

Årsberetning 2015
Klinisk Immunologisk Afdeling
Odense Universitetshospital

**Klinisk Immunologisk Afdeling
Odense Universitetshospital**

Indholdsfortegnelse

Afdelingsledelsens beretning	1
Besøg i KIA	6
Vævscenter Syddanmark.....	7
HIV/Hepatitislaboratoriet	7
Leukocytlaboratoriet.....	8
Erytrocytlaboratoriet	8
Autoimmunlaboratoriet	9
Molekylærbiologisk laboratorium.....	10
Administrativt sekretariat.....	11
EDB-afsnittet	11
Kvalitetsafdelingen	11
Forskningsrapport	14
Bioanalytikeruddannelsen	16
Konklusion på ledelsens evaluering 2015.....	17
Praksiskonsulent	18
Kunstudvalget.....	18
Personale	19
Jubilæer i KIA	19
KIAs økonomiske resultat	20
KIAs nåede mål 2015.....	21
Frafaldne mål	21
KIAs mål for 2016.....	22
Social- og sundhedsfremme i KIA.....	24
Medarbejdernes faglige tillidshverv.....	28
Undervisning	29
Øvrig undervisning	29
Personalets deltagelse i kurser og kongresser mv.	30
Gaver til afdelingen inkl. donationer og legater.....	31
Mødedeltagelser	31
Publikationer.....	33
Foredrag.....	35
Posters	36
KIAs afdelingsledelse, sektioner, tillids- & sikker- hedsrepræsentanter	38

**Klinisk Immunologisk Afdeling
Odense Universitetshospital**

Tabeller

1	Sundhedsstyrelsens inspektioner	12
2	Selvinspektioner	13
3	Intern audit	13
4	Driftsomkostninger	20
5	Normering og personaleforbrug	41
6	Tapninger og blodforbrug Region Syddanmark	42
7	Produktionsstatistik	50
8	Kvalitetskontrol	60
9	Bloddonorer fundet positive for smitte-markører	61
10	Aktiviteten ved Vævscenter Syddanmark, OUH	62
11	Aktiviteten ved Vævscenter Syddanmark, SVS	64
12	Stamceller	65
13	Importeret væv til Afd. E, OUH og Afd. O, OUH	66
14	Vævsdonorer fundet positive for smitte-markører	67
15	Eksterne kvalitetsprogrammer	68
16	Videnskabelig produktion	73

Figurer

1	Forskningsmedarbejdere med OUH-ansættelse	14
2	Forskningsmedarbejdere med universitetstilknytning	15
3	Finansiering af KIAs forskning	15
4	Budget og resultat	20
5	KIAs organisationsdiagram	40
6	Donorer i Region Syddanmark fordelt på alder	45
7	Donorer i Region Syddanmark fordelt på køn	46
8	Donorer på Fyn fordelt på alder	47
9	Donorer på Fyn fordelt på køn	48
10	Tapninger fordelt på tappesteder/holdpladser	49
11	Antal kasserede komponenter	59
12	Afvigelsesrapporter	70
13	Fejl i mærkning af prøve og/eller rekvisition	71
14	Arbejdsskader	72
15	Peer Review-artikler	74

Appendiks vedrørende Nyt OUH	75
------------------------------------	----

Med årsberetningen ønsker KIA at fremstille årets begivenheder, resultater og problemer med en status over de opnåede mål, en liste over nye mål, opgivne mål, medarbejdernes faglige tillidshverv, undervisning af personale i KIA og Forskningsenheden for Klinisk Immunologi, personalets deltagelse i kurser og internationale videnskabelige møder samt en liste over årets publikationer, foredrag og anden videnskabelig virksomhed. Formålet er information til beslutningstagere på OUH og i Region Syddanmark og information til KIAs personale og til samarbejdspartnere, kunder og leverandører. Årsberetningen indeholder tabeller og figurer med oplysninger, som KIA udarbejder fx til Sundhedsstyrelsen (fra den 8. oktober 2015 Styrelsen for Patientsikkerhed), Region Syddanmarks Transfusionsvæsen, Odense Universitetshospital samt andre relevante resultater.

Denne årsberetning samt tidligere årsberetninger kan også ses og hentes på KIAs afsnit på OUHs hjemmeside www.ouh.dk/KIA.

Afdelingsledelsens beretning

Blodforbruget

I 2015 sås et yderligere fald i forbruget af røde blodlegemer såvel på OUH (15%) som i hele regionen (16%). Det fortsatte fald skyldes formentlig flere faktorer: sti-

gende evidens for værdien af tilbageholdenhed med transfusion, en national klinisk retningslinje om transfusion med deraf følgende revision af Sundhedsstyrelsens vejledning om blodtransfusion, delvis implementering af *Patient Blood Management* herunder sygehusledelsernes engagement i forskellige blodprogrammer og udrulning af læringsprogrammer om transfusion for læger og sygeplejersker.

I 2014 var regionens forbrug det relativt højeste i Danmark og selvom forbruget af røde blodlegemer i 2015 i regionen nåede ned på 39,4/1.000 indbyggere er det fortsat højt i nationalt og internationalt perspektiv. Et yderligere fald på 20-25 % til omkring 30 enheder per 1.000 indbyggere er forventeligt.

Omlægning fra fuldblods- til plasmaferesetapninger

På grund af det faldende forbrug af røde blodlegemer tappes der betydeligt mindre fuldblod end for 5-6 år siden. Dette har ført til mangel på plasma til fremstilling af albumin og immunglobulin til danske patienter. Danske Regioner har vedtaget at erstatte det manglende fuldblodsplasma (*recovered plasma*) med et plasmafereseprogram (*source plasma*). Programmet begyndte for OUHs vedkommende med 6 maskiner medio 2014. I løbet af 2014 var det svært at få øget produktiviteten.

Tre af afdelingens medarbejdere besøgte primo 2015 et kommercielt plasmaferesetappested i Wien. Det pågældende sted har 30 tappelejer, 22,8 fuldtidsstillinger (inklusive leder, læger og kvalitetsleder), der både indkalder, udpakker utensilier, tapper, fryser og pakker plasmaet. For de, der tapper, svarer det til ca. 4.500 tapninger per person per år. Antallet af fuldblodstapninger per fuldtidsansat er i Region Syddanmark i gennemsnit ca. 2.100 per person per år. Det blev således klart for KIAs ledelse, at plasmaferesetapning er meget forskelligt fra fuldblodstapning. Straks ved hjemkomsten blev en række nødvendige procedurer, som var ført over fra fuldblodstapninger, afskaffet. Besøget viste ligeledes, at den absolut mindste effektive enhed til plasmaferesevirksomhed skal bestå af 11-12 lejer og helst 20-25 lejer. Der blev anskaffet yderligere fem plasmaferesemaskiner, idet en person kan håndtere 5-6 aferesemaskiner, såfremt processerne leanes. Anskaffelsen betød, at blandingen af aferese- og fuldblodstapninger, der havde vist sig uhensigtsmæssig, blev undgået.

I januar 2016 ibrugtages et nyindrettet lokale med 4 tappelejer til fuldblodstapninger.

I andet halvår af 2015 har blodbussen været anvendt to dage om ugen til fuldblodstapninger

på OUH for at øge kapaciteten qua længere åbningstider. Når det nye lokale ibrugtages, vil bussen fungere på de tidligere præmisser.

Da plasmafereserne påbegyndtes, blev der tappet et standardvolumen på 600 ml. I løbet af 2015 er det ændret, således at personer med en vægt på over 70 kg tappes for 700 ml. I 2016 planlægges det at øge volumen til 800 ml for personer, der vejer mere end 80 kg. Det sidste kræver dog etablering af ny indfrysningemetode, idet den nuværende ikke kan håndtere portioner på mere end 700 ml. Forøgelse af volumen er basis for en højere effektivitet, idet utensilier, test og personaleforbrug er uændrede.

I løbet af oktober blev der foretaget 1.700 plasmafereser. Målet for 2016 er mere end 12 tons plasma eller mere end 17.000 plasmafereser.

Omstillingen har været en stor udfordring for ledelse og personale.

Samarbejdet med bloddonorernes organisationer

Bloddonorerne i Odense har modtaget den nye tappemetode velvilligt og har i løbet af året hvervet det nødvendige antal donorer.

Den første donor i Region Syddanmark som nåede 200 tapninger, Anders Peder Rasmussen, blev behørigt fejret. Region Syd-



danmark blev repræsenteret af Thies Mathiasen.

KIA mødes med de fynske donorkorps en gang årligt, hvor fælles anliggender bliver drøftet. De fynske donorkorps godtog velvilligt, at blodbussen i en periode blev anvendt til tapninger på OUH.

KIAs ledende overlæge repræsenterer Region Syddanmark i Bloddonorernes Regionsbestyrelse. Regionsbestyrelsen har beskæftiget sig med indkøringen af blodbusserne ved Sydvestjysk Sygehus og ved Sygehus Lillebælt og er blevet orienteret om ændringen fra fuldblodstapninger til plasmaferesetapninger.

Elektronisk identifikation af patient og blodkomponent ved opsætning af transfusionsblod

Efter et langt tilløb blev det muligt for afdelingerne at udskrive patientidentifikationsarmbånd med en todimensionel stregkode, hvis

datastruktur foruden patientens personnummer indeholder et "flag", der angiver, at stregkoden sidder på et identifikationsarmbånd. Et sådant "flag" er krævet i Sundhedsstyrelsens vejledning om patientidentifikation. Hæmatologisk Afdeling X deltog i et pilotforsøg med anvendelse af stregkoden til elektronisk identifikation af patient og kontrol af blodkomponent ved opsætning af transfusionsblod – en funktion, der allerede understøttedes i blodbanks-IT-systemet ProSang.

Udrulningen til OUHs øvrige afdelinger er gået mere trægt end forventet, ligesom ingen af regionens øvrige sygehuse er kommet i gang med implementeringen.

Metoden betyder, at det ikke længere er nødvendigt med to personer, når proceduren skal udføres.

Implementering af blodtypeserologiske metoder efter skift af leverandør

Implementeringen af Orthos blodtypeserologiske udstyr og metoder forløb planmæssigt. Leverandørskiftet var en følge af et udbud foretaget i samarbejde med Medicoteknisk Afdeling i 2014.

Resultat af udbud vedrørende serologisk smitemarkører

I samarbejde med Medicoteknisk Afdeling, Region Nordjylland og Region Sjælland gennemførtes et udbud for serologiske smitemarkører, som resulterede i, at den hidtidige leverandør Abbott fortsætter. KIAs to Architectmaskiner, der var nedslidte, blev udskiftet.

Blodforsyningen

2015 blev et år med store ændringer i blodforsyningen i Syddansk Transfusionsvæsen. Et stort fald i antal transfusioner medførte et tilsvarende fald i behovet for fuldblodstapninger. Dette indebar, med virkning fra den 1. oktober 2015, at der for første gang siden 1962 ikke længere blev tappet fuldblod i lokalerne på Sdr. Boulevard i Odense. I 2015 blev der foretaget 8.001 fuldblodstapninger på adressen, en nedgang på 51% i forhold til 2014.

Nedgangen i tappetallet i Syddansk Transfusionsvæsen medførte mangel på plasma til frem-

stilling af immunglobulin og albumin. Antal donorplasmafereser, der udføres på Haemonetics PCS2 apparater, blev derfor øget betragteligt i løbet af året. Fra den 1. oktober blev der udelukkende foretaget donorplasmafereser på samtlige 11 tappelejer i lokalerne på Sdr. Boulevard i Odense, med åbningstid mandag – torsdag 7-20 og fredag 7-16. Der blev i 2015 udført 10.689 donorplasmafereser.

KIA varetager forarbejdning af alt tappet fuldblod i Region Syddanmark. KIA fremstillede 48.669 fuldblodsportioner i 2015, og der blev nedfrosset 17.781 kg plasma.

Blodbus

Der tappes i bussen ugens 4 første dage (mandag - torsdag) året rundt, bortset fra søgneheligdage. Der var ekstraordinært tappested ved bussens faste holdeplads på OUH hver mandag og onsdag i sidste kvartal 2015, eftersom KIAs faste tappelejekale udelukkende blev brugt til donorplasmafereser i denne periode. Der blev i kalenderåret 2015 foretaget 7.767 fuldblodstapninger i blodbussen og modtaget 807 nye donorer.

Terapeutiske plasmafereser og stamcellefereser

I 2015 var antallet af terapeutiske plasmafereser 310, hvilket stort set er uændret i forhold til 2014 (4% øgning). Antallet af

stamcelleafeser var 117 i 2015, ligeledes uændret i forhold til 2014 (3% reduktion).

Udviklingen i afdelingens analysevirksomhed

Det samlede antal patientanalyser er stort set uændret (stigning på 0,2%) i forhold til 2014. I Erythrocytlaboratoriet og Leukocytlaboratoriet har der i begge afsnit været et fald på 6%, i Molekylærbiologisk laboratorium, HIV-/hepatitislaboratoriet og Autoimmunlaboratoriet har der været en stigning på henholdsvis 13%, 4% og 3%.

Sikring af gammabestrålingsanlæg

Som følge af påbud efter inspektion medio 2014 af Statens Institut for Strålebeskyttelse etableredes et sikret rum til opbevaring af KIAs gammabestrålingsanlæg. Der tilbagestår enkelte tekniske forhold og revision af KIAs instruktioner og beredskabsplanen for OUH.

Deltagelse i internationalt samarbejde

KIA deltager i arbejdet *European Blood Alliance (EBA)*. Aktuelt planlægges forslag til ændringer af EUs direktiver vedrørende blod, idet det forventes, at EU-Kommissionen vil begynde et revisionsarbejde inden for en overskuelig fremtid. Desuden udveksles erfaringer vedrørende omstilling fra fuldblod til plasmaferese.

EBA intensiverer arbejdet med fælles indkøb, projekter, som KIA og Region Syddanmark desværre ikke deltager i. EBAs projekter har dog haft en afsmittende virkning på priserne på fx medicinsk udstyr til tapning af fuldblod.

KIA deltager i EBAs *Benchmarking Working Group*, hvor det bl.a. er vist, at Region Syddanmark klarer sig flot internationalt for så vidt angår effektivitet ved tapning, testning og fremstilling af blod og blodkomponenter. En af KIAs medarbejdere har desuden deltaget i gruppens *Flying Squad* besøg i Slovenien, hvor fire eksperter i løbet af en uge gennemgik det nationale transfusionsvæsen og kom med forslag til forbedringer og effektiviseringer. En anden af KIAs medarbejdere er medlem af EBAs *Tissues Cells Working Group*. To af KIAs medarbejdere deltager i EBAs *Patient Blood Management in Europe Working Group (PaBloE)* og én i EBAs *Quality group*.

KIA har gennem mange år deltaget i udviklingen af den internationale standard for mærkning af blod, væv, celler, organer og andre *Substances of Human Origin*. Standarden administreres af *ICCBBA* og en af KIAs medarbejdere er formand for organisationens *Standard Committee*, ligesom KIA er repræsenteret i *European Tissue Technical Advisory Group* og *European, Middle*

Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital

East and African Technical Advisory Group (Blood).

KIAs medarbejdere deltager sammen med medarbejdere fra landets øvrige kliniske immunologiske afdelinger i forberedelse af *International Society for Blood Transfusion's* europæiske kongres i København 2017.

Afdelingens resultat i 2015

KIAs samlede resultat blev et mindreforbrug på 1,33 mio. kr. Bag resultatet ligger et mindreforbrug på øvrig drift og personale på 2,35 mio. kr. og en indtægt der var 1,02 mio. kr. mindre end forventet.

Nyt OUH

I 2015 overgik planlægningen af Nyt OUH til Projektforslaget (indretningen af lokaler). Ved indledningen af KIAs møderække blev det klart, at Dispositionsforslaget (lokalernes indbyrdes placering) var blevet ændret, hvorfor der initialt måtte ske en tilretning heraf. Under processen blev en række problemstillinger rejst af KIA, uden at det var muligt for modparten at gøre noget ved disse. KIA valgte derfor at beskrive problemstillingerne for OUHs direktion og da KIA finder dem yderst kritiske medtages de i denne årsrapport (appendiks). De rejste problemstillinger har betydning for afdelingens effektivitet og arbejdsmiljøet på Nyt OUH. Løses disse problematikker ikke ved bygningen af OUH, vil det medføre væsentligt højere

driftsudgifter på Nyt OUH.

KIA er senere blevet opmærksom på, at arealet i det lokale, hvori der skal foretages stamcelleaffreser, ikke er stort nok til, at proceduren samtidigt kan udføres på to patienter. Det betyder en halvering af effektiviteten sammenlignet med, hvad der nu er muligt.

LMU og MTU

LMU møderne var som sædvanligt præget af et godt og konstruktivt samarbejde mellem ledere og medarbejdere. Møderne afvikles med god disciplin men også med godt humør. LMU gennemgik diverse retningslinjer, afsluttede MTU14 og forberedte og påbegyndte bearbejdningen af MTU15 samt nedsatte en arbejdsgruppe, der skal forberede MTU16. Desuden drøftede LMU omstillingen fra fuldblodstapninger til plasmaferesetapninger og de dermed forbundne ændringer i arbejdsgange og -tider, samt behovet for ændringer af bemandingen i Erythrocytlaboratoriet.

Besøg i KIA

Der har i løbet af 2015 været besøg fra:

- Holland, Sanguin
- Norge, Sørlandet
- Norge, Oslo
- Grækenland, Kreta, Professor Helen Dimitriou

Vævscenter

Syddansk Vævscenter har ansvaret for knoglebankerne ved Sydvestjysk Sygehus samt ved OUH, Odense og Svendborg. Der udtages og opbevares knoglevæv fra hofted på de ortopædkirurgiske afdelinger til allogen brug. Desuden udtages kranieplader til autolog brug på Neurokirurgisk Afdeling, OUH. Da lageret af knoglevæv for tiden ikke er ret højt, er der i løbet af året indkøbt knoglevæv (i alt 20 caput) til Ortopædkirurgisk Afdeling fra andre vævscentre i Danmark for at supplere (se tabel 10a).

Herudover importeres sener til multiligamentrekonstruktioner i knæ hos patienter på Ortopædkirurgisk Afdeling, fascia lata og pericardium til patienter på Øjenafdelingen, samt corticocancellus og fascia lata til Kæbekirurgisk Afdeling. Disse produkter importeres fra *Community Tissue Service* (CTS), Dayton, OH, USA.

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 smittemarkører hos vævsdonorer fremgår af tabel 14 (a-c).

HIV/Hepatitislaboratoriet

Syfilisanalysen, der i forvejen udføres i HIV/hepatitislaboratoriet på KIA OUH, og primært har været anvendt til testning af gravide og vævsdonorer, er nu hjemtaget til OUH fra SSI, således at Afdeling I på OUH fremover sender prøver fra alle patienter, der skal screenes for syfilis, til KIA. Prøver, som findes reaktive på KIA, sendes herefter direkte til SSI til yderligere testning. Syfilis LIA analysen blev akkrediteret efter ISO 15189 standarden ved DANAK inspektionen i oktober 2015.

Efter EU-udbud blev Abbott Laboratories valgt som leverandør af udstyr og reagenser til serologiske smittemarkøranalyser på bloddonorer samt til KIAs øvrige serologiske smittemarkøranalyser af gravide, vævsdonorer og patienter. De to tidligere Architecter blev afhentet af leverandøren og to nye tilsvarende Architecter er blevet installeret og valideret, inklusive en automatiseret bufferblander ligeledes fra Abbott og et vandanlæg. Alt nyt apparatur var i drift sidst i december 2015.

Laboratoriet deltager i flere forskningsprojekter, primært i samarbejde med Infektionsmedicinsk Afdeling, men også i samarbejde med de andre blodbanker i Danmark. I foråret 2015 blev DBDS (Danske BlodDonor Studie) påbegyndt i Region Syd-

danmark, og ansvaret for centrifugering, nedfrysning og opbevaring af DBDS prøver ligger hos personalet i HIV/hepatitislaboratoriet.

Leukocytlaboratoriet

Mængden af flowcytometriske analyser i forbindelse med forskningsprojekter har været kraftigt stigende i forbindelse med involvering i 2 ph.d.-studerendes projekter.

Grundet store volumener af stamcelleprodukter høstet på Spectra Optia-afereeseapparaterne, foretages nu volumenreduktion af de høstede stamcelleprodukter inden nedfrysning. Dette reducerer mængden af DMSO til patienter ved indgivelse af stamcelleprodukterne og sparer meget plads i fryserne.

Leukocytlaboratoriet har samarbejdsaftaler med forskellige afdelinger om kontrolleret nedfrysning af prøvemateriale (isolerede cel-

ler fra knoglemarv og perifert blod) i forbindelse med forskningsprojekter.

Erythrocytlaboratoriet

Blodtypeserologisk udstyr fra Ortho Clinical Diagnostics blev sat i drift i KIA og i de øvrige laboratorier med klinisk immunologisk funktion i RSD. Samtlige automatiserede blodtypeserologiske patientundersøgelser og donorblodtypebestemmelser i RSD udføres nu på dette udstyr.

Som følge af apparaturudskiftningen blev fire Bio-Rad GelStationer tilbageleveret til leverandøren ultimo februar.

Forsendelse af blodkomponenter i rørpost er fortsat fast procedure ved udlevering til ambulatorieafsnit på Afd. X, Strålekælderens på afdeling R samt sengeafsnittet på afdeling S.

Der er gennemført en ombygning af KIAs udlevering med henblik på at forbedre arbejdsforholdene



omkring rørposten. Opbygningen er færdig, men der pågår fortsat arbejde med at indrette arbejdspladserne. Dette sker i samarbejde med KIAs arbejdsmiljøgruppe.

Forsendelse af blodkomponenter i rørpost forventes udbredt til andre afdelinger på OUH i forbindelse med implementering af elektronisk bestilling af blodkomponenter i løbet af 2016.

Fra april 2015 blev det muligt at udføre elektronisk identitetskontrol forud for transfusion af blodkomponenter. Elektronisk identitetskontrol kan udføres af én person. Denne skal via InterInfo kontrollere, at den leverede blodkomponent kan anvendes til den pågældende patient. Personale fra Erythrocytlaboratoriet har varetaget den praktiske undervisning af personale på de kliniske afdelinger. Ordningen anvendes aktuelt på afdeling X, O, H, B og U.

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

Fra medio april 2015 blev Erythrocytlaboratoriets *in house* screen- og panelerythrocytter introduceret i Sygehus Lillebælt. Alle klinisk immunologiske funk-

tioner i Region Syddanmark anvender således nu identiske *in house* screen- og panelerythrocytter.

Afdelingsledelsen iværksatte i samarbejde med repræsentanter for laboratoriet et udredningsarbejde med henblik på at tilpasse Erythrocytlaboratoriets vagtbemanding til den nedsatte vagtbelastning, der bl.a. er en følge af det reducerede blodforbrug. Som led heri var laboratorieleddelsen og medarbejderrepræsentanter på studietur til Røde Kors blodtypeserologiske laboratorium ved universitetshospitalet i Leuven, Belgien. En række tiltag, bl.a. reduktion af weekend aftenbemanding med en bioanalytiker vil blive idriftsat som prøveordning i starten af 2016.

Erythrocytlaboratoriets personale bidrog til et af KIAs flerårige videnskabelige projekter. Således gennemførte personalet automatiserede målinger af IgG og IgM anti-A og anti-B på ca. 400 serielle patient- og donorprøver. Nu tilbagestår analyse af de opnåede resultater, supplerende titreringsundersøgelser og sammenskrivning.

Autoimmunlaboratoriet

Autoimmunlaboratoriet har i 2015 valideret og implementeret en ny analyse i relation til diagnostik af neuroborreliose, CXCL13. Analysen udføres au-

tomatisk på *Euroimmun Analyzer* 1.

Efter en længere årrække med ENA som delvist manuel multiplexing-analyse på *Luminex*, er laboratoriet i 2015 overgået til fuldautomatisk udførelse på *Inova BioFlash*. Også anti-histon blev tidligere udført med *Luminex*, men er nu overgået til fuldautomatisk *Inova QuantaLite* på *Evolis*.

Laboratoriet har været involveret i følgende forskningsprojekter og udført knapt 11.000 forskningsrelaterede analyser: *Opticus Neuritis*, projekt ved læge Kerstin Soelberg, Neurologisk Afdeling, Vejle Sygehus. *ProCeDE*, europæisk cøliaki-projekt påbegyndt i 2013 med en forventet afslutning i 2016. *Autoimmune neuroantistoffer i Lungecancer-kohorte*, projekt ved overlæge Nasrin Asgari, Neurologisk Afdeling, Vejle Sygehus.

Personalet har deltaget i en række eksterne aktiviteter: ANA HEp-2 workshop, Vævstypelaboratoriet, Rigshospitalet. Kursus i avanceret indirekte immunfluorescens på væv, KIA, Aarhus Universitetshospital Skejby. Stiftende møde i autoimmungruppe ved ILS Danmark. Diplommodul i klinisk immunologi, Professionshøjskolen Metropol, København.

Laboratoriet har undervist personale fra Vævstypelaboratoriet, Rigshospitalet i ANA HEp-2, og

personale har selv modtaget intern undervisning i analyser og sygdomme i relation til immunmedierede neurologiske sygdomme (læge Christine Nilsson og professor Zsolt Illés) samt statistik (overlæge Ulrik Sprogøe).

Af andre aktiviteter kan nævnes: Nyt kit til hyaluronsyre, *TECO*, er valideret, men beslutning om eventuel implementering er endnu ikke truffet. Procedure for fremstilling, anvendelse og holdbarhed af materiale til *in house* kontrol er systematiseret. Laboratoriet har været repræsenteret i KIAs arbejdsgruppe for implementering af elektronisk lagerstyringssystem samt i KIAs brugergruppe i relation til Nyt OUH.

Molekylærbiologisk laboratorium

Den serologiske HLA-B27 er blevet nedlagt og analysen er overgået til en genetisk analyse, der udføres af Molekylærbiologisk laboratorium. Analysen laves med HLA-B27 EuroArray fra EuroImmuno og er baseret på samme analyseprincip som HLA-DQ2/8. Ligeledes er HLA-B57:01 analysen flyttet fra SSP metode til HLA-B57:01 EuroArray.

Kimærismeanalysen er blevet akkrediteret.

Sekventeringsanalyser for blodtypegenerne for AB0, Dombrock, FY, JK, Wr og RCHE er blevet valideret.

Ida Nissen har været tilknyttet som vikar og har taget stor del i bl.a. sekventeringsanalyser, samt nedfrysning af celler i forbindelse med et forskningsprojekt.

Christoffer Dellgren er blevet ansat med delt tilknytning til Molekylærbiologisk Laboratorium og skal hjælpe med dataanalyse af *Next Generation Sequencing* data.

Administrativt sekretariat

Administrativt sekretariat er en stabsfunktion på KIA under afdelingsledelsen. Sekretariatet bestod i 2015 af en økonom, en lægesekretær med kvalitetsfunktion, en sekretær for afdelingsledelsen og 0,33 forskningssekretær. Den største ændring i sekretariatet i 2015 var indførelsen af CPAS. Selvom KIA kun bruger Cosmic i mindre omfang i forhold til mange andre afdelinger, bød dette på væsentlige forandringer i arbejdsgangen og en del uddannelse af alle sekretærer i afdelingen.

EDB-afsnittet

2015 bød på følgende større aktiviteter for EDB-afsnittet:

Februar 2015 overførsel af data fra Autovue til ProSang.

April 2015 overførsel af data fra ELynx til ProSang.

Maj 2015 indførelse af ny version af ProSang, der indeholder en

helt omprogrammeret (til JAVA) donordel. Ud over layoutmæssige ændringer indeholder den også en del funktionelle ændringer, hvilket har været en stor udfordring for brugerne.

I forbindelse med den nye version af ProSang blev serveropsætningen ændret, så den nu består af to servere, der kører i et cluster. Den ene server er placeret i regionens serverpark i Odense og den anden i regionens serverpark i Esbjerg. Det skulle sikre en høj driftssikkerhed og dermed høj opetid, hvilket det af forskellige tekniske årsager ikke har vist sig at gøre endnu.

December 2015 overførsel af data fra nye Architecter til ProSang.

Afdelingen har i 2015 fået tilført nye ressourcer, idet bioanalytiker Merethe Winther blev ansat 1. august som afløser for Birgit Rønnebek, der valgte at gå på efterløn. Cand. scient. Christoffer Dellgren blev ansat per 1. december på halv tid.

Kvalitetsafdelingen

Afsnittet var i 2015 bemanded med en overlæge, 1,5 cand.scient'ere, en ingeniør samt en bioanalytiker. Derudover er yderligere 1 bioanalytiker tilknyttet afsnittet på deltid til kvalitetskontrol på blodkomponenter samt arbejdsopgaver i vævsbanken.

**Klinisk Immunologisk Afdeling
Odense Universitetshospital**

Blodkomponentproduktionen er plasma fra Syddansk Transfusionsvæsen. KIAs analysevirksomhed inspiceres af DANAK. Den 2. november 2015 gennemførte DANAK et tilsynsbesøg

Table 1. Sundhedsstyrelsens inspektioner

Geografi	Dato
OUH Blodbus	21. april 2015
OUH Svendborg	23. april 2015
OUH Ærø	23. april 2015
SHS Danfoss	11. juni 2015
SHS Sønderborg	11. juni 2015
SHS Tønder	12. juni 2015
SHS Aabenraa	12. juni 2015
SLB Middelfart	24. april 2015
SVS Hjertecenter Varde	22. april 2015
SVS Grindsted	22. april 2015

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

KIAs kvalitetsstyringssystem er elektronisk og alle gældende lovkrav, krav fra øvrige akkrediteringsstandarder og OUHs overordnede krav, er implementeret i et fælles kvalitetsstyringssystem, gældende for såvel blodkomponentproduktion, vævsbankvirksomhed som analysevirksomhed.

KIAs blodkomponentproduktion og vævscenter inspiceres af Sundhedsstyrelsen. Blodkomponentproduktionen inspiceres endvidere af CSL, der aftager

med ledende assessor Kirsten Marie Rosenberg, samt fire tekniske assessorer. Den 14.-16. september 2015 gennemførte CSL Behring inspektion af Syddansk Transfusionsvæsen. Inspektionen omfattede i 2015 kun KIA, OUH. Sundhedsstyrelsen har i 2015 gennemført inspektion af OUHs blodbus, SVS Hjertecenter Varde, SVS Grindsted, OUH Ærø, OUH Svendborg, SLB Middelfart, SHS Sønderborg, SHS Danfoss, SHS Tønder og SHS Aabenraa. Alle inspektioner blev gennemført af inspektør Claus Mortensen.

Selvinspektion i Syddansk Transfusionsvæsen er udført løbende i 2015. Datoer for in-

Tabel 2. Selvinspektioner

Geografi	Dato
OUH Odense	10. marts 2015
OUH bus	13. maj 2015
OUH Nyborg	13. maj 2015
OUH Ærø	27. maj 2015
OUH Svendborg	27. maj 2015
SLB Bus, Middelfart, Kolding	14. december 2015
SLB Vejle	18. november 2015
SHS Tønder, Aabenraa	9. september 2015
SHS Sønderborg, Danfoss	7. september 2015
SVS Hjertecenter Varde, Grindsted	25. marts 2015
SVS bus	13. januar 2016

spektion 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 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 2015.

Tabel 3. Intern audit.

Sted	Dato
Autoimmunlaboratoriet	17. juni 2015
EDB	15. juni 2016
Erythrocytlaboratoriet	Udsat til januar 2016
Fleksibel akkreditering	4. juni 2015
Hiv/Hepatitis laboratoriet	24. juni 2015
Leukocytlaboratoriet	Udsat til januar 2016
Molekylærbiologisk laboratorium	6. oktober 2015
QC laboratoriet	23. september 2015

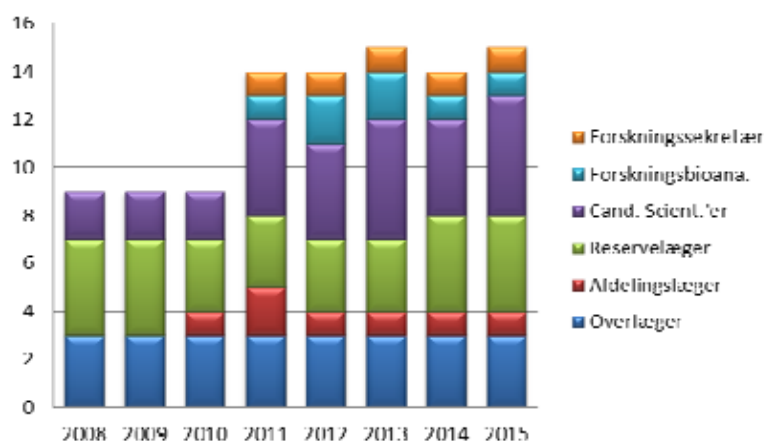
Forskningsrapport

Året var præget af afslutning af to ph.d.-forløb, to prægraduate forskningsår og to kandidatspecialer. Desuden ophørte en post-doc grundet udløb af finansiering fra H.C. Andersens Børnehospital. Afdelingens øvrige forskningsaktive læger og scient'er tæller nu 13 personer inklusive to ph.d.-studerende, en lektor, en adjunkt, en klinisk lektor samt en professor. Herudover er der fortsat en forskningsbioanalytiker og en forskningssekretær i afdelingen.

de er etableret i forbindelse med Interreg-projektet: *BoneBank*. Samarbejdet involverer såvel KIA som Endokrinologisk afd. M fra OUH og akademiske og industrielle partnere fra Tyskland: Life Science Nord Management GmbH, Soventec GmbH, Stryker, og University Medical Center Schleswig-Holstein. Yderligere er der i 2015 truffet aftale angående tilknytning af en adjungeret professor, som forventes at blive realiseret primo 2016.

Målsætning for publicering af *peer review* artikler har i 2015

Figur 1. Forskningsmedarbejdere med OUH-ansættelse

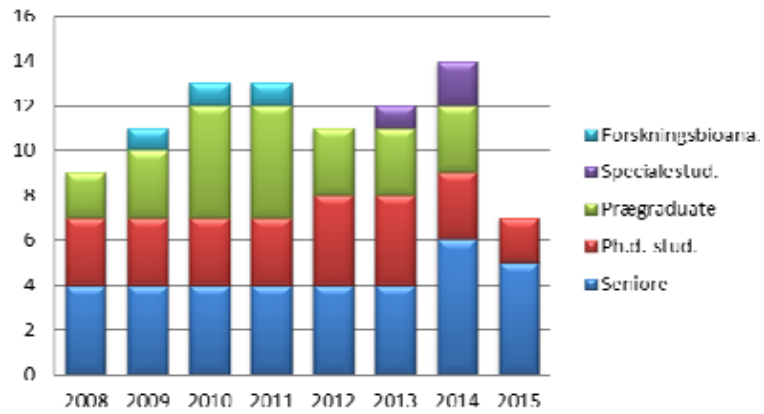


Der er i 2015 etableret samarbejde med en forskergruppe i Kiel, som i 2016 forventes at resultere i tilknytningen af et prægraduat forskningsår til projektet: *Understanding the role of RNA regulatory elements in the progression of human Cardiac hypertrophy*. KIA's lektor er hovedansvarlig for projektet.

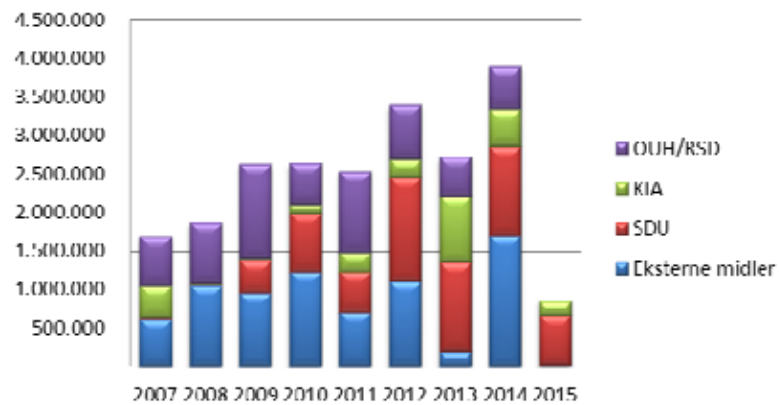
Endnu et internationalt samarbej-

været 20 artikler med en samlet impact factor på 54. Antallet af publikationer lå dog lidt under målet med 17 artikler; til gengæld havde disse artikler opnået en samlet impact factor på 65. Udover de *peer review* forskningsartikler, som tæller i opgørelsen, er der udgået seks afhandlinger fra KIA i 2015, se tabel 16 og figur 15.

Figur 2. Forskningsmedarbejdere med universitetstilknnytning



Figur 3. Finansiering af KIAs forskning



Bioanalytikeruddannelsen - KIA har i 2015 haft bioanalytikerstuderende igennem afdelingen på følgende moduler:

Professionsbachelor i biomedicinsk laboratorieanalyse på følgende moduler:

Klinisk immunologisk afdeling (KIA) på OUH Odense deltager i uddannelsen af bioanalytikere sammen med de øvrige laboratoriespecialer på OUH i Odense og Svendborg.

Den 1. september 2015 påbegyndte det 7. hold bioanalytikerstuderende uddannelsen på University College Lillebælt (UCL) i Odense.

Der optages en gang årligt, 1. september, 37 bioanalytikerstuderende, hvoraf KIA har en andel på fire studerende i hvert klinisk modul.

KIA modtager bioanalytikerstuderende i alle kliniske moduler, dvs. modul 1, 4, 6, 7, 10, 11, 12, 13 og 14.

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

Alle kliniske moduler afsluttes med en eksamen, som i visse af modulerne involverer de kliniske afdelinger, enten som et praktisk arbejde, som leverandør af eksamensspørgsmål eller cases, eller som en del af den teoretiske eksamination.

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

Januar – juni:

- Modul 14: (3. optag) 4 studerende (1 projekt), færdiggjorde januar 2015
- Modul 7: 3 studerende
- Modul 6: 2 studerende
- Modul 13: 1 studerende fra VIA (Århus)
- Modul 11: 4 studerende
- Modul 12: 4 studerende
- Modul 4: 4 studerende

September – december:

- Modul 13: 4 studerende
- Modul 1: 4 studerende
- Modul 10: 2 studerende
- Modul 14: (4. optag) 4 studerende (1 projekt), færdiggør uddannelsen i januar 2016

I 2015 blev det besluttet, at bioanalytikeruddannelsen sammen med de andre sundhedsfaglige uddannelser skal revideres.

Uddannelsen bliver derved, allerede fra næste optag i 2016, ændret. Uddannelsen vil blive opdelt i 7 semestre i stedet for 14 moduler.

UCL i Odense har ydermere fået bevilget 57 studerende på bioanalytikeruddannelsen. Disse studerende kan evt. fremover fordeles på 2 optag. Det er dog endnu ikke vedtaget at øge optaget af studerende, da der stadig

mangler egnede praktikpladser. Det er endnu uvist, hvilken betydning den nye uddannelse har for fordeling og antal af studerende på KIA.

KIA har ansat mange af de nyuddannede bioanalytikere - i år 6 af de tidligere studerende.

Konklusion på ledelsens evaluering af året 2015

2015 har været et år præget af store ændringer i KIAs tappevirksomhed. For første gang i mere end 50 år tappes der således ikke længere fuldblod i tappelokalerne i OUHs centralkompleks. Omlægningen til donorplasmaferese er fortsat, og det eksisterende tappelokale er blevet nyindrettet med henblik på optimering af arbejdsgangen for denne aktivitet, således at lokalet nu udelukkende rummer afereseapparater og -lejer. I løbet af de sidste måneder af 2015 er til gengæld blevet indrettet et nyt tappelokale til fuldblodtapning i kælderen under Klørvænget 217 mhp. ibrugtagning primo 2016.

Der har været en markant nedgang i blodforbruget i 2015. Transfusion af erytrocytsuspension er således faldet med 16% i Region Syddanmark, og også for frisk frosset plasma og trombocyt koncentrat er der sket et mærkbart fald. Det sidste har betydet, at tilgængeligheden af buffycoats fra fuldblodsfraktionering

endnu ikke er en begrænsende faktor for fremstilling af trombocyt koncentrat.

Det øgede antal donorplasmafereser har desværre medført et arbejdsmiljøproblem, da de til aferesen anvendte engangssæt skal samles manuelt af flere dele. Dette medfører uhensigtsmæssig belastning af hænder og fingre med risiko for belastningsskader. KIA søger gennem dialog med leverandøren at løse problemet fx gennem levering af færdigsamlede sæt.

KIA og Region Syddanmark implementerede i 2015 ny version af det bærende IT-system ProSang. Trods omfattende validering opstod efter idriftsættelse en lang række uforudsete (og uforudseelige) problemer, som bl.a. gav anledning til markant forringet oppetid i driften. Ved årets afslutning er disse problemer fortsat ikke i fuldt omfang løste.

Arbejdet med projektering af Nyt OUH har involveret KIA i væsentligt omfang i sidste halvdel af 2015. I denne fase er rummene med funktioner og indhold af apparatur blevet gennemgået i detaljer. I løbet af processen er det blevet klart, at KIAs bekymringer vedrørende de kommende pladsforhold på det nye OUH har været velbegrundede. Således er fire af analyselaboratorierne for små til at rumme de planlagte funktioner (og apparatur). Beho-

vet for yderligere areal skønnes at være på 150-200 kvadratmeter.

KIAs økonomiske resultat har været tilfredsstillende med et mindreforbrug på ca. 1,3 mio. kr. Dette skyldes først og fremmest, at afregningsprisen for donorplasma kombineret med stort fokus på driftsoptimering har medført et overskud på denne aktivitet. KIA har udover det opnåede mindreforbrug realiseret en betydelig besparelse pga. faldet i transfusioner og en mindsket trombocytuddatering (i form af budgetreduktion).

KIA har i 2015 haft tilsyns-/inspektionsbesøg fra DANAK, Sundhedsstyrelsen og CSL (aftager af donorplasma). De i forbindelse med besøgene givne afvigelser er alle lukkede. Generelt har afvigelserne kunnet afhjælpes med mindre justeringer i kvalitetsledelsessystemet.

En række nye analyser er lanceret i 2015, bl.a. som led i hjemtagning fra anden leverandør.

Årets videnskabelige produktion har været utilfredsstillende idet målet på 20 peer review artikler ikke blev nået.

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 strate-

gi/planlægningsmøde med deltagelse af sektionsledere, afsnitsledere og øvrige nøglepersoner og de heraf resulterende mål og planer kommunikeres til alle medarbejdere.

Praksiskonsulent

Der har ikke været afholdt møder med praksiskonsulenten.

Det afventes aktuelt at der fra de praktiserende læger træffes beslutning omkring, hvem der i fremtiden skal være praksiskonsulent med kontakt til KIA.

Den 24. november afholdtes et informationsmøde fra laboratorieafdelingerne ved OUH for de praktiserende læger på Fyn. KIA gav her information omkring rekvirering og svarafgivelse på afdelingens analyser.

Kunstudvalget KIA

Jan Nehlin, Connie Jørgensen, Helle Hunter, Lene Albjerg

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

Ebbe Nielsen, Tina Voigt, Lasse Gunnar Andersen og Dorte Kolbæk.

Kunstudvalget er begyndt at lave et digitalt arkiv af alle kunstværker i afdelingen.

Illustrationen på forsiden af denne årsberetning er et litografi af Anne Vilsbøll indkøbt til afdelingen.

Personale

I 2015 valgte 5 bioanalytikere, 1 laborant, 1 sygeplejerske, 3 social- og sundhedsassistenter og 1 chauffør at opsigte deres stilling.

Vikaransættelse blev ændret til fast ansættelse for 3 bioanalytikere.

Nyansat personale i faste stillinger:

1 cand. scient., 3 bioanalytikere, 2 sygeplejersker, 1 lægesekretær.

Nyansat personale i tidsbegrænsede stillinger:

2 læger i introduktionsstilling, 1 læge i hoveduddannelsesstilling, 1 cand. scient., 3 bioanalytikere, 1 lægesekretær.

Tidsbegrænset ansættelse udløb for 1 læge.

Jubilæer i KIA

Tillykke med 25 års jubilæum til:

- Inger Maria Fuks Ejby
- Ulrik Sprogøe
- Kirsten Raahauge Westermann
- Søren Thue Lillevang



KIAs økonomiske resultat

KIA havde i 2015 et mindreforbrug på øvrig drift på 1,56 mio. kr. og et mindreforbrug på personale på 0,79 mio. kr. Der har været et mindreforbrug på 0,35 personer, og et samlet personaleforbrug på 100,88 årsværk. Indtægterne var 1,02 mio. kr. mindre end forventet. Dette skyldes primært at indtægterne vedr. vævstypebestemmelse af knoglemarvsdonorer er faldet med 0,7 mio. kr. i forhold til 2014. Det skal dog bemærkes at dette ikke har indflydelse på KIAs samlede resultat, da indtægterne for vævstypebestemmelser bliver di-

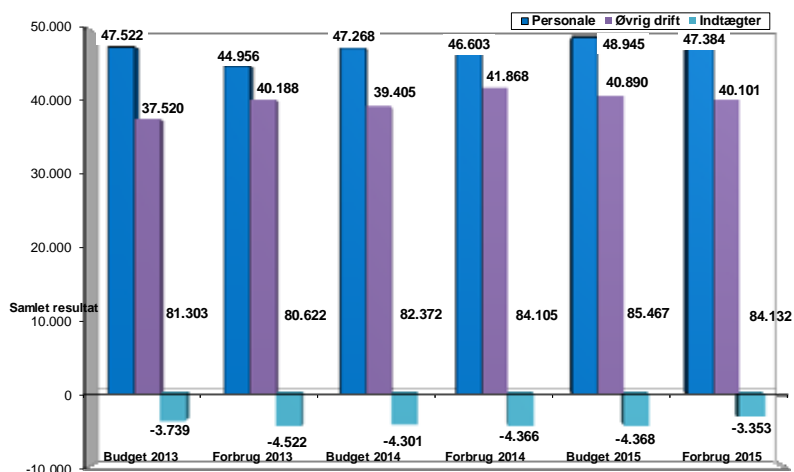
rette modsvarer af udgifter af samme størrelse. KIAs samlede resultat blev dermed et mindreforbrug på 1,33 mio. kr. Årsagen til dette er primært et overskud som følge af driftsoptimering af donorplasmafereser, som beskrevet i ledelsens evaluering.

FTs edb-konto har haft et mindreforbrug på 0,43 mio. kr.

Tabel 4. Driftsomkostninger

	2013	2014	2015
Lønninger	44.956	46.603	47.384
Øvrig drift	40.188	41.868	40.101
Indtægter	-4.522	-4.366	-3.353

Figur 4. Budget og resultat



KIAs nåede mål 2015

- | | |
|---|---|
| 1. Optimering af produktion af trombocytter. | 19. Pjecer i ny designportal. |
| 2. Reduktion af uddatering af trombocytter/produktion af trombocytter. | 20. Kontraktgennemgang. |
| 3. Arbejdsgang i fraktioneringen - lean-konsulent. | 21. Nyt OUH detailplanlægning. |
| 4. Validering af tørposer. | 22. Elektronisk kontrol bedside. |
| 5. Elynx - data til ProSang. | 23. E-learning for sygeplejersker. |
| 6. Plasmaferese - daglige møder i tappelokalet med planlægning af følgende dage og evaluering af foregående dage. | 24. Ny version af ISO/IEC 15189 - ny udgave af kvalitetshåndbog. |
| 7. Flytte udredninger over i IgG specifikke IAT kort. | 25. GMP træning af tapperne i øvrige RSD. |
| 8. Kun fænotypebestemmelse af donorer én gang. | 26. Ny version af ProSang. |
| 9. Indkøb og verifikation af Bioflash samt opkobling til ProSang. | 27. Anti-HEV og anti-WNV på bloddonorer (projekt). |
| 10. Afløser til anti-histon. | 28. Deltagelse i Det Danske Bloddonorstudie. |
| 11. Projektprøver lungecancer, måle PNS. | 29. Gennemgang af uhensigtsmæssige analysepakker. |
| 12. Volumenreduktion af stamcelleprodukter. | 30. Oprydning i stamceller (separation af stamceller fra afdøde). |
| 13. Genomisk HLA-B27. | 31. Automatisk vægtoverførsel. Fremstille dokument der viser fordelingen af afvigelser. |
| 14. Revision af svar på sekventeringsundersøgelser. | 32. Bemanding i Erythrocytlaboratoriet. |
| 15. Undersøge RhD neg for svage D typer (donorer) | 33. Kvalitetsindikatorer - træk fra ProSang - herunder TAT. |
| 16. Smitemarkørudbud. | 34. ID Core XT. |
| 17. Analyseapparat til erstatning af quicktest for HIV, afprøvning. | Frafaldne mål |
| 18. Bemanding/arbejdstilrettelæggelse. | 1. Biokemiske prøver med transporten. |
| | 2. Afklare mulighed for monitorering af biologiske lægemidler. |

**Klinisk Immunologisk Afdeling
Odense Universitetshospital**

- | | |
|---|--|
| 3. Anti-HBc på flergangsdonorer, vurdering, algoritme, konfirmatorisk test. | 3. Indberetning af transfusionskomplikationer, brugerhåndbogen, DDKM 2.11.6. |
| 4. Ekstern præstationsprøvnings af TC inklusive analyser. | 4. AiB laboratorium. |
| 5. Registrering af forsendelser i ProSang, gemme temperaturfil. | Overført fra 2014 |
| 6. Ændre DAT protokol/algoritme - Kan Autovue anvendes til DAT-screening. | 1. CE mærkning af egne reagenser. |

KIAs mål for 2016

Overført fra 2008

- | | |
|---|--|
| 1. Elektronisk bestilling af blod - selvbetjening ved afhentning af blod. | 2. Hyaluronsyreproblemer - projekt - manuelt/maskinelt. |
| | 3. Standardisering af modtagekontrol af reagenser. |
| | 4. Optimering af lagerstyring af utensiler. |
| | 5. Multiplexcytokinmålinger. |
| | 6. GMO klassificering. |
| | 7. NGS CGD. |
| | 8. QualiWare - ny version - validering - implementering. |

Overført fra 2010

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Etikettering (½ eller 1/1 ISBT 128 etikette). | Overført fra 2015 |
|--|-------------------|

Overført fra 2011

- | | |
|---|---|
| 1. Tapning, 1 eller 2 gange desinfektion. | 1. Afprøve Vision fra Ortho. |
| 2. Variationer af anti-A og anti-B over tid (bloddonorer). | 2. Validering af spinalvæske som prøvemateriale til neuroantistoffer. |
| 3. Validering af enterocytantistoftest. | 3. Vaskulitanalyser på Bioflash instrumentet. |
| 4. Analysepriser i ProSang og eksportering til Prisme mhp. Regninger. | 4. Trombocytfunctionsundersøgelser. |
| 5. Plads til forskere mv. | 5. Strategier for rutinemæssig genomisk blodtypebestemmelse på patienter. |

Overført fra 2013

- | | |
|---|--|
| 1. Procede-projekt (cøliakiscreening) | 6. Genetisk udredning af febersyndrom på NGS. |
| 2. HCV genotyper med henblik på behandling. | 7. Instruktion for "håndtering" af studerende. |
| | 8. Opdatering af Intranet/Intranet. |

- | | |
|--|--|
| KIAs nye mål for 2016 | 18. Anti-DFS70 som BioFlash CIA? |
| 1. Plasmaindfrysning. | 19. Forskningsprojekt, encephalitis-analyser. |
| 2. Evt. nye lokaler til plasmaferese og fordobling af produktion. | 20. Etablering og validering af opkobling BioFlash-ProSang. |
| 3. Fortsat fokus på arbejdsmiljøet, bl.a. plasmaferese. | 21. Flowstimulationsundersøgelser. |
| 4. Introduktion af ny leder for produktionslinjen. | 22. DAT udført med flowcytometri. |
| 5. Analyse af produktion, herunder TC fremstilling. | 23. Frie lette kæder afh. af program for udredning af M komponent. |
| 6. Lagre i hele regionen, uddatering af TC. | 24. Genomisk blodtypebestemmelse med NGS. |
| 7. Erytro- og fotoferese. | 25. PID NGS. |
| 8. Revision af Donath-Landsteiner, udredning ALHA. | 26. HPA metode virker ikke—alternativ? |
| 9. ROTEM opfølgning. | 27. Håndtering af differentieret donortestning. |
| 10. Afprøve HPA-1a typebestemmelse på NEO. | 28. (Semi)automatisk overførsel af totalproteinresultat til ProSang. |
| 11. Ny algoritme for RhD typebestemmelse. | 29. Kvantitativ HCV RNA - valideret til 24 timer inden centrifugering. |
| 12. Specialesvar i RSD, audit. | 30. Revision af brugerhåndbog. |
| 13. Begrænse telefonopkald i Erythrocytlaboratoriet - flytte til Administrativt Sekretariat. | 31. Implementering af ISO 13485. |
| 14. Fænotypealgoritme, plasmaferesedonor, sortering på RSA. | 32. Implementering af SEC. |
| 15. IgA RF, Myositisanalyser, gangliosidantistoffer skal valideres mhp. hjemtagning. | 33. Interreg BoneBank - knogledannende stamceller. |
| 16. Pladsforhold i Autoimmunlaboratoriet og mulighed for yderligere ekspansion. | 34. Etablere internt forskningsudvalg. |
| 17. Varelisa anti-dsDNA udgår, erstatning skal findes. | 35. Samarbejde om CART terapi. |

36. Prissætning af analyser.
37. Telefoniprojekt.
38. Nyt lønsystem.
39. Gennemgang af arbejdstid- og ferieplanlægning.
40. Introduktion til ny personaleansvarlig.
41. Håndtere reduktion i aktivitet (blodforbrug og analyser).
42. Revision af KIAs valideringsmasterplan.

Social- og sundhedsfremme i KIA

Oven på Odinsbroløbet i juni 2014, hvor deltagelsen fra blodbankens side var omkring 60 personer, var der lagt op til et mere afslappende år i 2015. Status blev dog, at med indførelsen af et årshjul for afdelingens aktiviteter, samt det faktum at antallet af nøglepersoner i Sundhedsfremme blev fordoblet (fra 1 til 2) opstod der lidt flere tiltag i form af:

- **Ølsmagning**
- **Elastiktræning**
- **Vi-Cykler-Til-Arbejde kampagne**
- **Eventyrløb**
- **LadyWalk**
- **DHL-stafet**
- **OUH Tower Run/Walk**
- **Whole Brain test**
- **Diætist**
- **Frokostklub**
- **Morgensang**

Året begyndte med **ølsmagning**, hvor 8 meget forskellige og udfordrende bryg blev testet. Smagningen var primært baseret på fynske bryg suppleret med et par belgiske. Vinderen blev en populær kending fra Refsvindinge, som smagte fortrinligt til den tilhørende buffet. Det blev en hyggelig aften med det sociale i højsædet.

Elastiktræning som er godt for vores skeletmuskulatur og som har en særdeles effektiv forbyggende effekt mod artrose og infilt-

rationer, har vi valgt at udføre i to perioder gennem året à ca. 8 ugers varighed. Udfordringen for os alle i KIA består i, at finde det rigtige tidspunkt til at udføre de 5 minutters træning i løbet af arbejdsdagen. I løbet af året har vi haft 6 forskellige øvelser at vælge imellem, men i 2016 kommer der flere nye og spændende til.

Cykelkampagne & cykeltrøje med donormotiv

Cykelkampagnen Vi-Cykler-Til-Arbejde har vi deltaget i næsten hvert år siden 2004. Alle år med fin deltagelse af KIAs ansatte især i år, hvor vi igennem det odenseanske firma Xtreme (som bl.a. producerer trøjer til Team Rynkeby) fik designet en cykeltrikot med donorenes logo. Trøjerne produceres i Norditalien, hvilket resultatet bar præg af, nemlig lækkert blødt materiale og detaljer, som der er kræset for. Resultatet af kampagnen kan ses på

plakaten, som viser at ca. 70 ansatte på mere end 1.000 cykeldage sammenlagt i maj måned cyklede ca. 12.500 km, hvad der svarer til afstanden fra Odense til Sun City i Sydafrika.

Eventyrløbet er i sig selv ikke et decideret KIA arrangement, men vi aftaler altid at mødes og nyde stemningen efter løbet. Oftest i særdeles godt vejr, hvilket også var tilfældet i år.

LadyWalk er derimod en af de faste KIA-traditioner som Merete Rasmussen er tovholder for. I år blev det gennemført i en voldsom regnfuld udgave og de brave walkere kæmpede sig igennem det silende regnvejr. De fortjener en applaus her ved årets udgang.

Frokostklubben kører videre nu på 4. år. Konceptet går ud på, at dem, der er med i klubben på skift laver mad 2 og 2 sammen.



Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital

Vi spiser sammen ca. en gang om måneden og det giver god snak på tværs af de forskellige afsnit i KIA. Der er altid åbent for nye medlemmer i frokostklubben.

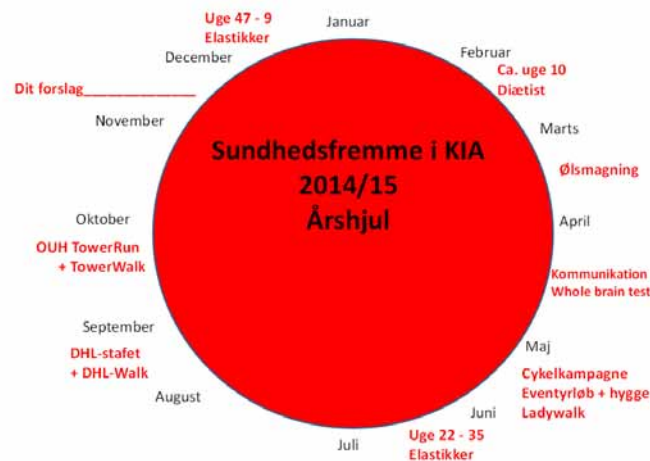
test, som kan benyttes i forbindelse med vores indbyrdes kommunikation. Selvtesten måler ens præferencer i forhold til, hvordan man som individ føler og agerer i hverdagen.



Whole Brain Test er en slags selvvurderingstest, som Mads Munk fra ASA fortalte om på et plenum. Vi havde alle forinden sundt for at kunne fungere optimalt i en travl hverdag ikke blot

Diætist Stine Henriksen kom på besøg i KIA og fortalte om sund kost. Det er vigtigt, at vi lever sundt for at kunne fungere optimalt i en travl hverdag ikke blot

på vores arbejdsplads, men også forceres fordelt på 4 højhuse en i forbindelse med aktiviteter i fritiden i løb eller gang. Vi har tidligere. Desuden fik vi gode ideer re være afdelingen med flest om kostforslag til en sund hverdeltagere, men i år var vi en lille dag. sluttet kreds på 5.



Erythrocytlaboratoriet arrangerer **DHL-stafetten** i august er efteret par gange om året nogle gode udflugter som fx bowling, minigolf, curling og formel1-ræs med efterfølgende hyggelig spisning. Det foregår oftest i Odense bymidte, hvor alle KIAs ansatte altid er velkomne til at deltage.

I december blev **Morgensang** i knasten en del af hverdagen. Hver morgen i julemåneden samledes vi for at synge en af julens salmer. En god og hyggelig oplevelse, som vi gentager næste år.

OUH Tower Run & Walk. Nok den mest fysisk udfordrende og krævende sociale aktivitet i KIAs årshjul. Udfordringen som altid er placeret på en fredag omkring uge 40 består i, at 50 etager skal

hånden blevet så stor en tradition, at den manglende deltagelse sidste år medførte mange spørgsmål om dette nu kunne have sin rigtighed. Måske derfor var aktiviteten ekstra stor således, at deltagelsen lå på ca. 50 personer nogenlunde ligeligt fordelt på walkere, løbere og et par gæster. For en gangs skyld var vi heldige med vejret og da direktionen havde stillet et stort telt til rådighed blev der for første gang i KIAs 9 år lange DHL-historie mulighed for at sidde ved et bord omkring madkurven i hyggelige kollegiale omgivelser.

Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital

Medarbejdernes faglige tillidshverv

Jørgen Georgsen er formand for Organisationen af Transfusionscentre i Danmark. Medlem af *European Blood Alliance's Board and Executive*. Medlem af *EBAs 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 Region Syddanmarks Styregruppe vedrørende Klinisk Immunologi. Formand for Region Syddanmarks Specialeråd for Klinisk Immunologi.

Søren Thue Lillevang er medlem af Region Syddanmarks Specialeråd for Klinisk Immunologi. Medlem af WHO, *Working Group for Development of Guidelines for EQAS in Blood Group Serology*. Medlem af *Advisory Board* for det Danske Knoglemarvsregister ved Skejby Sygehus. Medlem af Koordinationsudvalget for Syddansk Transfusionsvæsen. Medlem af *European Blood Alliance (EBA) Working Group on Collaborative Quality Management*.

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.

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

EBA's *Tissue and Cell Benchmarking Group*. Medlem af Dansk Selskab for Klinisk Immunologis udvalg vedrørende transfusionsoverført smitte.

Lone Espensen er medlem af *The International Society of Blood Transfusion Working Party on Information Technology Interface Taskforce*.

Janni Brødbæk er medlem af netværk af forskerstøttefunktioner for klinisk forskning i Syddanmark. Medlem af ERFA-gruppen for forskningssekretærer. Medlem af udvalg for etablering af Specialistsatsning for Forskningssekretærer.

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

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 lærer, afdelingslæge, ph.d. Kristian Assing, adjunkt, cand.scient., ph.d. Marianne Antonius Jakobsen.

Øvrig undervisning

Nedbringelse af blodforbrug, Sydvestjysk Sygehus, Esbjerg, Kristian Assing, 28. januar.

Immunologiundervisning modul 10 angreb/forsvar, Syddansk Universitet, Odense, Kristian Assing, 6., 7. og 20. maj.

Kursus i avanceret blodtypeserologi, Immunologiske transfusionskomplikationer, DART og SHOT, Transfusionsstrategi ved autoantistof, KMT og nyfødte og massiv blødning, Fredericia, Kjell Titlestad, 27. januar.

Kursus i blodkomponentbehandling. Teorikursus ved Specialuddannelse for sygeplejersker i anæstesiologisk sygepleje, OUH, Odense, Kjell Titlestad, 29. september.

Hæmatologi og immunologi: Transfusion og blodkomponenter. Specialuddannelse for sygeplejersker i intensiv sygepleje, Kjell Titlestad, Fredericia, 19. januar og Odense, 28. august.

Kursus i avanceret blodtypeserologi, Fredericia Uddannelsescenter, undervisning i Immunsystemets opbygning, Torben Barington, 13. januar. Undervisning i trombelastografi, Mette Andersen, undervisning i klinisk immunologi, Claess Sørensen, undervisning i blodtypesystemer, Anna Christine Nilsson, undervisning i genomisk blodtypebestemmelse, Marianne Antonius Jakobsen, 3. marts.

Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital

Undervisning i transfusionsstrategi, Afd. T, OUH, Mette Andersen og Mie Topholm Bruun, 27. maj.	Besøg af Baxter plasmaferese-center, Wien, Østrig. BLOODchip User's meeting, Barcelona, Spanien.
Personalets deltagelse i kurser og kongresser mv.	DANAK Akkrediteringsdag, Nyborg.
4th European Congress of Immunology, Wien, Østrig.	DANAK Grundkursus 15189, Slagelse.
7th International Conference on Autoimmunity, Chania, Grækenland.	Dansk Selskab for Klinisk Immunologi årsmøde, Middelfart.
12th Dresden Symposium on Autoantibodies, Dresden, Tyskland.	Dbio kursus Hvad gør vi, når blodtypeserologien ikke rækker, Odense.
24th Congress of the European Association of Tissue Banks, Split, Kroatien.	DEKS brugermøde, Kolding.
25th Regional Congress of the International Society of Blood Transfusion, London, England.	Den hæmatologiske patient, Middelfart.
68th Annual Meeting of the American Association of Blood Banks, Anaheim, USA.	Det Danske Bloddonorstudie (DBDS) seminar, Korsør.
Ajourføringskursus for erfarne bioanalytikere, Fredericia.	Diagnostisk og Terapeutisk Immunologi, København.
ANA Hep2 workshop, Rigshospitalet, København.	Diplommodul - Biomedicin og bioanalytisk fortolkning, København.
Kursus i Arteriel Tromboemboli, Vejle.	Donormodtagelseskursus, Fredericia.
AutoVue superbrugerkursus, Strasbourg, Frankrig.	Dansk Selskab for Trombose og Hæmostases efterårsmøde, Vejle.
Avanceret blodtypeserologi, Fredericia.	EBA Benchmarking group workshop on collection productivity and process improvement, Helsinki, Finland.
Avanceret IFA kursus i vævssnit, Aarhus.	EBA Working group seminar, Collaborative Quality Management, Mechelen, Belgien.
Basal flowcytometrykursus, København.	EDQM Symposium on Plasma for Direct Clinical Use, Strasbourg, Frankrig.
Besigtigelse af laboratorium, Leuven, Belgien	

Eksaminatordag for vejledere, København.	Successions Terumo BCT, København.
Electra-Box Diagnostica's One Lambda Nordic users meeting, Malmø, Sverige.	Temadag: Blodets gang fra donor til patient, Fredericia.
Erythrocyt og trombocytimmunologi, København.	Temadag: Den hæmatologiske patient, Middelfart.
Glatførekursus, Kolind.	Vejlederkursus for speciallæger, Kolding.
Immuncor brugerdag, København.	Venøs tromboembolikursus, Vejle.
IPFA/PEI 22nd International workshop on Surveillance and Screening of Blood Borne Pathogens, Prag, Tjekkiet.	Gaver til afdelingen inkl. donationer og legater Kræftens Bekæmpelse 38.700 kr.
Klinisk Instituts årlige seminar for forskningssekretærer, Odense.	Guldsmed A. L. og D. Rasmussen mindefond 15.000 kr.
Konference i patientsikkerhed, København.	Mødedeltagelser
Kvalitetsdag, Fredericia.	<i>Lillevang ST</i> deltog i Dansk Selskab for Klinisk Immunologis årsmøde, Middelfart, 9.-10. marts.
Lovpligtig arbejdsmiljøuddannelse, Fredericia.	4th European Congress of Immunology, Wien, Østrig, 6.-9. september.
Masterkursus - Global kommunikation, Odense.	<i>Georgsen J</i> deltog i Dansk Selskab for Klinisk Immunologis årsmøde, Middelfart, 9.-10. marts.
Meeting for Bonebank-partners, Schönkirchen, Tyskland.	25th Regional Congress of the International Society of Blood Transfusion, London, England, 27.juni-1.juli.
National Serology Reference Laboratory workshop European workshop on Quality, Prag, Tjekkiet.	68th Annual Meeting of the American Association of Blood Banks, Anaheim, USA, 24.-27. oktober.
Oplæring i stamcellereducering, Næstved.	<i>Barington T</i> deltog i Dansk Selskab for Klinisk Immunologis årsmøde, Middelfart, 9.-10. marts.
PaBloE-møde Frankfurt, Tyskland.	4th European Congress of Immunology, Wien, Østrig, 6.-9. september.
Quality Management Training Course for Blood Establishments, Strasbourg, Frankrig.	25th Regional Con-
Seminar og debat om Myelomatose, København.	
Statistik SQL, Aarhus.	

Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital

- gress of the International Society of Blood Transfusion, London, England, 27.juni-1.juli.
- Titlestad KE* deltog i Dansk Selskab for Klinisk Immunologis årsmøde, Middelfart, 9.-10. marts. 25th Regional Congress of the International Society of Blood Transfusion, London, England, 27. juni-1. juli.
- Sprogøe U* deltog i Dansk Selskab for Klinisk Immunologis årsmøde, Middelfart, 9.-10. marts. 25th Regional Congress of the International Society of Blood Transfusion, London, England, 27. juni-1. juli. 68th Annual Meeting of the American Association of Blood Banks, Anaheim, USA, 24.-27. oktober.
- Assing K* deltog i 7th International Conference on Autoimmunity, Chania, Grækenland, 29. september-4. oktober.
- Reeh MA* deltog i 25th Regional Congress of the International Society of Blood Transfusion, London, England, 27. juni-1. juli.
- Bruun MT* deltog i Dansk Selskab for Klinisk Immunologis årsmøde, Middelfart, 9.-10. marts. 25th Regional Congress of the International Society of Blood Transfusion, London, England, 27. juni-1. juli.
- Sørensen CH* deltog i EDQM Symposium on Plasma for direct clinical use, Strasbourg, Frankrig, 22.-23. september. Dansk Selskab for Klinisk Immunologis årsmøde, Middelfart, 9.-10. marts.
- Nilsson AC* deltog i Dansk Selskab for Klinisk Immunologis årsmøde, Middelfart, 9.-10. marts. 4th European Congress of Immunology, Wien, Østrig, 6.-9. september. 12th Dresden Symposium on Autoantibodies, Dresden, Tyskland, 23.-26. september.
- Nielsen C* deltog i Dansk Selskab for Klinisk Immunologis årsmøde, Middelfart, 9.-10. marts. 25th Regional Congress of the International Society of Blood Transfusion, London, England, 27. juni-1. juli.
- Lund ME* deltog i Dansk Selskab for Klinisk Immunologis årsmøde, Middelfart, 9.-10. marts. 25th Regional Congress of the International Society of Blood Transfusion, London, England, 27. juni-1.juli. 68th Annual Meeting of the American Association of Blood Banks, Anaheim, USA, 24.-27. oktober.
- Holm DK* deltog i Dansk Selskab for Klinisk Immunologis årsmøde, Middelfart, 9.-10. marts. 25th Regional Congress of the International Society of Blood Transfusion, London, England, 27. juni-1.juli. 24th Congress of the European Association of Tissue Banks, Split, Kroatien, 1.-3. oktober.
- Jakobsen MA* deltog i Dansk Selskab for Klinisk Immunologis årsmøde, Middelfart, 9.-10.

- marts. 68th Annual Meeting of the American Association of Blood Banks, Anaheim, USA, 24.-27. oktober.
- Espensen L* deltog i Dansk Selskab for Klinisk Immunologisk årsmøde, Middelfart, 9.-10. marts. 25th Regional Congress of the International Society of Blood Transfusion, London, England, 27. juni-1. juli.
- Albjerg L* deltog i 24th Congress of the European Association of Tissue Banks, Split, Kroatien, 1.-3. oktober.
- Christensen MW* deltog i 25th Regional Congress of the International Society of Blood Transfusion, London, England, 27. juni-1. juli.
- Wihan HIA* deltog i 25th Regional Congress of the International Society of Blood Transfusion, London, England, 27. juni-1. juli.
- Publikationer**
- Andersen LB, Frederiksen-Møller B, Work Havelund K, Dechend R, Jørgensen JS, Jensen BL, Nielsen J, Lykkedegn S, Barington T, Christesen HT.* Diagnosis of preeclampsia with soluble Fms-like tyrosine kinase 1/ placental growth factor ratio: an inter-assay comparison. *J Am Soc Hypertens.* 2015;9:86-96.
- Basu MN, Georgsen J, Assing K.* Pulmonary embolism after blood donation in a healthy young female. *Transf Med* 2015;25:282-3.
- Andersen LB, Jørgensen JS, Jensen TK, Dalgård C, Barington T, Nielsen J, Beck-Nielsen SS, Husby S, Abrahamsen B, Lamont RF, Christensen HT.* Vitamin D insufficiency is associated with increased risk of first-trimester miscarriage in the Odense Child Cohort. *Am J Clin Nutr* 2015;102:633-8.
- Dellgren C, Nehlin JO, Barington T.* Cell surface expression level variation between two common Human Leukocyte Antigen alleles, HLA-A2 and HLA-B8, is dependent on the structure of the C terminal part of the alpha 2 and the alpha 3 domains. *PLoS one* 2015;10:e0135385.
- Edgren G, Rostgaard K, Vasana SK, Wikman A, Norda R, Pedersen OB, Erikstrup C, Nielsen KR, Titlestad KE, Ullum H, Melbye M, Nyrén O, Hjalgrim H.* The new Scandinavian Donations and Transfusions database (SCANDAT2): a blood safety resource with added versatility. *Transfusion* 2015;55:1600-6.
- Gram-Kampmann E-M, Lillevang ST, Detlefsen S, Laursen SB.* Wireless capsule endoscopy as a tool in diagnosing autoimmune enteropathy. *BMJ Case Rep* 2015;2015.
- Hansen TØ, Lange AB, Barington T.* Sterile DJH Rearrangements reveal that distance be-

- tween gene segments on the human Ig H chain locus influences their ability to rearrange. *J Immunol* 2015;194:973-82.
- Hjalgrim H, Rostgaard K, Vasan SK, Ullum H, Erikstrup C, Pedersen OB, Nielsen KR, Titlestad KE, Melbye M, Nyrén O, Edgren G.* No evidence of transmission of chronic lymphocytic leukemia through blood transfusion. *Blood* 2015;126:2059-61.
- Holm DK, Moessner BK, Engle RE, Zaaier HL, Georgsen J, Purcell RH, Christensen PB.* Declining prevalence of hepatitis E antibodies among Danish blood donors. *Transfusion*. 2015;55:1662-7.
- Kyhl HB, Jensen TK, Barington T, Buhl S, Norberg LA, Jørgensen JS, Jensen DF, Christensen HT, Lamont RF, Husby S.* The Odense Child Cohort: Aims, Design, and Cohort Profile. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2015;29:250-8.
- Lund F, Hermansen MN, Pedersen MF, Hillig T, Toft-Hansen H, Sölétormos G.* Mapping of HLA-DQ haplotypes in a group of Danish patients with celiac disease. *Scand J Clin Lab Invest* 2015;75 (suppl):S19-22.
- Mohanty T, Sjögren J, Kahn F, Abu-Humaidan AHA, Fisker N, Assing K, Mörgelin M, Bengtsson AA, Borregaard N, Sørensen OE.* A novel mechanism for NETosis provides antimicrobial defense at the oral mucosa. *Blood* 2015;126:2128-37.
- Mørtz CG, Andersen KE, Dellgren C, Barington T, Bindselev-Jensen C.* Atopic dermatitis from adolescence to adulthood in the TOACS cohort: prevalence, persistence and comorbidities. *Allergy* 2015;70(Suppl): 836-45.
- Nielsen C, Agergaard CN, Jakobsen MA, Møller MB, Fisker N, Barington T.* Infantile Hemophagocytic Lymphohistiocytosis in a Case of Chediak-Higashi Syndrome Caused by a Mutation in the LYST/CHS1 Gene Presenting With Delayed Umbilical Cord Detachment and Diarrhea. *J Pediatr Hematol Oncol* 2015;37:e73-9.
- Nilsson AC, Blaabjerg M.* More evidence of a neurocardiac prodrome in anti-LGI1 encephalitis. *J Neurol Sci.* 2015;357:310-1.
- Nilsson AC, Voss A, Lillevang ST.* DFS70 Autoantibodies are Rare in Healthy Danish Individuals but may Still Serve as a Diagnostic Aid. *Scand J Immunol.* 2015;12:547-8.
- Sækmose SG, Mössner B, Christensen PB, Lindvig K, Schlosser A, Holst R, Barington T, Holmskov U, Sørensen GL.* Microfibrillar-Associated Protein 4: A Potential Biomarker for Screening for Liver Fibrosis in a Mixed Patient Cohort. *PloS one.* 2015;10: e0140418.

Foredrag

Andersen M. E-læring i transfusionsmedicin - et redskab til at påvirke ordinationsadfærd og nedsætte blodforbrug. Dansk Selskab for Klinisk Immunologi, Middelfart, 9.-10. marts.

Andersen M, Holm AL, Titlestad K, Lillevang ST. Prescription of blood components: impact of a new mandatory e-learning program for clinicians. XXVth Regional Congress of the International Society for Blood Transfusion, London, Storbritannien, 27. juni-1. juli.

Barrington T. Amino acids involved in biased surface expression of HLA-A and B. Dansk Selskab for Klinisk Immunologi, Middelfart, 9.-10. marts.

Georgsen J. Hvad sker der, når plasmabehovet stiger? Bloddonorerne i Danmark, Landsmøde, København, 3. marts.

Georgsen J, Titlestad KE. Donor end-to-end time. A good practice illustrated. Small Changes, Big Impacts: Transatlantic Learnings. ABC Webinar, 8. januar.

Georgsen J, Titlestad KE. Donor end-to-end time. An example of good practice illustrated. EBA Benchmarking Workshop on collection productivity and process improvement using Lean-techniques. Helsinki, Finland. 19.-20. marts.

Hermansen LT, Loft AG, Christensen A, Gilbert L, Garg K, Kar-

vonen K, Jurik AG, Weber U, Manniche C, Jensen TS, Arnbak B, Østergaard M, Pedersen SJ, Barrington T, Kolmos HJ, Hørslev-Petersen K, Hendricks O. Is there an association between spondyloarthritis and antibodies towards borrelia, ehrlichia and chlamydia species? 16th Annual European Congress of Rheumatology, Rom, Italien, 10. juni.

Holm DK. Import of autologous Cranial Plate. 24th Congress of the European Association of Tissue Banks, Split, Kroatien. 1.-3. oktober.

Nilsson AC. Prævalensen af DFS70 autoantistoffer hos danske bloddonorer. Dansk Selskab for Klinisk Immunologi, Middelfart, 9.-10. marts.

Nyberg-Oksanen E, Sydenham V, Morgan S, Georgsen J, Jansen E, and the EBA Benchmarking Group. Managing donors and donation sessions to improve donor service and session productivity. 25th Regional Congress of the International Society of Blood Transfusion, London, Storbritannien, 27. juni-1. juli.

Sprogøe U. Information om ISBT rare donor working party. Dansk Selskab for Klinisk Immunologi, Middelfart, 9.-10. marts.

Ullum H, Pedersen OB, Sørensen E, Petersen MS, Nielsen KR, Bruun MT, Burgdorf KS, Rostgaard K, Thømer LW, Hjalgrim H, Erikstrup C. Effective Creation of

- Biomedical Research Infrastructure – Future Role of Blood Banks. XXVth Regional Congress of the International Society for Blood Transfusion, London, Storbritannien, 27. juni-1. juli.
- van Kraaij M, Manzini PM, C van Pampus E, Pendry K, Wikman A, Meybohm P, Fischer D, Zacharowski K, Borg-Aquilina D, Laspina S, Georgsen J, Bruun MT, Geisen C, Mueller M, Liunbruno G, Grant-Casey J, Babra PS, Seifried E, Folléa G, Murphy MF.* Determination of the Top Indications for Red Blood Cell Use in Large European Hospitals to Identify Areas for Patient Blood Management (PBM) Interventions. XXVth Regional Congress of the International Society for Blood Transfusion, London, Storbritannien, 27. juni-1. juli.
- Posters**
- Bruun MT, Larsen TS, Besson N, Nielsen C.* Hematopoietic stem cell collection on Spectra Optia: is collected CD34+ cell dose predictable? XXVth Regional Congress of the International Society for Blood Transfusion, London, Storbritannien, 27. juni-1. juli.
- Cabana E, Georgsen, J, Bolton, WB, Brazier, AB, Grabowski, SG, Kirkpatrick, BK, Lodge, LL, Quan, NQ, Skagestad, RS, Wray, BW Campbell, TC.* Standardized 2D Label Design for Blood Products. XXIth European Congress of the International Society of Blood Transfusion, London, United Kingdom, 27. juni.-1. juli.
- Glintborg B, Højgaard P, Hetland ML, Chrysidis S, Espesen J, Holland-Fischer M, Johansen FJ, Jensen J, Hansen IMJ, Hansen TH, Kollerup G, Krogh NS, Loft AG, Lorenzen T, Mosborg P, Nilsson C, Nordin H, Oeftiger SF, Pelck R, Rasmussen C, Unger B, Dreyer L.* Association between tobacco smoking and response to tumor necrosis factor Alpha inhibitor treatment in ankylosing spondylitis: results from the Danish nationwide DANBIO registry. EULAR, Rom, Italien, 10.-13. juni.
- Hermansen LT, Loft AG, Christiansen A, Gilbert L, Garg K, Karvonen K, Jurik AG, Weber U, Manniche C, Jensen TS, Arnbak B, Østergaard M, Pedersen SJ, Barington T, Kolmos HJ, Hørslev-Petersen K, Hendricks O.* Is There an Association Between Spondyloarthritis and Antibodies Towards Borrelia, Ehrlichia and Chlamydia Species? 16th Annual European Congress of Rheumatology, Rom, Italien, 10. juni.
- Jakobsen MA.* Using a genomic assay for the detection of SNPs of Knops blood group antigens, leads to the identification of two Caucasians homozygous for the SNP associated with the Knops SI3 antigen. 68th Annual Meeting of the American Association of Blood Banks, Anaheim, USA, 24.-27. oktober.

- Lund ME, Antonsen B, Sprogø U.* Data Monitoring Identifies Failure In Pre Analytical Procedures And Yields Documentation On The Efficiency Of An Intervention. AABB Annual Meeting, Anaheim, USA., 24.-27. oktober.
- Madsen CB, Kroghsbo S, Barington T, Hansen TP, Bøgh KL, Sabir HJ, Husby S, Toft-Hansen H.* Transgenic DQ2 mice on a total knock out background have a suboptimal humoral immune response to gluten. 16th International Coeliac Disease Symposium, Prague, Tjekkiet, 21.-24. juni.
- Manzini P, Dall'Omo AM, D'Antico S, Lorenzi M, Valfrè A, Meybohm P, van Kraaij M, Pendry K, Aquilina D, Geisen C, Georgsen J, van Pampus EC, Liunbruno G, Grant-Casey J, Babra PD, Bordiga AM, Folléa G, Murphy MF.* Determination of the top indications for red blood cell use in large European hospitals to identify areas for Patient Blood Management (PBM) interventions. IV Conferenza Nazionale dei Servizi Trasfusionali evento Società Italiana di Medicina Transfusionale e Immunoetamologia (SIMTI), Napoli, Italien, 28.-30. maj.
- Nilsson AC, Voss A, Lillevang ST.* DFS70 autoantibodies are rare in healthy Danish individuals but may still serve as a diagnostic aid. 12th Dresden Symposium on Autoantibodies, Dresden, Tyskland, 23.-26. september.
- Pendry K, Manzini PM, Wikman A, Meybohm P, Fisher D, Borg-Aquilina D, Laspina S, Bruun MT, Georgsen J, van Pampus EC, van Kraaij M, Geisen C, Mueller M, Liunbruno G, Grant-Casey J, Babra PS, Zacharowski K, Seifried E, Folles G, Murphy MF.* Patient Blood Management Organisation and Activities in Seven European University Hospitals. XXVth Regional Congress of the International Society for Blood Transfusion, London, Storbritannien, 27. Juni-1. juli.
- Soelberg K, Grauslund J, Lillevang ST, Asgari N.* Aquaporin-4-Immunoglobulin G-autoimmune syndrome in a Paraneoplastic Context. Dansk Neurologisk Selskabs Årsmøde, Vejle, Danmark, 13. marts.
- Soelberg K, Lillevang ST, Mørch M, Khorrooshi RMH, Berg CT, Morgan P, Asgari N, Owens T.* Neuromyelitis optica IgG in the cerebrospinal fluid induces astrogliopathy in optic nerve. 31th congress of the ECTRIMS, Barcelona, 7.-10. oktober.
- Steenholt JV, Nielsen C, Nielsen AS, Barington T, Husby S, Toft-Hansen H.* Lymphocyte populations in biopsies and gluten-reactive T cell lines from celiac disease patients. 16th International Coeliac Disease Symposium, Prague, Tjekkiet, 21.-24. juni.

Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital

KIAs afdelingsledelse, sektioner, tillids- & sikkerhedsrepræsentanter

Afdelingsledelse

ledende overlæge Jørgen Georgsen

Sektionsledere

overlæge Jørgen Georgsen
(administration & edb)

overlæge, ph.d. Ulrik Sprogøe
(analyser)

overlæge, ph.d. Kjell Titlestad
(produktion)

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

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

Administration

overlæge Jørgen Georgsen
ledende bioanalytiker Anne-Mette Harder (personaleansvarlig)

afdelingsbioanalytiker Lone Espensen (edb-ansvarlig)

Produktion

overlæge, ph.d. Kjell Titlestad
(produktionsansvarlig)

specialistsekretær Hanne Albæk
(donorsekretariat)

afdelingsbioanalytiker Anne-Mette Henneby (produktion)

specialistsygeplejerske Lis Kristensen (blodbussen)

specialistsygeplejerske Lene Brink (tappefunktion, OUH)

Knoglebank

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

Analyser

overlæge, ph.d. Ulrik Sprogøe
(analyseansvarlig)

afdelingsbioanalytiker Marianne G. Pedersen (Erythrocytlaboratorium)

afdelingsbioanalytiker Berit Antonsen (Erythrocytlaboratorium)

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

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

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

afdelingsbioanalytiker Lis Rasmussen (Autoimmunlaboratorium)

Kvalitet

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

cand.scient. Merete Eis Lund
(kvalitetskoordinator)

Forskning og undervisning

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

bioanalytiker Helle Wihan
(ansvarlig for bioanalytikerstuderende)

Lokal-MED-udvalg (LMU)

Medarbejderside

Heidi Jørgensen, bioanalytiker
(næstformand)

Lene Dybendal bioanalytiker,
arbejdsmiljørepræsentant

Tina Haugaard Tournebize, læ-
gesekretær

Mette Andersen Reeh, afdelings-
læge

Kirsten Schrøder, sygeplejerske

Poul Erik Lundbæk, chauffør

Lederside

Jørgen Georgsen, ledende over-
læge (formand)

Anne-Mette Harder, ledende bio-
analytiker

Anne-Mette Henneby, afdelings-
bioanalytiker

Merete Eis Lund, kvalitetsleder

Berit Antonsen, afdelingsbioana-
lytiker

Sikkerhedsgruppe

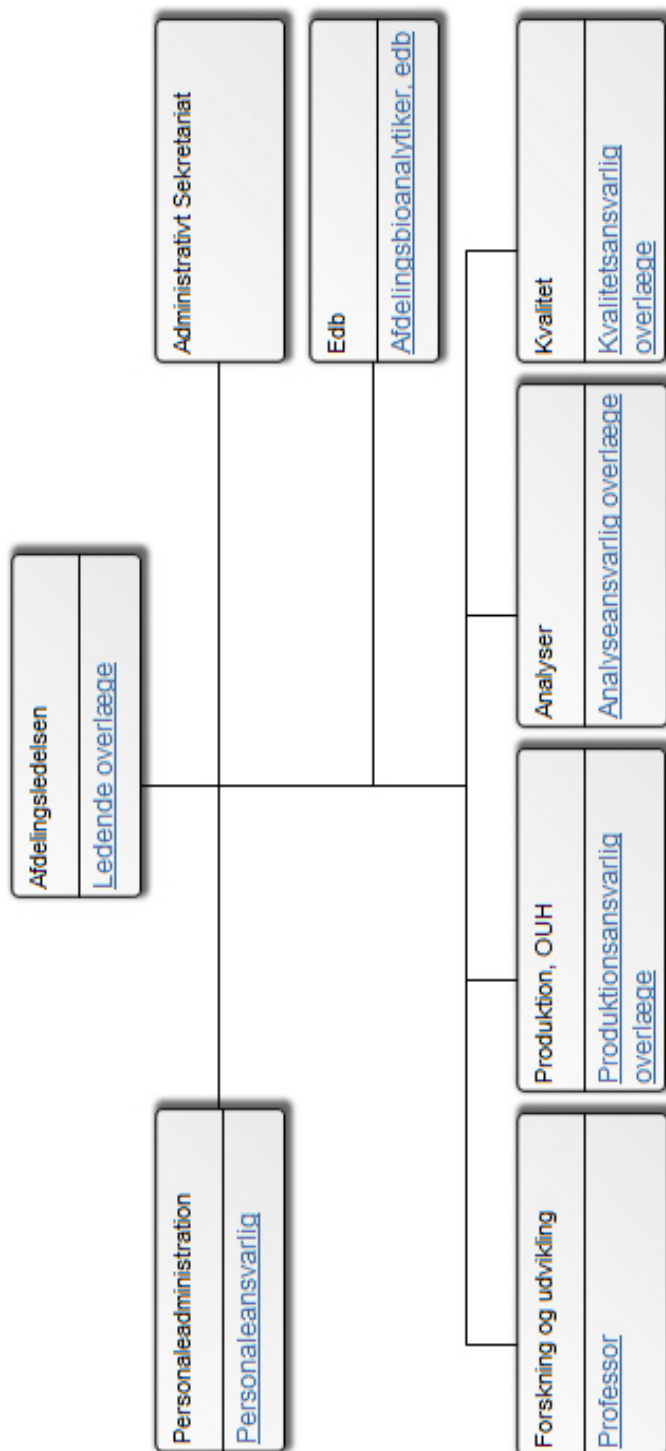
arbejdslederrepræsentant,
cand.scient. Merete Eis Lund
arbejdsmiljørepræsentant bio-
analytiker Lene Dybendal

Tillidsrepræsentanter

bioanalytiker Heidi Jørgensen
afdelingslæge Mette Andersen
Reeh

lægesekretær Tina Haugaard
Tournebize

Figur. 5. KIA's organisationsdiagram



Tabel 5. Normering og personaleforbrug

	<i>Normering ultimo 2015</i>	<i>Forbrug 2015</i>	<i>Forbrug i %</i>
Overlæger	5,25	5,00	95%
Reservelæger	5,64	4,71	84%
Afdelingslæge	2,00	2,15	108%
Sygeplejersker	8,80	7,25	82%
Lægeseekretærer	6,62	6,39	97%
Biologer	5,00	5,18	104%
Ledende bioanalytiker	1,00	1,00	100%
Afdelingsbioanalytikere	5,00	5,00	100%
Bioanalytikerundervisere	1,00	0,87	87%
Bioanalytikere	52,73	47,88	91%
Uaut. bioanalytikere	0,00	7,76	-
Chauffør	2,00	1,94	97%
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	0,81	81%
Ingeniør	1,00	1,00	100%
Flexjob	1,19	0,94	79%
I alt normering	101,23	100,88	100%

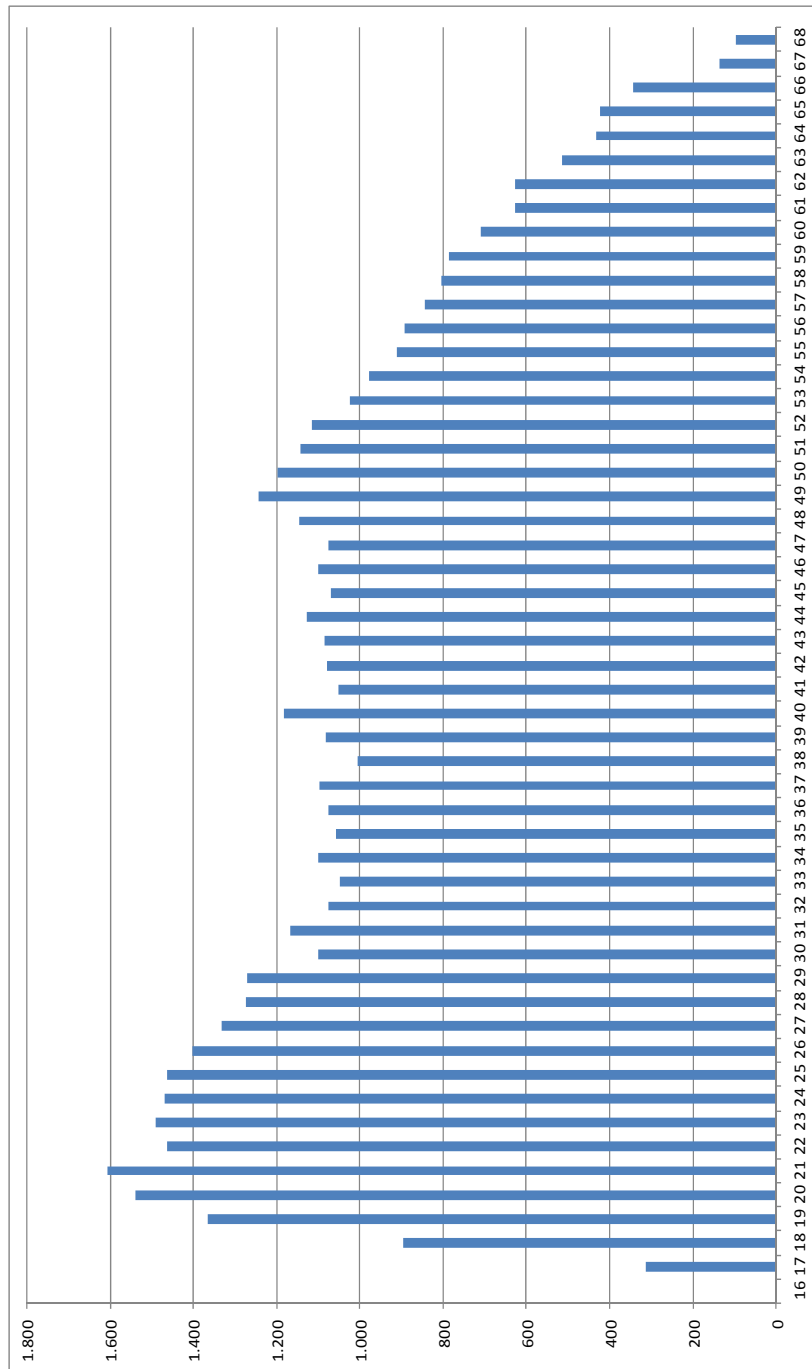
Tabel 6. Tapninger og blodforbrug i Region Syddanmark

Antal enheder	Erythrocytprodukter	
	Erythrocytsuspension fra fuldblodtapning	Andre erythrocytprodukter fuldblodtapning
Fremstillet selv	48.669	0
Modtaget fra andre regioner	69	0
Lager den 01-01-2015	2.517	0
Ind i alt	51.255	0
Leveret til eget sygehus	47.702	0
Leveret til andre regioner	235	0
Leveret til fraktionering (CSL)		
Kasseret	1.053	0
Uddateret	317	0
Anvendt til andet formål	13	0
Lager den 31-12-2015	1.936	0
Ud i alt	51.256	0
		Fullblod
Antal fuldblodstapninger		48.602
Antal donorer som har afgivet fuldblod		28.393
Plasma leveret til fraktionering (kg)		17.781

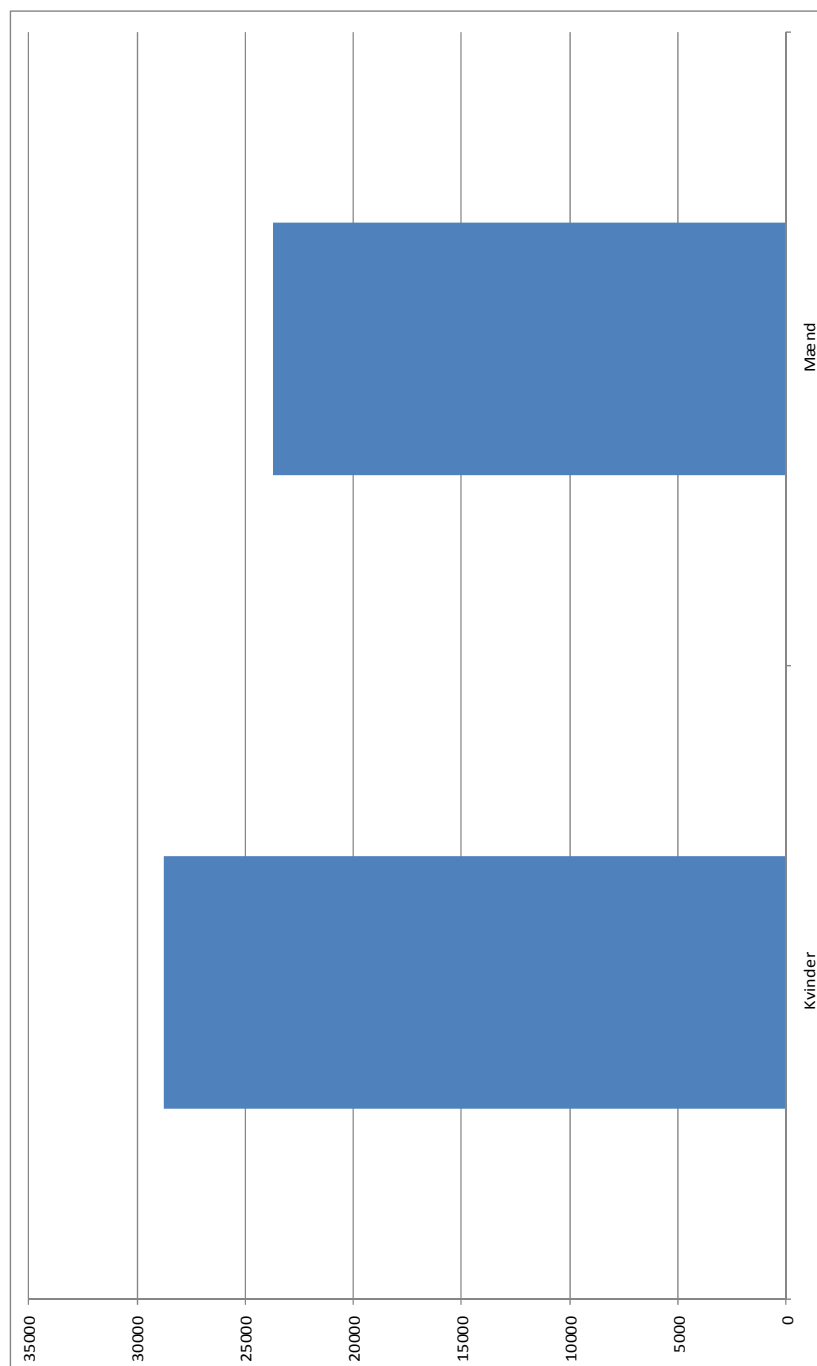
Tabel 6. Tapninger og blodforbrug i Region Syddanmark

	Trombocytter fremstillet fra buffy-coats				Trombocytfereser	
	Enkeltpor- tioner	Pulje af 2	Pulje af 3	Pulje af 4	Antal afere- setapninger	Antal komponenter fremstillet fra afeser
Fremstillet selv	0	0	0	7.997	69	130
Modtaget fra andre regioner	0	0	0	3		0
Lager den 01-01-2015	0	0	0	84		19
Ind i alt	0	0	0	8.084		149
Leveret til eget sygehus	0	0	0	6.293		109
Levet til andre regioner	0	0	0	13		0
Leveret til fraktionering (CSL)						
Kasseret	0	0	0	396		5
Uddateret	0	0	0	1.278		22
Anvendt til andet formål	0	0	0	4		0
Lager den 31-12-2015	0	0	0	103		13
Ud i alt	0	0	0	8.087		149
Thrombocytferese						
Antal tapninger	69					
Antal donorer som har afgivet trombocytferese	51					

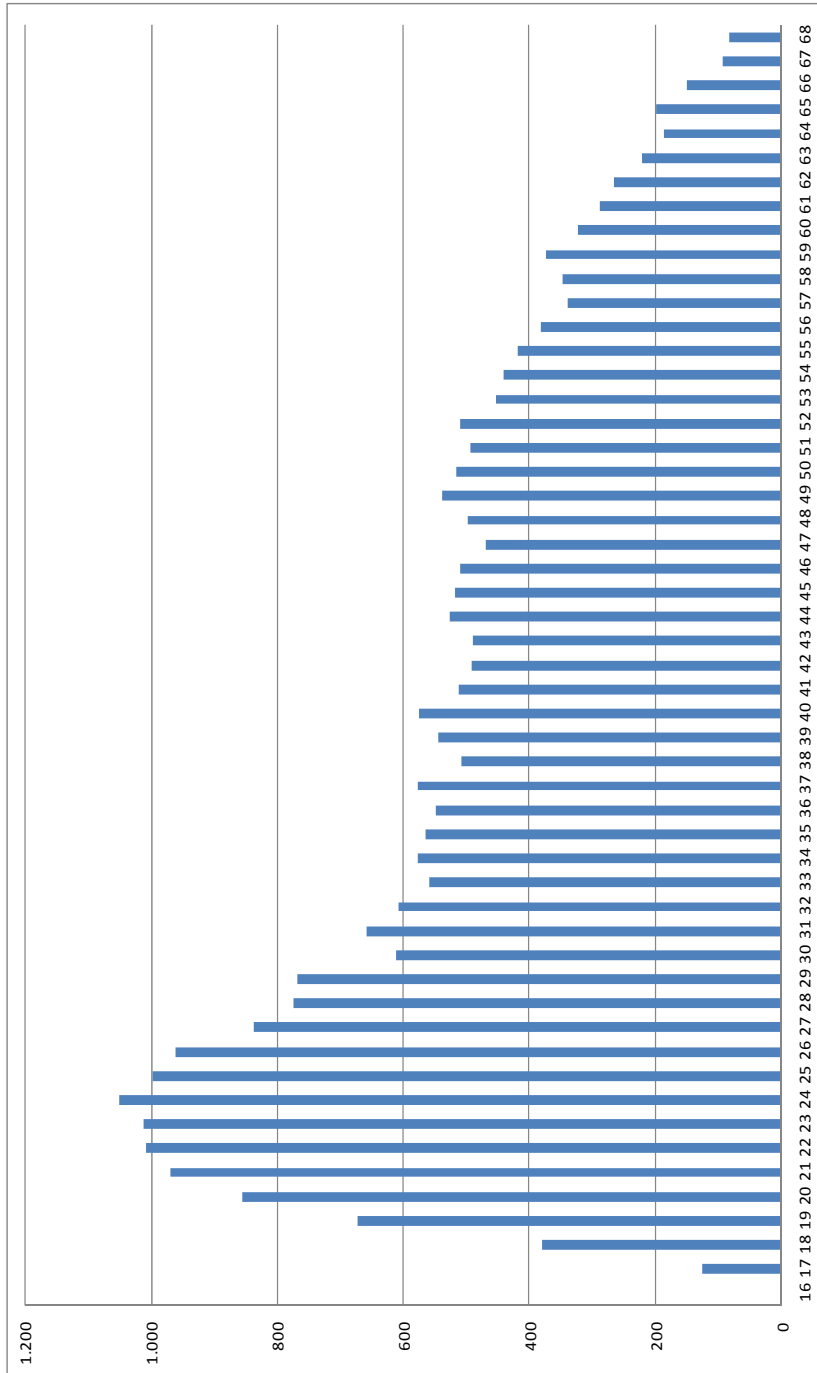
Figur 6. Donorer i Region Syddanmark fordelt på alder



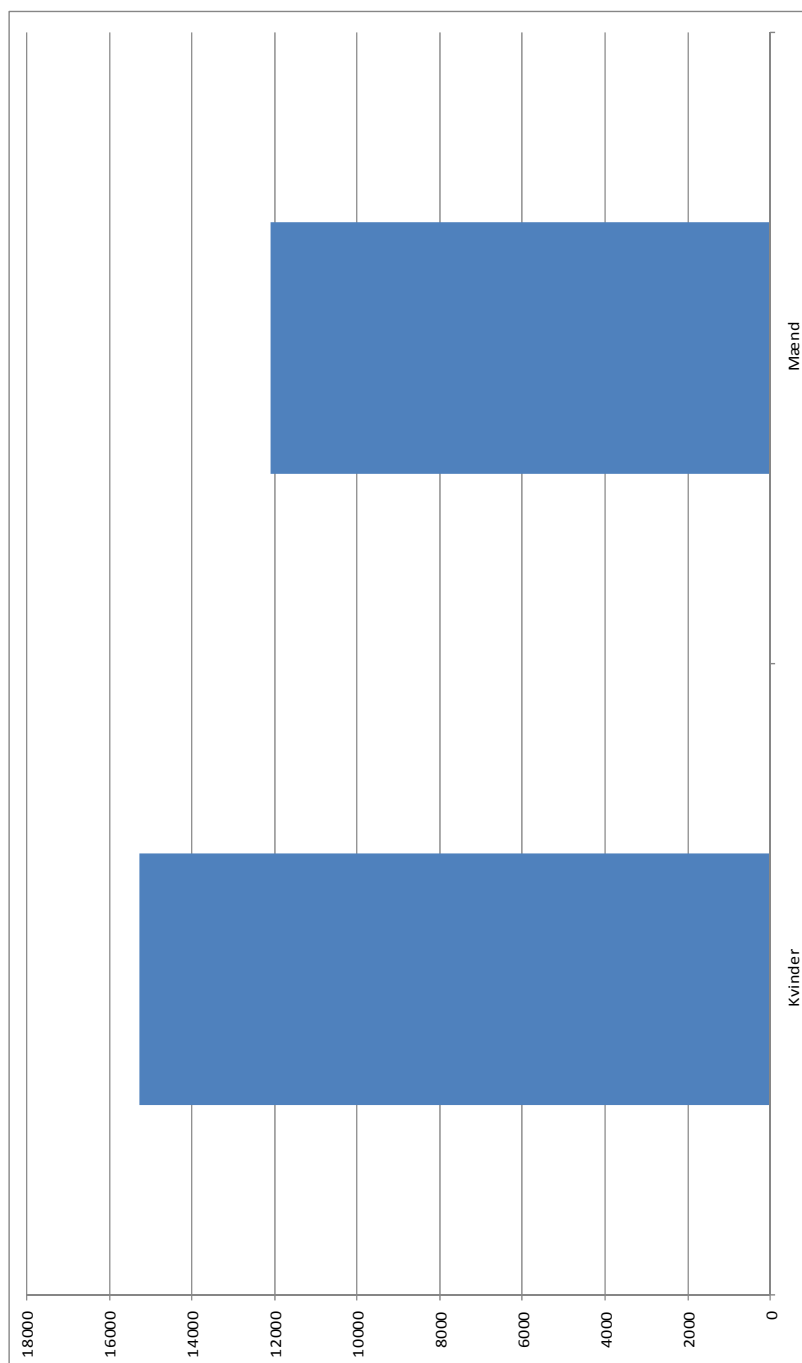
Figur 7. Donorer i Region Syddanmark fordelt på køn



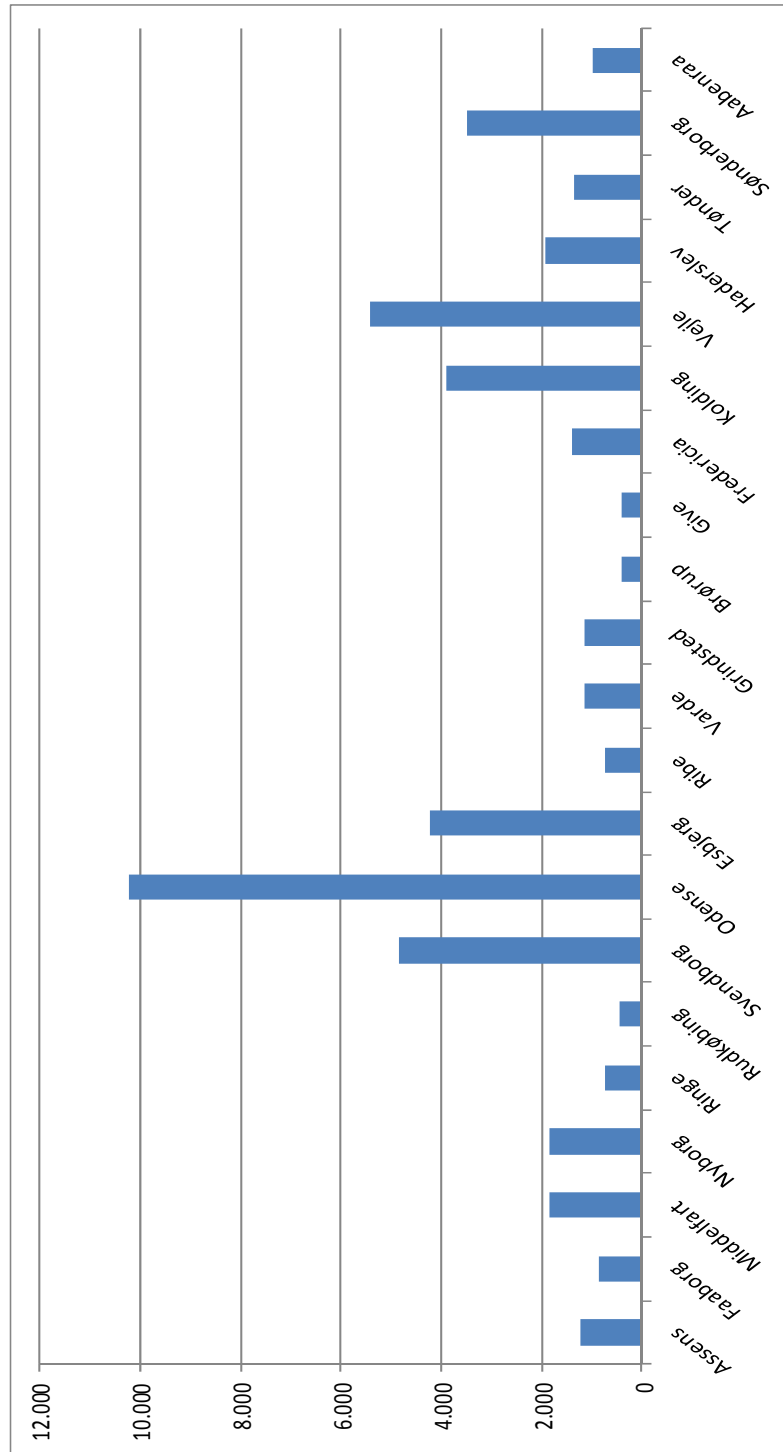
Figur 8. Donorer på Fyn fordelt på alder



Figur 9. Donorer på Fyn fordelt på køn



Figur 10. Fuldblodstapninger fordelt på tappesteder/
holdepladser



Tabel 7. Produktionsstatistik

Syddansk Tranfusionsvæsen	2013	2014	2015
SAG-M blod LD	57.879	58.840	48.669
TC pools LD	8.487	9.196	7.997
FFP	57.841	58.808	48.533
Trombocytfereser	171	132	69
Plasmafereser donorer	216	1.503	10.689
Alle tapninger på Fyn	30.171	31.322	31.235

	2013	2014	2015
Plasmaferese, patienter	276	299	310
Stamcelleferese	80	120	117

Tabel 7. Erythrocytlaboratoriet

	2013	2014	2015
BAC-test	33.903	35.272	33.783
BF-test	1.566	1.525	1.344
BF-test, antal forlig	5.196	5.708	4.303
BF-test fra BAC-test	44	-	-
Blodtypebestemmelse	23.810	22.669	21.828
Hastebloodtype	2	1	-
Direkte antiglobulintest, DAT	1.104	1.161	1.099
Antistofidentifikation	880	808	774
Titring af erythrocytantistoffer	139	166	167
Erythrocytfaenotypebestemmelse	589	829	703
AB0 immunisering	9	10	4
Antistofundersøgelse strikte	2	1	1
D1 og D2 gentagelse	-	1	-
Donath Landsteiners test	1	3	4
Svag RhD	1.882	1.667	1.555
Eluering	23	18	7
Isohæmaglutininintiter	27	99	38
KAT screening	139	206	152
KAT, titer, termisk amplitude	26	23	15
RhD på nyfødte	519	44	26
RhD på navlesnor	-	11	5
Specifikke DAT	216	225	198
Udvidet titring af anti-A og anti-B	104	137	85
Undersøgelse efter transfusionskomplikationer	31	15	11
Screentest gentagelse	7	6	4
Undersøgelse for svag A-type	11	11	1
Omrøve (blodtype)	6	2	3
Absorption	1	-	-
Antal analyser i alt	70.237	70.618	66.110
Opdateringssvar	3.468	4.353	6.231
Præliminærsvaer	606	623	547

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
774	223	209

DAT	
Antal undersøgelser i alt	Heraf positive
1.099	223

Tabel 7. Leukocytlaboratoriet

	2013	2014	2015
HLA-B27 type serologisk	2.802	2.899	1.669
Lymfocytotoksisk antistof	325	223	166
Stamcelle CD34	169	669	290
Lymfocytmembranmarkør, udvidet	97	85	81
Lymfocytfunktion	-	4	-
CD3/CD4/CD8	1.655	1.719	1.678
PNH-undersøgelse	13	5	7
Føtomaternel blødning	3	13	18
Kappa/Lambda letkæder	2.168	2.816	3.221
Leukocount	1.881	2.070	1.114
Immunfænotype T-,B-,NK-celler	279	313	280
Frosset serum	7	17	3
DHR-test	27	54	48
Immunglobulin A	7.429	9.359	10.347
Immunglobulin G total	199	-	-
Immunglobulin G subklasse	498	585	630
Mananbindende lektin konc.	142	508	565
NK funktionstest	-	2	2
Komplementscreening	143	120	126
Frosset EDTA-Plasma	27	6	2
Frosne mononukl. celler	21	53	25
Stamcelleviabilitet	128	224	156
Diverse Flow	-	-	4
Antal analyser i alt	18.013	21.744	20.432

Tabel 7. Molekylærbiologisk laboratorium

	2013	2014	2015
HLA-B27 genomisk	61	120	776
HLA-A,B	58	18	14
HLA-klasse I typebestemmelse (A,B,C)	292	276	217
HLA-klasse II typebestemmelse (DR,DQ)	331	255	179
HPA typebestemmelse	9	1	4
Somatisk hypermutation	5	12	12
Føtal RhD-bestemmelse	1.722	1.701	1.721
DQ 2/8 typebestemmelse	726	608	644
HLA-B51	9	3	9
HLA-B5701	63	64	69
HLA-A	1	-	1
Frosset DNA - fuldblod	2	8	-
Oprenset DNA fra fuldblod	5	1	-
Sekventeringer (immunodefekt)*	120	181	137
Celler (B)-Celletype	35	55	41
Celler (Marv)-Celletype	10	23	10
IL28B intron HCV SNP	145	117	134
Bloodchip	6	1	-
CDE (genomisk bestemt)	46	29	23
Kell, Kidd, Duffy genomisk bestemt	19	12	2
Kvantitering af anti-D	-	1	-
MNSs genomisk bestemt	5	7	2
AB0 genomisk bestemt	1	4	-
Frosset DNA - mononukleære celler	-	1	1
Frosset EDTA-blod	-	7	10
Frosne mononukleære celler fra EDTA-blod	6	2	2
Frosne mononukl. celler fra KM - CPDA	2	1	1
Frosne mononukl. celler fra KM - EDTA	32	-	1
Frosset serum	-	-	-
Filaggrin-mutationsanalyse	1	3	4
Frosne mononukleære celler - heparinblod	-	-	-
Frosne mononukl. celler fra KM - heparin	-	-	-
Svag RhD genomisk bestemt	13	12	6
Sjældne antigener genomisk bestemt	26	33	4
Sekventering blodtypegener	-	28	-
RhD sekventering	-	7	5
Id core XT	-	-	12
Antal analyser i alt	3.751	3.591	4.041

* Indeholder diverse sekventeringer

Tabel 7. Autoimmunlaboratoriet

	2013	2014	2015
Antinukleære antistoffer ANA-Hep-2 screening	13.337	14.454	14.629
Antinukleære antistoffer ANA-Hep-2 titrering	783	403	489
Galdecanaliculiantistof GCA	57	-	-
Antimitokondrieantistof AMA	1.329	1.923	2.327
Glomerulusbasalmembranantistof GBA	388	457	429
Parietalcelleantistof PCA	183	237	243
Glat muskelantistof GMA	769	67	-
Antikeratin antistof AKA	160	96	60
Dobbeltstrenget DNA antistof	1.696	1.526	1.368
Myokardieantistof	5	2	2
Spytkirtelantistof	13	9	22
Tværstribet muskelantistof	106	91	63
Cøliaki (anti-tTG, Deamideret gliadin peptid-Ab)	14.886	18.836	20.678
Acetylkolinreceptor antistof (ARAb)	297	409	305
ANCA	10.690	9.326	9.250
Anti-Pr3	624	704	751
Anti-MPO	622	697	745
Trombocytantistof	12	15	14
Anti-CCP	7.914	9.396	10.060
IgM Rheumafaktor	10.293	12.374	13.351
ENA (SS-A, SS-B, Sm, RNP, Scl-70, Jo-1, Centromer-B 38, Histon)	9.685	10.129	3.435
Hyaluronsyre	1.527	1.765	1.856
Aquaporin-4 antistof	495	297	383
Enterocyt-antistof	40	30	24
Endomysiumantistof, EMA	73	120	136
ADAMTS13-protein	40	32	20
ADAMTS13-antistof	39	35	18
LKM-1-antistof	-	261	441
Actin-antistof	2.013	2.450	3.123
Cytochrom P450 2D6-antistof (IgG)	25	-	-

**Klinisk Immunologisk Afdeling
Odense Universitetshospital**

Tabel 7. Autoimmunlaboratoriet

Paraneoplastisk Syndrom-ab	-	633	1.327
Encefalitis-ab	-	177	540
Autoimmun hepatitis	-	162	376
Anti-ds-DNA (Crithidia luciliae IF)	-	31	57
EMA IgG	-	5	22
Anti-MPO kvalitativt (Elisa)	-	10	18
Anti-Pr3 kvalitativt (Elisa)	-	10	18
Anti-GBM kvalitativt (Elisa)	-	10	18
Anti-GBM kvantitativt (Elisa)	-	12	8
Intrinsic faktor-antistof, IFAB	140	186	215
SS-A(Ro52)	-	-	1.085
SS-A(Ro60)	-	-	1.085
ENA7 screening	-	-	886
CXCL13	-	-	50
Antal analyser i alt	78.241	87.377	89.927

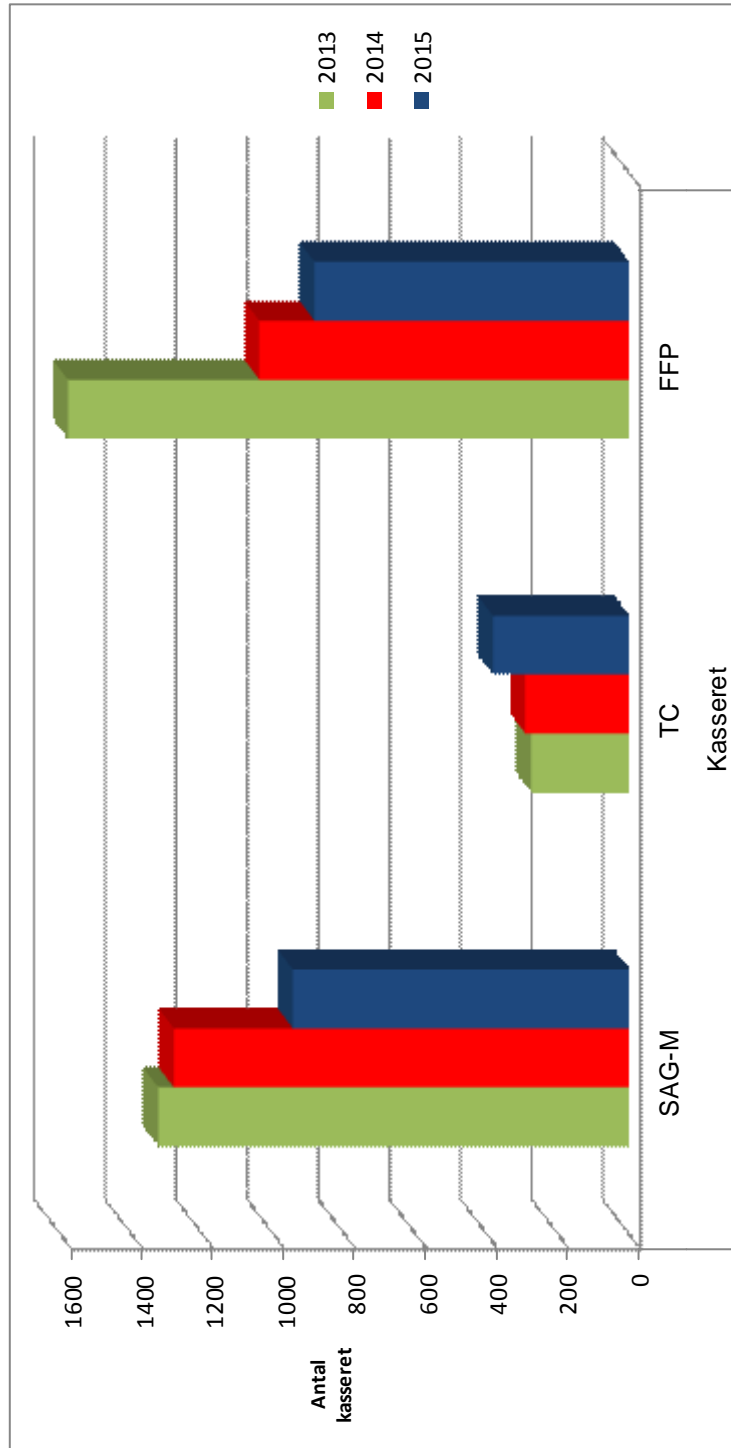
**Tabel 7. HIV/hepatitislaboratoriet og NAT-laboratoriet
(donoranalyser undtaget)**

	2013	2014	2015
Anti-HAV total	3.493	3.802	3.451
Anti-HAV IgM	3.490	3.798	3.440
HBsAg	16.924	17.950	18.056
HBsAg konfirmatorisk	246	208	220
Anti-HBs	2.992	2.999	3.328
HBsAg kvantitativ	268	347	318
HBeAg	664	690	657
Anti-HBe	529	623	592
Anti-HBc ELISA	208	220	269
Anti-HBc total	10.938	11.871	11.805
Anti-HBc IgM	838	986	951
Anti-HCV	11.537	12.387	12.313
Anti-HCV LIA	363	388	456
HIV p24Ag/Anti-HIV-1/2	14.875	15.861	16.225
HIV LIA	113	107	120
Anti-HDV	34	19	15
HTLV I/II ELISA	403	496	634
Arkivprøve HIV/Hep	2.786	3.483	4.515
HIV p24-Ag	25	3	-
HIV Quick test	34	2	3
HBV Genotype	33	62	75
HCV-RNA	591	877	716
Syfilis antistof	5.590	5.988	6.803
HBV DNA	453	487	493
HDV RNA	10	14	71
HCV genotype	135	130	192
ULTRIO	2.552	2.665	3.114
HIV-1RNA (Tigris)	-	95	146
HCV RNA (Tigris)	687	544	1.282
HBV DNA (Tigris)	66	34	29
HAV PCR	13	2	4
Syfilis LIA	-	14	84
Anti HEV IgG	-	50	146
Anti HEV IgM	-	52	147
HEV PCR	-	3	21
Antal analyser i alt	80.890	87.257	90.691

Tabel 7. Bloddonoranalyser

	2014	2015
WNV	150	0
HBcAb	4.647	4.357
Anti-HBc IgM	1	0
Anti-HBe	2	0
Anti-HBs	2	0
HBsAg	64.208	58.102
Anti-HCV	64.226	58.110
HIV p24Ag/Anti-HIV-1/2	64.183	58.065
NAT-test	64.186	58.053
HTLV	1	12
HTLV LIA	0	1
Blodtypebestemmelse	3.226	2.946
I alt	264.832	239.646

Figur 11. Antal kasserede blodkomponenter



**Klinisk Immunologisk Afdeling
Odense Universitetshospital**

Tabel 8. Kvalitetskontrol

Komponent		Antal prøver udtaget til QC	Antal Analyser udført
Erythrocytsusp. E3846	B-Hb, B-EVF, B-leuko	553	1659
Erythrocytsusp., Vasket E3851, E3852, E4398	B-Hb, B-EVF, P-Hb, U-alb	2	8
Erythrocytsusp. Udskiftning, E4046	B-Hb, B-EVF	2	4
Erythrocytsusp., primingvæske til børn E8497 + evt. split nr.	B-EVF	6	6
Erythrocytsusp., udd. E3846	B-Hb, B-EVF, P-Hb	51	153
Erythrocytsusp. best, udd. Kode E3847	B-Hb, B-EVF, P-Hb	29	87
Erythrocytsusp. udd. Kode E3846 0?0, E3847 0?0	B-Hb, B-EVF	21	42
FFP, alm. Kode E4052, E3873	B-Leuko, B-ery, B-trc	300	900
FFP, alm. Kode E4052, E3873	Total protein, KBF	6	6
FFP aferese og splits heraf E7295, E8224	B-Leuko, B-ery, B-trc	42	126
FFP aferese og splits heraf E7295, E8224	Total protein, KBF	14	14
FFP, alm. Kode E4052, E3873	FVIII, 1 og 12 mdr.	16	91
FFP aferese og splits heraf E7295, E8224	FVIII, 12 mdr.	5	5
TC-pool, E3898	B-Leuko, B-trc	164	328
TC-pool split, E3898 0?0	B-Leuko, B-trc	5	10
TC-aferese, E3928, E8547	B-Leuko, B-trc	11	22
TC-pool udd., Og splits	B-trc, pH + swir.	131	393
TC-pool plasmareduceret, Kode E3902	B-trc, U-alb	31	93
TC-afereser udd. E3928, E8547	B-trc, pH + swir.	1	3
TC-aferese, plasmareduceret E3930	B-trc, U-alb	0	0

Tabel 9. Bloddonorere fundet positive for smitte­markører

Positive bloddonorere (førstegangstestede donorer)	2013	2014	2015
HBsAg	2	1	0
HCV	0	1	0
HIV	0	0	0
anti-HBc*	-	-	13

* Ikke udtrukket i 2013 og 2014

Positive bloddonorere (flergangsdonorere)	2013	2014	2015
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	24	2	26
Karantænelager 31.12.2015 Caput	0	3	3
Udtagne Caput i perioden	65	72	137
Importerede Caput i perioden	20	0	20
I alt	109	77	186
Frit lager 31.12.2016 Caput	25	3	28
Karantænelager 31.12.2016 Caput	2	2	4
Anvendt til 1/4 Caput	21	15	36
Transplanterede Caput	89	14	103
Eksporterede Caput i perioden	0	0	0
Kasserede Caput	10	5	15
Uddaterede Caput	0	0	0
I alt	147	39	186

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

	Odense	Svendborg	I alt
Frit lager 31.12.2015	47	4	51
Karantænelager 31.12.2015	0	0	0
Indgået i perioden	77	58	135
Importerede i perioden	0	0	0
I alt	124	62	186
Frit lager 31.12.2016	19	3	22
Karantænelager 31.12.2016	0	0	0
Transplanterede	135	10	145
Eksporterede i perioden	0	0	0
Kasserede	15	4	19
Uddaterede	0	0	0
I alt	169	17	186

Tabel 10c. Aktiviteten ved Vævscenter Syddanmark OUH, knæ

	Odense	Svendborg	I alt
Frit lager 31.12.2015 Knæ	108	4	112
Karantænelager 31.12.2015 Knæ	0	0	0
Udtagne Knæ i perioden	9	35	44
Importerede Knæ i perioden	0	0	0
I alt	117	39	156
Frit lager 31.12.2016 Knæ	84	7	91
Karantænelager 31.12.2016 Knæ	0	0	0
Transplanterede Knæ	52	4	56
Eksporterede Knæ i perioden	0	0	0
Kasserede Knæ	5	4	9
Uddaterede Knæ	0	0	0
I alt	141	15	156

Tabel 10d. Aktiviteten ved Vævscenter Syddanmark OUH, kranieplader

	Odense
Frit lager 31.12.2015	8
Karantænelager 31.12.2015	0
Udtagne i perioden	13
Importerede i perioden	0
I alt	21
Frit lager 31.12.2016	6
Karantænelager 31.12.2016	0
Transplanterede	13
Kasserede	2
Eksporterede	0
Uddaterede	0
I alt	21

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	28	37	70
Karantænelager 31.12.2015	4	5	0	0	9
Udtagne komponenter i perioden	32	20	0	0	52
Importerede komponenter i perioden	0	0	0	0	0
I alt	41	25	28	37	131
Frit lager 31.12.2016	5	0	31	61	97
Karantænelager 31.12.2016	1	0	0	0	1
Transplanterede komponenter	0	0	19	0	19
Eksporterede komponenter i perioden	0	0	10	0	10
Kasserede komponenter	2	1	1	0	4
Uddaterede komponenter	0	0	0	0	0
I alt	8	1	61	61	131

Tabel 12. Stamceller

	Antal Enheder
Nedfrosset	250
Modtaget fra andre vævscentre	0
Lager pr 01-01-2014	886
Ind i alt	1.136
Anvendt til behandling	153
Anvendt til kassere	31
flyttet til andet sygehus	0
Lager pr 01-01-2016	952
Ud i alt	1.136

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

	Pericardium	Fascia	Corticocancellous	Tri-Cortical Blocks	I alt
Frit lager 31.12.2015	27	14	21	12	74
Karantænelager 31.12.2015	0	0	0	0	0
Importeret i perioden	23	0	27	6	56
I alt	50	14	48	18	130
Frit lager 31.12.2016	14		20	8	42
Karantænelager 31.12.2016	0	0	0	0	0
Transplanterede	30		20	7	57
Eksporterede i perioden	0	0	0	0	0
Kasserede	6	0	8	3	17
Uddaterede	0	14	0	0	14
I alt	50	14	48	18	130

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

	Tendon, Achilles	Tendon, Tibialis	Tendon, semitendinosus	I alt
Frit lager 31.12.2015	0	6	2	8
Karantænelager 31.12.2015	0	0	0	0
Importeret i perioden	0	12	6	18
I alt	0	18	8	26
Frit lager 31.12.2016	0	4	3	7
Karantænelager 31.12.2016	0	0	0	0
Transplanterede	0	14	5	19
Eksporterede i perioden	0	0	0	0
Kasserede	0	0	0	0
Uddaterede	0	0	0	0
I alt	0	18	8	26

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

	2013	2014	2015
Anti-HBc (formentlig overstået infektion)	3	3	4
HBsAg	0	0	0
HCV (formentlig overstået infektion)	0	0	0
HCV	0	0	0
HIV	0	0	0
Syfilis (screentest)	1	0	1

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

	2013	2014	2015
HBsAg	0	0	0
HCV	0	0	0
HIV	0	0	0
Syfilis (screentest)	0	0	0

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

	2013	2014	2015
Anti-HBc (formentlig overstået infektion)	2	0	0
HBsAg	0	0	0
HBV DNA	1	0	0
HCV (formentlig overstået infektion)	0	0	1
HCV	0	0	0
HIV	0	0	0
Syfilis (screentest)	0	1	2

Tabel 15. Eksterne præstationsprøvningsprogrammer

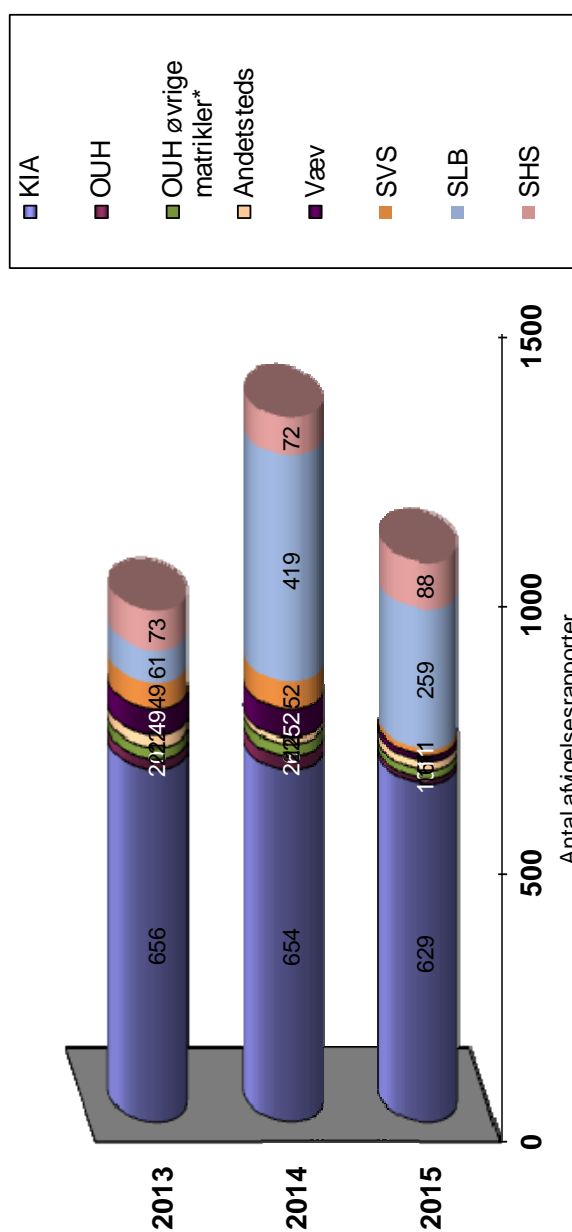
Område	Organisation	Programnavn	Antal udsendelser pr. år	Resultat
Blodtypeserologi	NEQAS	Blood Transfusion Laboratory Practice	10 udsendelser (4 R + 6 E)	Ingen afvigelse
	LABQUALITY	Direkte Antiglobulin test	3 udsendelser à 2 prøver	Ingen afvigelse
	EQUALIS	Kvalitativ identificering af antistoffer	1 udsendelse pr. år	Ingen afvigelse
	EQUALIS	Kvantificering af erythrocytantistoffer	1 udsendelse pr. år	Ingen afvigelse
	NEQAS	ABO titrering	4 udsendelser pr. år	Ingen afvigelse
	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 afvigelse
	NEQAS	Hepatitis B, anti-HBs	3 udsendelser à 6 prøver	Ingen afvigelse
	NEQAS	Hepatitis C, anti-HCV	3 udsendelser à 6 prøver	Ingen afvigelse
	LABQUALITY	Hepatitis A, HAV antistof total og IgM	4 udsendelser à 3 prøver	1 afvigelse
Leukocyttimmunologi	EQUALIS	HIV 1 & 2 og HTLV I & II konfirmatorisk	1 udsendelse à 6-10 prøver	Ingen afvigelse
	EQUALIS	"Blodsmitta" (screen)	1 udsendelse à 2 prøver	Ingen afvigelse
	EQUALIS	HIV-antigen	1 udsendelse à 2 prøver	Ingen afvigelse
	NATA	Blood screen NAT	2 udsendelser	Ingen afvigelse
	NEQAS	Syfilis	2 udsendelser à 6 prøver	Ingen afvigelse
	QCMD	Hepatitis C virus (PCR)	2 udsendelser à 8 prøver	1 afvigelse
	DEKS	KH 12 Protein	12 udsendelser pr. år	Ingen afvigelse
	QCMD	Hepatitis B virus (PCR)	2 udsendelser à 8 prøver	Ingen afvigelse
	NEQAS	HLA-B27 serologisk testing	5 udsendelser à 2 prøver	Ingen afvigelse
	NEQAS	HLA-antibody detection	2 udsendelser à 10 prøver	Ingen afvigelse
	NEQAS	Stamceller CD34	6 udsendelser à 2 prøver	2 afvigelse
	NEQAS	Immunmonitorering CD3, CD4, CD8, CD19	6 udsendelser à 2 prøver	1 afvigelse
	NEQAS	PNH	4 udsendelser à 2 prøver	2 afvigelse
	NEQAS	Leucocytkonc. (low leukocytkonc.)	6 udsendelser à 3 prøver FB + 3 TC	3 afvigelse
	NEQAS	Feto maternal Hæmorrhage	4 udsendelser à 2 prøver	1 afvigelse
	NEQAS	IgG subklasser	6 udsendelser à 2 prøver	1 afvigelse
	NEQAS	Monoclonal Protein Identification (free light chain)	6 udsendelser à 2 prøver	Ingen afvigelse
Intern	MBL interlaboratorie udveksling	2 udsendelser à 3 prøver	Ingen afvigelse	
RfB	IgA	3 udsendelser pr. år	Ingen afvigelse	

Tabel 15. Eksterne præstationsprøvningsprogrammer

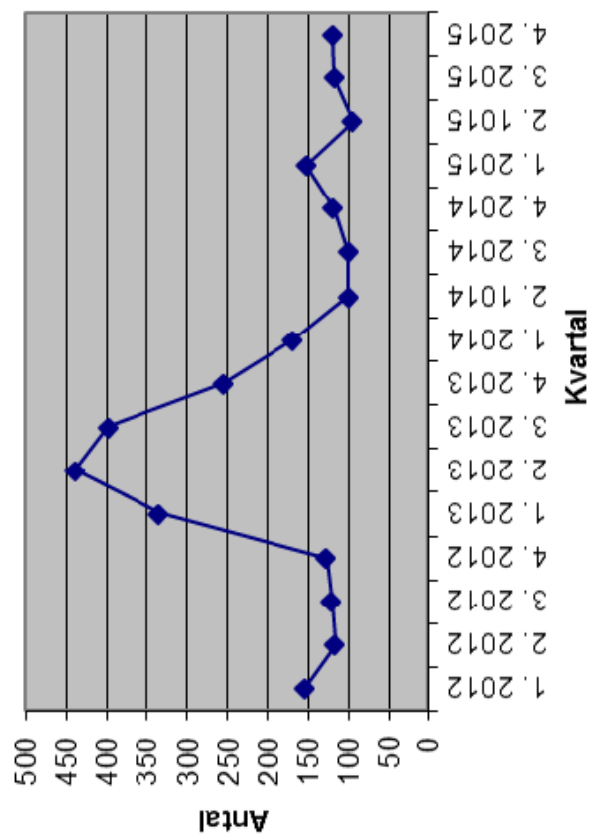
Område	Organisation	Programnavn	Antal udsendelser pr. år	Resultat
Autoimmunserologi	NEQAS	Autoimmun serologi (ANA/DNA/ENA)	6 udsendelser à 2 prøver	6 afvigelse
	NEQAS	Autoimmun serologi II b (ANCA+GBM)	6 udsendelser à 2 prøver	4 afvigelse
	NEQAS	Autoimmun serologi (Acetylcholin Receptor)	4 udsendelser à 4 prøver	Ingen afvigelse
	LABQUALITY	Coeliac sygdom, reticulín, gliadin m.fi.	3 udsendelser à 3 prøver	2 afvigelse
	LABQUALITY	Spektrofotometer og filterfotometer 405nm og 540nm	1 udsendelse pr. år	Ingen afvigelse
	NEQAS	Leversygdoms antistoffer	6 udsendelser à 1 prøve	1 afvigelse
	NEQAS	Anæmi beslægtede antistoffer	6 udsendelser à 1 prøve	Ingen afvigelse
	NEQAS	Rheumafaktor IgM	6 udsendelser à 1 prøve	1 afvigelse
	NEQAS	Intrinsic factor antistof	4 udsender à 2 prøver	Ingen 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
Molekylærbiologi	EUROIMMUN	Autoantibodies against Liverantigenes	2 udsendelser à 3 prøver	3 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	1 afvigelse
	NEQAS	HLA B57 Testing		1 afvigelse
	INSTAND	Immunohaematologi	2 udsendelser pr. år	1 afvigelse
	NEQAS	Stamcelletransplantation, Kimræsisme monetorening	3 udsendelser pr. år	Ingen afvigelse
	DEKS	Filaggrin mutationstest	1 udsendelse pr. år	Ingen afvigelse
	EMQN	HRF (hereditary recurrent fever syndrom)		Ingen afvigelse
	DEKS	Hæmatologikontrol HEMXX	10 udsendelser à 1 x 3 ml	1 afvigelse^
	DEKS	Hæmoglobin i plasma	2 udsendelse à 2 prøver	Ingen afvigelse
	ECAT FOUNDATION	Koagulationsfaktor modul 1: FVIII	4 udsendelser à 1 prøve	Ingen afvigelse
	DEKS	Trombocytususpension	2 udsendelser à 1 x 30 ml	Ingen afvigelse

^Prøven ikke analyseret, resultat ikke afgivet

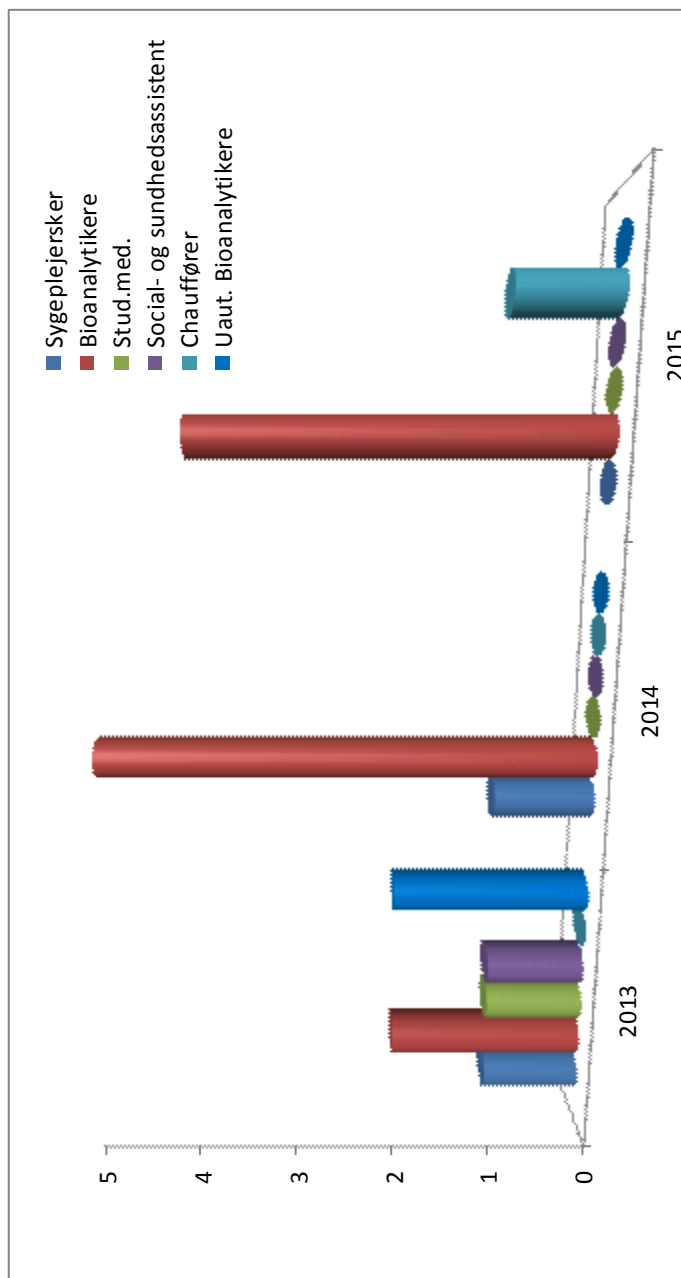
Figur 12. Afgangesrapporter



Figur 13. Fejl i mærkning af prøve og/eller rekvisation



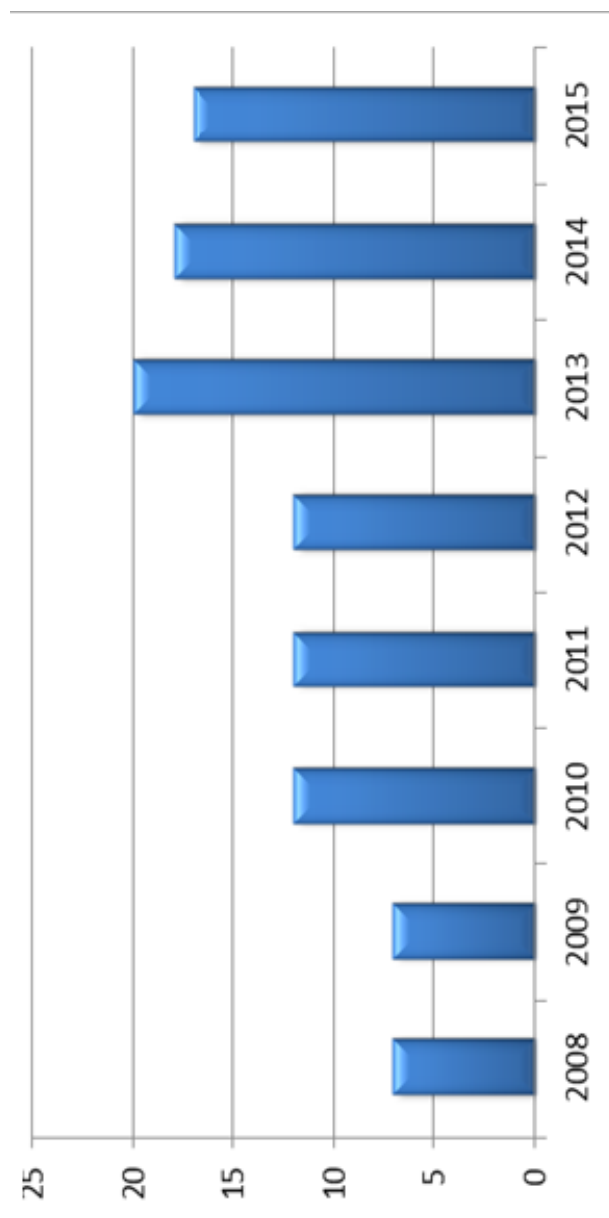
Figur 14. Arbejdsskader



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
Mål 2015	54	13	57	17	20	

Figur 15. Peer Review-artikler



Appendiks vedrørende Nyt OUH

Direktionen, OUH
Nyt OUH

OUH
Odense
Universitetshospital

*Klinisk
Immunologisk
Afdeling*
ode.kia@rsyd.dk
Direkte nr. 6541 3578
JG/tto

17. november 2015
Sagsnr. 13/1034
Side 1/1



Notat vedrørende KIAs forhold på Nyt OUH

Generelle forhold

I forbindelse med Nyt OUH er det blevet fremført, at projektet skulle sikre effektive arbejdsrutiner og et forbedret arbejdsmiljø. KIAs ledergruppe¹ og KIAs arbejdsmiljøgruppe vil med dette notat fremføre en række punkter, der forhindrer, at disse målsætninger opfyldes.

Det hidtidige forløb

Under det hidtidige forløb har KIAs ledergruppe medvirket aktivt i en række møder og processer og fremsendt et omfattende materiale i forskellige forbindelser. Det er ikke KIAs opfattelse, at indvendinger og problemstillinger afspejles i referaterne fra processen frem mod Dispositionsforslaget og tidligere, i hvert fald indgår langt fra alle fremførte elementer i de officielle referater og KIAs materiale er ikke tilgængeligt som bilag på hjemmesiden, hvor referaterne tilgås, selv om KIA flere gange har anmodet herom (og aldrig har fået noget svar på denne anmodning).

Det disponeringsforslag, som KIA blev præsenteret for ved genoptagelsen af processen med Projektforslaget september 2015 var ændret i forhold til det forslag som KIA blev præsenteret for ved afslutningen af afdelingens arbejde med processen med Dispositionsforslaget. Det har forårsaget meget ekstra arbejde.

I møderne i forbindelse med Dispositionsforslaget og Projektforslaget har deltaget en lang række udenforstående (hygiejnekomiteen, FM, Medicoteknik, DOIT/Klinisk IT). Det havde været mere hensigtsmæssigt at de enkelte lokaler var gennemgået af Nyt OUH og KIA og man derefter havde konsulteret de pågældende afdelinger. Der synes også at være afsat alt for lidt tid til gennemgang af de enkelte rum, trods KIA gjorde opmærksom på dette forhold inden processen påbegyndtes.

Endelig har der været et uhensigtsmæssigt pres for at gøre så mange rum som muligt til "standardrum", hvilket ikke giver mening på en afdeling med KIAs funktioner.

¹ Består af KIAs 5 overlæger, den ledende bioanalytiker og 8 afsnitsansvarlige (4 afdelingsbioanalytikere og 4 sund.scient.'er)



Sdr. Boulevard 29,
DK-5000 Odense C
Tlf. 66 11 3333
www.ouh.dk/kia

Appendiks vedrørende Nyt OUH

Forsyningsforhold

Det er fortsat uafklaret, om der afsættes midler til hensigtsmæssig forsyning af produktionslinjen og maskinrummet. Et *grid* i loftet med el, vand, IT mv (og i maskinrummet *grid* af afløb i gulvet) vil ved etableringen være relativt dyrt, men på langt sigt økonomisk fordelagtigt pga. nedsatte udgifter ved implementering af nyt udstyr. Det sikrer således også mod, at der skal ske en ombygning af lokalerne umiddelbart før KIAs indflytning pga. nyhvervet udstyr i perioden frem til ibrugtagelse af Nyt OUH.

Det skal sikres, at der etableres et *grid* til fremføring af forsyninger i KIAs lokale til produktion og opbevaring af blodkomponenter og i "maskinrummet".

Det er oplyst, at der ikke kan leveres vand i den renhedsgrad, som KIAs apparatur fordrer, hvilket betyder at der skal afsættes plads til vandrensningsanlæg.

Det er oplyst, at der ikke kan leveres trykluft med det tryk, som KIAs apparatur fordrer, hvilket betyder, at der skal afsættes plads til kompressionsanlæg.

Det er oplyst, at det forventes, at KIA ikke skal kobles på et centralt CTS anlæg, men skal have sit eget som nu. Det er uklart, om der er afsat plads hertil. En udbudsproces skal initieres ca. 12 mdr., før KIA begynder at flytte ind på Nyt OUH. Hvorfra skal midler til sådant et CTS anlæg komme? Er det hensigtsmæssigt at enkelte afdelinger har eget CTS anlæg?

Finansiering af KIAs CTS anlæg på Nyt OUH skal afklares, subsidiært skal det sikres, at KIA får indflydelse på kravspecifikation og udvælgelse af fælles CTS anlæg.

Logistikforhold

Transport af patientprøver til KIA er endnu ikke fastlagt og en endelig beslutning er absolut nødvendig for endelig indretning af en række lokaler. Det foretrakkes at såvel interne som eksterne prøver håndteres på KBF og med pusteror sendes til præanalytisk udstyr på KIA.

Det skal afklares, hvorledes patientprøver skal leveres til KIA og det skal koordineres med KBF.

Transport af blodkomponenter og donorblodprøver fra KIAs produktion (niveau 00) til KIAs opbevaring og udlevering (niveau 01) er endnu ikke fastlagt. Skal transporten foregå med miniload eller på rulleborde (som i dag)?

Donorblodprøver skal transporteres til på det præanalytiske udstyr i maskinrummet. Blodkomponenter skal transporteres til udleveringen.

Det skal afklares, hvorledes blodkomponenter og donorprøver bringes fra niveau 00 til niveau 01. Hvis miniload skal anvendes, skal det testes, om det er muligt fx gennem en modelbeskrivelse

Angiveligt vil ikke alle afdelinger få rørpoststationer. KIA har gjort opmærksom på, at af ht. sikkerheden ved opbevaring af blodkomponenter er det nødvendigt, at alle afdelinger med blodforbrug får en direkte rørpostforbindelse, idet transfusionsblod ellers kan risikere at ligge i en rørpoststation så længe at transfusion kan medføre risiko for patienten.

Alle blodforbrugende afdelinger skal have rørpoststation i afdelingen eller skal afhente blod i KIA.

Pladsforhold generelt

KIA har i dag tiltagende problemer med at opretholde et amstændigt arbejdsmiljø og overholder ikke brandvedtægterne, da det har været nødvendigt at opstille analyseapparatur og kole-/fryseskabe mv. i korridorarealer, ligesom pladsen i de enkelte laboratorier er meget trang, hvilket øger risikoen for fejl, der kan påvirke sikkerheden i patientbehandlingen.

Appendiks vedrørende Nyt OUH

KIAs apparatur bliver større og større og mere og mere automatiseret. De nye analysemetoder kræver analysering/håndtering via PC'er i rolige kontoromgivelser. Antallet af kontorpladser er allerede absolut i underkanten og vil udgøre et problem i 2022.

KIA råder i 2015 over 1720 m². På Nyt OUH er KIA projekteret til 1684 m², se bilag. Det projicerede AiB laboratorium (108 m²) skal erstatte det nuværende AiC laboratorium på 16 m² og berede KIA på nye stamcelleaktiviteter som understøttelse af højt specialiserede aktiviteter på Nyt OUH.

Ses der bort fra AiB/AiC funktionen er der således en diskrepans på ca. 120 m² mellem det areal KIA pt. råder over og det som afdelingen vil komme til at råde over på Nyt OUH. Nyt OUH organisationen har gjort opmærksom på, at KIA skal medregne 80 m² som medgår til miniloadfunktionen. Bortset fra at et urent miniloadrum kan anvendes til forsendelse samt opbevaring af affald/ giftskab, er det ikke muligt for KIA at anvende disse arealer.

Pladsforhold og udvidelsesmuligheder lokale til præanalytisk udstyr og udstyr til automatisk analyse-ring ("Maskinrum")

Det afsatte areal til denne funktion kan ikke rumme KIAs nuværende præanalytiske udstyr samt det analytiske udstyr, som skal anbringes i rummet, samtidigt med at et anstændigt arbejdsmiljø kan opretholdes. Desuden bør der være afsat plads til et loadingmodul, der automatisk placerer prøver, der ankommer med pusterør fra KBF, på det præanalytiske udstyr, samt plads til køleskabe, hvori det præanalytiske udstyr automatisk anbringer prøverne efter analyse. Endelig skal der være udvidelsesmuligheder, da det kan forudses, at yderligere og større instrumenter erhverves inden 2022 og derefter vil skulle kobles til det præanalytiske udstyr.

Arbejdsmiljøreglerne kan ikke overholdes i "maskinrummet" med den nuværende størrelse. Der er ikke plads til at betjene maskinerne og komme til dem bagfra i forbindelse med reparationer etc. Arbejdsgangene i "maskinrummet" er med den indretning, der er mulig på så lille et areal, ikke LEAN, idet funktionerne for de enkelte laboratorier, der deler rummet ikke kan placeres samlet. Det vil betyde krydsende overgange, hvor personalet skal bevæge sig på kryds og tværs af hinanden for at få dagligdagen til at fungere. Støjniveauet i lokalet må også forventes at blive højt grundet de mange maskiner. Der bør afses plads til afskærmning af pe-arbejdspladser til databehandling samt kontrol af udstyret. KIA har foreslået, at der generelt for Nyt OUH ses på mulighederne for anvendelsen af lydtdæmpende materialer til opbygning af lofter, borde, skillevægge mm., da der i dag findes sådanne materialer på markedet. Det virker ikke som om dette er blevet hørt.

Skabes der ikke udvidelsesmuligheder for "maskinrummet" vil det medføre betydelige omkostninger umiddelbart før eller efter indflytningen på Nyt OUH, samt arbejdsmiljøproblemer.

Pladsforhold laboratorier til manuelle procedurer, Autoimmunlaboratorium og HIV/hepatitislaboratorium

Under hele processen med Dispositionsforslaget har KIA gjort opmærksom på, at disse to laboratorier aktuelt har et areal på knap 50 m². Ved at afgive kommunikationsboks og samtalemødel (som ikke giver mening på KIA) er det lykkedes at øge de to laboratoriers areal til 35,6 m², hvilket dog stadig er for lidt, såfremt den nuværende aktivitet skal opretholdes. KIA forventer, at den øges frem til og efter 2022.

Der skal skaffes de resterende i alt 25 m² til de to laboratorier – eller der må tages beslutning om, hvilke analyser der skal udføres eksternt.

Pladsforhold Erytrocytlaboratorium

Dette laboratorium har ikke kunne færdigtegnes, idet der stadig mangler oplysninger om logistik, jf. ovenfor. I disponeringsforslagsprocessen gik opbevaring af blodkomponenter tabt, hvilket betyder at der er for lidt plads i disse laboratorier.

Appendiks vedrørende Nyt OUH

Beslutning om logistik skal tages snarest muligt, så laboratorierne kan færdigregnes og det kan afgøres om der er plads til det nødvendige udstyr og de nødvendige opbevaringsfaciliteter.

Pladsforhold vedrørende Molekylærbiologisk Laboratorium

KIA har forsøgt at indrette et *lege artis* molekylærbiologisk laboratorium, herunder adskillelse af funktioner i et præ-PCR-rum og et meso-PCR-rum (DNA oprensning), som foreslået af DANAKs assessorer ved inspektion iht. ISO 15189. En sådan opbygning af laboratoriet vil reducere risikoen for forurening af laboratoriet, hvilket kan give anledning til produktionsstop og betydelige rengøringsomkostninger.

Der er ikke afsat plads nok til meso-PCR-rummet, så der er plads til nuværende apparatur og dermed til de nuværende funktioner. Ligeledes er slusen til præ-PCR-rummet kun 2,76 m², hvilket ikke giver plads til omklædning og rengøringsudstyr (lille rengøringsvogn 100 cm x 40 cm), der skal holdes adskilt fra resten af laboratoriet.

Der bør afsættes plads, så der er areal til udstyr og nødvendige funktioner, så fremtidig kontaminering og deraf følgende ekstraudgifter til rengøring af molekylærbiologisk laboratorium minimeres.

Forhold vedrørende AiB laboratorium

KIA har i forbindelse med tidligere projektforslag til AiB laboratorier blevet oplyst om, at det for at holde trykforskellen i laboratorielokalene er nødvendigt med dobbeltvægge i forhold til de ydre omgivelser. NYT OUH oplyser, at dette ikke skønnes nødvendigt.

Nyt OUH har også foreslået, at den inderste sluse deles mellem de to AiB rum. KIA tvivler på, om dette holder, såfremt der anvendes GMP teknologi, eller fremstilles celler til to patienter.

Det forventes at stamcelleterapiområdet ekspanderer voldsomt de kommende år. Med den nuværende placering er der ikke gode udvidelsesmuligheder for AiB laboratoriefunktionen.

Hvor havner den økonomiske bet, hvis ovenstående ikke viser sig at holde?
Hvad betyder det for OUH at få yderligere et efterslæb på 1-2 år på stamcelleområdet?

Forhold vedrørende KIAs IT-funktion

KIAs IT funktion har pt. Et serverrum, hvori følgende er placeret

- Server, der bruges nu som support og udviklingspc af systemleverandør (proSang) og som server til statistikprogrammer og udtræk
- Server, der bruges som printserver til ProSang (IT-system for klinisk immunologi). Den er forsynet med en dongle, der indeholder licenser til de fingeraftrykslæsere, der sidder på pc'ere i blodbankerne i hele RSD, hvor der modtages donorer.
- Server til OPEN
- Serverrummet er forsynet med UPS og et serverrack.

Serverrummet er 2,60 x 1,75m og temperaturreguleret (kol).

Direkte adgang til serverne er nødvendig fordi der af og til er behov for at kunne sætte USB penne direkte i serverne og uden ophold at kunne genstarte dem.

KIA har under det hidtidige forløb flere gange påpeget behovet for et serverrum, uden at dette er taget *ad notam*.

KIA havde i 2009 3 medarbejdere beskæftiget med IT. Pga. dannelsen af Syddansk Transfusionsvæsen og Vævscenter og pga. øget kompleksitet (flere opkoblinger) er styrken nu 4,5 personer. Der er kun afsat plads til 3 personer.

Appendiks vedrørende Nyt OUH

Tappefunktion

Der er på Nyt OUH kun afsat 6 tappelejer. Det svarer til den forventede tappeaktivitet for så vidt angår fuldblod, blodpladeafeser og plasmafereser til transfusionsbrug. Der er ikke afsat plads til tapning af plasmaferese af plasma til fremstilling af medicin.

Der skal inden 2022 anskaffes og indrettes lokaler andetsteds end Nyt OUH til plasmaferesetapninger, nedfrysning og opbevaring af plasma.

OPEN

Der henvises til Torben Baringtons mail fra 23. oktober 2015


Arbejdsmiljø generelt

KIAs arbejdsmiljøgruppe finder det utilfredsstillende, at det forventes, at den skal kunne overskue, at alle arbejdsmiljømæssige forhold overholdes i forhold til Nyt OUH. For flere år siden skulle kendte arbejdsmiljøproblemer meldes ind til Nyt OUH, da politikken var, at kendte arbejdsmiljøproblemer ikke skulle overføres til Nyt OUH. Der blev brugt en del arbejdstid på dette i forbindelse med oprettelse i IPL og møder med ansvarlige i Nyt OUH organisationen. Det er på baggrund af dette uforståeligt at generelle arbejdsmiljøregler såsom afstand bag fx skriveborde der jf. *At-vejledning A.1.15 Arbejdspladsens indretning og inventar*, foreskriver en afstand på 1,10 m ikke pr. automatik overholdes i de tegninger, der fremvises for indretning. Det er endvidere overladt til den lokale arbejdsmiljøgruppe, at forudsige samt placere antallet af nodbrusere i laboratoriet. Det burde forventeligt have været afdækket af arkitekterne, evt. i samråd med ASA, idet der må være klare regler for indretning af laboratorier. Det vil kræve en del af de lokale arbejdsmiljøgrupper at finde ud af dette, og det er forventeligt, at ikke alle laboratorier på Nyt OUH indrettes efter gældende regler. Det ville være hensigtsmæssigt, hvis der centralt var taget højde for overordnede forhold, som er gældende for alle laboratorier forud for indretningen af lokalerne.

Perioden fra afslutningen af Projektforslaget

Der sker løbende ændringer i KIAs virksomhed – og på 7 år bliver det til en hel del. Der foreslås oprettet en mekanisme med fx ½ årlige møder mellem KIA og Nyt OUH, så der løbende kan ske tilpasninger. Dette vil kunne forhindre alt for høje ombygningsomkostninger ved indflytningen på Nyt OUH.

Venlig hilsen


Jørgen Georgsen
ledende overlæge

