transfusionscentre i Danmark. Medlem af *European Blood Alliance's Board* og *Executive*. Medlem af *EBA's Benchmarking Working Group*.

Medlem af *Middle East and Europe Technical Advisory Group of the ICCBBA, Inc.* Chairman for *Standards Committee of ICCBBA, Inc.* Member of the Board of the *Irish Blood Transfusion Service*. Medlem af *Arbetsgruppen* og *Styrelsen för ADB inom blodverksamhet*. Medlem af Sundhedsstyrelsens Transfusionsmedicinske Råd. Medlem af bestyrelsen for Bloddonorerne i Odense. Sundhedsstyrelsens sagkyndige rådgiver i transfusionsmedicin. Medlem af Koordinationsudvalget for Syddansk Transfusionsvæsen. Formand for Region Syddanmarks Specialeeråd for Klinisk Immunologi.

Søren Thue Lillevang er medlem af Region Syddanmarks Specialeeråd 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*.

Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital

Torben Barington er formand for Dansk Selskab for Klinisk Immunologisk Udvalg for Immunologisk Diagnostik. Medlem af Specierådet for Klinisk Immunologi i Region Syddanmark. Medlem af *European Federation of Immunogenetics*. Medlem af Styregruppen for ph.d.-skolen for Infektionsmedicin, allergologi, mikrobiologi og immunologi, SDU. Formand for Det Sagkyndige Udvalg, Bloddonorernes Forskningsfond. Medlem af *Federation of Clinical Immunology Societies (FOCIS)*.

Mette Andersen er formand for styregruppen for E-læring for sygeplejersker og andre der opsætter transfusionsblod. Medlem af Specierådet for Klinisk Immunologi i Region Syddanmark. Medlem af *ISBT Working Party: Clinical Transfusion*.

Kjell Titlestad er formand i bestyrelsen for Dansk Transfusionsdatabase. Medlem af *ISBT Working Party: Clinical Transfusion*.

Kristian Assing er medlem af det Faglige Koordinationsudvalg i Region Syddanmark. Medlem af Specierådet for Klinisk Immunologi i Region Syddanmark.

Jan Nehlin er medlem af *Danish Stem Cell Society (DASCS)*. Medlem af *European Molecular Biology Organization*.

Dorte Kinggaard Holm er medlem af *European Blood Alliance's*

Working Group on Tissues and Cells. Medlem af *European Tissue Technical Advisory Group* nedsat af ICCBBA. Medlem af EBAs *Tissue and Cell Benchmarking Group*. Medlem af Dansk Selskab for Klinisk Immunologisk Udvalg Vedrørende Transfusionsoverført Smitte. Medlem af KIAs forskningsudvalg.

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

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

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, adjunkt, cand.scient., ph.d. Marianne Antonius Jakobsen.

Øvrig undervisning

Undervisning af medicinstuderende i kommunikation, Syddansk Universitet, Odense, Dana Bar-Shalom, 12., 24., 31. oktober, 2., 7., 8. november og 12. december.

Donormodtagelseskursus, OUH, Odense, Kristian Assing, 18. november.

A-kursus i Mikrobiologisk Donorscreening: Særlige forhold for Vævsdonorer, OUH, Odense, Dorte Kinggaard Holm, 9. november.

Undervisning af sygeplejersker i transfusionsmedicin, University College Lillebælt, Svendborg, Kristian Assing, 20. juni.

Oplæg i Videreuddannelsesrådet i Region Syd: E-læring i postgraduat medicinsk uddannelse, OUH, Odense, Mette Andersen Reeh, 10. marts.

Undervisning af anæstesisygeplejersker i RSD, Fredericia Kursuscenter, Fredericia, Kristian Assing, 10. februar.

Autoimmunologiske analyser - fokus på ANA, ENA og dsDNA, Dermatologisk Afdeling I, OUH, Odense, Anna Christine Nilsson, 27. januar.

Holdundervisning Medicinstudiet, Modul K4: Transfusionsmedicinske cases, Syddansk Universitet, Odense, Anna Christine Nilsson, 19. januar.

Serologikursus for erfarne bioanalytikere, Fredericia Kursuscenter, Fredericia, Mette Andersen Reeh, 23. november.

Avanceret Blodtypeserologi: Genomisk blodtypning, Fredericia Kursuscenter, Fredericia, Marianne Antonius Jakobsen, 27. oktober.

Undervisning i Patient Blood Management, Temadag Region Midtjylland og Region Nordjylland, Aalborg, Mie Topholm Bruun, 1. september.

Kvalitetssystemer og akkreditering i blodtydelaboratoriet. Kursus i avanceret blodtypeserologi for bioanalytikere i Region Syddanmark, Merete Eis Lund, 8. november.

Personalets deltagelse i kurser og kongresser mv.

34th International Congress of the International Society of Blood Transfusion, Dubai.

4th International Photopheresis Congress, Berlin, Tyskland.

9th Danish Paediatric Infectious Diseases Symposium, Korsør.

Acadre grundkursus, Vejle.

American Association of Blood Banks, Orlando, USA.

AMIR kursus, Odense.

AMU-kursus, EU efteruddannelse godschauffør, Odense.

Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital

Anvendt statistik i klinisk biokemi I og II, Odense.	cellelaboratorier, Aarhus.
Avanceret blodtypeserologi, Fredericia.	European Conference on Donor Health and Management, Cambridge, England.
Basal immunologi - En introduktion, Odense.	European Society for Immunodeficiencies Biennial Meeting, Barcelona, Spanien.
Bioanalytikerunderviser seminar, Ringe.	Excel grundkursus, Vejle.
Blødning og transfusionsmedicin, Århus.	Fagdag for bioanalytikere og laboranter, Fredericia.
DANAKs akkrediteringsdag, Nyborg.	Faglige udviklingsdage for dbios udviklingsgrupper, Odense.
Dansk Selskab for Klinisk Immunologis årsmøde, Middelfart.	Forbedringsagentuddannelsen, København.
Dansk Selskab for Kvalitet i Sundhedssektoren: Det nye kvalitetsprogram i Sundhedsvæsenet, Nyborg.	Fraværsindsatser, der rykker, MEDs rolle og ansvar, Odense. Grundlæggende lederuddannelse, Odense.
DEKS brugermøde, København.	High resolution HLA træning, Berlin, Tyskland.
Det Danske Bloddonorstudie (DBDS) seminar, Korsør.	IPFA Workshop, Lisabon.
Diplommodul - Formidlings- og undervisningspraksis, Odense.	Keystone Symposia Conference: B Cells at the Intersection of Innate and Adaptive Immunity, Stockholm, Sverige.
DM Fremtidens ledelsesudfordringer, København.	Konflikthåndteringskursus for TR, Kolding.
Donormodtagelse og kommunikation, Fredericia.	Kursus i avanceret blodtypeserologi, Fredericia.
European Blood Alliance Benchmarking Group Workshop on Testing, Bristol, England.	Kvalitet og kvalitetsledelse, Odense.
European Blood Alliance Benchmarking Workshop on Integrated Transfusion Service Models. Berlin, Tyskland, 9.-10. februar.	Køreteknik ajourføring, Kolind. Ledelse af konflikter, Fredericia.
ERFA møde for de danske stam-	Læring eller belæring, Vejle.

Læring eller belæring 2, Vejle.	Succession Meeting for Spectra Optia Users, Oslo, Norge.
Masterkursus i international virksomhedskommunikation, Odense.	Sygefravær, den svære samtale, Fredericia.
Netværksdag - et sundt arbejde, Kolding.	Tillidsrepræsentantkursus trin 1, Kolding.
Netværksdag - et sundt arbejde, Kolding.	Tillidsrepræsentantkursus trin 2, Kolding.
Neuroimmunologikursus ved Euroimmun Academy, Lübeck, Tyskland.	UCL Winterschool, Windsor, England.
Next Generation Innovation Q v. Abbott, Delkinheim, Tyskland.	Gaver til afdelingen inkl. donationer og legater
Next generation sequencing, Lisbon, Portugal.	Kræftens Bekæmpelse 37.500 kr.
Personalejura i praksis, Middelfart.	Fabrikant Jørgen Møllers Mindefond 30.000 kr.
Projektledelse, Odense.	Direktør Ib Henriksens Fond 25.000 kr.
QualiWare kursus, QualiWare Collaboration, Farum.	Carl & Ellen Hertz' Fond 10.000 kr.
SCANDAT/DBDS møde SSI, København.	Dagmar Marshals Fond 100.000 kr.
Scandinavian IFA course, Stockholm, Sverige.	Lægevidenskabens Fremme 50.000 kr.
Service i blodbanken - donorerne forventninger, Middelfart.	Anders Hasselbalchs Fond 70.000 kr.
Specialespecifikt kursus - Hæmoterapi og blodprodukter, Aalborg.	Internationaliseringspuljen, OUH 60.000 kr.
Specialistsatsning for forskningssekretærer, Modul 1, Odense.	Internationaliseringspuljen, OUH 300.000 kr.
Specialistsatsning for forskningssekretærer, modul 2, Odense.	Ph.d.-studienævnet, SDU 8.000 kr.
Stressramte på arbejdspladsen, Horsens.	Ph.d.-studienævnet, SDU 107.000 kr.

Mødedeltagelser

Georgsen J deltog i EBA Benchmarking Workshop on Integrated Transfusion Service Models. Berlin, Tyskland, 9.-10. februar. Dansk Selskab for Klinisk Immunologis årsmøde, Middelfart 9.-10. marts. Changing the lifelong blood donation ban on men who have sex with men – a scientific analysis of risks in Ireland and experiences from other countries. Dublin, Irland. 21.-22. april. EBA Benchmarking Workshop on Testing, Bristol, Storbritannien, 26.-27. april. 2nd European Conference on Donor Health and Management, Cambridge, United Kingdom., 13.-15. juli. XXXIVth Congress of the International Society of Blood Transfusion, Dubai, UAE, 3.-8. september. 69th Annual Meeting of the American Association of Blood Banks, Orlando, Florida, 22.-25. oktober.

Nielsen CN deltog i The 17th Biennial Meeting of the European Society for Immunodeficiencies, Barcelona, Spanien, 21.-24. september. Dansk Selskab for Klinisk Immunologis årsmøde, Middelfart 9.-10. marts.

Espensen L deltog i XXXIVth Congress of the International Society of Blood Transfusion, Dubai, UAE, 3.-8. september. 2 møder i den nationale ProSang gruppe og 2 møder i den nationale blodbanks IT-gruppe. Arbejdet i ISBT Working Party on Information

Technology, Amsterdam, Holland, 16.-18. februar.

Lillevang ST deltog i 4th International Photopheresis Congress, Berlin, Tyskland, 13.-14. oktober. Dansk Selskab for Klinisk Immunologis årsmøde, Middelfart 9.-10. marts.

Barrington T deltog i Keystone Symposia Conference: B Cells at the Intersection of Innate and Adaptive Immunity, Stockholm, Sverige, 29. maj - 2. juni. Møde med Bloddonorernes Forskningsråd, København, 11. oktober.

Sprogøe U deltog i 69th Annual Meeting of the American Association of Blood Banks, Orlando, Florida, 22.-25. oktober.

Jakobsen MA deltog i The 17th Biennial Meeting of the European Society for Immunodeficiencies, Barcelona, Spanien, 21.-24. September. 69th Annual Meeting of the American Association of Blood Banks, Orlando, Florida, 22.-25. oktober.

Lund ME deltog i Dansk Selskab for Klinisk Immunologis årsmøde, Middelfart 9.-10. marts. XXXIVth Congress of the International Society of Blood Transfusion, Dubai, UAE, 3.-8. september. 69th Annual Meeting of the American Association of Blood Banks, Orlando, Florida, 22.-25. oktober.

Assing K deltog i deltog i The 17th Biennial Meeting of the European Society for Immunodeficiency

- ciencies, Barcelona, Spanien, 21.-24. september.
- Reeh MA* deltog i ISBT Clinical Transfusion Working Party Business Meeting, Amsterdam, Holland, 19.-20. januar.
- Bruun MT* deltog i The 17th Biennial Meeting of the European Society for Immunodeficiencies, Barcelona, Spanien, 21.-24. september.
- Holm N* deltog i The 17th Biennial Meeting of the European Society for Immunodeficiencies, Barcelona, Spanien, 21.-24. September.
- Mortensen SB* deltog i The 17th Biennial Meeting of the European Society for Immunodeficiencies, Barcelona, Spanien, 21.-24. september.
- Rasmussen MHS* deltog i 69th Annual Meeting of the American Association of Blood Banks, Orlando, Florida, 22.-25. oktober.
- Holm DK* deltog i Dansk Selskab for Klinisk Immunologis årsmøde, Middelfart 9.-10. marts. XXXIVth Congress of the International Society of Blood Transfusion, Dubai, UAE, 3.-8. september. 25h Congress of the European Association of Tissue Banks, Hannover, Tyskland, 23. – 25. november.
- Paarup HM* deltog i Dansk Selskab for Klinisk Immunologis årsmøde, Middelfart 9.-10. marts.
- 2nd European Conference on Donor Health and Management, Cambridge, United Kingdom., 13.-15. juli.
- Jensen DJ* deltog i 9th Danish Paediatric Infectious Diseases Symposium, Korsør, 7.-8. oktober.
- Wihan HIA* deltog i Dansk Selskab for Klinisk Immunologis årsmøde, Middelfart 9.-10. marts.

Publikationer

Andersen LB, Dechend R, Jørgensen JS, Luef BM, Nielsen J, Barington T, Christesen HT. Prediction of preeclampsia with angiogenic biomarkers: Results from the prospective Odense Child Cohort Hypertens Pregnancy. 2016;35:405-19.

Assing K, Nielsen C, Jakobsen M, Scholze A, Nybo M, Soerensen G, Mortensen S, Vejen K, Barington T, Bistrup C. Evidence of perturbed germinal center dynamics, but preserved antibody diversity, in end-stage renal disease. *Immun Inflamm Dis* 2016;4:225-34.

Bruun MT, Pendry K, Georgsen J, Manzini P, Lorenzi M, Wikman A, Borg-Aquilina D, van Pampus E, van Kraaij M, Fischer D, Meybohm P, Zacharowski K, Geisen C, Seifried E, Liunbruno GM, Follèa G, Grant-Casey J, Babra P, Murphy MF. Patient Blood Management in Europe: surveys

- on top indications for red blood cell use and Patient Blood Management organization and activities in seven European university hospitals. *Vox Sang* 2016;111:391-8.
- Burgdorf KS, Felsted N, Mikkelsen S, Nielsen MH, Thørner LW, Pedersen OB, Sørensen E, Nielsen KR, Bruun MT, Werge T, Erikstrup C, Hansen T, Ullum H.* Digital questionnaire platform in the Danish Blood Donor Study. *Comput Methods Programs Biomed* 2016;135:101-4.
- Dellgren C, Ekwelum VAC, Ormhøj M, Pallesen N, Knudsen J, Nehlin JO, Barington T.* Low Constitutive Cell Surface Expression of HLA-B Is Caused by a Posttranslational Mechanism Involving Glu180 and Arg239. *J Immunol* 2016;197:4807-16.
- Dydensborg Sander S, Størdal K, Plato Hansen T, Nybo Andersen AM, Murray JA, Lillevang ST, Husby S.* Validation of celiac disease diagnoses recorded in the Danish National Patient Register using duodenal biopsies, celiac disease-specific antibodies, and human leukocyte-antigen genotypes. *Clin Epidemiol* 2016;8:789-99.
- Edgren G, Hjalgrim H, Rostgaard K, Lambert P, Wikman A, Norda R, Titlestad KE, Erikstrup C, Ullum H, Melbye M, Busch MP, Nyrén O.* Transmission of Neurodegenerative Disorders Through Blood Transfusion: A Cohort Study. *Ann Intern Med* 2016;165:316-24.
- Glintborg B, Højgaard P, Lund Hetland M, Steen Krogh N, Kollerup G, Jensen J, Chrysidis S, Jensen Hansen IM, Hollandsen Fischer M, Højland Hansen T, Nilsson AC, Espesen J, Nordin H, Rasmussen Loft AG, Pelck R, Lorenzen T, Flejsborg Oeftiger S, Unger B, Jaeger F, Mosborg Petersen P, Rasmussen C, Dreyer L.* Impact of tobacco smoking on response to tumour necrosis factor-alpha inhibitor treatment in patients with ankylosing spondylitis: Results from the Danish nationwide DANBIO registry. *Rheumatology (Oxford)* 2016;55:659-68.
- Halmin M, Chiesa F, Vasan SK, Wikman A, Norda R, Rostgaard K, Pedersen OBV, Erikstrup C, Nielsen KR, Titlestad KE, Ullum H, Hjalgrim H, Edgren G.* Epidemiology of Massive Transfusion: A Binational Study From Sweden and Denmark. *Crit Care Med* 2016;44:468-77.
- Harritshøj LH, Holm DK, Sækmose SG, Jensen BA, Hogema BM, Fischer TK, Midgley SE, Krog JS, Erikstrup C, Ullum H.* Low transfusion transmission of hepatitis E among 25,637 single-donation, nucleic acid-tested blood donors. *Transfusion* 2016;56:2225-32.

- Itenov TS, Kirkby NS, Bestle MH, Nehlin JO.* Biomarkers of replicative senescence revisited. In: Rattan SIS, Hayflick L, ed. by. Cellular Ageing and Replicative Senescence. Cham: Springer International Publisher AG: 2016. p. 203.
- Jarius S, Ruprecht K, Kleiter I, Nyberg-Oksanen E, Morgan S, Borisow N, Asgari N, Pitarokoili K, Pache F, Stich O, Beume LA, Hümmert MW, Trebst C, Ringelstein M, Aktas O, Winkelmann A, Buttman M, Schwarz A, Zimmermann H, Brandt AU, Franciotta D, Capobianco M, Kuchling J, Haas J, Korporal-Kuhnke M, Lillevang ST, Fechner K, Schanda K, Paul F, Wildemann B, Reindl M.* MOG-IgG in NMO and related disorders: a multicenter study of 50 patients. Part 1: Frequency, syndrome specificity, influence of disease activity, long-term course, association with AQP4-IgG, and origin. *J Neuroinflammation* 2016;13:279.
- Müller AC, Jakobsen MA, Barington T, Vaag AA, Grunnet LG, Olsen SF, Kamper-Jørgensen M.* Microchimerism of male origin in a cohort of Danish girls. *Chimerism* 2015;6:67-75.
- Mössner BK, Staugaard B, Jensen J, Lillevang ST, Christensen PB, Holm DK.* Dried blood spots, valid screening for viral hepatitis and human immunodeficiency virus in real-life. *World J Gastroenterol* 2016;22:7604-12.
- Sydenham V, Georgsen J, Jansen E.* Managing donors and donation sessions to improve donor service and session productivity. *ISBT Science Series*. 2016;11:277-84.
- Rigas AS, Pedersen OB, Burgdorf KS, Bruun MT, Sørensen E, Erikstrup C, Ullum H.* Tools and challenges in creating a biobank in a modern blood bank: experience from the Danish Blood Donor Study (DBDS). *Vox Sang* 2016;11:182-7.
- Seheult JN, Lund ME, Yazer MH, Titlestad KE.* Factors associated with vasovagal reactions in apheresis plasma and whole blood donors: A statistical-epidemiological study in a European donor cohort. *Blood Res* 2016;51:293-6.
- Soelberg K, Larsen SR, Mørch M, Thomassen M, Brusgaard K, Paul F, Smith TJ, Godballe C, Grauslund J, Lillevang ST, Asgari N.* Aquaporin-4 IgG autoimmune syndrome and immunoreactivity associated with thyroid cancer. *Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm* 2016;3:e252.

Svendsen AJ, Gervin K, Lyle R, Christiansen L, Kyvik K, Junker P, Nielsen C, Houen G, Tan Q. Differentially Methylated DNA Regions in Monozygotic Twin Pairs Discordant for Rheumatoid Arthritis: An Epigenome-Wide Study. Front Immunol 2016;7:1-10.

Traustadóttir GÁ, Jensen CH, Thomassen M, Beck HC, Mortensen SB, Laborda J, Baladrón V, Sheikh SP, Andersen DC. Evidence of non-canonical NOTCH signaling: Delta-like 1 homolog (DLK1) directly interacts with the NOTCH1 receptor in mammals. Cell Signal 2016;28:246-54.

Vasan SK, Chiesa F, Rostgaard K, Magnusson PKE, Halmin M, Nielsen KR, Titlestad KE, Hjalgrim H, Edgren G. Lack of association between blood donor age and survival of transfused patients. Blood 2016;127:658-61.

Vasan SK, Rostgaard K, Majeed A, Ullum H, Titlestad KE, Pedersen OBV, Erikstrup C, Nielsen KR, Melbye M, Nyrén O, Hjalgrim H, Edgren G. ABO Blood Group and Risk of Thromboembolic and Arterial Disease: A Study of 1.5 Million Blood Donors. Circulation 2016;133:1449-57.

Waters P, Reindl M, Saiz A, Schanda K, Tuller F, Kral V, Nytrova P, Sobek O, Nielsen HH, Barington T, Lillevang ST, Illes Z, Rentzsch K, Berthele A, Berki T, Granieri L, Bertolotto A, Giometto

B, Zuliani L, Hamann D, van Pelt ED, Hintzen R, Höftberger R, Costa C, Comabella M, Montalban X, Tintoré M, Siva A, Altintas A, Deniz G, Woodhall M, Palace J, Paul F, Hartung HP, Aktas O, Jarius S, Wildemann B, Vedeler C, Ruiz A, Leite MI, Trillenber P, Probst M, Saschenbrecker S, Vincent A, Marignier R. Multicentre comparison of a diagnostic assay: aquaporin-4 antibodies in neuromyelitis optica. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2016;87:1005-15.

Foredrag

Georgsen J. Single European Code, ISBT 128 & IT. Styrelsen for Patientsikkerhed. Aarhus, 8. november.

Georgsen J. Integrated Blood Transfusion Organization. EBA Workshop. Integrated Transfusion Service models. Berlin, Tyskland, 9.-10. november.

Holm DK, Georgsen J, Harritshøj LH. Use of preanalytical equipment - Denmark. EBA BMG WS on Testing, Bristol, UK, 26.-27. april.

Holm DK. Dried Blood Spot, valid screening for viral hepatitis and HIV in real-life. Dansk Institut for Ekstern Kvalitetssikring for Laboratorier i Sundhedssektoren, København, 28.-29. september.

Holm DK. Dried Blood Spot, valid screening for viral hepatitis and

- HIV in real-life. Dansk Selskab for Klinisk Immunologis årsmøde, Middelfart, 9.-10. marts.
- Nielsen C.* Stamcellebehandling. Social- og Sundhedsskolen Fyn, Odense, 12. oktober.
- Nielsen C.* Bestemmelse af trombocytfunktionen ved trombocytopeni. Dansk Selskab for Klinisk Immunologis årsmøde, Middelfart, 9. marts.
- Posters**
- Assing K, Nielsen C, Jakobsen MA, Rasmussen LD.* IL-21 dysregulation as the mechanistic link bridging: EBV infection, CD8 lymphopenia, absent pTfh generation, reduced humoral immunity and autoimmunity: a case. The 17th Biennial Meeting of the European Society for Immunodeficiencies, Barcelona, Spanien, 21.-24. september.
- Bruun MT, Vinholt PJ, Jakobsen MA, Frederiksen H, Nielsen C.* Case report: Normal platelet aggregation in a 54-year old male with a missense mutation in the WAS-gene and a phenotype of X-linked thrombocytopenia. The 17th Biennial Meeting of the European Society for Immunodeficiencies, Barcelona, Spanien, 21.-24. september.
- Holm DK.* Dried Blood Spot Valid Real-life Screening. 5th International Symposium on Hepatitis Care in Substance Users, Oslo, Norge, 7.- 9. september.
- Holm DK, Sækmose SG, Homberg KM, Harritshøj LH, Ullum H, Jensen BA, Christiansen M, Liebert UG, Georgsen J, Erikstrup C.* Prevalence of West Nile Virus among Danish Blood donors. 34th International Congress of the ISBT, Dubai, UAE, 3.-8. september.
- Jakobsen MA, Nielsen C, Holm N, Fisker N.* A novel mutation detected in a patient with familial hemophagocytic lymphohistiocytosis 3 (FLH3). The 17th Biennial Meeting of the European Society for Immunodeficiencies, Barcelona, Spanien, 21.-24. september.
- Jakobsen MA, Nielsen C, Holm N, Fisker N.* A novel mutation detected in a patient with Familial Hemophagocytic Lymphohistiocytosis 3 (FLH3). The 17th Biennial Meeting of the European Society for Immunodeficiencies, Barcelona, Spanien, 21.-24. september.
- Jakobsen MA, Dellgren C, Sheppard C, Yazer M, Sprogøe U.* The Use of Next Generation Sequencing For Determination of Alleles of Rare Blood Group antigens 69th Annual Meeting of the American Association of Blood Banks, Orlando, Florida, 22.-25. oktober.
- Just SA, Nielsen C, Davidsen, Bjerring N, Hejbøl EK, Hansen SWK, Schrøder HD, Hansen IMJ, Barington T, Lindegaard H.* Circulating CD45+ CD34+

- CD11b+ cells are immature fibrocytes and the level correlates with the number of mononuclear cells that *in vitro* differentiate to mature fibrocytes: A potential new marker for interstitial lung disease in Rheumatoid Arthritis. The 17th Annual Meeting of the European League Against Rheumatism, London, UK. 8.-11. juni.
- Lund ME, Yazer M, Titlestad KE.* Vasovagal Reaction Rates Differ Between Apheresis Plasma Donations And Whole Blood Donations. 69th Annual Meeting of the American Association of Blood Banks, Orlando, Florida, 22.-25. oktober.
- Lund ME, Titlestad KE.* Comparison of Quality Indicator Rates in Plasma Donors and Whole Blood Donors. ISBT 34th International Congress of the ISBT, Dubai, UAE, 3.-8. september.
- Vinholt PJ, Frederiksen H, Hvas A-M, Sprogøe U, Nielsen C.* Reduced platelet aggregation, independent of platelet count, in malignant homological disease: A novel flow-cytometric approach. EHA 2016. The 21st European Hematology Association Congress, København. 9.- 12. juni.
- Vinholt PJ, Frederiksen H, Hvas A-M, Sprogøe U, Nielsen C.* Platelet aggregation determined in thrombocytopenic patients with malignant hematological disease: A novel flow cytometric approach. Nordic Congress in Clinical Biochemistry, Odense, 14.-17. juni.
- Øvrehus AL, Birkemose I, Holm DK, Moessner BK, Krarup H, Christensen PB.* Four weeks of sofosbuvir, ledipasvir and ribavirin with or without interferon give high cure rates in drug users with hepatitis C - a randomized controlled trial (4WIDUC), AASLD Liver Meeting, Boston, USA, 11.-15. november.

KIAs afdelingsledelse, sektioner, tillids- & sikkerhedsrepræsentanter	specialistsekretær Hanne Albæk (donorsekretariat)
Afdelingsledelse	specialistsygeplejerske Lis Kristensen (blodbussen)
ledende overlæge Jørgen Georgsen	specialistsygeplejerske Lene Brink (patientafereser, OUH)
Sektionsledere	specialistbioanalytiker Anne-Mette Henneby (fraktioneringen)
overlæge Jørgen Georgsen (administration & edb)	Knoglebank
overlæge, ph.d. Ulrik Sprogøe (analyser)	cand.scient., ph.d. Dorte Kinggaard Holm
overlæge, ph.d. Kjell Titlestad (produktion)	Analyser
overlæge, ph.d. Søren Thue Lillevang (kvalitet, stedfortræder for afdelingsledelsen)	overlæge, ph.d. Ulrik Sprogøe (analyseansvarlig)
professor, overlæge, dr.med. Torben Barington (forskning & undervisning)	afdelingsbioanalytiker Berit Antonsen (Erythrocytlaboratorium)
Administration	afdelingsbioanalytiker Marianne G. Pedersen (Erythrocytlaboratorium)
overlæge Jørgen Georgsen	cand.scient., ph.d. Christian Nielsen (Leukocytlaboratorium)
ledende bioanalytiker Helle Ottensen Andersen (personaleansvarlig)	cand.scient., ph.d. Marianne Antonius Jakobsen (Molekylærbiologisk Laboratorium)
afdelingsbioanalytiker Lone Espensen (edb-ansvarlig)	cand.scient., ph.d. Dorte Kinggaard Holm (HIV/Hepatitislaboratorium)
ac-fuldmægtig Mads Windel Christensen (leder af administrativt sekretariat)	afdelingsbioanalytiker Lis Rasmussen (Autoimmunlaboratorium)
Produktion	Kvalitet
overlæge, ph.d. Kjell Titlestad (produktionsansvarlig)	overlæge, ph.d. Søren Thue Lillevang (kvalitetsansvarlig)
afdelingsbioanalytiker Lene Dybendal Hald Andersen (produktion)	cand.scient. Merete Eis Lund (kvalitetsleder)

**Klinisk Immunologisk Afdeling
Odense Universitetshospital**

Forskning og undervisning

professor, overlæge, dr.med.
Torben Barington (ansvarlig for
forskning og undervisning)
bioanalytiker Helle Wihan
(ansvarlig for bioanalytikerstude-
rende)

Lokal-MED-udvalg (LMU)

Medarbejderside

Heidi Jørgensen, bioanalytiker
(næstformand)
Paimane Nielsen, bioanalytiker,
arbejds miljørepræsentant
Tina Haugaard Tournebize, læ-
gesekretær
Helene Martina Paarup, læge
Poul Erik Lundbæk, chauffør

Lederside

Jørgen Georgsen, ledende over-
læge (formand)
Helle Ottesen Andersen, ledende
bioanalytiker
Lene Dybendal, afdelingsbioana-
lytiker
Merete Eis Lund, kvalitetsleder
Berit Antonsen, afdelingsbioana-
lytiker

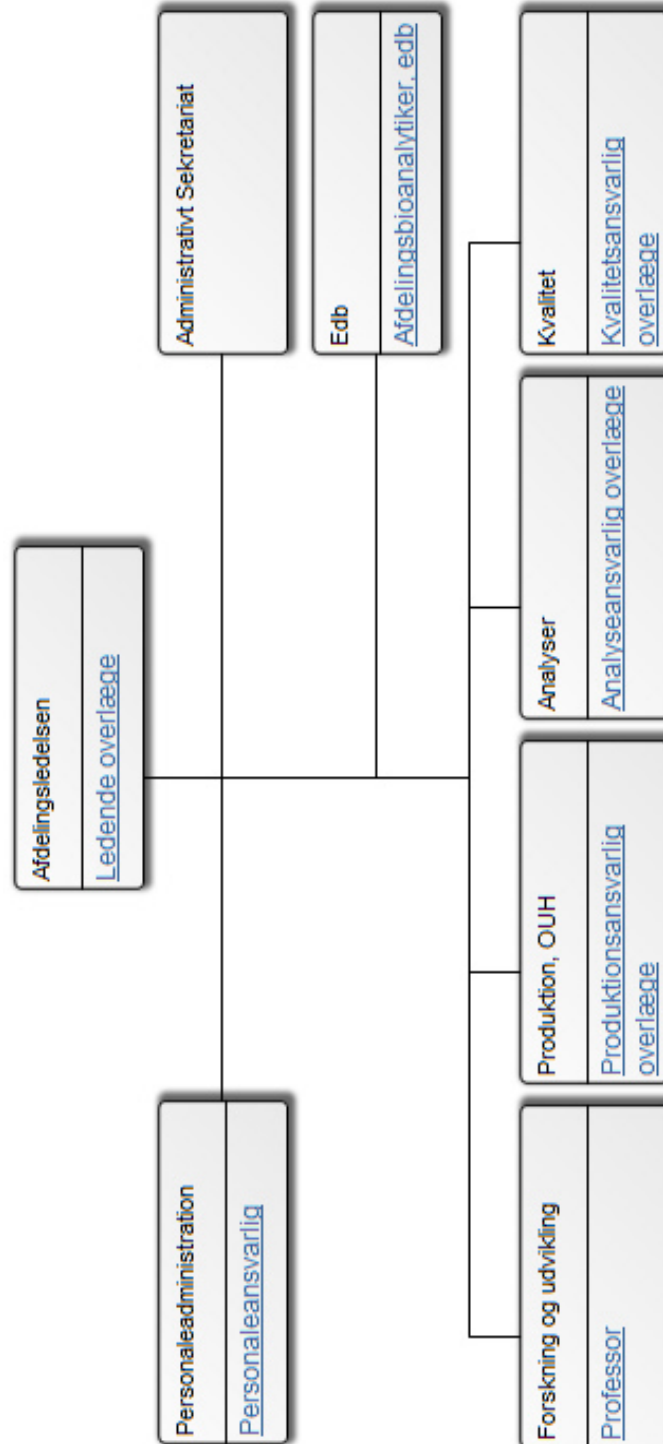
Sikkerhedsgruppe

arbejdslederrepræsentant,
cand.scient. Merete Eis Lund
arbejds miljørepræsentant bio-
analytiker Lene Dybendal fra
01.01.-31.03.2016
arbejds miljørepræsentant bio-
analytiker Paimane Nielsen fra
01.04.-31.12.2016

Tillidsrepræsentanter

bioanalytiker Heidi Jørgensen
læge Mie Topholm Bruun
lægesekretær Tina Haugaard
Tournebize

Figur 5. KIAs organisationsdiagram



Tabel 5. Normering og personaleforbrug

	<i>Normering ultimo 2016</i>	<i>Forbrug 2016</i>	<i>Forbrug i %</i>
Overlæger	5,25	5,12	98%
Reservelæger	5,64	4,52	80%
Afdelingslæge	2,00	2,19	110%
Sygeplejersker	9,25	4,51	49%
Lægeseekretærer	6,62	7,53	114%
Biologer	5,00	6,00	120%
Ledende bioanalytiker	1,00	1,25	125%
Afdelingsbioanalytikere	5,00	4,27	85%
Bioanalytikerundervisere	1,00	0,87	87%
Bioanalytikere	54,35	52,22	96%
Uaut. bioanalytikere	0,00	6,91	-
Chauffør	2,00	1,05	53%
Husassistent	1,00	1,00	100%
Teknisk servicemedarbejder	1,00	1,00	100%
AC fuldmægtig	1,00	1,00	100%
Social- og Sundhedsassistenter	1,00	0,00	0%
Ingeniør	1,00	1,00	100%
Flexjob	1,19	0,95	80%
I alt normering	103,30	101,39	98%

Tabel 6. Tapninger og blodforbrug i Region Syddanmark

Antal enheder	Erythrocytprodukter	
	Erythrocytsuspension fra fuldblodtapning	Andre erythrocytprodukter fuldblodtapning
Fremstillet selv	44.310	30
Modtaget fra andre regioner	473	3
Lager den 01-01-2016	1.814	35
Ind i alt	46.597	68
Leveret til eget sygehus	43.406	0
Levet til andre regioner	9	0
Leveret til fraktionering (CSL)		
Kasseret	1.524	8
Uddateret	302	0
Anvendt til andet formål	28	25
Lager den 31-12-2016	1.499	0
Ud i alt	46.768	33
		Fuldblod
Antal tapninger		44.354
Antal donorer som har afgivet blod/blodkomponenter i 2016		25.435

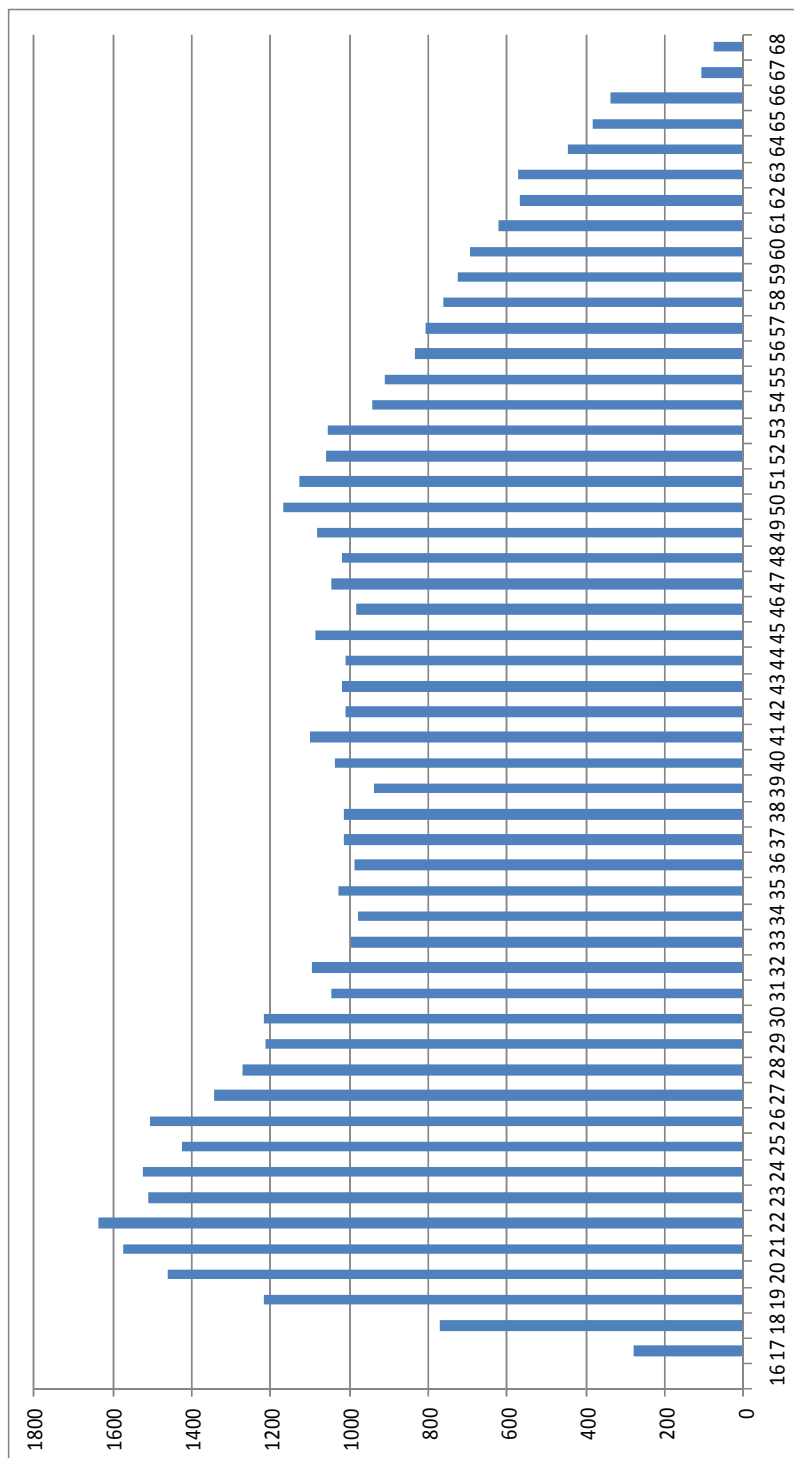
Tabel 6. Tapninger og blodforbrug i Region Syddanmark

Antal enheder	Frisk frosset plasma					
	Antal enheder (FFP) fra fuld-blodstapning	Antal enheder (ferske) fra fuld-blodstapning	Antal aferese-procedurer mhp fremstilling af plasma til transfusion	Antal plasmaferese-enheder (FFP) beregnet til transfusion	Antal plasmaferese-enheder (ferske) beregnet til transfusion	Antal aferese-procedurer mhp fremstilling af plasma til medicin
Fremstillet selv	44.272	0	835	1.662	0	17.501
Modtaget fra andre regioner	50	0		0	0	
Lager den 01-01-2016	1.238	0		338	0	55
Ind i alt	45.560	0		2.000	0	17.556
Leveret til eget sygehus	7.582	0		1.089	0	
Leveret til andre regioner	61	0		133	0	
Leveret til fraktionering (CSL)	34.956	0		0	0	17.310
Kasseret	1.728	0		400	0	135
Uddateret	547	0		137	0	0
Anvendt til andet formål	9	0		2	0	1
Lager den 31-12-2016	965	0		290	0	63
Ud i alt	45.848	0		2.051	0	17.509
Antal kg plasma leveret til fremstilling af medicin	10.719	0		0	0	11.158
			Plasmaferese			
Antal tapninger			18.349			
Antal donorer som har afgivet blod/bloodkomponenter i 2016			4.482			
Plasma leveret til fraktionering (kg)			21.877			

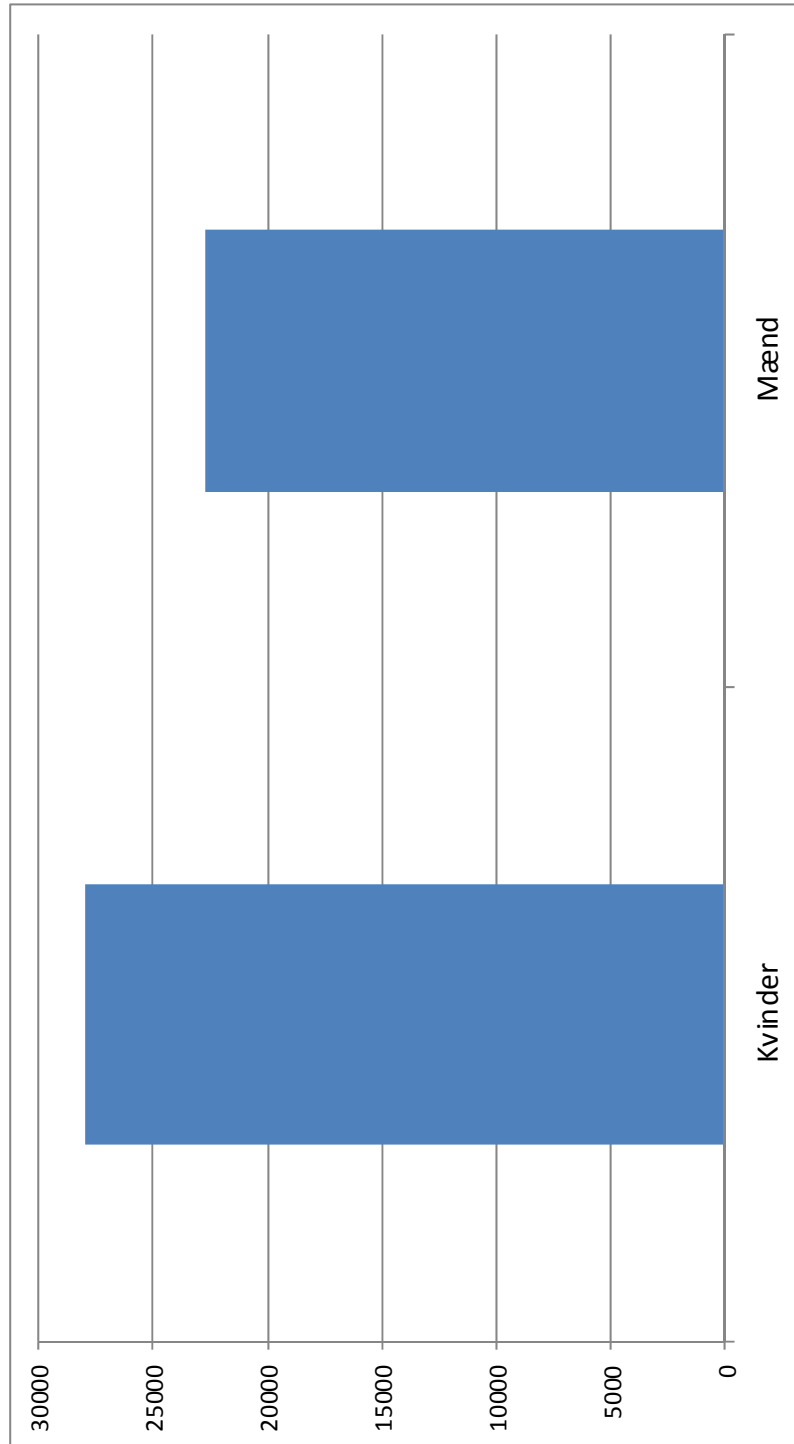
Tabel 6. Tapninger og blodforbrug i Region Syddanmark

	Trombocytprodukter							
	Trombocytter fremstillet fra buffy-coats				Trombocyttafereser		Trombocyttafereser	
	Enkeltportioner	Pulje af 2	Pulje af 3	Pulje af 4	Antal afe-resetapninger	Antal komponenter fremstillet fra afe-reser		
Fremstillet selv	0	0	0	7.765	106	207		
Modtaget fra andre regioner	0	0	0	35		89		
Lager den 01-01-2016	0	0	0	121		12		
Ind i alt	0	0	0	7.921		308		
Leveret til eget sygehus	0	0	0	6.642		223		
Leveret til andre regioner	0	0	0	15		1		
Leveret til fraktionering (CSL)								
Kasseret	0	0	0	418		11		
Uddateret	0	0	0	764		46		
Anvendt til andet formål	0	0	0	4		0		
Lager den 31-12-2016	0	0	0	89		4		
Ud i alt	0	0	0	7.932		285		
Thrombocyttaferese								
Antal tapninger							110	
Antal donorer som har afgivet blod/blodkomponenter i 2016							72	

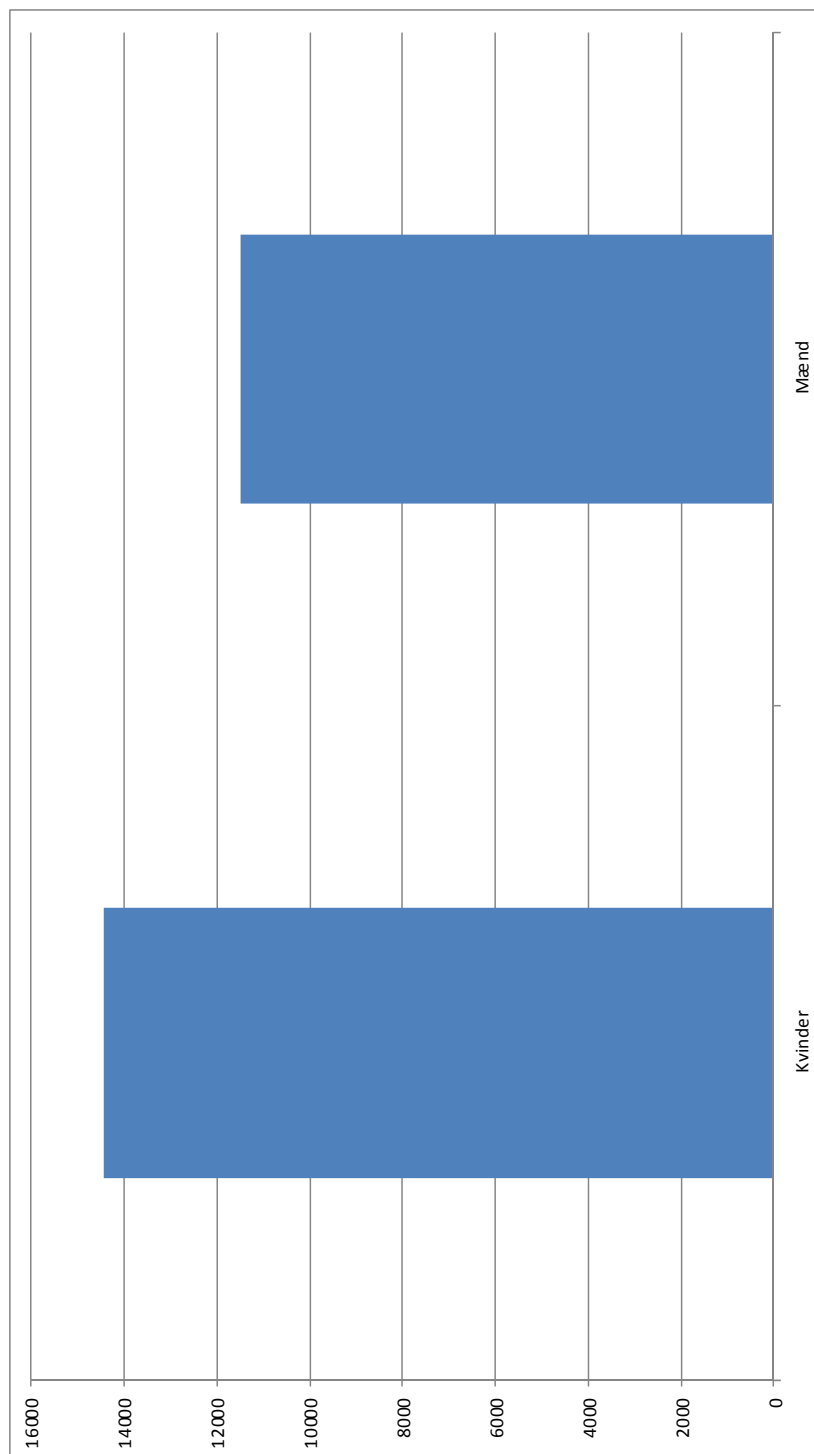
Figur 6. Donorer i Region Syddanmark fordelt på alder



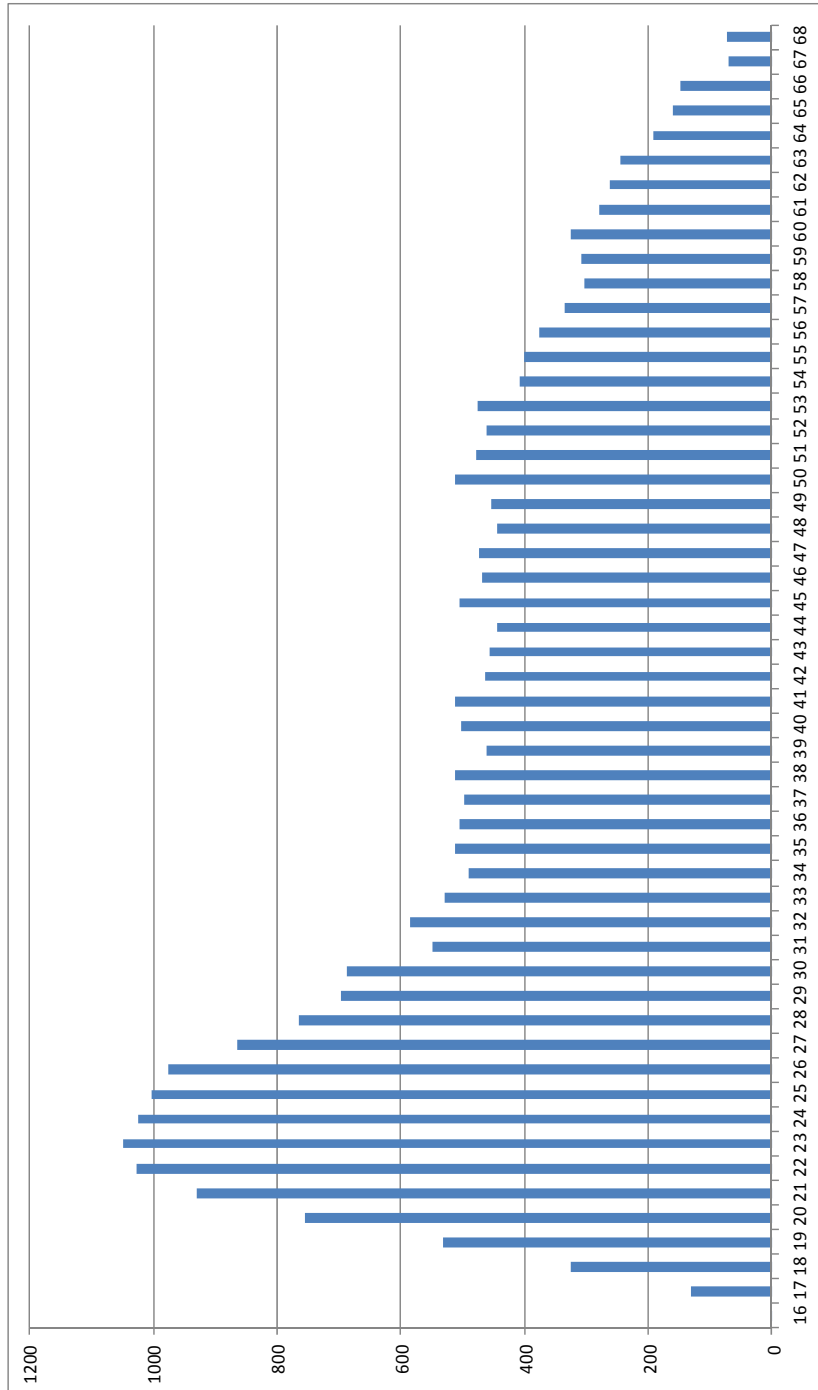
Figur 7. Donorer i Region Syddanmark fordelt på køn



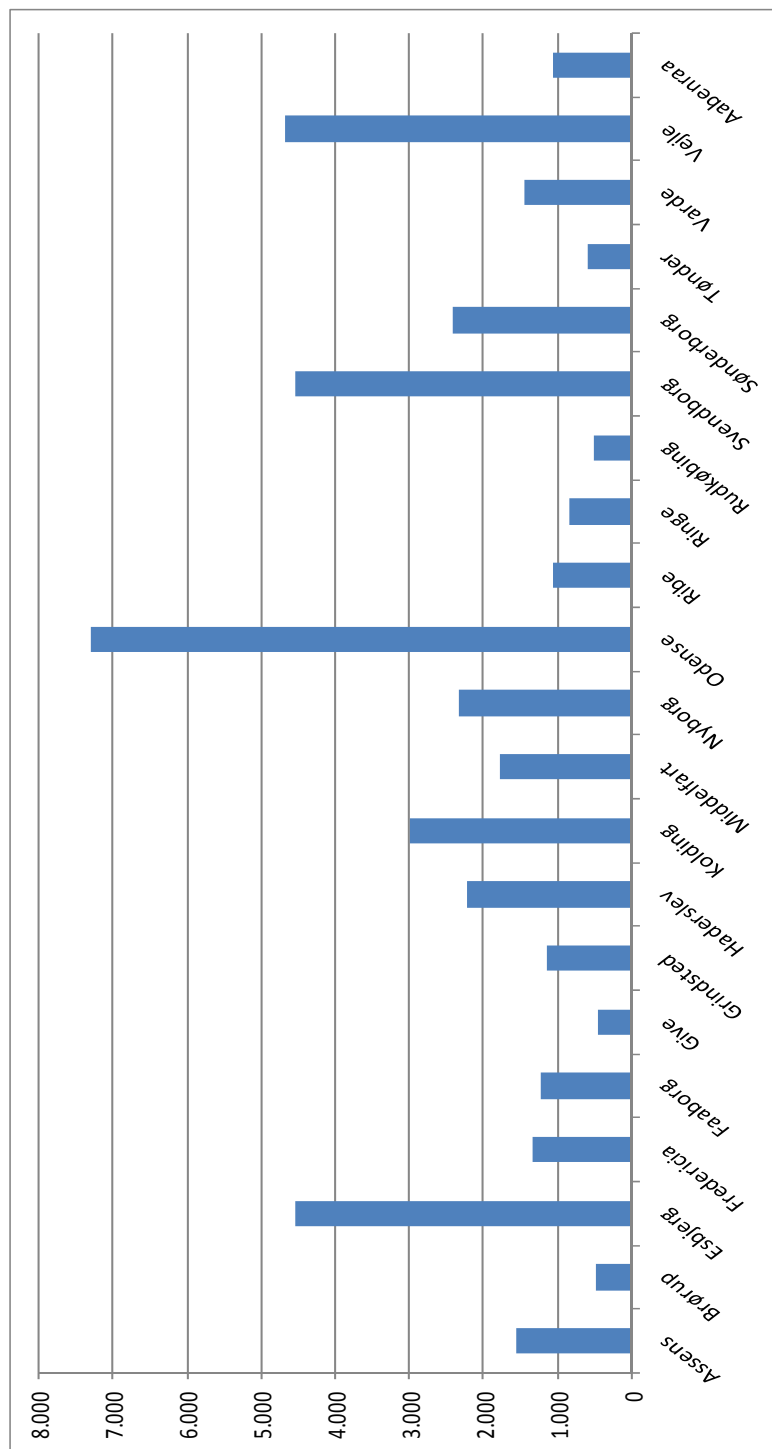
Figur 9. Donorer på Fyn fordelt på køn



Figur 8. Donorer på Fyn fordelt på alder



Figur 10. Fuldblodstapninger fordelt på tappesteder/
holdepladser



Tabel 7. Produktionsstatistik

Syddansk Tranfusionsvæsen	2014	2015	2016
SAG-M blod LD	58.840	48.669	44.310
TC pools LD	9.196	7.997	7.765
FFP	58.808	48.533	44.272
Trombocytfereser	132	69	110
Plasmafereser, donorer	1.503	10.689	18.349
Alle tapninger på Fyn	31.322	31.235	36.925

	2014	2015	2016
Plasmaferese, patienter	299	310	266
Stamcelleferese	120	117	105

Tabel 7. Erythrocytlaboratoriet

	2014	2015	2016
BAC-test	35.272	33.783	31.276
BF-test	1.525	1.344	1.348
BF-test, antal forlig	5.708	4.303	4.787
Blodtypebestemmelse	22.669	21.828	23.055
Hastebloodtype	1	-	-
Direkte antiglobulintest, DAT	1.161	1.099	1.244
D weak	1.667	1.555	1.721
Antistofidentifikation	808	774	1.017
Titring af erythrocytantistoffer	166	167	193
Erythrocytfænotypebestemmelse	829	703	335
AB0 immunisering	10	4	6
Antistofundersøgelse strikte	1	1	2
D1 og D2 gentagelse	1	-	1
Donath Landsteiners test	3	4	3
Svag RhD	-	-	49
Eluering	18	7	17
Isohæmaglutinintiter	99	38	-
KAT screening	206	152	119
KAT, titer, termisk amplitude	23	15	24
RhD på nyfødte	44	26	20
Rhd på navlesnor	11	5	16
Specifikke DAT	225	198	206
Udvidet titring af anti-A og anti-B	137	85	160
Undersøgelse efter transfusionskomplikationer	15	11	33
Undersøgelse for svag A-type	11	1	7
Omprøve (blodtype)	2	3	-
ROTEM	-	-	987
ROTEM - hepariniseret patient	-	-	148
Partiel RhD bestemmelse	-	-	8
Antal analysesvar i alt	70.612	66.106	66.782
Opdateringssvar	4.353	6.231	2.261
Præliminærsvar	623	547	659

Tabel 7. Positive fund af erythrocytantistoffer

Identificerbare antistoffer		
Antal undersøgelser i alt	Heraf positive med antistoffer identificeret 1. gang	Heraf positive med antistoffer identificeret tidligere
1.017	564	453

DAT	
Antal undersøgelser i alt	Heraf positive
1.244	564

**Klinisk Immunologisk Afdeling
Odense Universitetshospital**

Tabel 7. Leukocytlaboratoriet

	2014	2015	2016
HLA-specifikke antistoffer	223	166	243
Stamcelle CD34	669	290	165
Lymfocytmembranmarkør, udvidet	85	81	69
Lymfocytfunktion	4	-	-
CD3/CD4/CD8	1.719	1.678	1.740
PNH-undersøgelse	5	7	9
Føtomaternel blødning	13	18	35
Kappa/Lambda letkæder	2.816	3.221	3.492
Leukocount	2.070	1.114	1.185
Immunfænotype T-,B-,NK-celler	313	280	388
Frosset serum	17	3	8
DHR-test	54	48	53
Immunglobulin A	9.359	10.347	10.428
Immunglobulin G4	-	9	117
Immunglobulin G subklasse	585	630	512
Mannosebindende lektin konc.	508	565	531
NK funktionstest	2	2	4
Komplementscreening	120	126	81
Frosset EDTA-Plasma	6	2	-
Frosne mononucl. celler	53	25	13
Stamcelleviabilitet	224	156	145
Diverse Flow	-	4	12
MPO analyser	-	-	8
Frys celler projektprøver	-	-	195
Blodprøvetagning	-	-	316
Antal analysesvar i alt	18.845	18.772	19.741

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

Leucocountkontrol (5 styks: PLT høj og lav; RBC høj og lav samt PBS)	361
TBNK analyse	128
CD3,4,8 flowanalyse	36
CD34 KTR LOW/HIGH	394
Validering nye opsætninger. Flow RhD, CD38/ Flow Direkte Antiglobulin Test/Basofil aktiveringstest	167
CD34	19
Screening for HLA-antistoffer	68
HLA-B27	0
PNH	10
HbF	112
IgG1-4 subklasser	432
IgA	296
IgG	156
Free Kappa /lambda	376
Kvantitativ RhD flowanalyse	0
Perforinbestemmelse (intracellulært)	0
GP screen	0
Komplement screening	24
NK degranuleringstest	7
NK funktionstest	0
MBL	72
Diverse flowanalyser i forbindelse med forskning eller specifikke diagnoser) samt SYNRA	239
I alt	2.897

**Klinisk Immunologisk Afdeling
Odense Universitetshospital**

Tabel 7. Molekylærbiologisk Laboratorium

	2014	2015	2016
HLA-B 27 genomisk	120	776	1.765
HLA-AB*	18	14	-
HLA-DQB1	-	-	6
HLA-klasse I typebestemmelse (A,B,C)	276	217	299
HLA-klasse II typebestemmelse (DR,DQ)	255	179	230
HPA typebestemmelse	1	4	9
Somatisk hypermutation	12	12	9
Føtal RhD-bestemmelse	1.701	1.721	1.964
DQ 2/8 typebestemmelse	608	644	744
HLA-B51	3	9	9
HLA-B5701	64	69	54
Frosset DNA - fuldblod	8	-	-
Oprensat DNA fra fuldblod	1	-	-
Sekventeringer (immunodefekt)*	181	137	152
Celler (B)-Celletype	55	41	44
Celler (Marv)-Celletype	23	10	12
IL28B intron HCV SNP	117	134	71
Bloodchip	1	-	1
CDE (genomisk bestemt)	29	23	34
Kell, Kidd, Duffy genomisk bestemt	12	2	-
MNSs genomisk bestemt	7	2	1
AB0 genomisk bestemt	4		1
Frosset DNA - mononucleære celler	1	1	-
Frosset EDTA-blod	7	10	-
Frosne mononucleære celler fra EDTA-blod	2	2	13
Frosne mononucl. celler fra KM - CPDA	1	1	-
Frosne mononucl. celler fra KM - EDTA	-	1	1
Filaggrin-mutationsanalyse	3	4	4
Hemophagocytic lymphohistiocytosis	-	-	3
Svag RhD genomisk bestemt	12	6	6
Sjældne antigener genomisk bestemt	33	4	31
Sekventering blodtypegener	28	-	8
RhD sekventering	7	5	15
Id core XT	-	12	80
Mannosebindende lektin genotype		49	61
Antal analysesvar i alt	3.590	4.089	5.627

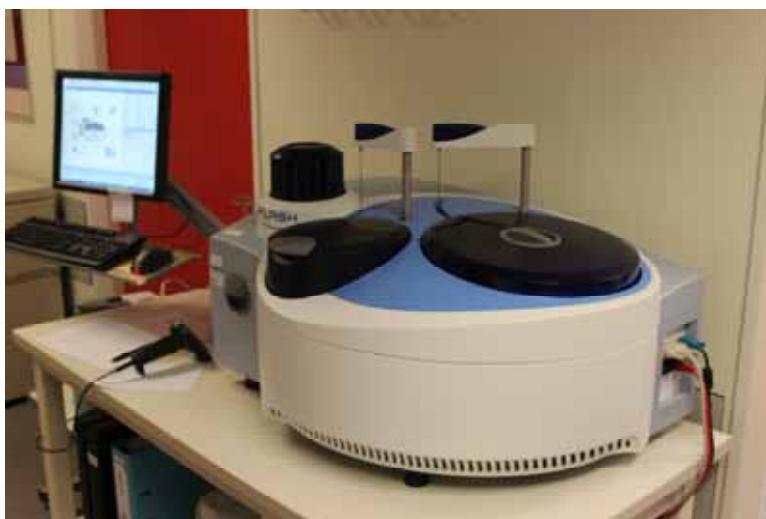
* Indeholder diverse sekventeringer

Tabel 7. Autoimmunlaboratoriet

	2014	2015	2016
Antinukleære antistoffer ANA-HEp-2 screening	14.454	14.629	14.049
Antinukleære antistoffer ANA-HEp-2 titrering	403	489	485
Antimitokondrieantistof AMA	1.923	2.327	2.482
Glomerulusbasalmembranantistof GBA	457	429	410
Parietalcelleantistof PCA	237	243	280
Antikeratinantistof AKA	96	60	54
Dobbeltstrenget DNA antistof	1.526	1.368	1.441
Myokardieantistof	2	2	1
Spytkirtelantistof	9	22	19
Tværstribet muskelantistof	91	63	74
Cøliaki (anti-tTG, Deamideret gliadin peptid-Ab)	18.836	20.678	20.886
Acetylkolinreceptorantistof (ARAb)	409	305	281
ANCA	9.326	9.250	9.668
Pr3 - antistof	704	751	897
MPO antistof	697	745	889
Trombocytantistof	15	14	20
Anti-CCP	9.396	10.060	9.719
IgM Rheumafaktor	12.374	13.351	12.284
ENA7 screening	0	886	969
SS-A(Ro) antistof	1.879	103	0
SS-A(Ro52)	0	1.085	1.494
SS-A(Ro60)	0	1.085	1.494
SS-B(La) antistof	1.841	1.252	1.493
Sm antistof	967	229	241
RNP antistof	1.014	260	216
Scl-70 antistof	1.292	619	692
Jo-1 antistof	1.186	473	443
Centromer B antistof	957	201	101
Histon antistof	993	298	246
Hyaluronsyre	1.765	1.856	1.979
Aquaporin-4 antistof	297	383	238
Enterocytantistof	30	24	33
Endomysiumantistof, EMA IgA	120	136	165

Tabel 7. Autoimmunlaboratoriet

ADAMTS13-protein	32	20	23
ADAMTS13-antistof	35	18	11
LKM-1-antistof	261	441	402
Actin-antistof	2.450	3.123	3.740
PNS - antistoffer	633	1.327	1.640
Encephalitis antistoffer	177	540	519
Autoimmun hepatitis (anti - SLA/LP, anti LC1)	162	376	435
Anti ds-DNA (Crithidia luciliae IF)	31	57	361
EMA IgG	5	22	29
Anti MPO kvalitativt (Elisa)	10	18	10
Anti-Pr3 kvalitativt (Elisa)	10	18	10
Anti-GBM kvalitativt (Elisa)	10	18	10
Anti-GBM kvantitativt (Elisa)	12	8	7
Intrinsic faktor antistof, IFAB	186	215	264
CXCL13	-	50	123
Antal analysesvar i alt	87.310	89.927	91.327



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

ANA Hep2 scr/titr	4.358
Actin	1.146
ADAMTS-13 ACT	328
ADAMTS-13 Inh	95
AKA	123
AMA	980
ANCA	2.027
AQP4	176
ARAb	739
CCP	2.892
CXCL 13	547
DGP IgA (ikke rutine)	145
DGP IgG	1.377
ds DNA CL	398
ds DNA ELISA	1.717
EMA	280
Encephalitis Mosaic 1	421
Enterocyt	78
GBA abe	623
GBM Elisa	284
Histon	661
Hyaluronsyre	1.450
IFAB	570
IgM RF	4.808
LC1	1.191
LKM	682
MPO	1.234
Myokardie	15
Neuromosaic 14	406
Neuro-profil 2	186
PCA	574
Pr3	1.232
SLA	971
Spytkirtel	51

Klinisk Immunologisk Afdeling
Odense Universitetshospital

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

h-tTG IgA	1.643
h-tTG IgG (ikke rutine)	193
Tværstribet muskel	108
Vaskulitisscreen	192
ENA7	543
Jo-1	318
RNP	680
Sm	542
Ro60	220
Ro52	298
SS-B	204
Scl-70	305
Cent.	331
Eurospital-tTG	1.824
Eurospital-Gliapep	1.920
Euroimmun-tTG	2.400
Euroimmin-DGP-IgG	2.208
Zedira tTG-IgA (open)	1.728
Zedira tTG-IgG	1.728
Zedira DGP	1.728
Phadia Varelisa Celikey	1.920
Phadia tTG	1.077
Phadia DGP	1.077
Aesku dsDNA CL	100
Myositis LIA	161
BioFlash CCP	600
I alt	56.813

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

	2014	2015	2016
Anti-HAV total	3.802	3.451	2.994
Anti-HAV IgM	3.798	3.440	2.990
HBsAg	17.950	18.056	22.196
HBsAg konfirmatorisk	208	220	244
Anti-HBs	2.999	3.328	3.649
HBsAg kvantitativ	347	318	395
HBeAg	690	657	770
Anti-HBe	623	592	651
Anti-HBc ELISA	220	269	176
Anti-HBc total	11.871	11.805	12.640
Anti-HBc IgM	986	951	873
Anti-HCV	12.387	12.313	13.327
Anti-HCV LIA	388	456	517
HIV p24Ag/Anti-HIV-1/2	15.861	16.225	16.999
HIV LIA	107	120	110
Anti-HDV	19	15	9
HTLV LIA	-	-	1
HTLV I/II ELISA	496	634	758
Arkivprøve HIV/Hep	3.483	4.515	4.979
HIV p24-Ag	3	-	-
HIV Quick test	2	3	2
HBV Genotype	62	75	-
HCV-RNA	877	716	1.156
HCN RNA kvalitativ	-	-	804
Syfilis antistof	5.988	6.803	8.277
HBV DNA	487	493	548
HBV DNA kvalitativ	-	-	44
HDV RNA	14	71	63
HCV genotype	130	192	170
HBV genotype	-	-	65
ULTRIO	2.665	3.114	3.149
HIV-1RNA (Tigris)	95	146	132
HCV RNA (Tigris)	544	1.282	-

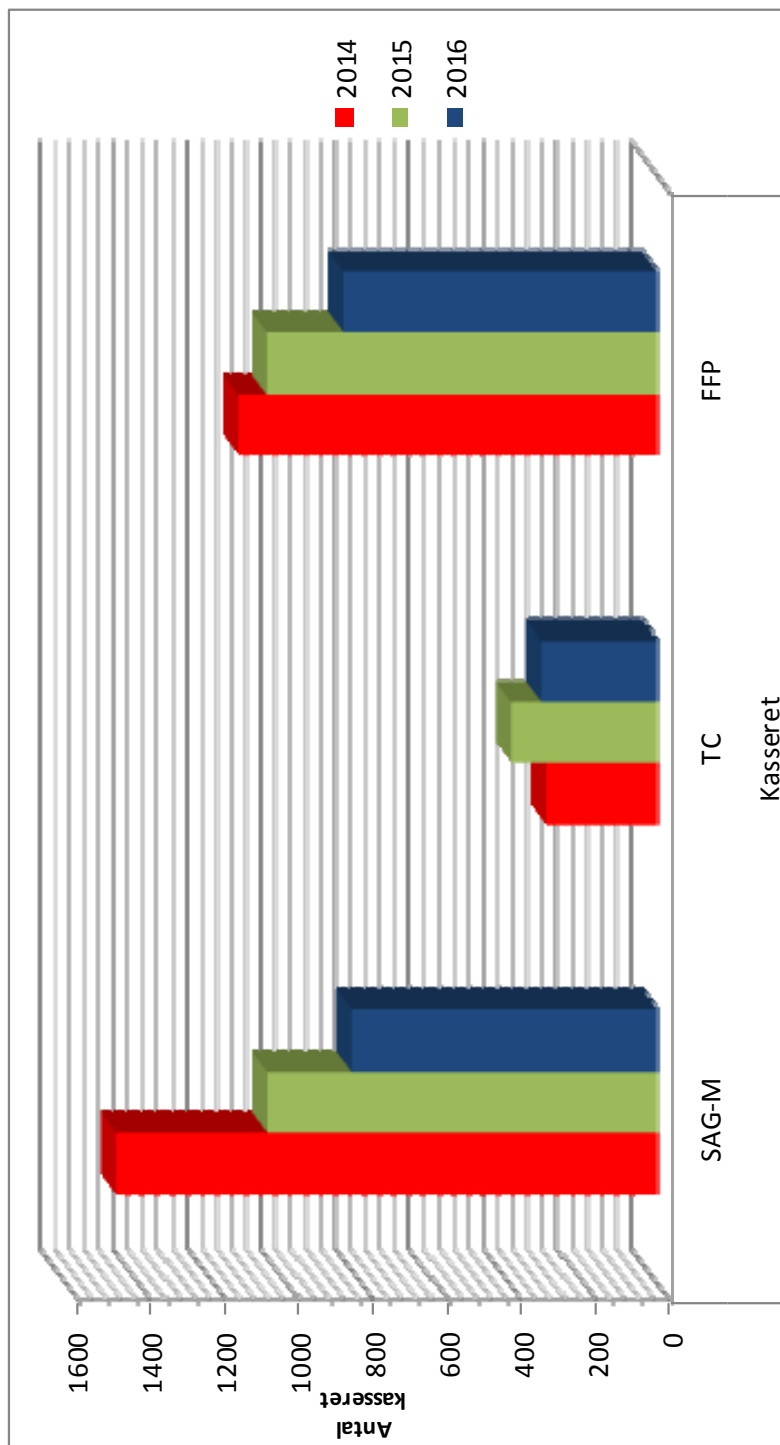
**Tabel 7. HIV/hepatitislaboratoriet og NAT-laboratoriet
(donoranalyser undtaget)**

HBV DNA (Tigris)	34	29	-
HAV PCR	2	4	-
Syfilis LIA	14	84	-
Anti HEV IgG	50	146	129
Anti HEV IgM	52	147	129
HEV PCR	3	21	-
P-Hepatitis E virus (RNA)	-	-	4
P-Human hepatitis A virus (RNA)	-	-	1
Treponema pallidum-ab (LIA)	-	-	114
Anti-HIV -1/2 CMIA	-	-	404
Antal analysesvar i alt	87.257	90.691	99.469

Tabel 7. Bloddonoranalyser

HBcAb	4.647	4.357	4.005
HBsAg	64.208	58.102	57.052
Anti-HCV	64.226	58.110	57.055
HIV p24Ag/Anti-HIV-1/2	64.183	58.065	57.002
NAT-test	64.186	58.053	57.008
HTLV	1	12	10
I alt	261.451	236.699	232.132

Figur 11. Antal kasserede blodkomponenter



Tabel 8. Kvalitetskontrol

Komponent		Antal prøver til udtaget til QC	Antal analyser udført
Erythrocytsusp., E3846	B-Hb, B-EVF, B-leuko	522	1566
Erythrocytsusp., Vasket E3851, E3852, E4398	B-Hb, B-EVF, P-Hb, U-alb	0	0
Erythrocytsusp. Udskiftning, E4046	B-Hb, B-EVF	2	4
Erythrocytsusp., primingvæske til børn, E8497 + evt split nr.	B-EVF	0	0
Erythrocytsusp., udd., E3846	B-Hb, B-EVF, P-Hb	53	159
Erythrocytsusp. best, udd., Kode E3847	B-Hb, B-EVF, P-Hb	24	72
Erythrocytsusp. udd. Kode E3846 0?0, E3847 0?0	B-Hb, B-EVF	9	18
FFP, alm., Kode E4052, E3873	B-Leuko, B-ery, B-trc	298	894
FFP, alm., Kode E4052, E3873	Total protein, KBF	6	6
FFP aferese og splits heraf E7295, E8224	B-Leuko, B-ery, B-trc	100	300
FFP aferese og splits heraf E7295, E8224	Total protein, KBF	12	12
FFP, alm., Kode E4052, E3873	FVIII, 1 og 12 mdr.	7 (49)	49
FFP aferese og splits heraf E7295, E8224	FVIII, 12 mdr.	6	6
TC-pool, E3898	B-Leuko, B-trc	167	334
TC-pool split, E3898 0?0	B-Leuko, B-trc	13	13
TC-aferese, E3928, E8547	B-Leuko, B-trc	64	128
TC-pool udd. Og splits	B-trc, pH + swir.	61	183
TC-pool plasmareduceret, Kode E3902	B-trc, U-alb	15	45
TC-afereser udd., E3928, E8547	B-trc, pH + swir.	3	9
TC-aferese, plasmareduceret, E3930	B-trc U-alb	0	0

Tabel 9. Bloddonorere fundet positive for smittemarkører

Positive bloddonorere (førstegangstestede donorer)	2014	2015	2016
HBsAg	1	0	0
HCV	1	0	0
HIV	0	0	0
anti-HBc*	-	13	18

* Ikke opgjort i 2014

Positive bloddonorere (flergangsdonorere)	2014	2015	2016
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 31.12.2015 Caput	25	3	28
Karantænelager 31.12.2015 Caput	2	2	4
Udtagne Caput i perioden	71	73	144
Importerede Caput i perioden	33	0	33
I alt	131	78	209
Frit lager 31.12.2016 Caput	32	3	35
Karantænelager 31.12.2016 Caput	0	1	1
Anvendt til 1/4 Caput	28	12	40
Transplanterede Caput	109	7	116
Eksporterede Caput i perioden	0	0	0
Kasserede Caput	8	6	14
Forsvundne Caput	3	0	3
Uddaterede Caput	0	0	0
I alt	180	29	209

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

	Odense	Svendborg	I alt
Frit lager 31.12.2015	19	3	22
Karantænelager 31.12.2015	0	0	0
Indgået i perioden	96	42	138
Importerede i perioden	0	0	0
I alt	115	45	160
Frit lager 31.12.2016	46	0	46
Karantænelager 31.12.2016	0	0	0
Transplanterede	106	5	111
Eksporterede i perioden	0	0	0
Kasserede	2	0	2
Forsvundne	1	0	1
Uddaterede	0	0	0
I alt	155	5	160

Tabel 10c. Aktiviteten ved Vævscenter Syddanmark OUH, knæ

	Odense	Svendborg	I alt
Frit lager 31.12.2015 Knæ	84	7	91
Karantænelager 31.12.2015 Knæ	0	0	0
Udtagne Knæ i perioden	3	3	6
Importerede Knæ i perioden	0	0	0
I alt	87	10	97
Frit lager 31.12.2016 Knæ	22	7	29
Karantænelager 31.12.2016 Knæ	0	1	1
Transplanterede Knæ	61	3	64
Eksporterede Knæ i perioden	0	0	0
Kasserede Knæ	3	0	3
Uddaterede Knæ	0	0	0
I alt	86	11	97

Tabel 10d. Aktiviteten ved Vævscenter Syddanmark OUH, kranieplader

	Odense
Frit lager 31.12.2015	6
Karantænelager 31.12.2015	0
Udtagne i perioden	12
Importerede i perioden	1
I alt	19
Frit lager 31.12.2016	2
Karantænelager 31.12.2016	0
Transplanterede	6
Kasserede	9
Eksporterede	2
Uddaterede	0
I alt	19

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

	Grindsted Caput	Grindsted Knæ	Esbjerg Caput	Esbjerg Knæ	I alt
Frit lager 31.12.2015	5	0	31	61	97
Karantænelager 31.12.2015	1	0	0	0	1
Udtagne komponenter i perioden	34	0	0	0	34
Importerede komponenter i perioden	0	0	0	0	0
I alt	40	0	31	61	132
Frit lager 31.12.2016	3	0	21	21	45
Karantænelager 31.12.2016	1	0	0	0	1
Transplanterede komponenter	6	0	18	2	26
Eksporerede komponenter i perioden		0	0	0	0
Kasserede komponenter	2	0	20	38	60
Uddaterede komponenter		0	0	0	0
I alt	12	0	59	61	132

Tabel 12. Stamceller

	Antal Enheder
Nedfrosset	189
Modtaget fra andre vævscentre	0
Lager pr 01-01-2016	952
Ind i alt	1.141
Anvendt til behandling	146
Anvendt til kassation	0
Flyttet til andet sygehus	0
Lager pr 01-01-2017	995
Ud i alt	1.141

Tabel 13a. Importeret væv til Afd. E og Afd. K, OUH

	Pericar- dium	Cortico- can-	Tri- Cortical	I alt
Frit lager 31.12.2015	14	22	8	44
Karantænelager 31.12.2015	0	0	0	0
Importeret i perioden	49	25	7	81
I alt	63	47	15	125
Frit lager 31.12.2016	24	14	3	41
Karantænelager 31.12.2016	0	0	0	0
Transplanterede	39	31	12	82
Eksporteret i perioden	0	0	0	0
Kasserede	0	2	0	2
Uddaterede	0	0	0	0
I alt	63	47	15	125

Tabel 13b. Importeret væv til Afd. O, OUH

	Tendon, Tibialis	Tendon, Semi- tendinosis	I alt
Frit lager 31.12.2015	2	0	2
Karantænelager 31.12.2015	0	0	0
Importeret i perioden	12	3	15
I alt	14	3	17
Frit lager 31.12.2016	4	0	4
Karantænelager 31.12.2016	0	0	0
Transplanterede	8	3	11
Eksporteret i perioden	0	0	0
Kasserede	2	0	2
Uddaterede	0	0	0
I alt	14	3	17

**Tabel 14a. Vævsdonorer (knogler) fundet positive for smitte-
markører, Vævscenter Syddanmark, OUH**

	2014	2015	2016
Anti-HBc (formentlig overstået infektion)	3	4	3
HBsAg	0	0	0
HCV (formentlig overstået infektion)	0	0	0
HCV	0	0	1
HIV	0	0	0
Syfilis (screentest)	0	1	0

**Tabel 14b. Vævsdonorer (stamceller) fundet positive for smitte-
markører, Vævscenter Syddanmark, OUH**

	2014	2015	2016
HBsAg	0	0	0
HCV	0	0	0
HIV	0	0	0
Syfilis (screentest)	0	0	0

**Tabel 14c. Vævsdonorer (knogler) fundet positive for smittemar-
kører, Vævscenter Syddanmark, SVS**

	2014	2015	2016
Anti-HBc (formentlig overstået infektion)	0	0	0
HBsAg	0	0	0
HBV DNA	0	0	0
HCV (formentlig overstået infektion)	0	1	0
HCV	0	0	0
HIV	0	0	0
Syfilis (screentest)	1	2	1

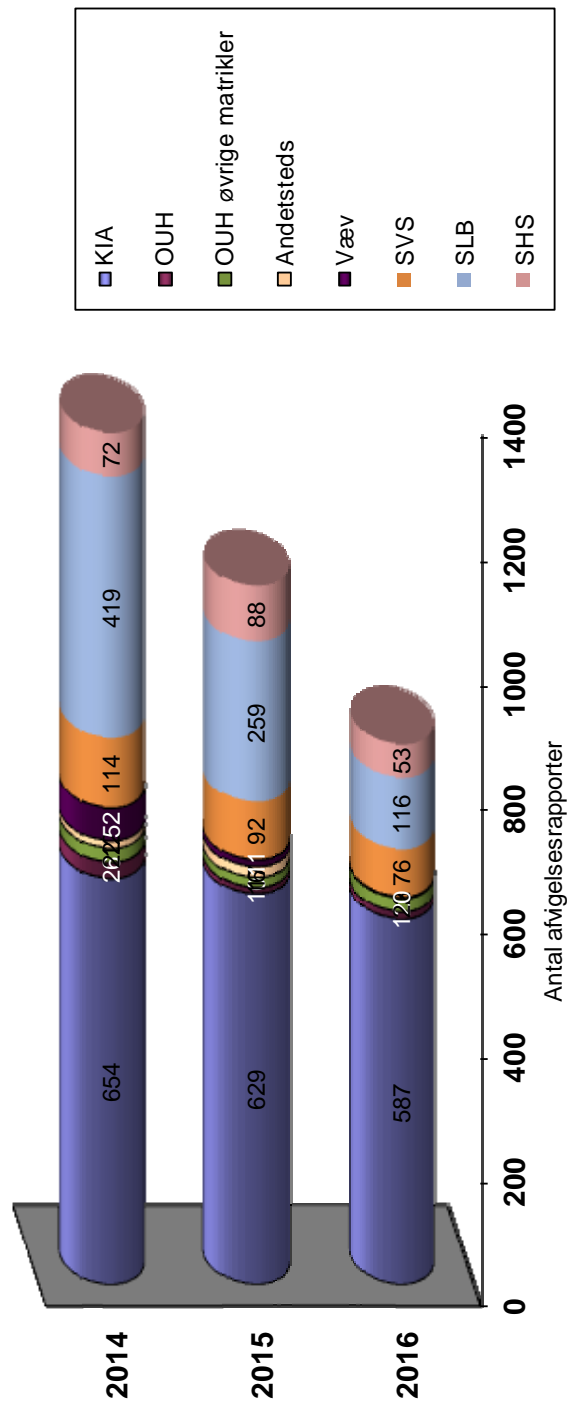
Tabel 15. Eksterne præstationsprøvningsprogrammer

Område	Organisation	Programnavn	Antal udsendelser pr. år	Resultat	
Blodtypeserologi	NEQAS	Blood Transfusion Laboratory Practice	10 udsendelser (4 R + 6 E)	1 afvigelse	
	LABQUALITY	Direkte Antiglobulin test	3 udsendelser à 2 prøver	1 afvigelse	
	EQUALIS	Kvallerativ identificering af antistoffer	1 udsendelse pr. år	Ingen afvigelser	
	EQUALIS	Kvantificering af erythrocytantisoffer	1 udsendelse pr. år	Ingen afvigelser	
	NEQAS	AB0 titrering	4 udsendelser pr. år	1 afvigelse	
	NEQAS	Direkte antiglobulin test (pilot)		Ingen afvigelser	
	NEQAS	Rotem	3 udsendelser pr. år	Ingen afvigelser	
	ECAT	Rotem	2 udsendelser pr. år	Ingen afvigelser	
	Virusserologi	NEQAS	HIV-antistof kontrol HIV-1 & HIV-2	3 udsendelser à 6 prøver	1 afvigelse
		NEQAS	Hepatitis B, HBsAg, anti-HBc, HBeAg, anti-HBe	3 udsendelser à 6 prøver	Ingen afvigelser
NEQAS		Hepatitis B, anti-HBs	3 udsendelser à 6 prøver	Ingen afvigelser	
NEQAS		Hepatitis C, anti-HCV	3 udsendelser à 6 prøver	Ingen afvigelser	
LABQUALITY		Hepatitis A, HAV antistof total og IgM	4 udsendelser à 3 prøver	1 afvigelse	
EQUALIS		HIV 1 & 2 og HTLV I & II konfirmatorisk	1 udsendelse à 6-10 prøver	Ingen afvigelser	
EQUALIS		"Blodsmitta" (screen)	1 udsendelse à 2 prøver	1 afvigelse	
NATA		Blood screen NAT	2 udsendelser	Ingen afvigelser	
NEQAS		Syfilis	2 udsendelser à 6 prøver	Ingen afvigelser	
QCMD		Hepatitis C virus (PCR)	1 udsendelse à 8 prøver	Ingen afvigelser	
Leukocytimmunologi	DEKS	KH 12 Protein	12 udsendelser pr. år	1 afvigelse^	
	QCMD	Hepatitis B virus (PCR)	2 udsendelser à 8 prøver	Ingen afvigelser	
	NEQAS	HLA-antibody detection	2 udsendelser à 10 prøver	Ingen afvigelser	
	NEQAS	Stamceller CD34	6 udsendelser à 2 prøver	1 afvigelse	
	NEQAS	Immunmonitorering CD3, CD4, CD8, CD19	6 udsendelser à 2 prøver	2 afvigelser	
	NEQAS	PNH	4 udsendelser à 2 prøver	Ingen afvigelser	
	NEQAS	Leucocytconc. (low leukocytconc.)	6 udsendelser à 3 prøver FB + 3 TC	4 afvigelser	
	NEQAS	Feto maternal Haemorrhage	4 udsendelser à 2 prøver	2 afvigelser	
	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 interlaboratorieudveksling	2 udsendelser à 3 prøver	Ingen afvigelser		
RfB	IgA	3 udsendelser pr. år	Ingen afvigelser		

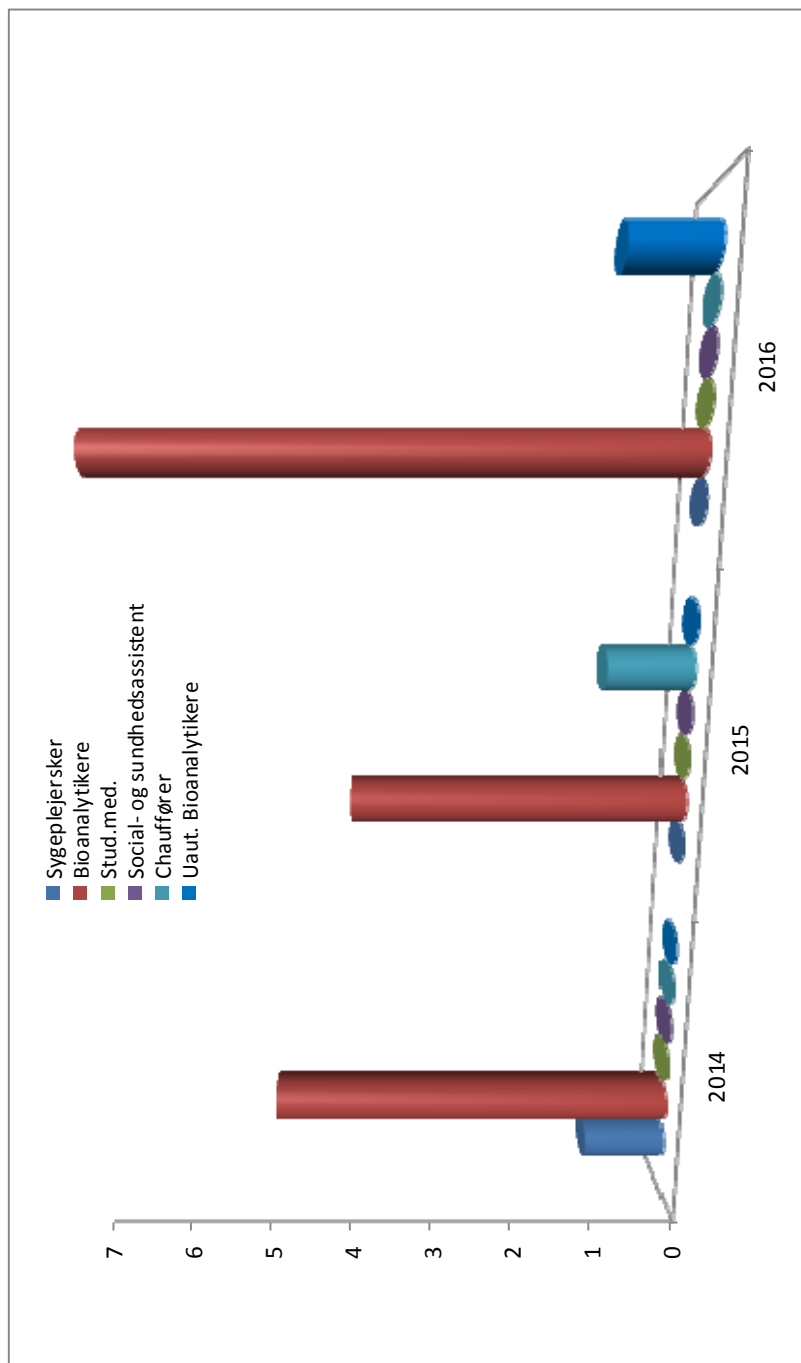
Tabel 15. Eksterne præstationsprøvningsprogrammer

Område	Organisation	Programnavn	Antal udsendelser pr. år	Resultat
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	1 afvigelse
	NEQAS	Autoimmun serologi (Acetylcholin Receptor)	4 udsendelser à 4 prøver	Ingen afvigelse
	LABQUALITY	Coeliac sygdom, reticulín, gliadin m.fl.	3 udsendelser à 3 prøver	Ingen afvigelse
	NEQAS	Leversygdoms antistoffer	6 udsendelser à 1 prøve	2 afvigelse
	NEQAS	Anæmi beslægtede antistoffer	6 udsendelser à 1 prøve	Ingen afvigelse
	NEQAS	Rheumafaktor IgM	6 udsendelser à 1 prøve	Ingen afvigelse
	NEQAS	Intrinsic factor antistof	4 udsender à 2 prøver	1 afvigelse
	NEQAS	Citrullineret protein	6 udsendelser à 1 prøve	Ingen afvigelse
	ECAT	ADAMTS 13	1 udsendelse pr. år	Ingen afvigelse
	ECAT	ADAMTS13 inhibitor		Ingen afvigelse
	LABQUALITY	Antinukleære antistoffer (ANA,ENA m. fl.)	2 udsendelser à 3 prøver	1 afvigelse
	EUROIMMUN	Autoantibodies against Liverantigenes	2 udsendelser à 3 prøver	1 afvigelse
	EUROIMMUN	Autoantibodies against neuronal antigenes (Neoranal)	2 udsendelser à 3 prøver	Ingen afvigelse
	NEQAS	Paraneoplastiske antistoffer	6 udsendelser à 1 prøve	Ingen afvigelse
	NEQAS	DNA HLA Testing	4 udsendelser à 3 prøver	Ingen afvigelse
	EMQN	Sekventering	1 udsendelse pr. år	Ingen afvigelse
	NEQAS	HLA B57 Testing		Ingen afvigelse
	INSTAND	Immunoheamatology	2 udsendelser pr. år	2 afvigelse, en
	NEQAS	Stamcelletransplantation. Kimæreisme monetorening	3 udsendelser pr. år	1 afvigelse
DEKS	Flaggrin mutationstest	1 udsendelse pr. år	Ingen afvigelse	
NEQAS	HLA-B27 serologisk testing	5 udsendelser à 2 prøver	Ingen afvigelse	
EMQN	HFE (hereditary recurrent fever syndrom)	10 udsendelser à 1 x 3 ml	1 afvigelse	
QualiGene	Serping (MLPA)	2 udsendelser	Ingen afvigelse	
NEQAS	IL28B, IL6, CYP3A4*22 DNA analyser, sæt F genotype and predicted phenotypes	2 udsendelser pr år	Ingen afvigelse	
RH	Føtalt RhD	2 udsendelser pr. år	Ingen afvigelse	
Finsk røde kort	Føtalt RhD	1 udsendelse pr. år	Ingen afvigelse	
NEQAS	HLA-DQ2/8	2 udsendelser pr. år	Ingen 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

Figur 12. Afvigelsesrapporter



Figur 13. Arbejdsskader



Tabel 16. 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. forfatter skaber
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	112,3	10,4	116,3	13,2	24	5
Mål 2016	57	14	60	18	21	

Figur 14. Peer Review-artikler

