

**ÅRSBERETNING 2010**

**KLINISK IMMUNOLOGISK AFDELING**

**ODENSE UNIVERSITETSHOSPITAL**

**Klinisk Immunologisk Afdeling**  
**Odense Universitetshospital**

---

---

## INDHOLDSFORTEGNELSE

Afdelingsledelsens beretning .....	1
Generelt .....	2
Året 2010 .....	4
<i>Blodforsyningen</i> .....	4
<i>Blodbus</i> .....	4
<i>Terapeutiske plasmafereser og stamcellefereser</i> .....	5
<i>Vævscenter Syddanmark</i> .....	5
<i>Erytrocytlaboriet</i> .....	5
<i>HIV/hepatitis-laboriet-NAT-laboriet</i> .....	6
<i>Leukocytlaboriet</i> .....	6
<i>Molekylærbiologisk laboratorium</i> .....	7
<i>Autoimmunlaboriet</i> .....	7
<i>Kvalitetsafdelingen</i> .....	8
<i>EDB</i> .....	9
<i>Administrativt sekretariat</i> .....	9
<i>Forskning</i> .....	10
<i>Efter- og videreuddannelse</i> .....	11
<i>Bioanalytikeruddannelsen</i> .....	11
<i>Fyns Transfusionsvæsen</i> .....	12
<i>Personale</i> .....	12
<i>Lokaler</i> .....	13
<i>Apparatur</i> .....	13
<i>Konklusion af ledelsens årlige evaluering</i> .....	13
<i>Lokalt MEDudvalg</i> .....	14
<i>Praksiskonsulent</i> .....	14
<i>Transfusionsråd</i> .....	14
<i>KIA-info</i> .....	14
<i>Afdelingens øvrige engagement</i> .....	14
<i>KIAs økonomiske resultat 2010</i> .....	14
<i>Indtægter</i> .....	15
<i>KIAs nåede mål 2010</i> .....	16
<i>Frafaldne mål</i> .....	16
<i>KIAs mål for 2011</i> .....	16
<i>KIAs nye mål for 2011</i> .....	17
<i>Jubilæer i KIA</i> .....	19
<i>Medarbejdernes faglige tillidshverv</i> .....	20

---

## Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital

---

Undervisning .....	21
<i>Kurser</i> .....	21
Personalets deltagelse i kurser .....	23
Mødedeltagelser .....	25
Foredrag .....	26
Posters .....	26
Publikationer .....	26
KIAs afdelingsledelse, sektioner, tillids- & sikkerhedsrepræsentanter m.v. ....	29

### Tabeller

1	Driftsomkostninger .....	15
2	Normering .....	32
3	Tapninger og forbrug .....	34
4	Produktionsstatistik .....	38
5	Aktiviteten ved Vævscenter Syddanmark OUH .....	45
6	Aktiviteten ved Vævscenter Syddanmark SVS .....	47
7	Stamceller .....	48
8	Vævsdonorer fundet positive for smitemarkører ....	49
9	Donorer fundet positive for smitemarkører .....	50
10	Kvalitetskontrol på blodkomponenter .....	52
11	Eksterne kvalitetskontrolprogrammer .....	53
12	Videnskabelig produktion .....	59

### Figurer

1	Budget/resultat .....	15
2	KIAs organisationsdiagram .....	31
3	Anvendte kursusmidler .....	33
4	Antal kasserede komponenter .....	36
5	Returnerede transfusionsjournaler .....	37
6	Afvigelsesrapporter .....	51
7	Ris & Ros fra bloddonorer .....	55
8	Donorer fordelt på alder & køn .....	56
9	Donorer - tilgang/afgang .....	57
10	Arbejdsskader .....	58

---



**Klinisk Immunologisk Afdeling**  
**Odense Universitetshospital**

---

---

### Afdelingsledelsens beretning

Udviklingen i antallet af donorer på Fyn har været særdeles positiv igennem det sidste år og udviklingen synes at fortsætte. Dette skyldes en dygtig indsats af donorbestyrelserne. Kønsfordelingen på nye donorer er dog overordentlig skæv med langt flere kvinder end mænd, og forhåbentligt kan der rettes op på dette. Samtidig med, at der har været en øget tilgang af bloddonorer på Fyn, har der været en nedgang i tappetallet. Det skyldes en aktiv indsats med henblik på at reducere et alt for højt blodforbrug. Reduktionen var på ca. 4.500 enheder i 2010, svarende til 13% og der er formentlig rum for yderligere reduktion. Trods reduktionen er det vigtigt at fastholde og udvide donorkorpset, idet den demografiske udvikling i Danmark betyder, at der ved et uændret forbrug i forhold til alderen om 20 år vil være brug for 50 % mere blod end i dag.

Elektroniske spørgeskemaer blev i december 2009 indført ved donortapning på Sdr. Boulevard. I løbet 2010 blev det elektroniske spørgeskema også taget i anvendelse i blodbussen og på tappestedet i Svendborg. Det elektroniske spørgeskema er blevet vel modtaget af bloddonorerne, hvor reaktionen typisk har været: "Hvorfor dog ikke noget før!". Donorerne har også taget godt imod signeringen med elektronisk fingeraftryk, som også øger sikkerheden i forbindelse med blodtransfusion, idet identifikationen af donor hermed er sikker og koblet til tappenummeret, og dermed til de blodportioner, der produceres ud fra tapningen.

Leverandøren af Fyns Transfusionsvæsens IT-system ProSang har leveret et modul, hvor bloddonorer kan booke sig selv via Internettet. Imidlertid er funktionen, der vil reducere ressourceforbruget på KIA og være til gavn for bloddonorerne, blevet forsinket i over 18 måneder af regionens IT-stab. Det håbes, at funktionen kan tages i anvendelse i løbet af 2011.

I 2010 lykkedes det at få ansat en afdelingslæge (Kristian Assing), som fast varetager af de lægefaglige opgaver i klinisk immunologi ved Sydvestjysk Sygehus.

Året har i øvrigt været præget af den begyndende samordning inden for klinisk immunologi i Region Syddanmark. I modsætning til de fire andre regioner har Region Syddanmark besluttet, at der ikke skal være en fælles organisation i klinisk immunologi i regionen, men fortsat fire uafhængige økonomiske og organisatoriske afdelinger tilknyttet til hver sygehusenhed. Der skal være et fælles § 6 ansvar i henhold til blodforsyningsloven og et fælles fagligt ansvar med udgangspunkt i klinisk immunologisk afdeling ved Odense Universitetshospital. Denne konstruktion indebærer betydelige udfordringer. Der er i regionens regi nedsat en styregruppe inden for det klinisk immunologiske område. Styregruppen har nedsat en faglig koordinationsgruppe og brugergrupper med henblik på EU-udbud om hhv. IT til klinisk immunologi og blodbusser. Sidstnævnte gruppe har afsluttet

## **Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital**

---

arbejdet i 2010, imens gruppen vedrørende IT-udbud forventer, at udbuddet kan gøres færdigt og blive politisk behandlet i løbet af det første halvår 2011. Der har også været nedsat en gruppe, som skulle kigge på et fælles kvalitetsstyringssystem for klinisk immunologi, og det er indstillet til styregruppen og vedtaget her, at funktioner, der senere skal flyttes til KIA, OUH, fortsat skal foregå i de nuværende kvalitetsstyringssystemer, mens de funktioner der bliver fælles, indtil videre skal håndteres i et kvalitetsstyringssystem, der bygger på QualiWare.

I 2010 afsluttede KIA et EU-udbud vedrørende taxikørsel af bloddonorer og et udbud vedrørende præanalytisk udstyr til håndtering af bloddonor- og patientprøver. Desuden blev arbejdet med et nyt blodtypeserologisk udbud til afløsning af det nuværende initieret.

### **KIAs årsberetning består af:**

- Gennemgang af årets begivenheder, resultater og problemer
- Status over opnåede mål
- Liste over nye mål
- Medarbejdernes faglige tillidshverv
- Undervisning afholdt af KIA og Forskningsenheden for Klinisk Immunologi
- Personalets deltagelse i kurser og internationale videnskabelige møder
- Liste over årets publikationer

Dette suppleres med en samling af tabeller og figurer. Disse indeholder oplysninger, som KIA udarbejder, fx til Lægemiddelstyrelsen, Fyns Transfusionsvæsen (FT), Odense Universitetshospital (OUH) inklusiv Direktionen samt andre relevante resultater.

Årsberetningen kan også ses og hentes på KIAs afsnit på OUHs hjemmeside, [www.ouh.dk/kia](http://www.ouh.dk/kia).

### **Generelt**

Klinisk Immunologisk Afdeling (KIA), OUH er Fyns eneste afdeling i klinisk immunologi og den eneste med højt specialiserede funktioner i Region Syddanmark.

KIA udfører følgende klinisk immunologiske funktioner:

- Blodbanksvirksomhed
- Vævscentervirksomhed (knogler og stamceller)
- Blodtypebestemmelse
- Transfusionsmedicin
- HLA-bestemmelse



- Cellulær immunologi
- Trombocytimmunologi
- Immundefektundersøgelser
- Autoimmunologi
- Undersøgelse for smitemarkører i relation til smitsom leverbetændelse, HIV og HTLV

Mange af funktionerne udføres for både praksis, OUH og andre sygehuse. Andre funktioner er regionale eller højt specialiserede funktioner, der også udføres for andre regioner. KIA har det faglige ansvar for den transfusionsmedicinske funktion i FT, der er et formelt samarbejde om blodbanksvirksomhed og transfusionsmedicin for alle OUHs matrikler.

I KIA foretages der løbende gennemgang af repertoire og procedurer. Alle arbejdsgange vurderes jævnligt og rationaliseres, kvalitetssikres og automatiseres, når det er muligt. Der er indført informationsteknologi til styring og kontrol af næsten alt fagligt og administrativt arbejde. Afdelingen er således i færd med at digitalisere al dokumentation med forbindelse til afdelingens kvalitetsstyringssystem, og dette forventes færdig implementeret i 2011.

KIA formulerer hvert år mål og strategier, der rækker mange år frem. Det sker dels ved ledelsens årlige evaluering dels ved en årlig Mål & Midler dag.

KIA varetager undervisningen, udviklingen og forskningen i klinisk immunologi ved Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet på Syddansk Universitet.

KIA har siden den 15. december 2008 varetaget den lægefaglige dækning af klinisk immunologi ved SVS, herunder § 6 tilladelsen iht. Blodforsyningsloven og § 4 tilladelsen iht. Vævsloven.

KIA driver desuden Vævscenter Syddanmark, som høster og procederer stamceller samt opbevarer og undersøger knoglevæv. Vævscentret drives i samarbejde med de ortopædkirurgiske afdelinger på OUH, Odense og Svendborg samt på Sydvestjysk Sygehus i Esbjerg.

## Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital

---

### Året 2010

#### *Blodforsyningen*

På Sdr. Boulevard i Odense tappes der bloddonorer mandag kl. 7.30 - 19, tirsdag - torsdag kl. 8 - 19, fredag kl. 8 - 13.

Fyns Transfusionsvæsen tapper og procederer 47% af Region Syddanmarks donorblod.

Der blev i kalenderåret 2010 tappet 20.232 donorer og modtaget 1.188 nye donorer fra Bloddonorerne i Odense. Dette er en nedgang på 14 % i forhold til 2009. I 2009/2010 blev *Kampagne til nedsættelse af blodforbrug på OUH* gennemført med fokus på transfusionspraksis set i relation til Sundhedsstyrelsens *Vejledning om blodtransfusion (2007)*.

Der har, med baggrund i anbefalingerne i Sundhedsstyrelsens *Vejledning om blodtransfusion*, været et stigende behov for AB-plasma, resulterende i et stigende antal donorplasmafereser.



#### *Blodbus*

Der tappes i bussen ugens 4 første dage (mandag - torsdag) året rundt bortset fra søgnehelligdage. Der blev i kalenderåret 2009 tappet 7.945 donorer i blodbussen og modtaget 400 nye donorer.



### *Terapeutiske plasmafereser og stamcellefereser*

Antallet af terapeutiske plasmafereser har i 2010 holdt sig på et højt niveau. Der har været en øgning i antallet af stamcellefereser (se tabel 4).

### *Vævscenter Syddanmark*

Vævscenter Syddanmark har ansvaret for knoglebankerne ved Sydvestjysk Sygehus samt ved OUH og Svendborg Sygehus. Alle knogledonorere oprettes i ProSang og alle smitte-markøranalyser udføres på KIA, OUH. KIA's elektroniske kvalitetsstyringssystem QualiWare benyttes i Vævscenter Syddanmark. Personale på KIA, SVS er oplært i frigivelse og salg af knoglevæv.

Fra oktober 2010 udtager Ortopædkirurgisk Afdeling, OUH på Middelfart Sygehus, SLB også knoglevæv fra knæet.

Aktiviteten vedrørende knoglebankerne på henholdsvis OUH og SVS fremgår af tabel 5 og tabel 6, og aktiviteten vedrørende stamceller fremgår af tabel 7. Antallet af positive smitte-markører hos vævsdonorer fremgår af tabel 8.

### *Erythrocytlaboratoriet*

Laboratoriets omlægning af papirinstruktioner til elektronisk kvalitetsstyringssystem (Qualiware) blev færdiggjort.

Funktionaliteten af InterInfo blev udvidet til at omfatte alle Erythrocytlaboratoriets analyser (tidligere kun blodtypebestemmelse og BAC-/BF-test). For at fremme ergonomi og minimere analyseusikkerhed indførte laboratoriet digitale pipetter (Biohit).

Efter at projektperioden med trombelastografi ophørte, blev analysen udfaset og udføres nu ikke længere på OUH.



## Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital

---

### *HIV/hepatitis-NAT laboratoriet*

Analyserepertoiret er ikke ændret, men antallet af visse analyser vokser. Alle gravide bliver pr 1. januar 2010 screenet for HIV- og syfilisantistoffer, og kandidatdonorer bliver pr. 1. juli 2010 testet for anti-HBc.



Et udbud vedrørende præanalytisk udstyr blev gennemført, og Roche blev leverandør (RSA Pro). Udstyret leveres marts 2011.

Personale fra NAT-laboratoriet og personale fra HIV/Hepatitis-laboratoriet blev slået sammen til en gruppe. Alle i gruppen oplæres i såvel NAT-procedurer samt HIV/Hepatitis-procedurer.

### *Leukocytlaboratoriet*

Analyseantallet er stigende.

Måling af IgG, IgG1-4 subklasser samt IgA er fuldt implementeret. Måling af IgA er nu en del af den serologiske cøliakiudredning, hvilket udløser omkring 100 analyser om ugen.



Baseret på forskellige ELISA-setup med forskellige monoklonale antistoffer, er bestemmelse af den funktionelle kapacitet af de 3 komplementveje (lektin, klassisk samt alternativ) implementeret i laboratoriet.

Samtlige flowcytometriske analyser er flyttet til FACSCanto II platformen, og repertoiret af analyser er voksende.

Der er indgået en række samarbejdsaftaler med forskellige afdelinger om kontrolleret nedfrysning af prøvemateriale (isolerede celler fra knoglemarv og perifert blod) i forbindelse med forskningsprojekter, hvilket har resulteret i en kraftig stigning i antallet af kontrollerede nedfrysninger.

### *Molekylærbiologisk laboratorium*

Der er etableret en række nye gensekventeringsanalyser.

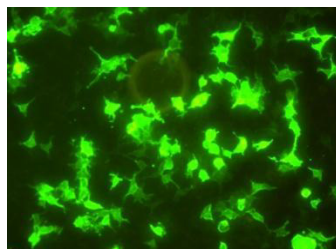
For at imødekomme det forventede store antal prøver til føtal RhD-bestemmelse, er en nyindkøbt opdrypningsrobot (Xiril) implementeret i arbejdsflowet i forbindelse med denne analyse.



### *Autoimmunlaboratoriet*

Autoimmunlaboratoriet har opsat flere nye analyser i årets løb.

Undersøgelse for enterocytantistof – dvs. antistof rettet mod antigener på tarmepitel – kan være af værdi ved diagnosticering af sygdommen autoimmun enteropati. Tidligere var klinikere i Danmark henvist til at få undersøgelsen udført i USA, men nu er analysen optaget på Autoimmunlaboratoriets repertoire. I 2010 har vi kunnet påvise sådanne antistoffer hos flere patienter fra både Fyn og andre steder i landet.



*Påvisning af AQP4-antistof i serum fra en patient med neuromyelitis optica vha. AQP4-transfekteerede HEK293-celler.*

Sygdommen neuromyelitis optica, som tidligere opfattedes som en variant af sygdommen dissemineret sklerose med affektion af synsnerven, opfattes nu som en separat sygdom, hvis ætiologi involverer autoimmune mekanismer. En stor del af patienterne danner autoantistof mod vandtransportmolekylet aquaporin-4, som bl.a. findes på celler i dele af hjernen. Analysen foretages nu rutinemæssigt i laboratoriet og har været vigtig for opsporing i patienter i Region Syddanmark i forbindelse med et ph.d.-projekt. Hidtil er antistoffet påvist hos ca. 40 patienter.



#### *Kvalitetsafdelingen*

KIA anskaffede i 2005 det elektroniske kvalitetsstyringsystem QualiWare. Systemet implementeres afsnit for afsnit og forventes at være færdigimplementeret i 2011.

Afdelingens blodkomponentproduktion er omfattet af blodforsyningsloven og dermed af Quality System for Blood Establishments (QSBE) og afdelingens vævsbankfunktion (stamceller og knogler) af vævsloven.

Hovedparten af KIAs analyser blev akkrediteret iht. den internationale standard ISO/IEC 17025 i 2003. Primo 2008 skiftede afdelingen til ISO/IEC 15189, der er specielt beregnet på sygehuslaboratorier. Et fælles

kvalitetsstyringssystem for analyseakkreditering, QSBE, væv og Den Danske Kvalitetsmodel er etableret.

I forbindelse med akkreditering efter Den Danske Kvalitetsmodel, er der etableret krydsreferenceliste mellem DDKMs indikatorer og KIAs kvalitetsstyringssystem. KIA lever herigennem op til kravene i DDKM.

DANAK foretog den 8. september tilsynsbesøg af blodbankvirksomheden på OUH (10 afvigelser). CSL Behring, der aftager plasma fra FT, har ikke inspiceret KIA i 2010.

Lægemiddelstyrelsen foretog den 16. februar inspektion af tæppestedet i Svendborg (7 afvigelser), samt i blodbussen (2 afvigelser). Lægemiddelstyrelsen foretog den 22. marts inspektion af vævscentret i Esbjerg og Grindsted (i alt 9 afvigelser). KIA foretog den 3. marts inspektion af Transfusionscenter Næstved.

### *Edb*

I løbet af 2010 er den sidste del af de nye funktioner i version 2009.1 af ProSang stort set blevet implementeret i produktionsmiljøet. En undtagelse er Webbooking, der stadig ikke er givet grønt lys for fra Regionens IT-stabs side. Selvom projektet er yderst begrænset, vil spare personaleresourcer på KIA og betyde øget service for borgerne (bloddonorerne) har regionens IT-stab været over et år om at behandle. Tidshorizonten for dette er ukendt.

Der er blevet udarbejdet en kravspecifikation til et fælles edb-system til hele Region Syddanmark. Kravspecifikationen er skrevet i fællesskab med Region Sjælland, dog således at hver region får sin egen server, og den fælles drift dermed ophører. Af KIA, OUH og KIA, Region Sjælland vurderes denne ændring, som er fremtvunget af de to regioners IT-afdelinger, som yderst uheldig, specielt set i lyset af det øgede samarbejde om patientbehandling mellem de to regioner. I yderste fald vil beslutningen betyde forsinket patientbehandling og dermed et øget ressourceforbrug.

### *Administrativt sekretariat*

Administrativt Sekretariat bistår afdelingsledelsen, overlæger, professor, læger, forskere og alle afsnit med administrative opgaver, herunder regnskab, budgetter, fakturering og udsendelse af regninger. Sekretariatet er desuden ansvarlig for vedligeholdelsen af den del af kvalitetsstyringssystemet, der stadig er manuel. I løbet af 2010 er hele sekretariatet blevet involveret i det elektroniske kvalitetsstyringssystem QualiWare.

Der blev i 2010 arbejdet videre med regionens nye indkøbssystem ILS, som skal samle alle regionsindkøb i en fælles database. Samtidig er

## Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital

---

bogføring af alle eksterne indkøb overgået til Centrallageret på OUH.

KIAs priser for analyser og blodprodukter er gennemgået og justeret i 2010.



### *Forskning*

KIA har i 2010 øget antallet af forskere med universitetstilknytning fra 10 til 13 personer. Sammenlignet med 2009 har KIAs videnskabelige produktion også været væsentlig større i 2010, hvor der blev publiceret 12 peer review artikler, hvilket svarer til målsætningen. Dog ligger KIA stadig under sit mål for egen andel af impact factors. I 2011 er målsætningen at øge antallet af peer review-artikler til 14. Det er strengt nødvendigt, at der i 2011 skaffes flere midler til forskningen, da en god økonomi er en af forudsætningerne for at øge produktionen yderligere med henblik på at indfri OUHs og dermed KIAs langsigtede målsætning, som er en fordobling af den videnskabelige produktion fra 2008 til 2012. Desuden skal der fortsat gøres en indsats for at tiltrække nye forskere til afdelingen. Dette besværliggøres dog af manglende kontorfaciliteter for forskerne.





### *Efter- og videreuddannelse*

KIA har for de klinisk immunologiske afdelinger i Region Syddanmark afholdt kursus i avanceret blodtypeserologi, modul A samt kursus i Donormodtagelse og – interview.

For KIAs eget personale blev der afholdt kursus i Førstehjælp og Hjertestopbehandling.

KIA har også i år anvendt mange ressourcer på ekstern videre- og efteruddannelse, i form af såvel kursus- og rejseomkostninger som tjenestefrihed til deltagerne. Ressourcer anvendt til efter- og videreuddannelse fremgår af figur 3.

### *Bioanalytikeruddannelsen*

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

I 2010 har KIA haft 22 forskellige bioanalytikerstuderende igennem afdelingen på forskellige semestre og moduler.

Bioanalytikerstuderende bliver i deres kliniske undervisning på KIA introduceret til en del af de forskellige afsnit, afhængig af hvilket semester eller modul den studerende har klinisk undervisning i på KIA.

I 2010 har KIA haft 4 semester 6/7 studerende. Det er de sidste studerende på bioanalytikeruddannelsen efter studieordningen for semesteruddannelsen, og de sidste 2 forlader KIA juni 2011 efter Professionsbacheloreksamen.

Fra bioanalytikeruddannelsen i Århus er påbegyndt 2 hold, som vi i regionen er forpligtet til at færdiggøre. Disse afslutter uddannelsen i juni 2012.

University College Lillebælt i Odense (UCL) fik tilladelse til pr. 1. september 2009 at udbyde bioanalytikeruddannelsen, og fremover vil være bioanalytikerstuderende i klinisk undervisning på Fyn fra UCL.

Den nye bioanalytikeruddannelse er opbygget af i alt 14 moduler.

KIA modtager bioanalytikerstuderende i alle kliniske moduler, dvs modul 1, 4, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, hvor der er forskellig fordeling af teori på UCL/Århus og klinisk undervisning på laboratorieafsnittene.

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

## **Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital**

---

### *Fyns Transfusionsvæsen*

Fyns Transfusionsvæsen omfatter foruden KIA tappefunktion, bloddepot og blodtypeserologisk virksomhed på matriklen i Svendborg, bloddepot og basale blodtypeserologiske analyser på matriklerne i Nyborg og Ærøskøbing, samt bloddepot på matriklen i Middelfart. I 2010 nedlagdes bloddepotet på matriklen i Faaborg.

Afdelingsbioanalytikere i Erythrocytlaboratoriet, Berit Antonsen og Marianne Grønholdt, overtog i 2010 det daglige ansvar for kontakten til FT uden for KIA.

### *Personale*

I 2010 valgte følgende at opsige deres stillinger:

5 bioanalytikere  
1 læge  
1 sygeplejerske  
1 cand.mag.

Tidsbegrænset ansættelse udløb for

1 læge  
1 laborant  
1 cand.scient.

1 afdelingsbioanalytiker og 1 bioanalytiker blev afskediget.

Der kom nyt personale, nogle i faste stillinger andre i tidsbegrænsede stillinger. Det drejer sig om

3 læger  
1 cand. scient.  
2 bioanalytikere  
1 laborant  
1 lægesekretær

1 bioanalytiker ændrede stilling til afdelingsbioanalytiker

1 afdelingsbioanalytiker ændrede stilling til bioanalytiker

Den personaleansvarlige holder fratrædelsessamtale med de medarbejdere, der forlader KIA. Er der forhold, som KIA vil kunne påvirke i gunstig retning, bliver dette videregivet til KIAs ledergruppe.

Afdelingens sygefravær udgør 5,76 % af normtimetallet, hvilket er et fald på 21,31 % i forhold til 2009. Fraværet er løbende under observation og kan resultere i at medarbejderen indkaldes til en omsorgssamtale i henhold til KIAs trivselspolitik. KIAs sikkerhedsgruppe og MED-udvalg har fokus på området.

### *Lokaler*

Ventelokale for donorer blev renoveret og fik nyt møblement samt informationsskærme. Et interviewlokale blev ombygget til standere til det nyindførte elektroniske spørgeskema.

KIA har gjort opmærksom på manglende kontorlokaler til læger og andre akademikere samt til forskere.

KIA har ligeledes gjort Direktionen opmærksom på behov for plads til karantæneramt blod og til modtagelse og pakning af blod i forbindelse med centralisering af blodproduktion i Region Syddanmark.

### *Apparatur*

Generelt er KIAs udstyr vedligeholdt og velfungerende.

Følgende blev anskaffet i 2010:

- Xiril robot til opdrykning af plasma fra primære prøverør til føtal RhD-bestemmelse (Molekylærbiologisk Laboratorium)
- SPAPlus analyseudstyr til måling af immunglobulin-subklasser (Leukocytlaboratoriet)
- ELX50 ELISA-reader (HIV/hep-laboratoriet)
- Biohit digitale pipetter (Erytrocytlaboratoriet)
- En stor mængde PC'er blev udskiftet

### *Konklusion på ledelsens årlige evaluering*

2010 var præget af, at der for første gang i mange år var et klart fald i antallet af transfunderede blodkomponenter. Det er ledelsens opfattelse, at faldet kan tilskrives den kampagne, som KIA har gennemført på de mest blodkomponentforbrugende afdelinger, hvor målet har været – i samarbejde med afdelingerne – at bringe ordinationsmønstret mere i overensstemmelse med Sundhedsstyrelsens anbefalinger. Antallet af donortapninger er som følge heraf reduceret med ca. 13,5 % (hele Fyn), og KIA har af samme grund haft et betydeligt mindreforbrug i forhold til budgettet.

Antallet af uddaterede og kasserede blodkomponenter (samlet "spild") er steget og udgør for erytrocyt- og trombocyt-komponenter hhv. 4,4 % og 11,9 % af den samlede produktion (sml. 3,4 % hhv. 7,1 % i 2009). Ledelsen finder denne udvikling bekymrende og har iværksat tiltag mhp. en analyse af årsagerne hertil og i forventning om en reduktion i 2011.

KIAs har i 2010 optaget en række nye analyser på repertoireet bl.a. som følge af kliniske afdelingers ønske herom. Det er samlet set ledelsens opfattelse, at både analyser, blodkomponentproduktion, personalets kompetencer, og KIAs apparatur- og lokaleressourcer er tidssvarende, og

## **Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital**

---

KIA således er i stand til at opfylde rekvirenternes krav og ønsker.

### *Lokalt MED-udvalg*

KIAs årlige Mål & Midler blev gennemgået og drøftet. Adskillige af MED-udvalgets politikker og retningslinjer blev reviderede. Afdelingsledelsen giver på hvert ordinært MED-udvalgs møde en oversigt over forbruget af personale og øvrig drift sammenholdt med normering og budget samt om sygefraværet. Afdelingsledelsen har løbende informeret om tiltag fra OUHs ledelse og regionen, blandt andet den økonomiske krise på OUH. Sikkerhedsgruppen har løbende orienteret om resultatet af runderinger, APV, APU, arbejds-skader m.v.

### *Praksiskonsulent*

Der har været afholdt møde med praksiskonsulenten vedrørende implementering af WebReq, elektronisk rekvisition af KIAs analyser.

### *Transfusionsråd*

Transfusionsrådet har ikke afholdt møder i 2010.

### *KIA-info*

Udkom 1 gang i 2010.

### *Afdelingens øvrige engagement*

En af KIAs overlæger er medlem af bestyrelsen for Dansk Selskab for Klinisk Immunologi, en anden er formand for Organisationen af Transfusionscentre i Danmark, og KIA er repræsenteret i mange nationale og internationale udvalg, komiteer og arbejdsgrupper, se side 20.

### *KIAs økonomiske resultat 2010*

KIAs resultat for 2010 er et mindreforbrug i forhold til personalenormeringen svarende til 5,11 personer (Forbrugsopgørelse i personer, uge 1-53) og et mindreforbrug i forhold til personalebudgettet på 2,04 mio. kr. samt et mindreforbrug i forhold til øvrig driftsbudgettet på 2,26 mio. kr. Afdelingens samlede resultat for 2010 var således et mindreforbrug på 4,30 mio. kr. i forhold til det oprindelige budget. Mindreindtægter på øvrig drift og patienter i forhold til budgettet udgjorde 3,70 mio. kr. KIAs samlede resultat blev således et mindreforbrug på 0,60 mio. kr. KIAs lønomkostninger faldt med 2,16 mio. kr. i forhold til 2009, mens omkostninger til øvrig drift faldt med 5,96 mio. kr. FTs edb-konto har efter overførsel fra 2008 til 2009 af kr. 1,12 mio. og overførsel fra 2009 til 2010 af kr. 0,76 mio. haft et mindreforbrug på kr. 0,90 mio. kr. KIAs samlede resultat skal i øvrigt vurderes i følgende

sammenhæng:

Vævstypbestemmelse af allogene knoglemarvsdonorer gav anledning til en indtægt på 2,33 mio.kr. fra Indenrigs- og Sundhedsministeriets pulje. Der har været en betydeligt øget efterspørgsel på KIAs ydelser både fra OUH og fra praksis.

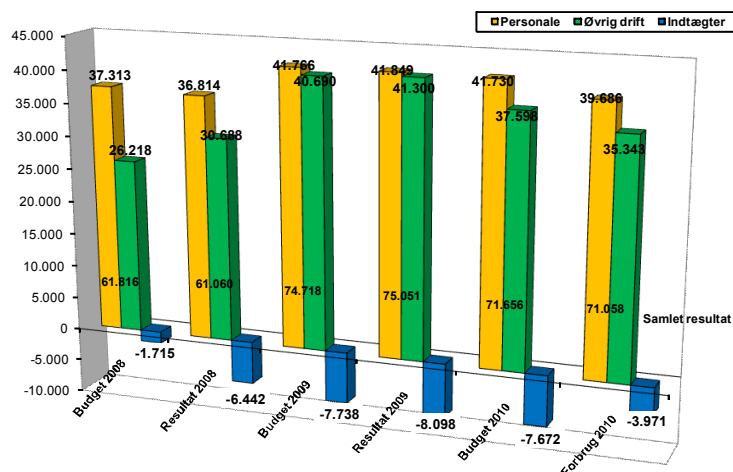
Antallet af tapninger i Fyns Transfusionsvæsen er faldet med 13,5 % i forhold til 2009. Forbruget af røde blodlegemer faldt med 13 %, blodplader faldt med 10 % og frisk frosset plasma faldt med 8 % i FT. Der var en nettoeksport på 6 enheder.

Antallet af KIAs laboratorieundersøgelser steg samlet med 9,2 %.

Tabel 1. Driftsomkostninger (tkr)

	2008	2009	2010
Lønninger	36.814	41.849	39.686
Øvrig drift	30.688	41.300	35.343
Indtægter	-6.442	-8.098	-3.971

Figur 1. Budget/Resultat 2008-2010



### Indtægter

KIAs indtægter er faldet som følge af lavere indtjening på analyser. Derudover er indtægten fra Indenrigs- og Sundhedsministeriets pulje til vævstypbestemmelse af knoglemarvsdonorer faldet. Med de tre øvrige klinisk immunologiske afdelinger i Region Syddanmark er der etableret en clearingsordning for blodkomponenter.

## **Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital**

---

7,1 tons plasma blev leveret til CSL.

### **KIAs nåede mål 2010**

1. Trådløs opkobling på busholdepladser (giver mulighed for holdeplads ved private virksomheder)
2. Præstationsprøvnings BacT/Alert
3. Fokus på nye donorer
4. Overvågning af produktion og forbrug
5. Ændring af Venteværelses indretning og drikkevaresortiment
6. Trombocytuspensioner – produktion
7. Måling af immunglobulinsubklasser ved immundefektudredninger
8. Udredning af immundefekter i komplementsystemet
9. MBL præstationsprøvnings
10. Føtal RhD bestemmelse på maternelt plasma
11. HIV/hep fusion med NAT-laboratoriet
12. Anti-HBc på kandidatdonorer
13. Implementering af Den Danske Kvalitetsmodel
14. Interface til Infonet (link til QualiWare)
15. Vurdere årsberetningens udformning, indhold og målgrupper
16. Elektronisk fakturering til SDU
17. Udarbejdelse af nødplaner vedr. rengøring
18. Elektroniske spørgeskemaer til Svendborg Sygehus og blodbussen

### **Frafaldne mål**

1. Validering af Rhema
2. Børneprojekt, 4000 HLA typer
3. Acadre, Outlook
4. ProSang - QualiWareopkobling
5. Etablering af kvalitetsstyringssystem for fertilitetsklinik.
6. Etablering af CTS anlæg for fertilitetsklinikken.

### **KIAs mål for 2011**

#### *Overført fra 2006*

1. Sikring og udvikling af procedurer til beskrivelse, overvågning og påvirkning af transfusionsmedicinsk praksis (afdelingsrunder og audits).

### *Overført fra 2007*

1. Automatisk overføring til ProSang af autoimmunologiske analyser.

### *Overført fra 2008*

1. Elektronisk bestilling af blod - selvbetjening ved afhentning af blod.

### *Overført fra 2009*

1. Webbooking.
2. Implementering af QualiWare færdiggøres

### *Overført fra 2010*

1. Etikettering (½ eller 1/1 ISBT 128 etikette)
2. System til kontrol af fakturaer ved ekstra transporter
3. Implementering af genotypebestemmelse med chipteknologi
4. Undersøge panelfunktion i ProSang og lave kravspecifikation til forbedring
5. Anti-GBM EIA
6. ANCA/GBM screen
7. Opdatering af rekvisition til Autoimmunlaboratoriet
8. "Leverpakke"
9. ELISPOT
10. Undersøge muligheden for malariatest på bloddonorer
11. Implementering af BloodChip
12. Revurdering af HBsAg konfirmatorisk
13. Udførelse af konfirmatorisk HIV i NAT-laboratoriet
14. Overvågning af resultater i præstationsprøvninger
15. Kompetenceregistrering, revision af systemet
16. Videreudvikling af QualiWare
17. Gennemgang af kontrol af udstyr
18. Instruktion for indkaldelse af udstyr
19. Undersøge muligheden for indscanning af panelark og andre dokumenter

### *KIAs nye mål for 2011*

1. Tapning, 1 eller 2 x desinfektion
2. Reducere kassation og uddatering
3. Udfasning af Cobe Spectra og erstatning med nyt apparatur
4. Lean af temperaturregistrering
5. Strategi for fastholdelse og udvidelse af reduktion i blodforbrug
6. Donorsekretariatet skal hjælpe Adm. Sekretariat en gang ugentligt
7. QualiWare færdigimplementeret i FT
8. Screentest uden RhD
9. Anti-A, anti-B i neutrale gelkort

## Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital

---

10. Overføre BF-test fra gelstation til ProSang
11. Variationer af anti-A og anti-B over tid (bloddonorere)
12. Perniciøs anæmiprofil
13. ADAMTS-13 analyse (antistof og aktivitet)
14. Validering af enterocytantistof
15. Kommercielle slides til myokardie og tværstribet muskel
16. Galdecanaliculiantistof (opgørelse, specificitetsundersøgelse)
17. Flowcytometrisk crossmatch
18. HNA screening (Luminex, TRALI)
19. PNH-analyse: FLAER probe
20. Ny stamcellefryser til Leukocytlaboratoriet
21. Funktionelle tests af trombocytter
22. Mere plads til Leukocytlaboratoriet
23. Anskaffelse, anvendelse og validering af sekvenator
24. Ombygning præ-PCR
25. Præanalytisk udstyr, implementering
26. Donor- og patientprøver på præanalytisk udstyr
27. Automatisering af LIA
28. Udarbejdelse af politik for opbevaring af patientprøver
29. Anti-HBc på flergangsdonorere, vurdering, algoritme, konfirmatorisk test
30. UltrioPlus – ændring af ProSang
31. Afvikling af Middelfart Knoglebank
32. Besøg i Esbjerg hver 3. måned
33. Struktureret undervisning af redaktører til QualiWare
34. Revision af kvalitetsstyringssystemet
35. Audit på andre afdelinger i regionen
36. Rumlogbøger i FT
37. E-learning, opsætning af transfusionsblod
38. Analysepriser i ProSang og eksportering til Prisme mhp. regninger
39. Journalisering i Acadre
40. Ekstra arbejdsplads i det Administrative Sekretariat
41. Papirinstruktioner arkiveres
42. Det Administrative Sekretariat og cand. scient.'erne skal på MinTid
43. Excelark over frysedatabase
44. Excelark svar til Cosmic
45. Hemosafe
46. Webreq
47. Evaluering af IT til klinisk immunologi i Region Syddanmark
48. Interface Cache (link til QualiWare)
49. Nyt OUH, detailplanlægning
50. Plads til forskere mv.
51. Plads til modtagelse af fuldblod og forsendelse af blodkomponenter



Jubilæer i KIA



**Ledende lægesekretær  
Anne-Grethe Jessen  
40 års jubilæum**



**Bioanalytiker  
Birte Therkelsen  
40 års jubilæum**



**Bioanalytiker  
Jette Richardson  
25 års jubilæum**

## **Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital**

---

### **Medarbejdernes faglige tillidshverv**

*Jørgen Georgsen* er formand for Dansk Selskab for Klinisk Immunologis Udvalg vedrørende Transfusionsmedicinske Standarder. Formand for Organisationen af Transfusionscentre i Danmark. Medlem af bestyrelsen for *European Blood Alliance*. Medlem af *Middle East and Europe Technical Advisory Group of the ICCBBA, Inc.* Chairman for *Board of Directors of ICCBBA, Inc.* Medlem af *Arbetsgruppen og Styrelsen för ADB inom blodverksamhet*. Medlem af Sundhedsstyrelsens Transfusionsmedicinske Råd. § 6 ansvarlig iht. Blodforsyningsloven og § 4 ansvarlig iht. Vævsloven ved Klinisk Immunologisk Afsnit, Sydvestjysk Sygehus. Medlem af bestyrelserne for Bloddonorerne i Odense, Middelfart og Ring. Sundhedsstyrelsens sagkyndige rådgiver i transfusionsmedicin. Medlem af arbejdsgruppe nedsat af EU Kommissionen med henblik på etablering af Coding System for Cells and Tissues. Medlem af Region Syddanmarks Regionale Blodforsyningsudvalg. Medlem af Region Syddanmarks Styregruppe vedrørende Klinisk Immunologi. Formand for Region Syddanmarks Specialeråd for Klinisk Immunologi.

*Søren Thue Lillevang* er medlem af specialerådet for klinisk immunologi i Region Syddanmark. Medlem af Koordinationsudvalget for Fyns Transfusionsvæsen. Medlem af Advisory Board for Det Danske Knoglemarvsregister ved Skejby Sygehus. Medlem af *WHO, Working Group for Development of Guidelines for EQAS in Blood Group Serology*. Medlem af Rådgivende Sektorudvalg for Sundhedsområdet (DANAK, Erhvervs- og Boligstyrelsen).

*Torben Barington* er formand for Udvalget for Immunologisk Diagnostik og Transplantation. Medlem af Uddannelsesudvalget i Dansk Selskab for Klinisk Immunologi. Medlem af Immunologisk Forskerskole. Medlem af Forskerskolen *DASCDOC Danish Stem Cell Research Doctoral School*. Medlem af Forskningsudvalget i Scleroseforeningen. Suppleant i bestyrelsen for Nordic Foundation for Immunology. Medlem af Specialerådet for Klinisk Immunologi i Region Syddanmark. Medlem af Klinisk Instituts Baggrundsgruppe, SDU.

*Kjell Titlestad* er formand i bestyrelsen for Dansk Transfusionsdatabase.

*Ulrik Sprogøe* er Uddannelsesinspektør under Sundhedsstyrelsen for specialet klinisk immunologi. Medlem af bestyrelsen i DSKI.

*Susanne Gjørup Sækmose* er medlem af Udvalg for transfusionsoverførte sygdomme, DSKI. Susanne Gjørup Sækmose er tillidsrepræsentant for Yngre Læger.

*Dorte Kinggaard Holm* er medlem af Tissue and Cell arbejdsgruppe nedsat af EBA. Medlem af *European Tissue Technical Advisory Group* nedsat af

ICCBBA. Medlem af *Tissue and Cell Benchmarking Group* under EBA.

*Lone Espensen* er medlem af the *International Society of Blood Transfusion Working Party on Information Technology Validation Task Force*.

### 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, og lektor, overlæge, ph.d. Søren Thue Lillevang.

#### *Sygeplejeskolen, University College Lillebælt, Odense*

Undervist sygeplejestuderende i Transfusionsmedicin, 3 lektioner, 31. maj og 16. december. Underviser: 1. reservelæge, cand.scient. Susanne Gjørup Sækmose.

#### *Sygehus Lillebælt*

Undervist bioanalytikere, Donorhåndtering og smittescreening, 3. lektioner, 25. oktober. Underviser: 1. reservelæge, cand.scient. Susanne Gjørup Sækmose.

#### *Specialuddannelse for sygeplejersker i intensiv sygepleje (Region Syddanmark)*

Hæmatologi og immunologi: Transfusion og blodkomponenter, 1. januar og 6. oktober. Underviser: overlæge, ph.d. Kjell Titlestad.

#### *Specialuddannelse for sygeplejersker i anæstesiologisk sygepleje (Region Syddanmark)*

Blodkomponentbehandling, Teorikursus, 29. september. Underviser: overlæge, ph.d. Kjell Titlestad.

#### *Kurser*

*Jørgen Georgsen* har undervist i Virusinaktivering af blodkomponenter, A-kursus Odense Universitetshospital, A-kursus: Mikrobiologisk Donor-screening, 8.-10. november.

*Ulrik Sprogøe* har undervist i Statistisk proceskontrol og risikovurdering. Temadag for bioanalytikere. Skejby Sygehus, Århus, 11. januar. Har undervist i Avanceret blodtypeserologi, Modul A: Erytrocytimmunologi, teknikker og blodtypeantigener. Kursus for bioanalytikere. Kursusleder og underviser. Odense Universitetshospital, 22.-24. marts. Har undervist i DASC-DOC/SDUE 3-dages kursus i flowcytometri ved Syddansk Universitet i (2 x 3 lektioner). 5. – 7. maj og 29. september - 1. oktober. Har undervist i Valideringsrapport. Efter- og videreuddannelseskurser, klinisk immunologi

## **Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital**

---

Region Syddanmark: Kursus i fremstilling og kvalitetskontrol af blodkomponenter. Fredericia, 1. november. Har undervist i Forligsundersøgelser og komponentterapi. Personalet på Klinisk Biokemisk Afdeling, Sygehus Lillebælt, Kolding. Kolding, 8. november. Har undervist i A-kursus i smitte-markørundersøgelser, 1 lektioner (kvalitetssikring af smitte-markørundersøgelser), Odense Universitetshospital, 9. november. Har undervist i A-kursus i hæmoterapi og blodkomponenter, 2 lektioner (fremstilling af blodkomponenter og kvalitetssikring af blodkomponenter), Aalborg, 30. november. Har undervist i Forligsundersøgelser og blodkomponenter. Personale på anæstesiaafdelingen på Sygehus Lillebælt, Middelfart, 8. december.

*Kjell Titlestad* har undervist Blodkomponenters demografi. Specialespecifikt kursus i Klinisk Immunologi: Hæmoterapi og blodprodukter, Aalborg 30. november. Har undervist i Prædonations-screening, udelukkelseskriterier, spørgeskemaer. Specialespecifikt kursus i Klinisk Immunologi: Kursus i mikrobiologisk donorscreening, Odense, 8. november. Har undervist i Baggrund i lovgrundlag. Efter- og videreuddannelseskurser, klinisk immunologi region syd: Kursus i fremstilling og kvalitetskontrol af blodkomponenter, Fredericia, 1. november. Har undervist i Donorhåndtering og smittescreening. Tappepersonalet på Sygehus Lillebælt, Kolding. Kolding, 4. november 2010

*Susanne Gjørup Sækmose* har undervist i Bakteriel kontaminering af blodkomponenter, OUH, 8.-10. november. Har undervist på regionalt kursus Donormodtagelse og kommunikation: Blodoverført smitte, sygdomslære, Virusscreening af bloddonorer og Donorskader (svarende til 4 lektioner), OUH, 17. maj. Undervist på afdelingens interne førstehjælpskursus, Donorskader, 3 x 1 lektion, 21. og 22. januar. Undervist medicinstuderende i Transplantation og alloimmunitet, SDU, Odense, 5. januar og 18. maj. Undervist på kurset Human Patofysiologi, inflammationsdelen i emnet Tolerance og autoimmunitet, 2 lektioner, SDU, Odense, 12. oktober. Undervist i biomedicin Enzymer 3 (enzymkinetik) holdundervisning 5 x 2 lektioner, 22. og 23. april samt igen 6 x 2 lektioner d. 16. og 18. november, SDU, Odense.

*Kristian Assing* har undervist i fremstilling og kvalitetskontrol af blodkomponenter, Uddannelsescentret Fredericia, Mosegårdsvej 2, 1. november. Har undervist bioanalytikere i transfusionsmedicin, Kolding Sygehus 9. november. Har undervist i transfusionsmedicin ved sygeplejeskolen i Svendborg 3. december.

*Dorte Kinggaard Holm* har undervist i Særlige forhold for Vævsdonorer, Mikrobiologisk donorscreening, Odense, 8.-10. november.

*Lone Espensen* har undervist i elektronisk donorspørgeskema på kursus i donormodtagelse, OUH, 18. maj.

### Personalets deltagelse i kurser og møder

Sundhedsfagligt diplommodul: Biomedicin og bioanalytisk fortolkning  
Ledertemadag og lederforum  
Hæmostasekursus for bioanalytikere  
Arrayteknologi - Molekylærgenetikkens fremtid  
Fagligt Forum ved dBio  
Information om det danske knoglemarvsregister  
Apparaturfremvisning  
Undervisningsforum  
Møde for KIA bioanalytikere i Vestdanmark  
Elektronisk korrektur med PDF  
Meeting of the Competent Authorities for Blood and Blood Components  
ICCBBA Board Meeting  
Outlook 2003  
Smittemarkørundersøgelser  
Phadia Brugermøde  
Meeting of the Competent Authorities for Blood and Blood Components  
QC-landsmøde  
Konferencen ScotBlood 2010  
Meeting of the Middle East and European Technical Advisory group of ICCBA  
Regionskursusudvalg  
DBIO møde vedr. budgetter og OK-aftale  
IPFA & PEL workshop  
European Immunogenetics and Histocompatibility Conference 2010  
E-rekruttering  
Kursus i temperaturmåling  
14th International Congress of Immunology  
Det personlige lederskab - ledelse og kommunikation  
International Society of Blood Transfusions årlige kongres  
Eksaminator for professionsbachelorgruppe  
Balancekonference Region Syddanmark  
DEKS' årsmøde  
Tissue and Cell working group  
Kommunikation og Samarbejde  
Dansk Psykiatrisk Selskab: Summer School 2010  
Diplommodul vedr. Klinisk Vejlederuddannelse  
Møde i klinisk immunologisk bioanalytikergruppe for Jylland og Fyn  
Udviklingsamtalen - kompetenceudvikling gennem dialog  
Labex temadag og Gelstation brugermøde  
Styregruppemøde  
Center for Cancer Immune Terapi-seminar  
Serologimøde DiaMed  
Planlæg arbejdstid og fritid fleksibelt  
Møde vedr. patogeninaktivering  
European Blood Alliance Board meeting

## **Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital**

---

Deltagelse i Abbott Symposium  
Underviser Dag 2010 (DBIO)  
Annual meeting of The Society for Leukocyte for Leukocyte Biology  
International Congress of The European ass. of tissue banks  
MagNA & Light Cycler Brugermøde  
Møde i Sundhedsstyrelsens Transfusionsmedicinske Råd  
Styrelsesmøde, ProSang  
Møde WHO, mærkning af blod og væv  
Kvalitetsdag, Center for Kvalitet  
Pædagogik 2 - kursus til introduktionslæger  
LAS 1 kursus for introduktionslæger  
Møde arrangeret af censorformandskabet  
Kursus i fremstilling og kvalitetskontrol af blodkomponenter  
Euroconference on Clinical Cell Analysis  
Deltagelse i undervisningform på UC VIA  
Scanlab messe  
QC-landsmøde  
Møde i KBA og Blodbank  
Olau, Personlig ledelse  
Undervisning i fremstilling og kvalitetskontrol af blodkomponenter  
Fraktioneringsnetværksmøde  
British Society for Immunology annual meeting  
Besigtigelse af nye tappeborde  
CHIP meeting  
Hæmoterapi og Blodprodukter  
Studietur  
Møde i regionens kursusudvalg for bioanalytikere  
Optimering af trombocyt fremstilling  
Blood update: Optimizing transfusion  
Møde om Rh-D-bestemmelse  
Møde med bioanalytikerundervisergruppen  
Kompetente myndigheder  
Glatførekursus (blodbuspersonale)  
Temadag for ledende lægesekretærer  
Crosstalk with T-cells and their neighbors  
Introduktion til datadokumentation og Stata  
Twin Data  
Grafisk Datapræsentation  
Oral and Written Presentation in Biomedicine

### **Gaver til afdelingen inkl. donationer og legater**

Danske Regioner kr. 620.000  
OUHs Forskningsråd kr. 100.000

### Mødedeltagelser

*Georgsen J* deltog i XXXIth Congress of the International Society of Blood Transfusion, Berlin, Tyskland, 26.juni-1. juli.

*Sprogøe U* deltog i XXXIth Congress of the International Society of Blood Transfusion, Berlin, Tyskland, 26.juni-1. juli. IPFA & PEI 17th workshop, Surveillance and Screening of Blood Borne Pathogens, Zagreb, Kroatien, 26.-27. maj. European Society for Clinical Cell analysis (ESCCA). 6. European Course on Clinical Cytometry. Valencia 21.- 22. september. 10. Euroconference on Clinical Cell Analysis, Valencia, Spanien, 22. - 24. september

*Titlestad K* deltog i XXXIth Congress of the International Society of Blood Transfusion, Berlin, Tyskland, 26. juni-1. juli. Dansk Selskab for Klinisk Immunologi, videnskabeligt møde, Middelfart, 11. marts. CHIP meeting, Intestinal inflammatory Disease, Lund University, Sverige, 19. november.

*Sækmose SG* deltog i XXXIth Congress of the International Society of Blood Transfusion, Berlin, Tyskland, 26.-1. juli. Årsmøde Immunologisk Selskab, SDU, 25. maj.

*Baudewijn L* deltog i Scotblood 2010, annual conference, University of Stirling i Scotland, 10.-11. juni.

*Assing K* deltog i CHIP meeting, Intestinal inflammatory Disease, Lund University, Sverige, 19. november.

*Holm D* deltog i 19th International Congress of the European Association of Tissue Banks, Berlin, Tyskland, 3.-5. november.

*Dellgren C* deltog i deltog i XXXIth Congress of the International Society of Blood Transfusion, Berlin, Tyskland, 26.juni-1. juli.

*Nielsen C* deltog i IPEA/PEI 17th workshop on "Surveillance and screening of blood borne pathogens". Zagreb, Kroatien, 26.-27. maj. XXXIth Congress of the International Society of Blood Transfusion, Berlin, Tyskland, 26. juni-1. juli. European Society for Clinical Cell analysis (ESCCA). 6. European Course on Clinical Cytometry. Valencia, Spanien 21.- 22. september.

*Espensen L* deltog i XXXIth Congress of the International Society of Blood Transfusion, Berlin, Tyskland, 26. juni-1. juli.

**Foredrag**

*Sprogøe U.* Flowcytometri – udvalgte tekniske aspekter og eksempler på anvendelse. ProSangs brugergruppemøde på Odense Universitetshospital, 10. november.

*Titlestad K.* AB0-uforligelig nyretransplantation - opgørelse fra Odense Universitetshospital. Dansk Selskab for Klinisk Immunologi, videnskabeligt møde, Middelfart, 11. marts.

*Sækmose SG.* Ved IS Årsmøde: MFAP4 as biomarker in diseases with fibrosis and connective tissue remodelling, 25. maj.

*Holm DK.* Knoglebanken ved Vævscenter Syddanmark, Medlemsmøde ved DBIO Syddanmark, Odense, 19. april.

**Posters**

*Titlestad K, Auvinen M, Tuimala J, Georgsen J.* A comparison of the transfusion practice in Finland and Denmark. XXXIth Congress of the International Society of Blood Transfusion, Berlin, Tyskland. 26. juni-1. juli.

*Sprogøe U, Tilley L, Mathlouthi R.* Novel splice-site mutation in the RhD gene associated with weak RhD phenotype. XXXIth Congress of the International Society of Blood Transfusion, Berlin, Tyskland. 26. juni-1. juli.

*Penny JO, Varmarken J-E, Ovesen O, Nielsen C, Overgaard S.* Metal ions and Lymphocyte counts in the bedding-in period. An RTC between Resurfacing and ceramic on poly THA. Dansk Ortopædisk Selskabs Årsmøde, København, 27.-29. oktober.

**Publikationer**

*Madsen JT, Kimper-Karl ML, Sprogøe U, Georgsen J, Titlestad K.* One year period prevalence of blood transfusion. *Transfus Med* 2010;20:191-5.

*Ashford P, Gulliksson H, Georgsen J, Distler P.* Standard terminology for platelet additive solutions. *Vox Sang* 2010;98:577-8.

*Omland LH, Krarup H, Jepsen P, Georgsen J, Harritshøj LH, Riisom K, Jacobsen SE, Schouenborg P, Christensen PB, Sørensen HT, Obel N.* DANVIR Cohort Study. Mortality in patients with chronic and cleared hepatitis C viral infection: A nationwide cohort study. *J Hepatol* 2010;53:36-42.



*Georgsen J.* Transfusionsmedicin. Kapitel i Medicinsk Kompendium Lommebog, 4. udgave, ISBN 978-87-17-04131-8, redaktører Schaffalitzky de Muckadell OB, Haunsø S, Vilstrup H. Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck A/S, København 2010.

*Brasen JC, Barington T, Olsen LF.* On the mechanism of oscillations in neutrophils. *Biophysical Chemistry* 2010;148:82-92.

*Diederichsen ACP, Møller JE, Thayssen P, Videbæk L, Sækmose SG, Barington T, Kasse M.* Changes in left ventricular filling patterns after repeated injection of autologous bone marrow cells in heart failure patients. *Scandinavian Cardiovascular Journal* 2010;44:139-45.

*Isa A, Nehlin J, Sabir HJ, Andersen T, Gaster M, Kasse M, Barington T.* Impaired cell surface expression of HLA-B antigens on mesenchymal stem cells and muscle cell progenitors. *P L o S One* 2010;5:e10900.

*Just SA, Marcussen N, Sprogø U, Koefoed-Nielsen P, Bistrup C.* Acute antibody-mediated rejection after ABO-incompatible kidney transplantation treated successfully with antigen-specific immunoadsorption. *Nephrology, Dialysis, Transplantation* 2010;25:310-3.

*Mössner Klemmensen B, Skamling M, Jørgensen TR, Georgsen J, Pedersen C, Christensen PB.* Decline in hepatitis B infection observed after 11 years of regional vaccination among Danish drug users; *Journal of Medical Virology* 2010;82:1635-9.

*Bettelheim D, Panzer S, Reesink HW, Csapo B, Pessoa C, Guerra F, Wendel S, Calda P, Sprogø U, Dziegiel M, Aitokallio-Tallberg A, Koskinen S, Kuosmanen M, Legler TJ, Stein W, Villa S, Villa MA, Trespidi L, Acaia B, Vandenbussche FP, Brand A, de Haas M, Kanhai HH, Gounder D, Flanagan P, Donegan R, Parry E, Sefonte C, Skulstad SM, Hervig T, Flesland Ø, Zupanska B, Uhrynowska M, Lapaire O, Zhong XY, Holzgreve W.* Monitoring and treatment of anti-D in pregnancy. *Vox Sang* 2010;99:177-92.

*Schousboe K, Titlestad K, Baudier F, Hansen LU, Bistrup C.* Blodtype-AB0-uforligelig nyretransplantation. *Ugeskr Laeger.* 2010 ;172:3133.

*Schousboe K, Titlestad K, Baudier F, Hansen LU, Bistrup C.* ABO-incompatible kidney transplantation. *Dan Med Bull.* 2010;57:A4197.

**Klinisk Immunologisk Afdeling  
Odense Universitetshospital**

---

*Toftedal P, Nielsen C, Madsen JT, Titlestad K, Husby S, Lillevang ST.* Positive predictive value of serological diagnostic measures in celiac disease. *Clin Chem Lab Med* 2010;48:685–91

*Kamper-Jørgensen M, Hjalgrim H, Edgren G, Titlestad K, Ullum H, Shanwell A, Reilly M, Melbye M, Nyrén O, Rostgaard K.* Expensive blood safety initiatives may offer less benefit than we think. *Transfusion* 2010;50:240-2.

*Toftedal P, Hansen DG, Nielsen C, Lillevang ST, Hansen TP, Husby S.* Questionnaire-Based Case Finding of Celiac Disease in an Population of 8- to 9-Year-Old Children. *Pediatrics* 2010;125: e518-24

*Sampson J, Nozick R, Ashford P, Boecker W, Bruce P, Coghlan P, Davies J, Davis R, Distler P, Dullaart T, Dunn P, Espensen L, Faseemo O, Fournier S, Goudar S, Hedberg S, Hudson S, Jirsa G, Lupo B, McDonnell S.* ISBT Guidelines for Validation of Automated Systems in Blood Establishments. *Vox Sang* 2010;98(Suppl. 1): 1-19.



### **KIAs afdelingsledelse, sektioner, specialister, tillids- & sikkerhedsrepræsentanter m.v.**

#### **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)

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

#### **Administration**

overlæge Jørgen Georgsen

ledende bioanalytiker Anne-Mette Harder (personaleansvarlig)

ledende sekretær Anne-Grethe T. Jessen (administrativt sekretariat)

afdelingsbioanalytiker Lone Espensen (edb-ansvarlig)

#### **Produktion**

overlæge, ph.d. Kjell Titlestad (produktionsansvarlig)

sekretær Hanne Albæk (donorsekretariat)

afdelingsbioanalytiker Anne-Mette Henneby (produktionen)

sygeplejerske Lis Kristensen (Blodbussen)

afdelingsbioanalytiker Marianne Grønholdt Pedersen (udlevering og prøvemodtagelse)

afdelingsbioanalytiker Berit Antonsen (udlevering og prøvemodtagelse)

bioanalytikerunderviser Anny Sandal (funktioner i Sygehus Fyn)

sygeplejerske Lene Brink (tappefunktion, OUH)

#### **Knoglebank**

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

laborant Brian Damm

#### **Analyser**

overlæge, ph.d. Ulrik Sprogøe (analyseansvarlig)

afdelingsbioanalytiker Marianne G. Pedersen (Erythrocytlaboratorium)

afdelingsbioanalytiker Berit Antonsen (Erythrocytlaboratorium)

cand.scient., ph.d. Christian Nielsen (Leukocytlaboratorium, Molekylær-biologisk Laboratorium)

cand.scient., ph.d. Dorte Kinggaard Holm (Hiv/hepatitislaboratorium, NAT-laboratorium)

bioanalytiker Lis Rasmussen (Autoimmunlaboratorium)

bioanalytikerunderviser Anny Sandal (funktioner i Sygehus Fyn)

## **Klinisk Immunologisk Afdeling Odense Universitetshospital**

---

### **Kvalitet**

overlæge, ph.d. Søren Thue Lillevang (kvalitetsansvarlig)  
cand.scient. Merete Eis Lund (kvalitetskoordinator)  
bioanalytiker Lene Albjerg

### **Forskning og undervisning**

professor, overlæge, dr.med. Torben Barington (ansvarlig for forskning og undervisning)  
bioanalytikerunderviser Anny Sandal (ansvarlig for studerende)

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

#### *Medarbejderside*

Hanne Rosener, bioanalytiker, sikkerhedsrepræsentant (næstformand)  
Heidi Jørgensen, bioanalytiker  
Hanne Rønn Hansen, lægesekretær  
Susanne G. Sækmose, 1. reservelæge  
Anette Kjærsgaard, sygeplejerske  
Poul Erik Lundbæk, chauffør

#### *Lederside*

Jørgen Georgsen, ledende overlæge (formand)  
Anne-Mette Harder, ledende bioanalytiker  
Anne-Mette Henneby, afdelingsbioanalytiker  
Merete Eis Lund, kvalitetskoordinator  
Berit Antonsen, afdelingsbioanalytiker

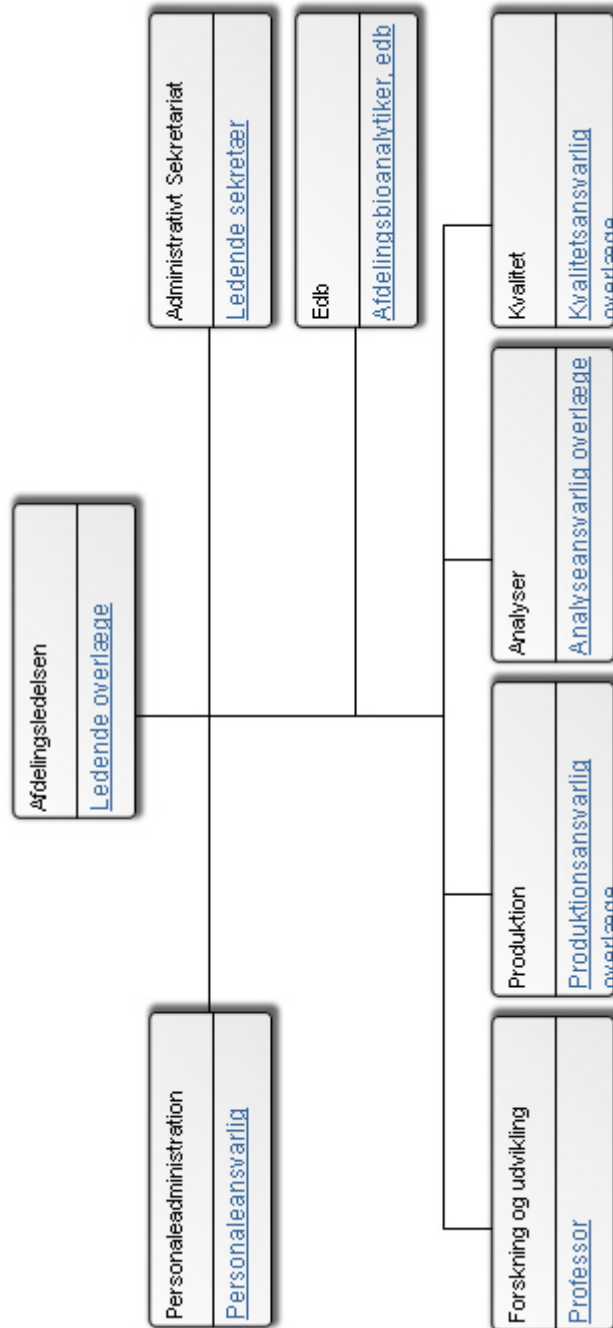
### **Sikkerhedsgruppe**

Merete Eis Lund, kvalitetskoordinator  
sikkerhedsrepræsentant, bioanalytiker Hanne Rosener

### **Tillidsrepræsentanter**

bioanalytiker Heidi Jørgensen  
sygeplejerske Britt Iversen  
1. reservelæge Susanne G. Sækmose  
lægesekretær Hanne Rønn Hansen

Figur 2. KIAs organisationsdiagram



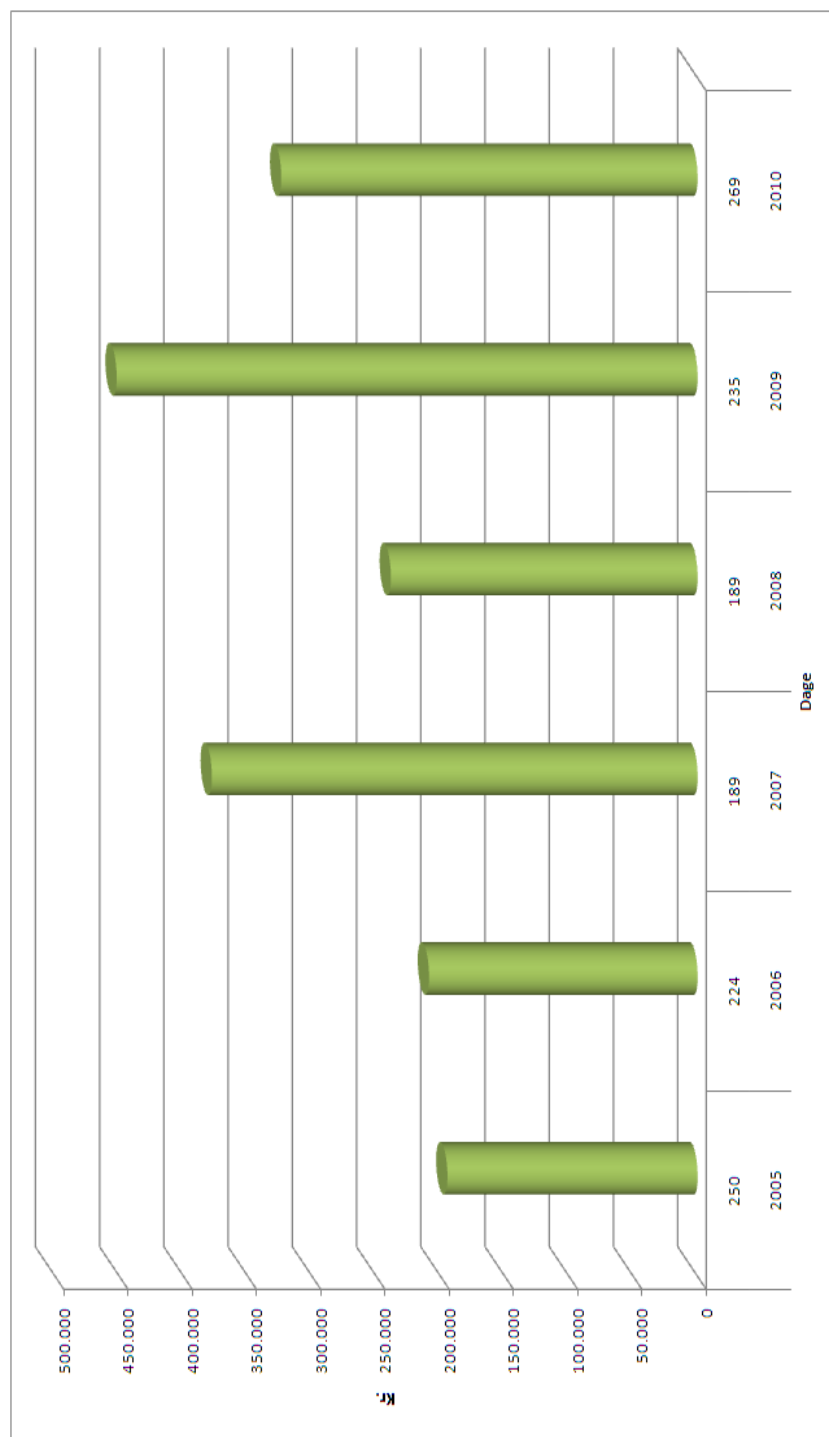
**Klinisk Immunologisk Afdeling  
Odense Universitetshospital**

---

Tabel 2. Normering

	<i>Normering ultimo 2010</i>	<i>Forbrug 2010</i>	<i>Forbrug i %</i>
Overlæger	5,00	5,00	100%
1. Reservelæge/Reservelæger	5,53	3,00	54%
Afdelingslæge	-	0,35	-
Sygeplejersker	7,94	8,06	102%
Ledende sekretær	1,00	0,80	80%
Lægeseekretær	6,00	6,01	100%
Biolog/Kemiker/Fysiker	4,00	4,23	106%
Ledende bioanalytiker	1,00	1,00	100%
Afdelingsbioanalytikere	5,00	3,43	69%
Bioanalytikerundervisere	1,03	0,95	92%
Bioanalytikere	49,86	41,80	84%
Uaut. bioanalytikere	-	8,01	-
Chauffør	1,00	1,26	126%
Husassistenter	2,00	1,00	50%
AC fuldmægtig	2,00	1,33	67%
Social- og Sundhedsassistenter	2,00	2,02	101%
I alt normering	93,36	88,25	95%

Figur 3. Anvendte kursusmidler



Tabel 3. Tapninger og forbrug (Fyn)

Antal enheder	Erythrocytprodukter			Frisk frosset plasma	
	Erythrocytsuspension I alt	LD	Andre erythrocytprodukter	Almindelig tapning	Aferese
Fremstillet selv	32.814	32.814	39	32.643	476
Modtaget fra andre regioner	36	32	0	0	0
Modtaget fra andre blodcentre i samme region	171	139	0	0	0
Lager den 01-01-2009	869	859	0	723	41
<b>Ind i alt</b>	<b>33.890</b>	<b>33.844</b>	<b>39</b>	<b>33.366</b>	<b>517</b>
Leveret til eget sygehus	31.812	31.766	0	6.337	384
Leveret til andre regioner	42	42	0	8	20
Leveret til andre blodcentre i samme region	316	316	0	0	0
Leveret til fraktionering (CSL)	0	0	0	25.177	0
Kasseret	715	715	2	955	17
Uddateret	106	106	0	151	27
Anvendt til andet formål	17	17	37	9	0
Lager den 31-12-2010	879	879	0	725	69
<b>Ud i alt</b>	<b>33.887</b>	<b>33.841</b>	<b>39</b>	<b>33.362</b>	<b>517</b>
LD: Den delmængde (antal enheder) af produkterne, der er <u>L</u> eukocyt <u>D</u> epleterede med adhæsionsfiltre enten bedside eller i blodbanken					
Antal tapninger i alt			33.142		
Antal donorer som har afgivet blod/blodkomponenter i 2010			16.296		
Frisk frosset plasma leveret til fraktionering (kg)			7.119		

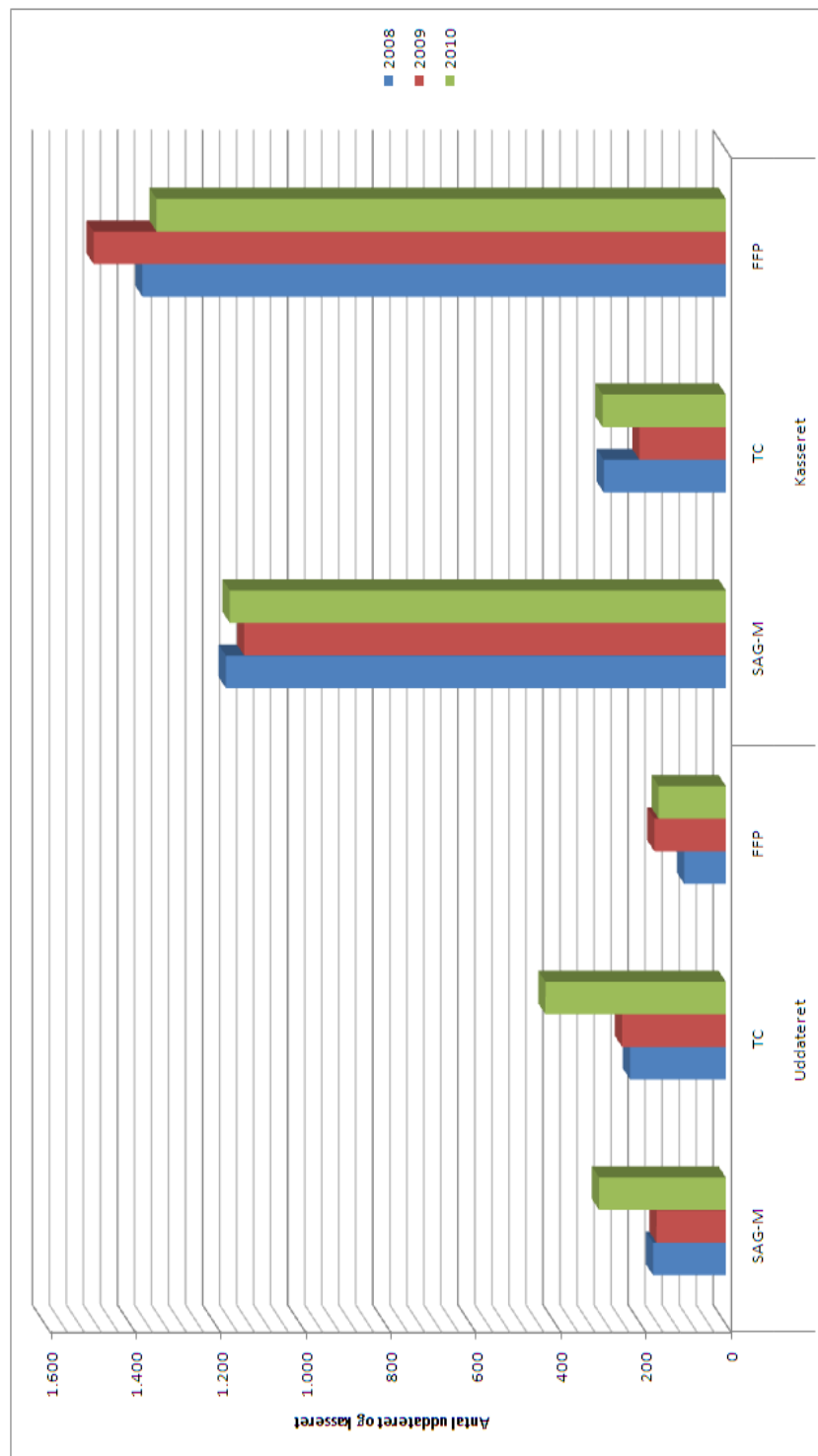


Tabel 3. Tapninger og forbrug (Fyn) fortsat

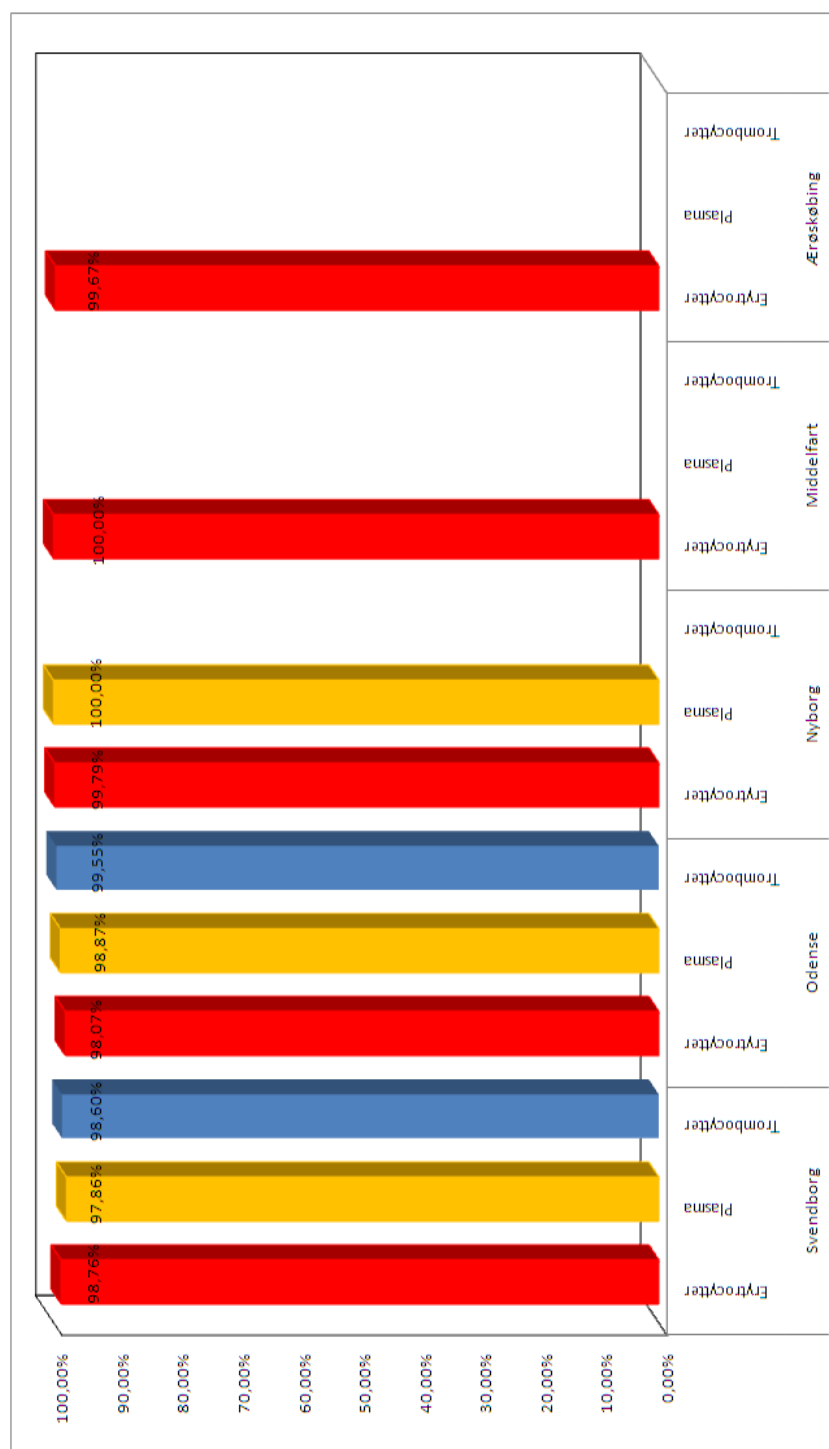
Trombocytprodukter													
Trombocytprodukter													
Trombocytter fremstillet fra buffy-coats													
Antal enheder	enkeltpart.		Pulje af 2		Pulje af 3		Pulje af 4		afresetapninger		Trombocyt-afreser		Antal komponenter fremstillet fra I alt LD
	I alt	LD	I alt	LD	I alt	LD	I alt	LD	I alt	LD	I alt	LD	
Fremstillet selv	0	0	0	0	0	0	5.627	5.627	139	139	293	293	
Modtaget fra andre regioner	0	0	0	0	0	0	24	24	0	0	0	0	
Modtaget fra andre blodcentre i samme region	0	0	0	0	0	0	23	23	0	0	0	0	
Lager den 01-01-2009	0	0	0	0	0	0	75	75	0	0	3	3	
<b>Ind i alt</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5.749</b>	<b>5.749</b>	<b>139</b>	<b>139</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	
Leveret til eget sygehus	0	0	0	0	0	0	4.956	4.956	0	0	236	236	
Leveret til andre regioner	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	0	
Leveret til andre blodcentre i samme region	0	0	0	0	0	0	87	87	0	0	4	4	
Leveret til fraktionering (CSL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Kasseret	0	0	0	0	0	0	241	241	0	0	13	13	
Uddateret	0	0	0	0	0	0	384	384	0	0	34	34	
Anvendt til andet formål	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	
Lager den 31-12-2009	0	0	0	0	0	0	73	73	0	0	9	9	
<b>Ud i alt</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5.748</b>	<b>5.748</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>296</b>	<b>296</b>	

LD: Den delmængde (antal enheder) af produkterne, der er leukocytdepletterede med adreptionsfiltre enten bedside eller i blodbanken

Figur 4. Antal kasserede komponenter



Figur 5. Returnerede transfusionsjournaler i procent



**Klinisk Immunologisk Afdeling  
Odense Universitetshospital**

---

Tabel 4. Produktionsstatistik

<b>FT</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
SAG-M blod	36.371	36.861	32.814
SAG-M blod LD	33.775	36.861	32.814
TC pools LD	5.477	5.760	5.627
FFP	35.835	36.435	32.643
Trombocytafereser Cobe	540	160	139
Antal tapninger	37.278	37.621	33.142

	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Plasmaferese, patienter	154	304	285
Stamcelleaferese	104	75	110



Tabel 4. Erythrocytlaboratoriet

	2008	2009	2010
BAC-test	26.613	29.278	29.212
BF-test	1.602	1.688	1.462
BF-test, antal forlig	6.094	6.357	5.561
Blodtypebestemmelse	22.268	23.316	23.366
Hastebloodtype	5	3	-
Direkte antiglobulintest, DAT	892	998	1.107
Antistofidentifikation	1.024	1.136	955
Titring af erythrocytantistoffer	156	165	134
Erythrocytfaenotypebestemmelse	961	878	794
AB0 immunisering	2	2	-
Antistofundersogelse strikte	3	1	1
D1 og D2 gentagelse	5	2	6
Donath Landsteiners test	2	4	-
Svag RhD	969	1.098	806
Eluering	34	32	28
Isohaemaglutinintiter	37	23	16
KAT screening	116	169	170
KAT, screentest, titer, termisk amplitude	49	21	36
RhD pa nyfoedte	273	311	396
Specifikke DAT	252	285	235
Udvidet titring af anti-A og anti-B	200	205	198
Undersogelse efter transfusionskomplikationer	47	30	29
AB0 og Rh typning incl. screening	-	-	4
CDE (genomisk bestemt)	-	-	6
Tardiv TK meldt fra afdeling	-	-	1
Sjaeldne antigener genomisk best.	-	-	1
Kell, Kidd, Duffy genomisk best.	-	-	1
Screentest gentagelse	-	-	2
Undersogelse for svag A-type	6	7	12
Omprøve (blodtype)	-	-	4
Screentest gentagelse	-	-	2
<b>Antal analyser i alt</b>	<b>61.610</b>	<b>66.009</b>	<b>64.545</b>
	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Opdateringssvar	4.597	5.242	3.240
Preliminær svar	140	583	628

Tabel 4. positive fund

Identificerbare antistoffer	Antal undersøgelser i alt 532	Heraf positive med antistoffer identificeret 1. gang 289	Heraf positive med antistoffer identificeret tidligere 243
DAT pos.	Antal undersøgelser i alt 1.107	Heraf positive 237	

Tabel 4. Leukocytlaboratoriet

	2008	2009	2010
HLA-B27 type serologisk	2.010	1.884	2.519
Lymfocytotoksisk antistof	318	433	297
Crossmatch	40	83	125
Stamcelle CD34	273	267	229
Abs. CD34 kode 61	9	2	-
Lymfocytmembranmarkør udvidet	69	56	58
Lymfocytfunktion	4	1	4
CD3/CD4/CD8	1.287	1.442	1.502
PNH-undersøgelse	6	10	10
Foetomaternel blødning	3	5	9
Leukocount	1.842	1.739	1.647
Immurfænotype T-,B-,NK-celler	48	67	87
HLA-B	3	0	2
Frosset serum	4	4	3
DHR-test	0	17	22
HBF (voksne)	-	-	1
Gp/receptors	-	-	4
HLA-A	-	-	2
HLA-Cw	-	-	1
Immunglobulin A	-	-	13
Frosset EDTA-blod	-	-	2
Nedfrysning af blod- og knoglemarv	24	36	234
Mannanbindende lektin	116	290	226
Antal analyser i alt	5.940	6.061	6.771



**Klinisk Immunologisk Afdeling  
Odense Universitetshospital**

---

Tabel 4. Molekylærbiologisk laboratorium

	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
HLA-A genomisk, metode (patienter)	239	216	222
HLA-B genomisk, metode (patienter)	239	216	222
HLA-C genomisk, metode (patienter)	172	184	181
HLA-A genomisk, metode (donorer)	1.548	2.012	1.576
HLA-B genomisk, metode (donorer)	1.548	2.012	1.576
HLA-C genomisk, metode (donorer)	12	36	28
HLA-B 27 genomisk	31	9	21
HLA-klasse II typebestemmelse (DR*) (patienter)	147	155	167
HLA-klasse II typebestemmelse (DR*) (donorer)	1.834	2.151	1.667
HLA-klasse II typebestemmelse (DQ*) (patienter)	147	133	161
HLA-klasse II typebestemmelse (DQ*) (donorer)	7	7	14
HPA 1-6 genomisk	3	2	0
HCV RNA	631	0	0
Somatisk hypermutation	31	22	12
Føtal plasma blodtype	0	0	0
HIV RNA (Taqman)	191	0	0
HBV (Taqman)	190	0	0
HCV (Taqman)	190	910	557
DQ 2/8 typebestemmelse	0	15	38
HLA-B51	0	2	7
HLA-B5701	0	25	36
Frosset DNA - fuldblod	0	1	0
Sendt heparinblodprøve	-	-	1
Oprenset DNA fra fuldblod	-	-	1
Blodprøve taget Leuko/Stam	-	-	1
Sekventeringer*	162	301	259
<b>Antal analyser i alt</b>	<b>7.322</b>	<b>8.409</b>	<b>6.747</b>

\* Indeholder diverse sekventeringer



Tabel 4. Autoimmunlaboratoriet

	2008	2009	2010
Antinukleære antistoffer ANA-Hep-2 screening	7.809	9.383	9.903
Antinukleære antistoffer ANA-Hep-2 titrering	625	356	424
Galdecanaliculiantistof GCA	143	161	491
Antimitokondrieantistof AMA	555	871	1414
Glomerulusbasalmembranantistof GBA	198	276	295
Parietalcelleantistof PCA	76	112	352
Glat muskelantistof GMA	474	758	1.274
Antikeratin antistof AKA	238	372	177
Dobbeltstreng DNA antistof	1.595	1.852	1.464
Myokardieantistof	3	5	7
Spytkirtelantistof	38	31	21
Tværstribet muskelantistof	21	75	98
Cøliaki (AGA-IgG, AGA-IgA, anti-tTG)	11.677	9.453	10.314
Acetylkolinreceptor antistof (ARAb)	159	196	373
ANCA	5.136	5.430	5.828
a-Pr3	216	436	519
a-MPO	120	427	516
Trombocytantistof	30	32	13
Trombocytantistof in vivo bundet	5	5	-
Anti-CCP	2977	4356	4729
IgM Rheumafaktor	7.982	7.838	7.826
ENA (SS-A, SS-B, Sm, RNP, Scl-70, Jo-1, Centromer-B 38, Histon)	1711	3654	8247
Hyaluronsyre	0	485	771
Aquaporin-4 antistof	-	-	259
Enterocyt-antistof	-	-	9
Thyreoideaperoxidase antistof	-	-	252
<b>Antal analyser i alt</b>	<b>41.978</b>	<b>46.871</b>	<b>55.576</b>



**Klinisk Immunologisk Afdeling  
Odense Universitetshospital**

---

Tabel 4. HIV/hepatitislaboratoriet og NAT-laboratoriet

	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Anti-HAV total	2.813	3.055	3.237
Anti-HAV IgM	1.041	1.213	1.332
HBsAg	13.490	14.385	14.483
HBsAg konfirmatorisk	254	298	279
Anti-HBs	2.872	2.844	2.691
HBeAg	318	377	404
Anti-HBe	279	338	345
Anti-HBc total	6.669	7.295	8.165
Anti-HBc IgM	609	746	692
Anti-HCV	8.165	8.872	9.459
Anti-HCV LIA	778	564	417
HIV p24Ag/Anti-HIV-1/2	9.114	9.448	15.021
HIV LIA	206	168	123
Anti-HDV	61	29	40
HTLV LIA	4	3	12
HTLV I/II ELISA	10	0	0
Arkivprøve HIV/Hep	1.439	2.035	2.603
HIV p24-Ag	126	90	43
HIV Quick test	2	4	1
HBV Genotype	11	27	54
HTLV CMIA	0	212	445
HIV MEIA	0	1	-
Syfilis	0	12	5.842
HBV DNA	0	229	319
HDV RNA	0	1	2
HCV genotype	0	179	108
HBV YMDD	0	1	-
ULTRIO	0	78	251
HIV-1RNA (Tigris)	0	17	24
HCV RNA (Tigris)	0	76	592
HBV DNA (Tigris)	0	19	26
<b>Antal analyser i alt</b>	<b>48.261</b>	<b>52.616</b>	<b>67.010</b>

## Årsberetning 2010

Tabel 5a. Aktiviteten ved Vævscenter Syddanmark OUH, caput femoris

	Odense	Middelfart	Svendborg	I alt
Frit lager 31.12.2009 caput	40	11	7	58
Karantænelager 31.12.2009 caput	9	8	1	18
Udtagne caput i perioden	26	137	38	201
Importerede caput i perioden	-	-	-	-
I alt	75	156	46	277
Frit lager 31.12.2010 caput	72	10	9	91
Karantænelager 31.12.2010 caput	7	2	-	9
Anvendt til 1/4 caput	18	-	-	18
Transplanterede caput	65	18	17	100
Eksporterede caput i perioden	47	-	-	47
Kasserede caput	9	1	2	12
Uddaterede caput	-	-	-	-
I alt	218	31	28	277

Tabel 5b. Aktiviteten ved Vævscenter Syddanmark OUH, kvarte caput

	Odense	Middelfart	Svendborg	I alt
Frit lager 31.12.2009	18	3	3	24
Karantænelager 31.12.2009	1	6	-	7
Indgået i perioden	-	68	-	68
Importerede i perioden	-	-	-	-
I alt				99
Frit lager 31.12.2010	5	3	5	13
Karantænelager 31.12.2010	-	-	-	-
Transplanterede	50	14	6	70
Eksporterede i perioden	-	-	-	-
Kasserede	16	-	-	16
Uddaterede	-	-	-	-
I alt				99

**Klinisk Immunologisk Afdeling  
Odense Universitetshospital**

---

Tabel 5c. Aktiviteten ved Vævscenter Syddanmark OUH, knæ

	Odense	Middelfart	Svendborg	I alt
Frit lager 31.12.2009 knæ	-	-	-	-
Karantænelager 31.12.2009 knæ	-	-	-	-
Udtagne knæ i perioden	-	13	-	13
Importerede knæ i perioden	-	-	-	-
I alt	-	13	-	13
Frit lager 31.12.2010 knæ	5	-	-	5
Karantænelager 31.12.2010 knæ	2	-	-	2
Transplanterede knæ	-	-	-	-
Eksporterede knæ i perioden	6	-	-	6
Kasserede knæ	-	-	-	-
Uddaterede knæ	-	-	-	-
I alt	13	13	-	13

Tabel 5d. Aktiviteten ved Vævscenter Syddanmark OUH, kranieplader

	Odense	Middelfart	Svendborg	I alt
Frit lager 01.01.2010	6	-	-	6
Karantænelager 01.01.2010	-	-	-	-
Udtagne i perioden	26	-	-	21
Importerede i perioden	-	-	-	-
Eksporterede i perioden	-	-	-	-
I alt				27
Frit lager 31.12.2010	4	-	-	4
Karantænelager 31.12.2010	-	-	-	-
Transplanterede	12	-	-	11
Kasserede	6	-	-	12
Uddaterede	-	-	-	-
I alt				27

Tabel 6. Aktiviteten ved Vævscenter Syddanmark SVS, caput og knæ

	Grindsted caput	Grindsted knæ	Esbjerg caput	Esbjerg knæ	I alt
Frit lager 31.12.2009	3	-	25	16	44
Karantænelager 31.12.2009	2	-	1	4	7
Udtagne komponenter i perioden	86	116	-	-	202
Importerede komponenter i perioden	-	-	-	-	-
I alt	91	116	26	20	253
Frit lager 31.12.2010	2	-	22	19	43
Karantænelager 31.12.2010	-	-	3	2	5
Transplanterede komponenter	2	-	27	2	31
Eksporerede komponenter i perioden	-	-	51	103	154
Kasserede komponenter	3	-	5	12	20
Uddaterede komponenter	-	-	-	-	-
I alt	7	-	108	138	253

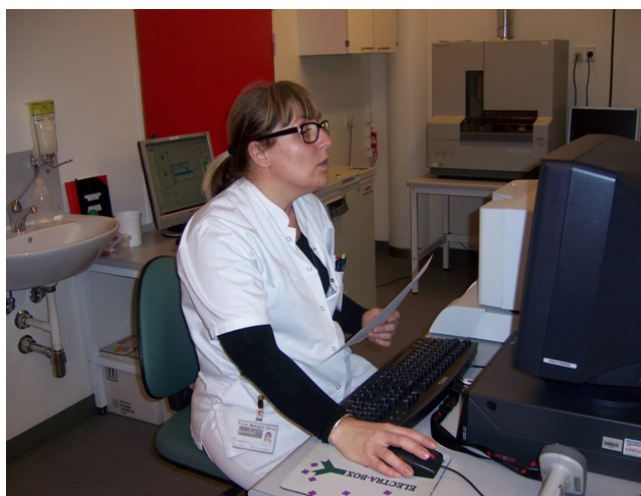


**Klinisk Immunologisk Afdeling  
Odense Universitetshospital**

---

Tabel 7. Stamceller

	Antal enheder
Nedfrosset	220
Modtaget fra andre vævscentre	-
Lager pr. 01.01.2010	529
<b>Ind i alt</b>	<b>749</b>
Anvendt til behandling	119
Udleveret til andre vævscentre	-
Anvendt til forskning	-
Kasseret	-
Lager pr. 31.12.2010	630
<b>Ud i alt</b>	<b>749</b>



Tabel 8a. Vævsdonorer fundet positive for smittemarkører, Vævscenter Syddanmark, OUH

Positive knogledonorere	2008	2009	2010
anti-HBc (formentlig overstået infektion)	2	3	4
HBsAg	-	1	-
HCV (formentlig overstået infektion)	1	1	2
HCV	-	1	-
HIV	-	-	-
Syfilis	-	1	-

Positive stamcelledonorere	2008	2009	2010
anti-HBc	-	-	1
HCV	-	-	-
HIV	-	-	-
Syfilis	1	-	-

Tabel 8b. Vævsdonorer fundet positive for smittemarkører, Vævscenter Syddanmark, SVS

Positive knogledonorere	2009*	2010
anti-HBc (formentlig overstået infektion)	1	5
HBsAg	1	-
HCV (formentlig overstået infektion)	-	2
HCV	-	-
HIV	-	-
Syfilis	-	2

\* tallene gælder knogledonationer fra 1. august 2009

**Klinisk Immunologisk Afdeling  
Odense Universitetshospital**

---

Tabel 9. Donorer fundet positive for smittemarkører

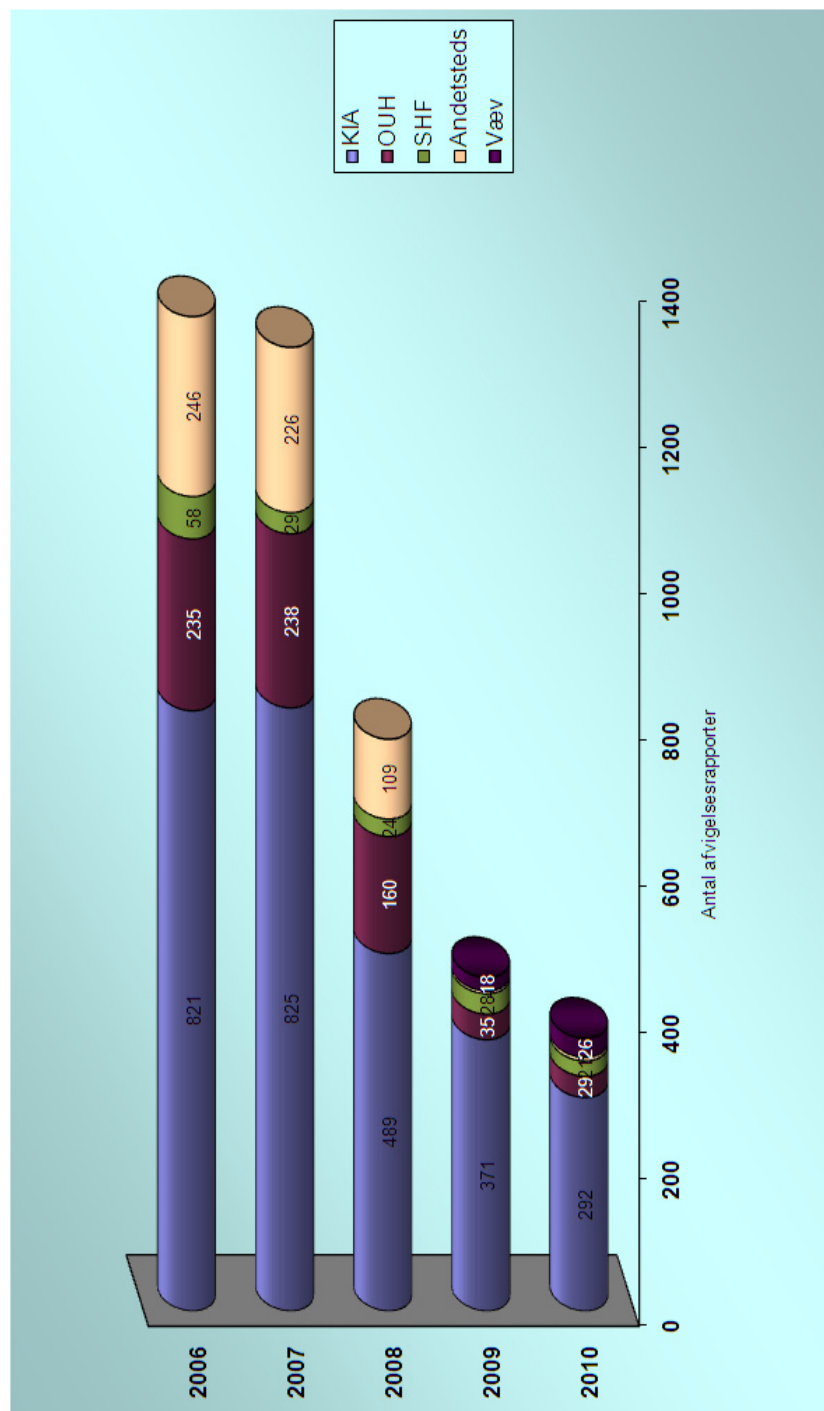
<b>Positive flergangs- donorer</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
HBsAg	-	-	-
HTLV	-	-	-
HCV	-	-	-
HIV	-	-	-

<b>Positive nye donorer</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
HBsAg	1	1	1
HTLV	1	-	-
HCV	1	-	-
HIV	-	-	-





Figur 6. Afvigelsesrapporter



**Klinisk Immunologisk Afdeling  
Odense Universitetshospital**

---

Tabel 10. Kvalitetskontrol

Komponent	analyser	Antal prøver udtaget til Q.C	antal analyser udført
Erythrocytsusp. leucocytdepleteret E3846	Sysmex Facs	383	1149
Erythrocytsusp., Vasket E4071, E3851, E0472, E3852	Sysmex	11	44
Erythrocytsusp. Udskiftning E3849	Sysmex	8	16
Erythrocytsusp., primingvæske til børn A0501, A0502, + evt split nr.	Sysmex	4	4
Erythrocytsusp., udd. E3846	Sysmex low-hæm	54	162
Erythrocytsusp. leucocytdepleteret, best, udd. Kode E3847	Sysmex low-hæm	29	87
SAG-M splits Kode E3846 0?0, E3847 0?0	Sysmex low-hæm	45	135
FFP, alm. Kode E3858, E3855	Sysmex Combur-test Facs	250	750
FFP aferese og splits heraf Kode E4019	Sysmex Combur-test Facs	42	126
FFP, alm. Kode E3858, E3855 samt portioner fra Vejle	FVIII 1 og 12 mdr.	20	80
FFP aferese Kode E4019	FVIII 12 mdr.	3	3
TC-pool leucocytdepleteret Kode E 3898	Sysmex Facs	119	238
TC-pool leucocytdepleteret og splits Kode E3898 0?0 E3899 0?0	Sysmex	12	12
TC-cobe leucocytdepleteret E3928, A0004, A0051, A0055	Sysmex Facs	87	174
TC-pool leucocytdepleteret+ splitsE E3898 0?0, E3899 0?0	Sysmex pH + swir.	88	264
TC-pool plasmareduceret Kode E3902, E3903	Sysmex pH + swir.	165	495
TC-cobe leucocytdepleteret E3928, E3929, A0004, A0005, A0051, A0052, A0055, A0056	Sysmex pH + swir.	12	36
TC-cobe plasmareduceret A0011, A0012	Sysmex pH + swir.	0	0

Tabel 11. Eksterne kvalitetsprogrammer

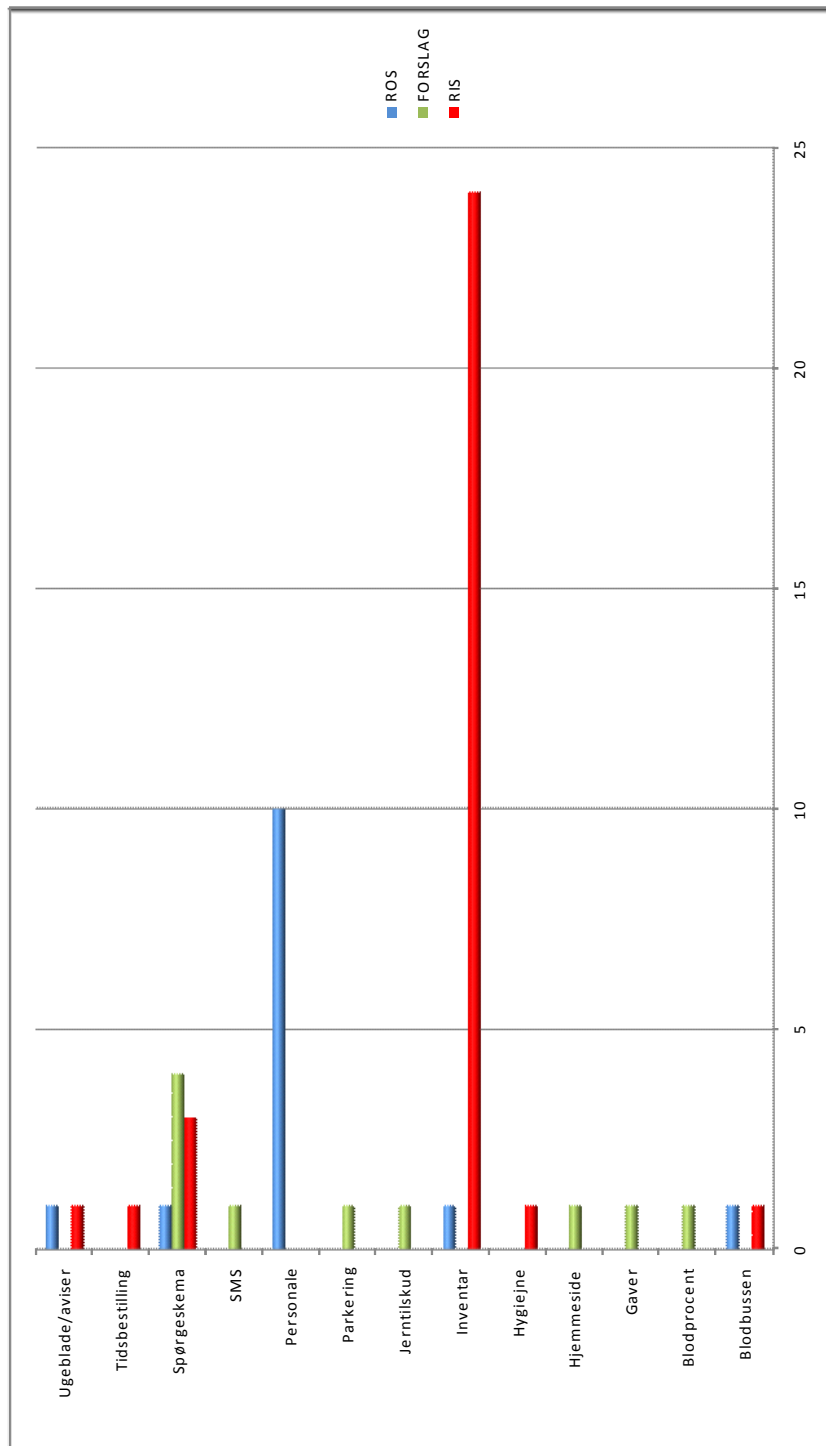
Område	Organisation	Programnavn	Antal udseendelser pr. år	Resultat
Blodtypeserologi	NEQAS	Blood Transfusion Laboratory Practice	10 udseendelser (4 R + 6 E)	1 afvigelse*
	LABQUALITY	Direkte Antoglobulin test	3 udseendelser á 2 prøver	Ingen afvigelser*
	EQUALIS	Kvalitativ identificering af antistoffer	1 udseendelse pr. år	Ingen afvigelser
Virusserologi	EQUALIS	Kvantificering af erythrocyt-antistoffer	1 udseendelse pr. år	Ingen afvigelser
	KIA, OUH	Partiel RhD6	rundsending 2 gange årligt	Ingen afvigelser
	NEQAS	HIV-antistof kontrol HIV-1 & HIV-2	3 udseendelser á 6 prøver	Ingen afvigelser*
	NEQAS	Hepatitis B, HBsAg, anti-HBc, HBeAg, anti-HBe	3 udseendelser á 6 prøver	1 afvigelse
	NEQAS	Hepatitis B, anti-HBs	3 udseendelser á 6 prøver	Ingen afvigelser
	NEQAS	Hepatitis C, anti-HCV	3 udseendelser á 6 prøver	Ingen afvigelser*
Leukocytimmunologi	LABQUALITY	Hepatitis A, HAV antistof total og IgM	4 udseendelser á 3 prøver	Ingen afvigelser*
	EQUALIS	HIV 1 & 2 og HTLV I & II konfirmatorisk	1 udseendelse á 6-10 prøver	Ingen afvigelser
	EQUALIS	"Blodsmitta" (screen)	1 udseendelse á 2 prøver	Ingen afvigelser*
	EQUALIS	HIV-antigen	1 udseendelse á 2 prøver	Ingen afvigelser
	CDC	HIV-1 & HIV-2 antistoffer	2 udseendelser á 6 prøver	Ingen afvigelser*
	NEQAS	HLA-B27 serologisk testing	5 udseendelser á 2 prøver	Ingen afvigelser
Leukocytimmunologi	NEQAS	Cytotoxic Crossmatch	5 udseendelser	1 afvigelse*
	NEQAS	HLA-antibody detection	2 udseendelser á 10 prøver	Ingen afvigelser
	NEQAS	Stamceller CD34	6 udseendelser á 2 prøver	Ingen afvigelser
	NEQAS	Immunmonitorering CD3, CD4, CD8, CD19	6 udseendelser á 2 prøver	1 afvigelse*
	NEQAS	PNH	4 udseendelser á 2 prøver	1 afvigelse
	NEQAS	Leucocyt(konc. (low leukocyt(konc.))	6 udseendelser á 3 prøver FB + 3 TC	Ingen afvigelser*
	NEQAS	Feto maternal Haemorrhage	4 udseendelser á 2 prøver	1 afvigelse*

Tabel 11. Eksterne kvalitetsprogrammer fortsat

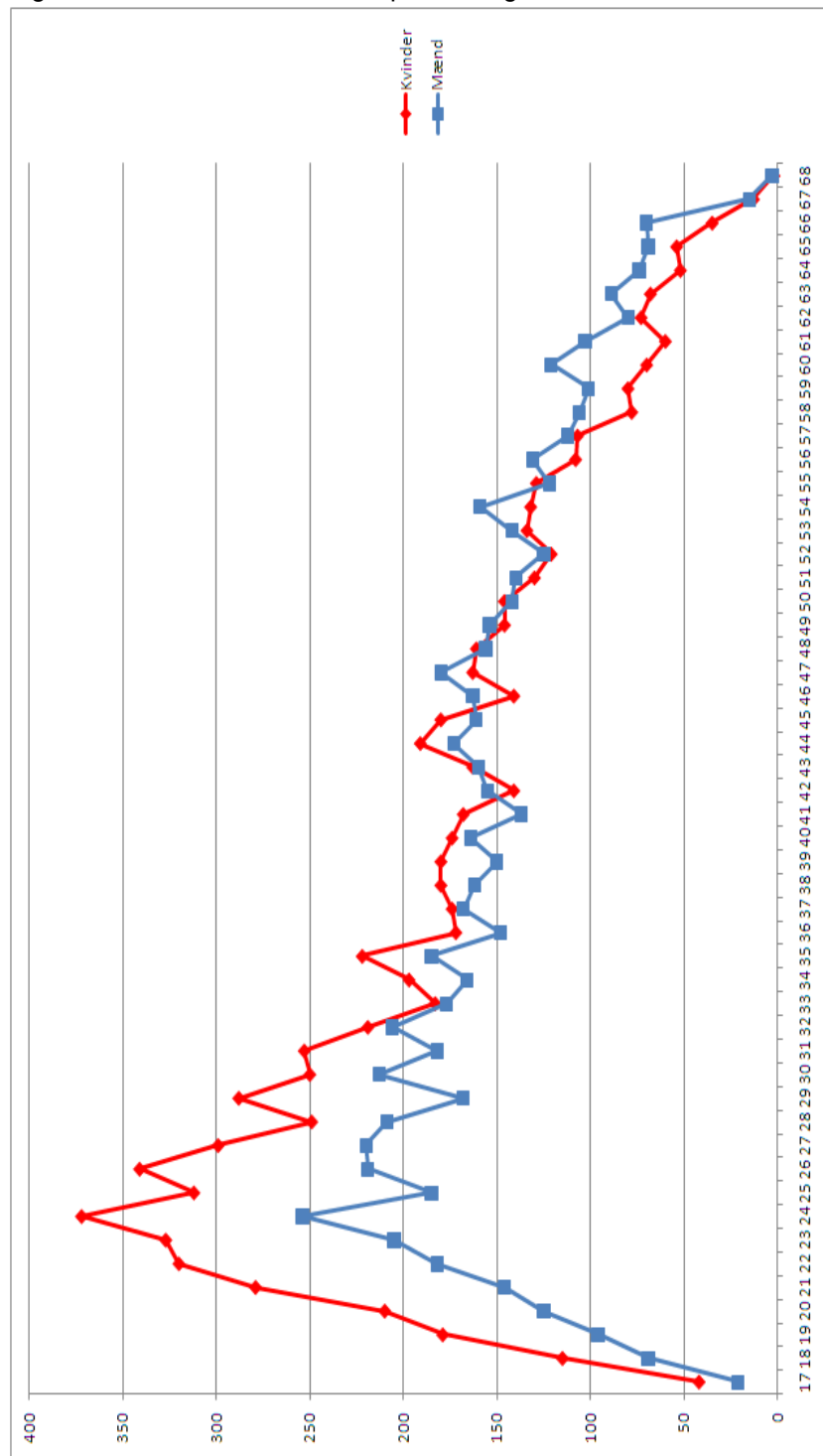
Område	Organisation	Programnavn	Antal udsendelser pr. år	Resultat
Autoimmunserologi	NEQAS	Autoimmun serologi (ANA/DNA/ENA)	6 udsendelser á 2 prøver	2 afvigelser*
	NEQAS	Autoimmun serologi II b (ANCA+GBM)	6 udsendelser á 2 prøver	2 afvigelser*
	NEQAS	Autoimmun serologi (Acetylcholin Receptor)	4 udsendelser á 4 prøver	Ingen afvigelser
	LABQUALITY	Cølliaki sygdom, reticulín, gliádin m.fl.	2 udsendelser á 3 prøver	1 afvigelse*
	LABQUALITY	Spektrofotometer og filterfotometer 405nm og 540nm	1 udsendelse pr. år	Ingen afvigelser
	NEQAS	Lever sygdoms antistoffer	6 udsendelser á 1 prøve	Ingen afvigelser
	NEQAS	Anæmi i beslægtede antistoffer	6 udsendelser á 1 prøve	2 afvigelser*
	NEQAS	Rheumafaktor IgM	6 udsendelser á 1 prøve	1 afvigelse*
	NEQAS	Citrullineret protein	6 udsendelser á 1 prøve	Ingen afvigelser
	NEQAS	Syfilis serologi	2 udsendelser á 6 prøver	Ingen afvigelser
Molekylærbiologi	NEQAS	Hepatitis C, RNA	2 udsendelser á 4 prøver	Ingen afvigelser*
	NEQAS	HLA Class I og II genomisk testing	4 udsendelser á 3 prøver	Ingen afvigelser
	EMQN	Sekventering	1 udsendelse pr. år	X
	KIA, OUH	IgK Rehma, somatisk hypemutation	rundsending 2 gange årligt	Ingen afvigelser*
	QCMD	Hepatitis C virus (PCR)	1 udsendelse á 8 prøver	X
	QCMD	Hepatitis B virus (PCR)	2 udsendelser á 8 prøver	X
	QCMD	HIV-1 (RNA)	1 udsendelse á 8 prøver	X
Hæmatologi	DEKS	Hæmatologikontrol HEMXX	10 udsendelser á 1 x 3 ml	Ingen afvigelser
Hæmoglobin i plasma	DEKS	Hæmoglobin i plasma	2 udsendelse á 2 prøver	Ingen afvigelser
Koagulation	ECAT FOUNDATION	Haemostasis and Thrombosis	3 udsendelser á 1 prøve	Ingen afvigelser

\* mangler endnu tilbagemelding på udsendelser  
X Opgørelse/rapport endnu ikke modtaget

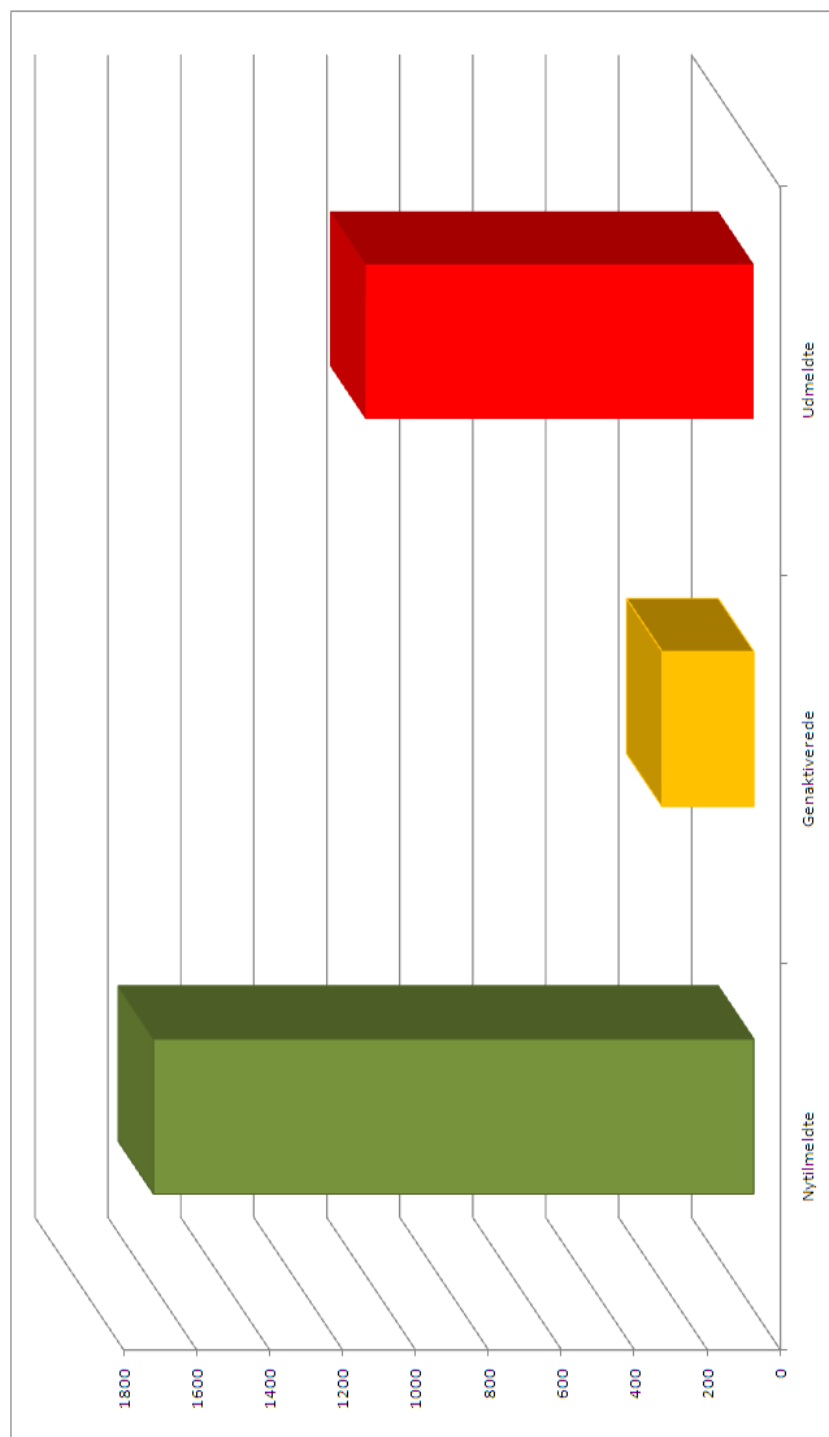
Figur 7. Ris & Ros fra bloddonorerne



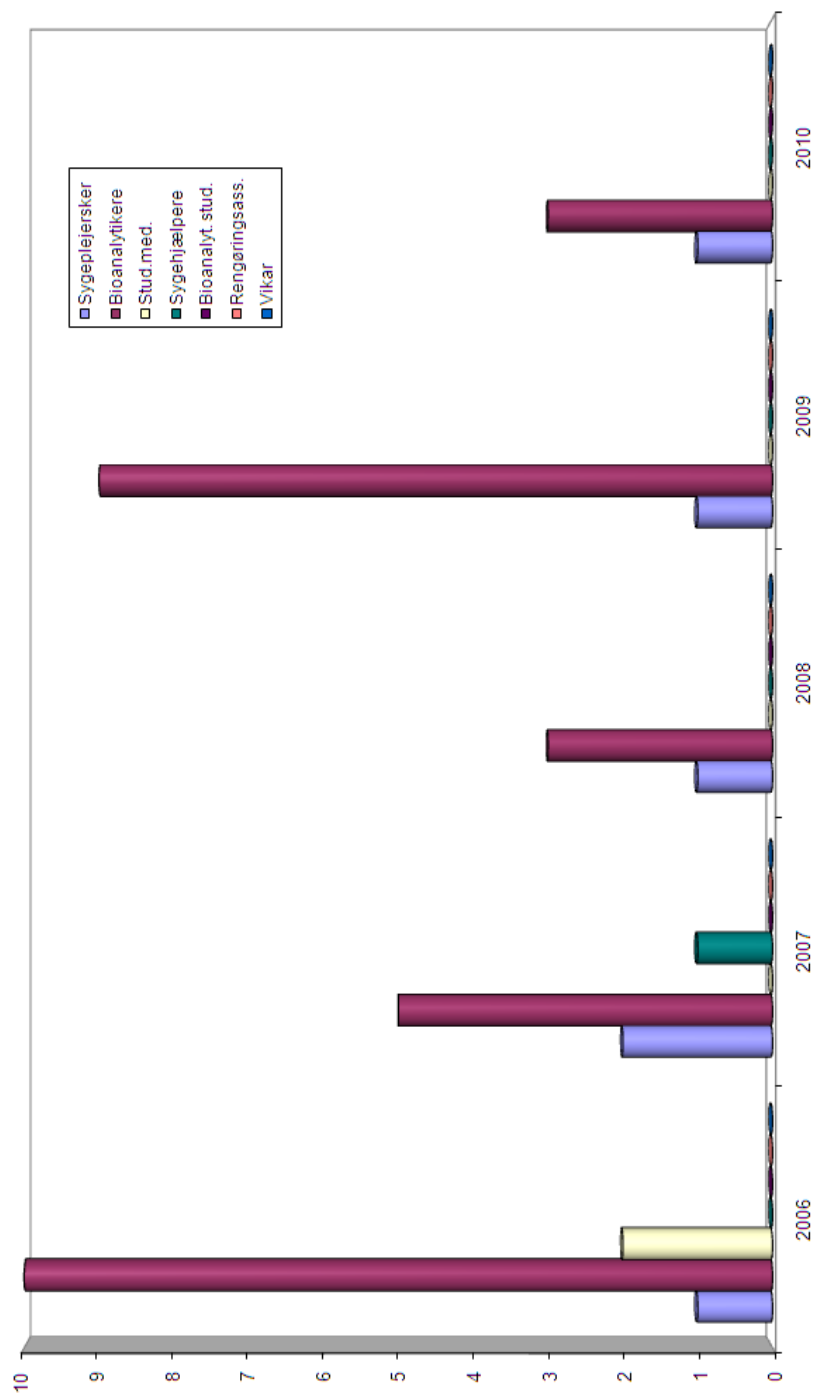
Figur 8. Donorer i Odense fordelt på alder og køn



Figur 9. Donorer i Odense - tilgang/afgang



Figur 10. Arbejdsskader





Tabel 12. Videnskabelig produktion målt ved impact factors

Artikler og afhandlinger udgivelsesår	Total impact	KIAs impact	Total KIA- point	KIAs KIA-point	KIAs peer review pub.	KIAs 1. forf.
1996	2,2	0,5	6,2	2,1		1
1997	9,4	4,5	11,4	5,9		5
1998	7,8	3,2	8,8	4,1		4
1999	11,5	5,3	18,5	12,3		5
2000	28,6	11,3	32,6	15,0		6
Middel '96-'00	11,9	5,0	15,5	7,9		4
2001	16,6	10,1	26,1	19,6		12
2002	24,3	14,0	25,4	15,0		9
2003	15,5	10,0	16,5	10,7		7
2004	50,0	14,2	54,0	18,2		9
2005	19,8	10,1	30,8	21,1		9
2006	35,2	15,4	38,2	15,5		7
2007	55,8	6,6	56,8	6,7		2
2008	33,5	3,9	38,5	8,1	7	3
2009	10,6	3,7	13,6	4,6	7	3
2010	35,92	11,7	37,9	13,7	12	5
<b>Mål 2010</b>	<b>38</b>	<b>17</b>	<b>47</b>	<b>21</b>	<b>12</b>	

Videnskabelig produktion målt ved antal af peer review publikationer og impact factors af videnskabelige artikler udgået fra KIA i perioden 1996-2010, samt mål for 2010. Der skelnes mellem total impact for artiklerne og KIAs andel, hvor kun vægtede bidrag fra forfattere tilknyttet KIA er talt med. For de sidstnævnte personer er også antallet af første-forfatterskaber angivet. KIA-point er impact factors plus point for artikler, som ikke har en officiel impact factor så som ikke-engelsksprogede artikler (1 KIA point), speciale- og diplomafhandlinger (1 point) og ph.d.-afhandlinger (3 point).





