

A woman with dark hair, wearing a white lab coat, is looking over her shoulder with a slight smile. She is standing in an office cubicle. On the cubicle wall, there is a yellow sign with a white border. The sign contains the text: "DER SKAL VÆRE STILLE PÅ STUEGANGS KONTORET!!!!!!". The woman's hands are clasped together near the sign. In the background, there is a window with blinds and a framed picture of a colorful parrot on the wall.

DER SKAL VÆRE
STILLE PÅ
STUEGANGS
KONTORET!!!!!!

Årsberetning 2011

Hæmatologisk Afdeling

12. årgang af årsberetningen

Redaktion

Ledende overlæge Anne Bukh
Lærestolsprofessor Peter Hokland
Sekretær for afdelingsledelsen Heidi Loft

Foto

Michael Harder, Kommunikationsafdelingen, Aarhus Universitetshospital

Design og tryk

Datagraf

Juni 2012

Forord

2011 blev et rigtigt travlt år med stor aktivitet både på sengeafsnit og i ambulatoriet. Det er vores vurdering, at aktivitetsstigningen på ca. 20% skyldes den fulde effekt af Sundhedsstyrelsens Specialeplan fra 2010 og af hjemtrækningsprojektet vedr. Horsens-Hedensted området; men den er heldigvis også et udtryk for, at flere af vore patienter lever længere med deres sygdom i kraft af det store udbud af ny og effektiv medicin.

2011 var også det år, hvor Aarhus Sygehus og Skejby Sygehus fusionerede til Aarhus Universitetshospital. I den forbindelse kom Hæmatologisk Afdeling til at høre ind under Kræft- og Inflammationscentret. Peter Hokland er i denne forbindelse udnævnt til koordinerende lærestolsprofessor til facilitering af forskning og udvikling på centerniveau.

I 2011 blev afdelingen sammen med det øvrige Aarhus Universitetshospital akkrediteret i henhold til Den Danske Kvalitets Model (DDKM). Der kom styr på håndvask, brand, ernæring, kvalme og smerte – nogle vil nok sige, at kvalmegrænsen var nået; men når man ser tilbage, kan man konstatere, at der er kommet rigtigt meget godt ud af processen.

2011 har desuden været præget af, at afdelingen skulle forberede sig på Midt EPJ. Utallige arbejds-gange er blevet gennemgået mhp at tilpasse afdelingen til EPJ – og omvendt. Det var dejligt at konstatere, at bestræbelserne bar frugt i og med, at implementeringen af Midt EPJ pr. 31. januar 2012 forløb forholdsvis gnidningsløst.

Gennem 2011 arbejdede vi med at udarbejde vision, strategi og mål for årene frem mod DNU. Satsningsområder blev en udvidelse af det allogene transplantationsafsnit og en udvidelse af de fysiske rammer for ambulatoriet, diagnostik og forskning på internationalt niveau. I skrivende stund er en udvidelse af det allogene transplantationsafsnit godkendt af Hospitalsledelsen, ligesom vi har fået tilsagn om at kunne benytte afsnit 220 mhp at udvide de fysiske rammer for vor ambulatorium. På det diagnostiske område blev det i 2011 besluttet at fusionere Immunhæmatologisk Laboratorium og Cancercytogenetisk Laboratorium pr. 1. januar 2012.

2011 var på det forskningsmæssige område også præget af stor aktivitet med afslutning af videnskabelige afhandlinger og publikation af nøglere-

sultater inden for såvel leukæmi som lymfom. Som noget helt nyt skal det fremhæves, at der i 2011 blev udarbejdet en ambitiøs forskningsstrategi for den sygeplejefaglige forskning ved afdelingen. Samtidig hermed er afdelingens første ph.d. projekt opstartet inden for forskning i sygepleje.

På det uddannelsesmæssige område har efterårssemestret været præget af udrulningen af den nye kandidatordning for lægestuderende, hvor afdelingen har stået for væsentlige dele af inflammationssemestret. Fra 2-3 studenter har vi i efteråret haft 9-10 i en stærkt intensiveret og forbedret undervisning, der kun har været mulig ved stor imødekommenhed fra alle personalegrupper. I denne forbindelse er det værd at nævne, at overlæge Jesper Stentoft nu er fagdidaktisk professor for den samlede undervisning på netop dette semester.

2011 blev også året, hvor specialuddannede sygeplejersker overtog opgaven med at udføre knoglemarvsundersøgelser. Det er virkelig blevet en succeshistorie, som både patienter og personale er glade for.

2011 var året, hvor Anne Bukh kom tilbage til afdelingen som ny ledende overlæge efter Jørgen Schøler Kristensen. I begyndelsen af 2012 måtte vi desværre sige farvel til Anette Schouh Kjeldsen efter, at hun i 6 år på bedste vis havde varetaget funktionen som oversygeplejerske. En meget stor tak til Anette for hendes store indsats for afdelingen!

I skrivende stund er vi så heldige at kunne byde velkommen til vores nye oversygeplejerske, Marie Møller. På forhånd kan vi love masser af udfordringer, men også en afdeling præget af engagerede og loyale medarbejdere.

På afdelingsledelsens vegne skal der lyde en stor tak til alle medarbejdere for den store indsats, der er ydet i 2011 – til gavn for de hæmatologiske patienter!

På afdelingens vegne

Peter Hokland,

Lærestolsprofessor, overlæge, dr. med.

Anne Bukh,

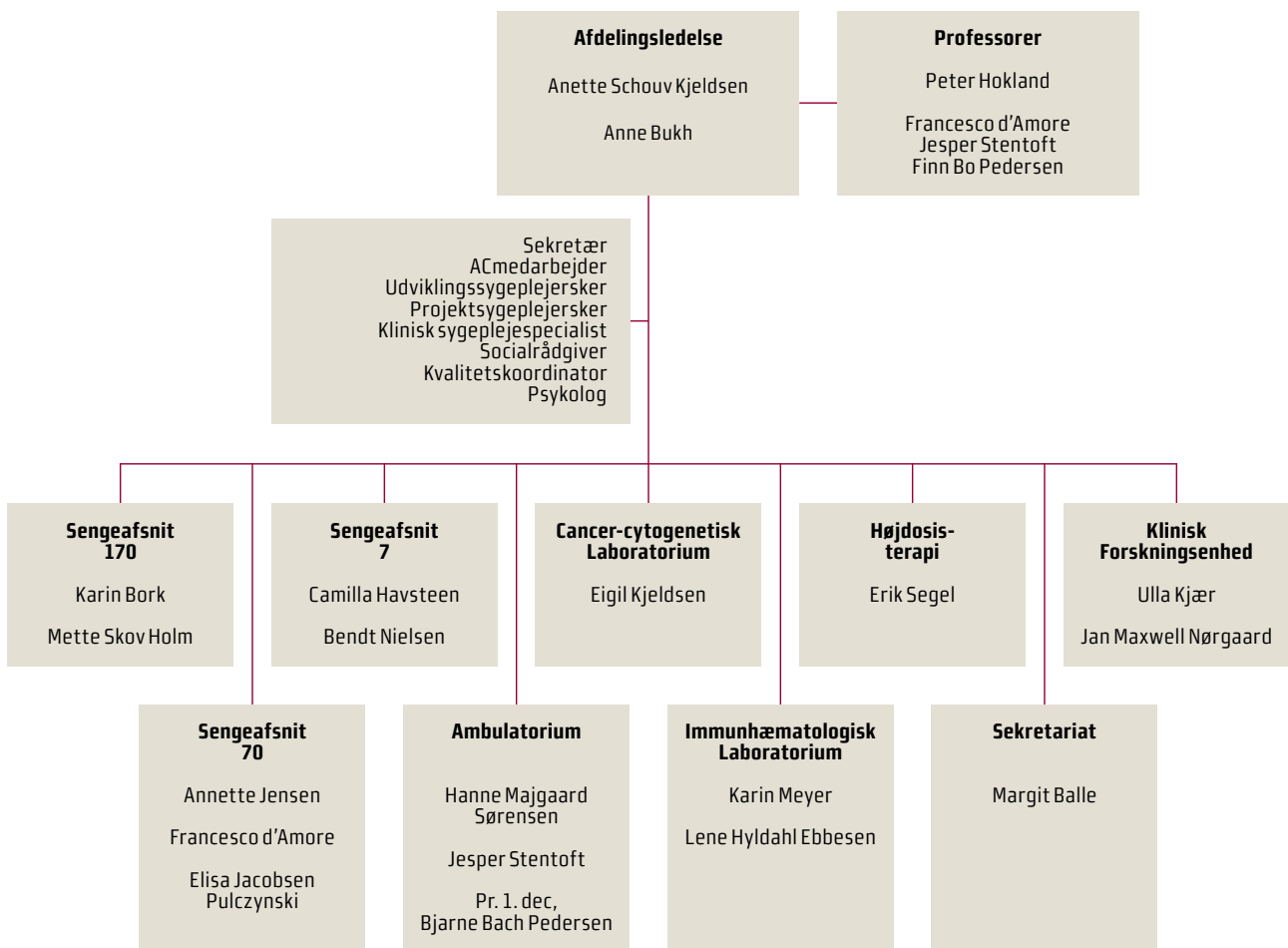
Ledende overlæge, dr. med.



| | |
|--|-----------|
| 1. Beskrivelse af Hæmatologisk Afdeling | 6 |
| 1.1. Afdelingens organisation | 6 |
| 1.2. Personalesammensætning. | 7 |
| 1.3. Afdelingens mål for 2012 – 2017 | 8 |
| 1.4. Samarbejdspartnere og relationer | 9 |
| 2. Kliniske aktiviteter – internt. | 11 |
| 3. Kliniske aktiviteter – eksternt | 12 |
| 4. Driftsudgifter | 13 |
| 5. De enkelte hæmatologiske afsnit. | 14 |
| 6. Kvalitetssikring | 31 |
| 6.1. Den Danske Kvalitetsmodel i 2011. | 31 |
| 6.2. Utsigtede Hændelser (UTH) | 31 |
| 6.3. e-Dok | 31 |
| 6.4. JACIE | 31 |
| 7. Udviklingsprojekter og samarbejdsgrupper. | 32 |
| 7.1. Midt EPJ | 32 |
| 7.2. Ny kvalme instruks | 32 |
| 7.3. På sporet af den gode trivsel i Servicegruppen - Afd R. | 32 |
| 7.4. Huddesinfektion & forbindsskift v/ centrale intravenøse adgange . | 33 |
| 7.5. Evidensbaseret retningslinje for Ernæringsterapi | 34 |
| 7.6. ”Tag en lille bid til ” | 34 |
| 7.7. Patientinformation | 34 |
| 7.8. Hygiejne | 35 |
| 7.9. Sårpleje | 35 |
| 8. Uddannelse | 37 |
| 8.1. Sygeplejefagligt | 37 |
| 8.2. Lægefagligt/studenterundervisning. | 37 |
| 8.3. Lægeseekretærfagligt | 37 |
| 8.4. Immunhæmatologisk Laboratorium | 38 |
| 9. Forskning | 39 |
| 9.1. Forskning | 39 |
| 9.2. ACT protokol. | 40 |
| 9.3. Igangværende forskningsprojekter. | 41 |
| 9.4. Publikationer | 44 |
| Bagsiden | 48 |

1. Beskrivelse af Hæmatologisk Afdeling

1.1. Afdelingens organisation



1.2. Personalesammensætning

Oversigt over antal fuldtidsansatte i Hæmatologisk Afdeling i perioden 2003-2011

| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| Læger | | | | | | | | | |
| Professorer | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | *2,0 | 3,0 |
| Overlæger | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 12,0 |
| Ledende overlæge | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Afdelingslæger | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,3 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 7,0 |
| 1. reservelæger | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | - |
| Reservelæge/udd.stillinger | 8,4 | 8,4 | 8,7 | 8,3 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 12,0 | 12,5 |
| Læger i alt | *25,4 | 25,4 | 25,7 | 25,6 | 26,0 | 26,0 | 26,0 | 30,0 | 35,5 |
| Plejepersonale | | | | | | | | | |
| Oversygeplejerske | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Afdelingssygeplejersker** | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,3 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| Plejepersonale | 66,1 | 66,1 | 72,2 | 69,3 | 72,4 | 76,5 | **102,0 | 102,0 | 103,6 |
| Uddannelsesansvarlig sygeplejerske | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 1,0 | 0,3 | 0,3 | 0,33 |
| Udviklingssygeplejersker | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Projektsygeplejersker (KFE) | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | ***4,7 | 4,7 |
| Klinisk sygeplejespecialist | | | 1,0 | 0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 2,0 |
| Plejepersonale i alt | 73,4 | 73,4 | 80,5 | 77,4 | 81,5 | 87,2 | 110,3 | 114,0 | 116,63 |
| Sekretærer | | | | | | | | | |
| Lægeseekretærer | 9,6 | 10,6 | 10,5 | 10,5 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 12,0 | 12,24 |
| Ledende lægeseekretær | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,8 |
| Forskningssekretær | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Sekretærer i alt | 11,4 | 12,4 | 12,3 | 12,3 | 12,9 | 12,9 | 12,9 | 13,9 | 14,04 |
| Projektsygeplejerske Rehabilitering | | | | | | | | 1,0 | |
| Fuldmægtig (molekylærbiolog og sociolog) | | | | | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| Datamanager | | | | | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Socialrådgiver | | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Bioanalytikere | | | | | | | | | |
| Ledende bioanalytiker | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| ImmunHæm Lab | 5,5 | 5,5 | 4,7 | 4,7 | 4,9 | 5,8 | 7,8 | ****9,8 | 9,8 |
| Cancer Cyt.Lab. | 2,7 | 2,7 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 4,0 | 4,0 |
| Bioanalytikere i alt | 9,2 | 9,2 | 8,7 | 8,7 | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 14,8 | 14,8 |
| Serviceassistenter | 15,7 | 15,7 | 16,3 | 17,8 | 16,9 | 16,9 | **22,0 | 22,0 | 22,3 |
| Flexjob | | | | | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 2,0 | 2,0 |
| I alt | 139,9 | 141,9 | 149,3 | 147,2 | 154,3 | 160,0 | 183,8 | 200,4 | 207,98 |

* Finn Bo Pedersen er adjungeret professor

** Øget normering som følge af opstart Afsnit 7 i 2009

*** Projektsygeplejersker tilknyttet KFE (ændret sammentællingsmåde)

**** Ændret opgørelsesmetode samt øget aktivitet (incl. forskningsansatte)

1.3. Afdelingens mål for 2012 – 2017

I løbet af 2011 har vi i såvel ledergruppe som LMU arbejdet med en revision af afdelingens vision, strategi og mål. De enkelte afsnit har desuden hver for sig arbejdet med at beskrive specifikke mål for deres eget afsnit. Det fremgår af dokumentet "Organisation og ledelse, Hæmatologisk Afdeling R, Aarhus Universitetshospital, 2012", som er tilgængelig på e-dok.

Mission for Hæmatologisk Afdeling R

Hæmatologisk Afdelings opgave er at varetage diagnostik, behandling og pleje af patienter med hæmatologiske sygdomme fra Region Midtjylland og af patienter henvist fra andre regioner til specialiseret behandling. Desuden skal afdelingen varetage uddannelse, udvikling og forskning.

Vision for Hæmatologisk Afdeling R

- At være en aktiv drivkraft inden for det hæmatologiske område i Danmark, således at diagnostik, behandling, pleje, uddannelse og forskning kommer på internationalt niveau
- At videreudvikle organisationen således, at den understøtter høj faglig og patientoplevet kvalitet samt sammenhængende patientforløb med respekt og omsorg for patienten
- At videreudvikle arbejdsmiljøet, så det af medarbejderne opleves som både rummeligt og udviklende
- At styrke vores position som en attraktiv samarbejdspartner såvel på Aarhus Universitetshospital, regionalt, nationalt og internationalt med fokus på at styrke de internationale samarbejdsrelationer.

Strategi for Hæmatologisk Afdeling R

- Afdelingens personale går aktivt ind i arbejdet i de nationale hæmatologiske fora, herunder er igangsættere af nye tiltag fagligt og organisatorisk
- At videreudvikle organisationen kontinuerligt så den understøtter de muligheder for optimering af patientforløbene, der opstår som følge af
 - den faglige udvikling
 - nye fysiske rammer
 - nye samarbejdsformer internt og eksternt
- Fokus på kvalitetsarbejde med Kvalitetsudvalget som omdrejningspunkt (e-dok, UTH, patientklager, dokumentation, nationale kvalitetsdatabaser, skriftligt patientmateriale, kontaktpersonordningen)
- At afdelingens lærestolsprofessor udarbejder forskningsstrategi, som skal være med til at afdelingens forskning yderligere styrkes på det nationale og internationale niveau. Det er herunder et af fokusområderne at styrke den sundhedsvidenskabelige forskning for alle faggrupper.

Overordnede mål for Hæmatologisk Afdeling R for perioden 2012 - 2017

- At kunne varetage alle højtspecialiserede funktioner inden for det hæmatologiske speciale samt etablere klinisk eksperimentel enhed ifm udflytning til DNU
- At der udarbejdes retningslinjer som sikrer, at afdelingen lever op til intentionerne i Kræftplan 3, specielt indenfor palliation og rehabilitering
- At udvikle vores kommunikation med patienterne, så den af patienterne opleves tidssvarende og relevant
- At implementere Aarhus Universitetshospitals strategi for kompetenceudvikling af personalet samt at sikre en fortsat høj medarbejdertilfredshed
- At afdelingens diagnostiske laboratorium udvikler nye diagnostiske tests, således at laboratoriet er med til at præge udviklingen inden for diagnostik og monitorering af hæmatologiske sygdomme
- At der foreligger relevante mono- og tværfaglige politikker, retningslinjer og instrukser, patientinformationsfoldere og andet skriftligt materiale i e-dok, herunder at det sikres at de løbende opdateres
- At der foretages en >90 % indrapportering af data til Den Hæmatologiske Fællesdatabase
- At videreudvikle og understøtte ledelsen i afdelingen, herunder funktionsledelse og selvledelse. Desuden understøtte mulighederne for medarbejderindflydelse gennem et aktivt samarbejde med tillidsrepræsentanter og arbejdsmiljørepræsentanter
- At alle læger fra hoveduddannelseslæge til overlæge er forskningsaktive, dvs. enten selv forskningsaktive og/eller vejleder. At der blandt plejepersonalet er 3 sygeplejersker, som har forskning som deres hovedbeskæftigelse
- At den høje patienttilfredshed sikres via løbende optimering af patientforløb på tværs af afsnit.

1.4. Samarbejdspartnere og relationer

Hæmatologisk Afdeling har en lang række samarbejdspartnere og relationer.

I Danmark er der tæt samarbejde med de øvrige hæmatologiske afdelinger i Viborg, Holstebro, Aalborg, Vejle, Esbjerg, Odense og Rigshospitalet og i Region Midtjylland er det Randers, Horsens og Herning.

På Aarhus Universitetshospital er vi en del af Kræft- og Inflammationscentret, hvor der samarbejdes på tværs af afdelingerne. Derudover trækker vi på ekspertisen i en lang række af hospitalets mange afdelinger.

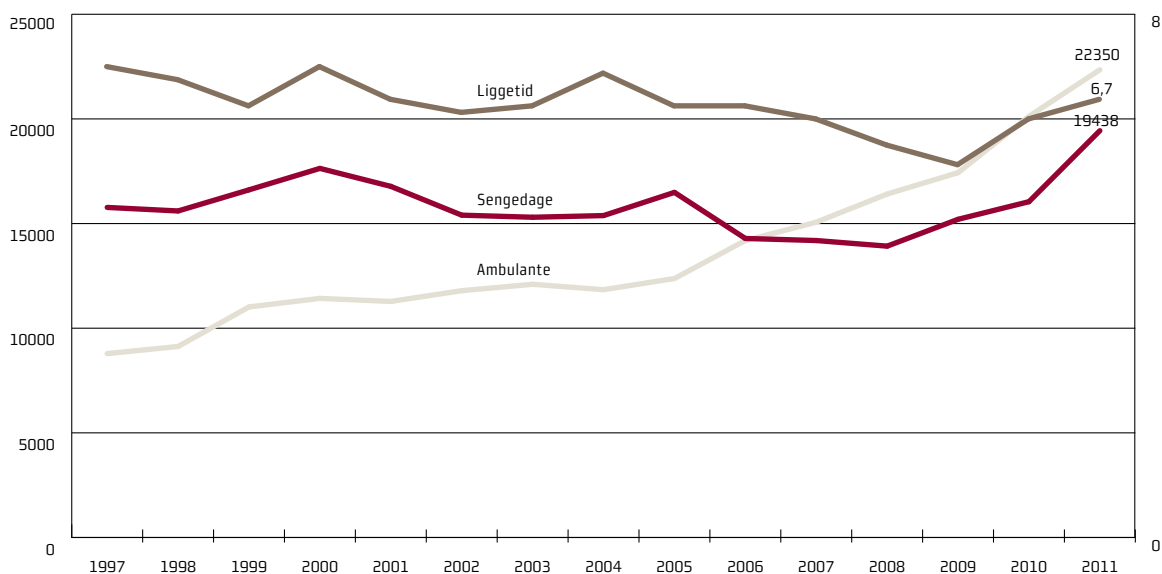
Hæmatologisk Afdeling bidrager desuden til både nationale og internationale databaser, EBMT og Den Hæmatologisk Fællesdatabase.

Hæmatologisk Afdeling deltager og bidrager til både det nationale og internationale forsknings-samarbejde via DLG, ALG, DSKMS, DMSG, NMSG, NLG, EMN og MRC.



2. Kliniske aktiviteter - internt

Aktivitetsoversigt 1989 - 2009



Epikrisestatistik for hverdage, angivet i procent

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 2 dage fra udskrivelse til udsendelse (Servicemål > 80%) | 83 | 84 | 81 | 87 | 83 | 87 | 77 |
| 0-7 dage fra udskrivelse til udsendelse (Servicemål > 95%) | 93 | 93 | 89 | 94 | 93 | 96 | 91 |
| > 7 dage fra udskrivelse til udsendelse | 7 | 8 | 10 | 7 | 7 | 4 | 9 |
| Antal i patienter i målingen | 2216 | 2283 | 2360 | 2368 | 2695 | 2557 | 3017 |

Belægningsprocent

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Senge | 45,6 | 43,1 | 43,0 | 43,7 | 42,7 | 46,2 | 49 |
| % | 86,0 | 96,0 | 97,7 | 85,0 | 86,7 | 82,1 | 117,3 |
| Antal patienter | 2441 | 2636 | 2814 | 2897 | 2652 | 2510 | 2953 |

Akutte og planlagte patienter

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Antal planlagte patienter | 945 | 913 | 810 | 709 | 876 | 883 | 1126 |
| Antal akutte patienter | 1269 | 1385 | 1535 | 1616 | 1776 | 1627 | 780 |
| I alt antal patienter | 2214 | 2298 | 2345 | 2325 | 2652 | 2510 | 1906 |

Nyhenviste patienter

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|
| Henvisninger modtaget i alt | 713 | 662 | 639 | 690 | 739 | 892 | 979 |
| Visiteret til ambulatorium/dagafsnit | 441 | 454 | 514 | 474 | 584 | 691 | 705 |
| Visiteret til indlæggelse | 181 | 143 | 37 | 58 | 7 | 20 | 19 |
| Omvisiteret/retur til henvisende læge/sygehus | 88 | 65 | 88 | 160 | 148 | 176 | 225 |

Undersøgelsesstue

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Knoglemarvsundersøgelser | 777 | 885 | 886 | 830 | 967 | 1155 | 1288 |
| Lumbalpunkterer | 199 | 253 | 233 | 182 | 221 | 197 | 405 |
| Hudbiopsier | 22 | 16 | 16 | 18 | 15 | 43 | 43 |
| Sternalmarve | 7 | 25 | 19 | 33 | 12 | 17 | 14 |

3. Kliniske aktiviteter - eksternt

Patienthotellet

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Overnatninger | 752 | 891 | 645 | 669 | 339 | 470 | 751 |
| Belægnings % | 77 | 91 | 53 | 85 | 35 | 48 | 92 |

Radiologisk Afdeling

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|------------------------|-------|-------|------|------|------|------|-------|
| CT-scanninger | 4563 | 5042 | 4938 | 4616 | 4417 | 4509 | 4832 |
| Røntgenundersøgelser | 4567 | 4128 | 3728 | 3552 | 3390 | 3905 | 4347 |
| Ultralydsundersøgelser | 1154 | 1185 | 1232 | 1134 | 1172 | 1372 | 1561 |
| Total | 10284 | 10355 | 9898 | 9302 | 8979 | 9786 | 10740 |

Aarhus Universitetshospitals Apotek

Cytostatikabehandling i Hæmatologisk Afdeling
Udviklingen i antal i.v. cytotatika-behandlinger:

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--------------|------|------|------|------|------|
| Sengeafsnit | 2305 | 2404 | 2537 | 2203 | 2552 |
| Ambulatorium | 1478 | 2202 | 2259 | 2601 | 2789 |
| I alt | 3783 | 4604 | 4796 | 4804 | 5341 |

Cytostatikabehandling i Hæmatologisk Afdeling
 Udviklingen i antal infusioner:*

| | 2010 | 2011 |
|--------------|-------|-------|
| Sengeafsnit | 6384 | 6403 |
| Ambulatorium | 5683 | 5863 |
| I alt | 12067 | 12266 |

* Grundet ændret registreringsprocedure vil opgørelsen fremover være anført i antal infusioner

PET-centret

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Kliniske PET-scanninger | 15 | 87 | 194 | 307 | 496 | 588 | 710 |

Onkologisk Afdeling

Strålebehandlinger (antal patienter)

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Non-Hodgkin | 103 | 103 | 114 | 58 | 104 | 80 | 93 |
| Hodgkin | 36 | 23 | 27 | 14 | 26 | 20 | 18 |
| Myelomatose | 15 | 24 | 34 | 13 | 15 | 29 | 49 |
| I alt | 154 | 150 | 175 | 85 | 145 | 129 | 160 |

MR-centret

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Antal MR scanninger | 1090 | 1502 | 1237 | 921 | 979 | 771 | 974 |

4. Driftsudgifter
Økonomi. Mio. kr.

| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|-----------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Forbrug | 91,5 | 116,9 | 109,5 | 126,2 | 144,0 | 159,4 | 199,5 | 221,0 | 245,2 |
| Budget | 87,0 | 105,5 | 103,2 | 126,1 | 142,9 | 161,7 | 200,8 | 223,4 | 243,9 |
| DRG tilførsel | | | | | 2,1 | -1,3 | 0 | 0 | +3,3 |
| Balance | -4,5 | -11,4 | -6,3 | -0,1 | +1,0 | +1,0 | +1,25 | +2,4 | +2,0 |
| Medicin forbrug | 33,6 | 45,8 | 44,0 | 55,9 | 63,1 | 73,0 | 95,2 | 101,0 | 115,1 |

Den markante stigning i budget og forbrug i 2009 og 2010 skal ses i sammenhæng med opstart af Stamcelletransplantation pr. 1. april 2009.

5. De enkelte hæmatologiske afsnit

Sekretariat

Ledende lægesekretær Margit Balle forfattede denne hilsen til lægesekretærgruppen:

Julebrev til sekretærerne, 2011

Kære alle.

2011 har været et på alle måder udfordrende år. Vi har sagt farvel til garvede kolleger og goddag til nye. Knapt var arbejdet med DDKM afsluttet, før vi rettede tankerne mod EPJ. Her er et lille resumé:

Helle T. blev ansat i Informationen januar.

Helle G. blev udlånt til EPJ-enheden. Januar-februar og til dels marts gik med kursus for Helle og overlevering af de mange specielle opgaver til Tove, Heidi og Lisbeth.

Gunvor kom som sendt fra himlen, da Susan rejste fra 70 i marts.

Karen gik på pension april.
Ann Kristine blev ansat som vikar i 170.

Birte gik på seniorordning.

Tove passede både Modtagelsen, blev oplært i Helles funktioner, startede på at løse opgaverne og gik på sundhedskommunuddannelse.

Anne startede i Informationen i maj.
Helle T. flyttede fra Informationen ind i Modtagelsen og skulle både lære og oplære.

Sara rejste fra Ambulatoriet juni.
Gunvor rejste fra 70 til Ambulatoriet.

Camilla startede som ny piccoline august – vi havde en kort periode ansat Kristina. Både Line og Elisabeth trådte til, da Kristina blev syg.

Anna-Marie kom tilbage fra barsels- og

forældreorlov sommeren 11 (og havde ikke glemt ret meget). I Anna-Maries fravær havde vi to vikarer i 70; Susan og Gunvor.

Ruth gik på efterløn oktober.
Louise blev ansat i 70.

Vi har deltaget i uddannelsen af 4 lægesekretærelever; Ann Kristine, Rikke, Iben og Louise.

Vi har fejret Kirstens 25 års jubilæum.

Vi har haft flere langtidssygemeldinger samt diverse korttids sygemeldinger.

31.12. slutter Birthe som fastansat – og starter som vikar.

Hanne har hjulpet os rigtig meget.
Gudskelov for det.

Heidi L. har givet en hånd med, når hun kunne se, at der var behov. Tak for det.

Der er vel ikke noget at sige til, hvis vi føler, at tiden er fløjet af sted.

Tak til alle for den kæmpeindsats, I har ydet hver og én!
I har løftet i flok.
Hvilken styrke!

Rigtig glædelig jul og godt nytår til jer og jeres familier.

Vi starter med en ny udfordring i januar i form af EPJ og deslige.

Med julehilsen fra Margit
(og håber ikke jeg har glemt noget)

Afsnit 7

Aktivitet

I 2011 blev 21 patienter fra Region Nordjylland, Syddjylland og Midtjylland behandlet med non-myeloablative knoglemarvstransplantation (mini-KMT). Det samlede antal patienter der kontrolleres og behandles på afsnittet steg så meget, at man kunne forudse at kapaciteten hurtig vil blive utilstrækkelig. Derfor har afdelingen, efter aftale med Centerledelsen, sendt en ansøgning om en udvidelse af kapaciteten - detaljeret mht lokalebehov, personalebehov, ressourcebehov etc. - til Hospitalsledelsen.

Afsnittet fik 2 nye opgaver i 2011. Dels overtog man behandling og pleje af patienter med paroxystisk nokturn hæmoglobinuri (PNH), dels overtog plejepersonalet, efter undervisning og oplæring, arbejdet med at foretage knoglemarvsundersøgelser.

Budget/ressourceforbrug

Udover rutineopgaver i forbindelse med budget og ressourceforbrug auditerede og finjusterede man DRG værdien af behandlinger, samt regningerne for sendagspriser og udenregionsmedicin. Desuden skabte man oversigt over antal og ressourceforbrug til Region Midt patienter behandlet med allogen KMT, der følges på Rigshospitalet.

Undervisning

Som noget nyt indgår afsnit 7, som afdeling, for undervisning af sygeplejestuderende på modul 10.

Organisatorisk

På det organisatoriske område skete der i 2011 mange justeringer og forbedringer. Bl.a. indførtes sygeplejerske standardordinationer og specifikke allogen observationer på TOKS skemaer. Der blev udformet en række nye patientinformationer. Plejepersonalet specialiserede sig i nogen grad til enten ambulatorium eller sengeafsnit og der blev ansat en klinisk koordinator i ambulatoriet. Man vedtog at have afløser på alle nøglefunktioner og oplærte således back-up person for databasemanager, transplantationskoordinator og klinisk vejleder.

Arbejdet med akkreditering iht JACIE tog fart med ansættelse af en sygeplejerske som JACIE kvalitetskoordinator.

På lægesiden styrkedes afsnittet med ansættelsen af yderligere en overlæge med betydelig erfaring indenfor området. De henvisninger som andre afdelinger bruger opdateredes og samarbejdsaftalen med Rigshospitalet blev revideret.

Udvikling og forskning

Både læger og sygeplejersker har deltaget i en række kurser og kongresser.

Det første abstract af en sygeplejerske blev præsenteret på EBMT's årsmøde.

En række sygeplejersker påbegyndte diplomuddannelse og specialuddannelser i onkologi.

Indenfor sygeplejen blev 3 projekter opstartet/gennemført:

- et projekt vedrørende seksualitet under og efter mini-KMT
- et projekt til fotodokumentation af GVHD
- en spørgeskema undersøgelse af forskellene mellem patienters og sygeplejerskes oplevelse af kvaliteten af den ambulante pleje og behandling.

Afsnittet bidrog til arbejdet med Klinisk Immunologisk Afdelings overtagelse af stamcellefunktioner fra Immunhæmatologisk Laboratorium.

Arbejdet med at få bestemt hvorledes de nye lokaliteter på DNU skal placeres, indrettes, se ud osv blev afsluttet.

Fremtid

Der er lagt en langsigtet plan for afsnittets udvikling med detaljeret to-do-liste. De altoverskyggende opgaver i 2012 bliver arbejdet med JACIE akkreditering, samt udvidelsen af afsnittet.



Afsnit 70

Indledning

Takket være en stabil personalemæssig situation er afsnit 70 kommet godt igennem året 2011, som har været præget af høj belægningsprocent og mange komplekse patientforløb. Nogle af disse patientforløb har været unge svært syge patienter, som har været en særlig stor udfordring. En anden patientgruppe som kræver en særlig tilgang er patienter med lymfekræft i hjernen. Med udgangspunkt i disse to patientkategorier er der etableret udviklingsprojekter med det formål at optimere patientforløbene samt udvikle personalets kompetencer med sigte på behandling og pleje af disse patienter. I erkendelse af, at de svære patientforløb kræver særlige kompetencer fra alle medarbejdere er der afholdt en vellykket temadag omhandlernde eksistentielle problemstillinger med deltagelse af alt personale fra alle faggrupper.

Temadag

Emner for temadagen var "Hvordan kan vi i Hæmatologisk Afdeling arbejde med glæde, sorg, død, alvorligt syge patienter og deres pårørende" med undervisning af sygehus præst Kirsten Dalager Buur og psykolog Anne Sidenius og "Kan vi gøre mere for vores unge patienter og deres familier" med undervisning af sygeplejerske og ph.d. Pia Riis Olesen samt personale fra ungdomsafsnittet på onkologisk afdeling. For at styrke samarbejdet mellem og indenfor de enkelte faggrupper sluttede dagen af med et teambuildingsarrangement indbefattende sang og anden musisk udfoldelse.

Som opfølgning er der etableret supervisionsgrupper, som varetages af afdelingens psykolog.

Ungdomsafsnit

Det er et ønske fra afsnit 70 at etablere et ungdomsafsnit. De initiativer, der er taget er baseret på dialog med de unge patienter og deres forældre. Væsentlige elementer har været at skabe rammer for at unge kan være sammen for på forskellig vis at støtte hinanden. Blandt de konkrete tiltag er at placere de unge på samme sengestue, arrangere computer- og kortspil aftener, filmaftener og kørestolskonkurrence. Vi har haft underholdning med professionelle stand-up komikere, hvor også patienter fra onkologisk ungdomsafsnit deltog. Arrangementet var en stor oplevelse for patienterne og gjorde stort indtryk på de medvirkende komikere.

For at belyse kompleksiteten af at varetage behandling og pleje af unge patienter, og samtidig vise den glæde det også kan give, vælger vi at bringe følgende citater.

En døende pige på 17 år der skriver:

"Fuck, kan man finde noget så latterligt som at dø af kræft, jeg vil blive gammel, træt og mæt af dage".

Eller en ung mand der skrev: "Kysseysyge, sukkersyge, pseudomonas, tykke fødder, feber, infektion i munden, svamp i lungerne samt hæmofagocytose. Dette er sygdomme, I har hjulpet mig igennem, og for det er jeg jer evigt taknemmelig"...."jeg var blevet komplet skør hvis I ikke var så seje og omsorgsfulde. I er nogle fantastiske mennesker".



Stuegangsprojekt og personlige kompetencer

Stuegangsprojektet startede i 2010 med visionen "Læring og tættere patientkontakt ved stuegang" og blev implementeret i marts 2011. Den nye stuegangsform blev overvejende evalueret positivt, både fra læger og plejepersonale og har afdækket mange tværfaglige udfordringer, førende til løbende justering af en række arbejdsgange. Generelt er indtrykket, at kompetenceniveauet blandt de yngste sygeplejersker er forbedret som følge af den ændrede stuegangsform. Evaluering af stuegangsprojektet er en fortløbende proces som også strækker sig ind i 2012.

På den tekniske side har vi arbejdet på at få anskaffet en række hjælpemidler som kan bidrage til at formindske forstyrrelsen af patienterne, reducere støjniveauet på afdelingen, optimere samarbejdet mellem forskellige personalegrupper og effektivisere stuegangsfunktionen. Det drejer sig om et planlægnings- og telefonsystem, som vi arbejder på at få mulighed for at tage i brug i fremtiden.

Projekt vedrørende sygeplejenormering

Afsnit 70 har deltaget aktivt i projektet "Oversættelse og validering af "Practical Environment Scale"" til danske forhold på somatisk sengeafsnit" som sygeplejerske og ph.d. studerende Hanne Mainz gennemfører. Afsnittets afdelingssygeplejerske er medlem af projektets styregruppe. Over en periode på 1 måned registreres dagligt antal patienter, plejepersonalefremmøde, præcisering af plejeopgaver, tidsforbrug til patientrelaterede opgaver, samt personalets egen

vurdering af deres kompetencer i forhold til deres opgaver. Resultaterne fra projektet forventes at foreligge i 2012.

Alt i alt

2011 har været et år hvor en række udviklingsprojekter og nye tiltag dels er planlagt og dels implementeret. Takket være personalets store engagement og positive tilgang til nye udfordringer har det været muligt trods betydelig travlhed, høj belægningsprocent og mange yderst komplekse patientforløb. En stor tak til alle medarbejderne.



Afsnit 170

Stuegang på egne patienter/ny plejeform

Inspireret af projektet på afsnit 70 besluttes det på et personalemøde i foråret 2011 at implementere en lignende model i afsnit 170. Tidligere er stuegangen blevet varetaget af en teamleder. Formålet er at optimere den faglige kvalitet i stuegangen og det enkelte patientforløb samt at skabe læringsmuligheder for nyansatte plejepersonaler. Processen forløb over ca. 2 måneder i efteråret 2011. Der blev afholdt mono- og tværfaglige møder, hvor blandt andet arbejdsplaner blev drøftet. Staben tog ansvaret for at udarbejde nye døgnrytmeplaner og diverse hjælperedskaber. Den nye plejeform/stuegang blev evalueret mono- og tværfagligt, og tilbagemeldingerne var udelukkende positive. Konklusion: det nye tiltag er en succes. Stor ros til alle for engagementet og omstillingsparatheden i en proces, der forløb over en meget kort periode.

"Børn på Banen"

Projektet "Børn på Banen" sætter fokus på børn, hvis forældre har fået en kræftdiagnose. Formålet er, at både forældre og børn bliver bedre rustet til at håndtere, at far eller mor har fået en kræftdiagnose. Med afsæt i Sorg Pilot uddannelsen afvikles projektet over et år i 170 med start d. 1. januar 2012. Projektsygeplejersken er frikøbt en dag om ugen med henblik på udarbejdelse af diverse informationsmaterialer, spørgeskemaer, afholdelse og dokumentation af samtaler med forældre og deres børn m.v. Vi har store forventninger til dette projekt.

Mågeplage

Allerede i 2010 var patienter og personale generet af de mange måger, som bor og yngler på sygehusestags tage i sommerhalvåret. Problemerne relateres til støj så højtlydt, at nattesøvnen besværliggøres, og derudover synes mange patienter, at det er uhyggeligt konstant at skulle høre på. Også hygiejnemæssigt er mågerne problematiske, f.eks. har vi oplevet, at en måge fløj ind på en patientstue gennem et åbent vindue.

Teknisk Afdeling har derfor flere gange været kontaktet med hensyn til nedbringelse af det store antal måger, hvilket har bevirket flere tiltag. Vi er i fortsat dialog med Teknisk Afdeling, således at generne for vores patienter kan minimeres.

Vakuumtoiletter med automatisk skyl

Dette tiltag blev iværksat for at minimere smitterisikoen på de fælles toiletter, og var en stor udfordring og et hot samtaleemne i 2011.

En patientberetning: "Det er som at komme ind i et hurlumhejhus. Du sætter dig på toilettet og vupti får du skyllet bagdelen. Bæltet på morgenkåben røg lige med i skyllet. En sygeplejerske var sød at hjælpe mig fri. Det var kun bagdelen, der blev skyllet, så jeg måtte en tur under bruseren. Mens jeg står under bruseren skyller toilettet 3 gange. Det var da meget underholdende. Da jeg træder ud af brusekabinen, ruller der automatisk et stykke papirhåndklæde ud. Jeg havde nu mere brug for et frottehåndklæde. I et sådant hurlumhejhus glemmer man helt at vaske hænder efter et toiletbesøg!"

Det automatiske skyl blev herefter udskiftet med trykknapper!



Semiambulant funktion

Med ønsket om forbedrede kontrolforløb for akutte leukæmipatienter i kurativt intenderet behandling blev der nedsat et bredtfavnende udvalg til implementering af dette nye tiltag. Formålet er at reducere forekomst af infektioner, bedre ernæringsstatus og livskvalitet for patienterne samt fremskynde tilbagevenden til et normalt hverdagsliv. De semiambulante patienter opholder sig i eget hjem, men er under en meget tæt og struktureret kontrol. Således møder patienterne hver 2. dag i afsnit 170, hvor den semiambulante sygeplejerske i henhold til udførlig instruks gennemgår relevante problemstillinger. Derudover skal patienten senest hver 9. dag ses af sin kontaktlæge.

Høj aktivitet klaret til ug

2011 har været præget af megen høj aktivitet, hvilket har været en stor udfordring for alle faggrupper. Et godt samarbejde på tværs af fagskel og teamtilknytning, og en dagligdag krydret med humor, har været gode redskaber til at håndtere det store arbejdspress.

Alle har ydet en fantastisk indsats.

Den flotteste anerkendelse et personale kan få er fra patienterne. Personalet har modtaget mange roser både ved mundtlige tilkendegivelser og i takkekort.

Udpluk fra en hilsen, som er modtaget fra en patient, der var indlagt på Rigshospitalet:

*"Et net af fællesskab omslutter planeten
Styrken genvindes
Sympatier udveksles
Bitterhed veksles til varme
Samvær gør livet udholdeligt
Fostrer latter og mod"*

"Tak fordi I er dem I er, I er vedholdende, omsorgsfulde og tålmodige. I har gjort jeres forarbejde til opholdet på Riget til ug. Herovre på Riget er de flinke nok, men ikke som Jer. Jeg glæder mig til at besøge Jer".



Ambulatoriet

Hvad er der sket i Ambulatoriet i 2011?

Året 2011 har i R-ambulatoriet lignet de forudgående. Nøgleordene er aktivitetsøgning, faglig udvikling og snævre fysiske rammer. Nøgleordene er også kompetente medarbejdere, arbejde af høj kvalitet, en stor arbejdsindsats af alle og arbejds-glæde i kraft af et godt samarbejde.

Løsningen på pladsproblemerne ser nu ud til at nærme sig efter tidligere års kuldsejlede drømme og planer: Der bliver en betydelig arealudvidelse på afsnit 220 sammen med modtagelse og undersøgelsesstue. Det kræver organisationsændringer, men giver et højt tiltrængt løft.

På lidt længere sigt stiles der mod at etablere en satellitfunktion ved Hospitalsenheden Horsens til aflastning af den ambulante hovedfunktion for patienter fra regionens sydøstlige hjørne. Der skal nyindrettes lokaler, og organisationen er endnu på skitseplan. Det vil både aflaste de nuværende faciliteter og på langt sigt ambulatoriet i DNU.

Med nogle år endnu inden flytning er det bemærkelsesværdigt, at vores faciliteter i DNU er tegnet færdigt med rumfordeling og indretning helt ned til, hvor rullebordene skal stå om natten! Ambulatoriet kommer til at bo sammen med alloambulatoriet, modtagelsen og undersøgelsesstuen i to naboblokke på samme niveau med et samlet areal svarende til halvanden etage. Oplevelsen for patienter og personale vil blive brede gange, store

konsultations- og undersøgelsesrum, velindrettede birum, mange behandlingslejer/stole på både store og små stuer. Forhåbentlig også velsmurt logistik og forplejning.

I DNU konceptet kan de fleste ventende patienter opholde sig på fælles arealer, gallerier osv. Til vore mest immundefekte patienter bliver der dog beskyttet ventepads.

Et fagligt og organisatorisk udviklingstiltag var vores projekt om hjemmebehandling med velcade til myelomatose patienter, hvor erfarne sygeplejersker kørte ud til patienterne og gav intravenøs medicin. For at projektet kunne gennemføres blev der ud fra en ramme på 500.000 kr. ansat en sygeplejerske i et år, leaset en bil i et år samt indkøbt diverse udstyr som pc, mobiltelefon, taske til udstyr mm. Der blev inkluderet i alt 25 patienter i projektet, som hver især fik besøg af sygeplejerske fra ambulatoriet et varierende antal gange. Der blev inkluderet patienter i en afstand af højst 50 km fra AUH, THG. Projektet gav mulighed for dels at indsamle erfaring med patienttilfredsheden ved at modtage behandling i eget hjem og dels at afprøve en udgående funktion i forhold til ambulatoriepersonale. Tilfredsheden fra patienterne var i langt de fleste tilfælde meget positiv og der kom mange gode patientforløb ud af projektet. Mange patienter har en lang dag fra de tager hjem fra om morgenen til de er hjemme igen. Mange kører med patientbefordring, som er med til at forlænge fraværet fra eget hjem. Deltagelse i projektet fik for de fleste patienter



derfor den betydning, at de fik langt mere frihed i deres hverdag til at være hjemme og gøre de ting de er vant til og tid til at kunne være hjemmefra til aktiviteter frem for at tilbringe mange timer i forbindelse med besøg på Hæmatologisk Ambulatorium.

For den personalemæssige del blev det en afprøvelse af at have udgående funktion fra ambulatoriet. 7 forskellige sygeplejersker havde på skift opgaven med at besøge patienterne i eget hjem. Projektet har klart været en aflastning af stationære faciliteter, og for medtagne myelomatose patienter var det en god aflastning.

Vi har lært rigtig meget organisatorisk, som forhåbentlig kan genanvendes, men helt aktuelt er der ikke midler til at sætte konceptet i almindelig drift.

Tilbage til 2011 og aktivitetsøgningen: Mønsteret er uændret; et øget antal henvisninger, hvilket vi ubeskedent forklarer ved at den primære sektor er tilfreds med vore ydelser. Når vi først har fået patienterne, bliver de behandlet hurtigt og effektivt med meget høj målopfyldelse, og hæmatologiens hastige udvikling medfører også at hver enkelt patient modtager væsentlig mere behandling end for blot få år siden. Eksempler herpå er: BEACOPP regime + protokol RATHL til Hodgkin lymfom, HOVON 95 og fremadrettet HOVON protokol ved myelomatose, hvor HDT's rolle ved yngre patienter udfordres.

Hospitalets store organisatoriske projekter afspejler sig også i ambulatoriets fokus: I år således DDKM implementering og survey først på året og

forberedelse af den totale EPJ senere. Den daglige registrering af aktivitet, afdelingsøkonomiens navlestreng, må ikke forsømmes, men passes forbilledligt af nøglepersonale.

Det fysiske arbejdsmiljø og sikkerhed er fortsat i fokus, ligesom brandinstrukser er blevet opdateret. Tilsvarende har der været opmærksomhed over for brandmateriel, affaldshåndtering og ergonomi. Under sidstnævnte hører også anskaffelsen af hjælpemidlet "Vein viewer": en transportabel infrarød lampe, der letter visualisering af de blodårer, hvori der skal anlægges drop.

Det er værd at understrege at der blot har været en mindre personaletilførsel i forbindelse med forberedelserne til Midt EPJ og at der ikke har været øgning i antal spor. Det giver uvægerligt tiltagende travlhed og arbejdspress for alle faggrupper. Ledelsesopgaven er derfor at have et konstant vågent øje over for arbejds gange og mulige rationaliseringer. Specialet er underlagt de samme vilkår som resten af sundhedssektoren: Færre og færre skal levere mere og mere til flere og flere.

Også i år har det været en glæde at kunne fejre et 40 års jubilæum for en skattet medarbejder, serviceassistent Hanne Knudsen.

I 2011 er det også en glæde, at vi hele tiden har personale der ønsker personlig og faglig udvikling gennem diplomuddannelse.

Ambulatoriets første funktionsledelse blev fornyet ultimo 2011, da overlæge Bjarne Bach Pedersen afløste overlæge Jesper Stentoft som den lægelige del af ledelsen. Bjarnes store organisatoriske erfaringer fra Viborg er allerede ved at sætte sit præg på den daglige drift og udviklingsopgaverne.

HDT – Højdosistherapie med stamcellestøtte

Højdosisforløb 2005 - 2011

Højdosistherapie med stamcellestøtte kaldes også knoglemarvs-transplantation med sig selv som donor - og gennemføres ved at give højdosiskemoterapi efterfulgt af tilbageførsel af patientens egne stamceller. Højdosisbehandling gives i et tæt og velfungerende samarbejde mellem de kliniske afdelinger, Klinisk Immunologisk Afdeling og Klinisk

Mikrobiologisk Afdeling, Immunhæmatologisk Laboratorium og Stråleterapifsnittet på Aarhus Universitetshospital.

Behovet har været stigende siden starten 1989 fra initialt omkring 12 forløb per år til nu 50-68 HDT-forløb årligt siden 2002.

I 2011 gennemførte vi et højt antal HDT-forløb, 67 i alt, som fordelte sig på 32 myelomatosepatienter, 3 Hodgkin lymfompatienter og 32 non-Hodgkin lymfompatienter. Ud af de 67 patienter, som blev HDT-behandlet her, var 7 patienter fra Region Syddanmark.

| | I alt | Hodgkin lymfom | Non-Hodgkin lymfom ^{a)} | Myelomatose ^{a)} | Øvrige |
|------|-------|----------------|----------------------------------|---------------------------|--------------------|
| 2005 | 52 | 4 | 22 | 24 (3) | 2 ^{b) c)} |
| 2006 | 50 | 2 | 26 | 22 (3) | |
| 2007 | 54 | 5 | 18 (1) | 29 (4) | 2 ^{d) e)} |
| 2008 | 52 | 7 | 17 (1) | 28 (6) | |
| 2009 | 68 | 7 | 19 | 41 (9) | 1 ^{f)} |
| 2010 | 54 | 2 | 19 | 33 (8) | |
| 2011 | 67 | 3 | 32 | 32 (4) | |

a) I parentes: antal patienter, som har fået foretaget HDT x 2,

b) Heraf 1 patient med akut myeloid leukæmi,

c) Heraf 1 patient med kronisk lymfatisk leukæmi,

d) Heraf 1 patient fra onkologisk afdeling med Ewings tumor,

e) Heraf 1 patient med amyloidose,

f) Heraf 1 patient fra rheumatologisk afdeling med systemisk sklerodermi

Stamcelleopsamlinger 2005-2011

Stamceller opsamles sædvanligvis fra blodet efter forudgående cytostatika- og vækstfaktorbehandling. Antallet af blodstamcelleopsamlinger har været støt stigende siden starten herpå i 1993. I 2011 gennemførte vi i samarbejde med Klinisk Immunologisk Afdeling og Immunhæmatologisk Laboratorium 99 leukafereser på 79 patienter, hvilket er lidt mere end i 2010. Ud af de 79 patienter kunne 60 patienter (dvs.

76%) leukafereres på én dag – rigtig flot!

Ingen patienter er blevet knoglemarvshøstet siden 2008, fordi de ikke kunne mobilisere blodstamceller. Til gengæld har vi siden marts 2009, til 28 patienter, anvendt et nyt stof plerixafor, som hæmmer bindingen af CXCR-4 til SDF-1 og dermed påvirker frigivelsen af stamceller til blodbanen. Derved er det lykkedes at opsamle stamceller på 27 ud af 28 patienter, som eventuelt ellers skulle have opsamlet marvstamceller.

| | Antal ptt. | Samlet antal leukafereser | Opsamling på 1 dag ^{a)} | Opsamling på 2 dage ^{a)} | Opsamling på 3 dage ^{a)} | Opsamling på 4 dage ^{a)} | Opsamling på 5 dage ^{a)} | Leukaferese på 1 dag |
|------|------------|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| 2005 | 72 | 118 | 40 | 23 (3) | 6 | 1 | 2 | 56 % |
| 2006 | 67 | 86 | 51 | 13 (2) | 3 | | | 76 % |
| 2007 | 71 | 91 | 52 (3) | 18 | 1 | | | 73 % |
| 2008 | 78 | 94 | 62 (2) | 16 | 1 | | | 79 % |
| 2009 | 78 | 99 | 57 | 21 | | | | 73 % |
| 2010 | 63 | 86 | 45 (3) | 13 (1) | 5 | | | 71 % |
| 2011 | 79 | 99 | 99 | 18 | 3 | | | 76 % |

a) I parentes: antal patienter, som ikke opnåede suffiçient antal CD34+ celler.

Herudover gennemførte vi 2011 i samarbejde med Klinisk Immunologisk Afdeling og Immunhæmatologisk Laboratorium 26 leukafereser og 3 knoglemarvshøste på hhv. 16 og 3 register- eller familiedonorer. Denne leukaferese-aktivitet har været stigende de sidste år efter indførelsen af mini-KMT på vores afdeling.

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|----------------------------------|-------|--------|-------|-------|---------|---------|---------|
| Antal donorer marvhøst | | 6 | 6 | 5 | 4 | 3 | 3 |
| Antal donorer PBSC ^{a)} | 1 (2) | 7 (13) | 5 (9) | 3 (6) | 11 (14) | 15 (26) | 16 (26) |

a) I parentes: samlet antal leukafereser på donorer.

Hæmatologisk Klinisk Forskningsenhed (KFE)

År 2011 har på alle måder været et fint år for KFE.

Internt i Hæmatologisk Afdeling, har personalet i KFE undervist i arbejdet med kliniske protokoller

ved "onsdagsundervisning" og ved opstart af nye protokoller i de respektive afsnit. I KFE er vi meget glade for samarbejdet og interessen omkring de kliniske protokoller.

I 2011 har antallet og fordelingen af protokoller været:

| | Q1-2011 | Q2-2011 | Q3-2011 | Q4-2011 |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Samlet antal | 38 | 39 | 41 | 43 |
| Firma protokoller | 12 | 13 | 14 | 14 |
| – (Pct. af samlet antal) | 32% | 33% | 34% | 33% |
| Investigator protokoller | 26 | 26 | 27 | 29 |
| – (Pct. af samlet antal) | 68% | 66% | 66% | 67% |

Antallet af patienter inkluderet i protokoller er i 2011 steget med 18 % i forhold til 2010, hvoraf de 33% er firmaprotokoller og 67% er investigator protokoller.

Inklusion af patienter fordelt på sygdomsgrupper. ■ Leukæmi/MDS ■ Lymfom ■ Myelomatose

2010 28 27 6 = ialt 61

2011 38 28 6 = ialt 72

I april 2011 lancerede KFE en elektronisk version af protokoloversigten. Formålet var at gøre det daglige kliniske arbejde, med inklusion og overvågning af protokolpatienter, mere overskueligt og sikkert. Det har vist sig at være et meget brugbart redskab og er blevet en stor succes.

I 2012 vil vi arbejde videre med at udvikle denne elektroniske platform til at omfatte flere protokolrelevante dokumenter, ligesom vi vil fortsætte vores arbejde med løbende at udvikle andre nye pædagogiske, organisatoriske og kvalitetsmæssige tiltag, til gavn for samarbejdet omkring de kliniske protokoller og de deltagende patienter.

E F T E R T A N K E

“... jeg kan nu bedre lide Pomerol!”

Hr. H var min patient i det meste af 10 år, og jeg så altid frem til mødet med ham, uanset at både han og jeg vidste, at han havde en sygdom, som var meget svær at behandle - andet end symptomatisk.

Det var helt tilbage i 2000, at han lagde mærke til, at han ikke var så tjep til at komme rundt på golfbanen som tidligere; han blev forpustet og fik hjertebanken. Først tilskrev han det dårlig kondi og mangeårig rygning, men da det gradvist forværredes, mens han forsøgte at aktivere sig, søgte han sin læge, der konstaterede anæmi. Den kunne ikke forklares ved mangel på jern eller vitaminer, så han blev henvist til os. Vi fandt ud af, at hr. H havde myelodysplastisk syndrom, altså en sygdom, hvor knoglemarven af forskellige årsager er afsporet i sin produktion af blodlegemer: På den ene side produceres der mange, men eftersom de ikke modnes ordentligt, ophobes de i marven og der kommer ikke nok ud i blodet og gør gavn. Det havde hr. H, der var faglærer i matematik, svært ved at acceptere med hans udprægede logiske sans, men eftersom han ikke havde infektionstendens eller blødninger, var behandlingen i første omgang EPO.

Den havde nu ikke nogen gavn, og vi endte derfor med relativt hyppige transfusioner af røde blodlegemer. Hr. H havde i begyndelsen lidt svært ved at vænne sig til mit dogme om, at "her i butikken er det kunden, der bestemmer," hvilket vil sige, at det er patienten, der i dette tilfælde bestemmer, hvornår han skal have blod. For hr. H's vedkommende betød det dog med tiden, at han passede sine transfusioner ind efter, hvornår han skulle på en af sine udflugter, golfture eller bare have forlængede familiebesøg. Alt i alt er jeg ikke i tvivl om (på linje med publicerede svenske studier for øvrigt), at denne strategi sparer samfundet penge.

Trods lidelsen kunne hr. H således i en væsentlig grad nyde sit otium og trods et aktivt liv så han altid frem til besøgene i ambulatoriet, hvor han – bundet til dropstativet – hyggede sig med medpatienter og hans kontaktsygeplejerske Rikke. Vi kom ind i en vane, hvor han og jeg kun sås i forbindelse med hvert tredje besøg, men her kunne vi – hvis tiden ellers tillod det – nå vidt omkring i vore samtaler, ikke mindst det kulinariske, som han gik meget op i.

Det var faktiske netop det dette emne, som førte os ind i næste fase af hans sygdom, som han ellers havde taget med stoisk ro. I takt med jernophobningen grundet transfusionerne oplevede han nemlig, at smagssansen blev påvirket, og dermed i ret høj grad også hans livskvalitet. Da han ydermere havde en hjertesygdom, var der flere gode grunde til at starte ham på en tabletbehandling, der hjalp ham med at udskille det overskydende jern. Livskvalitet er svær at måle i større undersøgelser, men hos den enkelte patient som hr. H var effekten eklatant. Jeg kom til at nævne prisen på præparatet en enkelt gang, og så fik han dårlig samvittighed og tilbød at spæde til (!), men da han havde betalt sin skat, blev vi enige om at afstå fra at gøre yderligere.

Sådan gik det godt i yderligere et par år, hvor blodpladerne imidlertid støt faldt som tegn på, at sygdommen fra at være relativt "godmodig" kunne være på vej ind i et mere aggressivt stadium. Samtidig mistede hr. H sin hustru ganske pludseligt, og det slog benene væk under ham. Der var lange samtaler om dette og hint, dels mens han fik blod, dels i konsultationsrummet; dels med Rikke, dels med undertegnede. Atter må man sige, at den gode stemning i vores ambulatorium (al travlhed til trods) sammen med en meget god ven og børnene hjalp hr. H tilbage til et aktivt liv. Nogle måneder senere mødte ham op – uden for nummer – med en meget stor lagkage i anledning af hans 75-års fødselsdag.

I længden var sygdommen dog den stærkeste: der var et par infektioner, den anden var langvarig, og en solrig formiddag havde Rikke og jeg en samtale med sønnerne, vennen og personalet på R70, hvor han lå. Han havde tabt sig og havde ikke appetit. Her kommer overskriften ind, da jeg spurgte, om han kunne lide proteindrik – nej, han foretrak den gode rødvin. Det lettede på den ellers tunge atmosfære under samtalen!

Han kom på aflastning, senere hjem, men det var svært, og nu var sygdommen gået over i leukæmi. Det havde vi åbent talt om muligheden for i adskillige år, så igen kom hr. H's stoiske ro frem. Der var stadig rigtig gode perioder, men der var længere imellem dem og de varede kortere. Cytoreduktion var på tale, og jeg tror, at han var glad for, at vi havde det oppe på bordet, men inderst inde var han realist og indså, at det ikke var en reel mulighed.

Den sidste infektion gav et nådigt, hurtigt forløb. Jeg besøgte ham om formiddagen, hvor han døde om eftermiddagen. Han var langt væk, men kunne vækkes og sagde, da han så mig: "Sikke en ære!"

Æren var nu på vores side: der er patienter, som man glæder sig til at se, og hr. H var en af dem.

Vi er her for patienternes skyld, vi lærer af dem, ikke bare deres sygehistorier, men også menneskeligt. Og så er det faktisk rart, når nogle af dem konsekvent giver udtryk for tilfredshed med vores pleje og behandling.

Hr. H var en af dem.

Peter Hokland

Immunhæmatologisk Laboratorium

2011 har været et år præget af store forandringer. Den nye funktionsledelse startede året med at afholde et Forventnings/Visions møde for hele personalegruppen, hvor der kom en række input indenfor emnerne: Møder, dialog, vidensdeling, organisation, samarbejde, rationalisering og organisering. Mødet har dannet grundlag for det videre arbejde med nye visioner og mål beskrevet i en klaringsrapport for Immunhæmatologisk Laboratorium (IHL), Cancer Cytogenetisk Laboratorium og Hæmatologisk Forskningslaboratorium.

Molekylærbiolog Charlotte G. Nyvold er blevet ansat som halvtids lektor ved Aarhus Universitet og 1. december blev Anni Aggerholm ansat som ny molekylærbiolog på laboratoriet. Samlet set har vi på IHL fået en mindre opnormering af molekylærbiolog ressourcer, hvilket giver mulighed for videre udvikling af molekylærgenetikken. Alle molekylærbiologiske funktioner dækkes af begge medarbejdere.

Inden for forskningen er der kommet mange nye medarbejdere med nye og spændende projekter. Vi har forsøgt at give bedre fysiske rammer med oprettelse af 2 forskerlaboratoriepladser.

Aktivitet

Leukocytantigener:

| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011* |
|-------------------|------|------|------|------|-------|
| Hæmatologisk afd. | 612 | 635 | 706 | 789 | 798 |
| Andre | 450 | 481 | 529 | 604 | 578 |
| Prøver i alt | 1062 | 1116 | 1235 | 1393 | 1376 |

*CD34 overgår til eget regneark

I efteråret gennemførte vi en arbejdsgangsanalyse med hjælp fra konsulenter fra Organisation, Ledelse og Procesoptimering (OLP). Formålet med processen var for det første at opnå kortere svartider, men også at skabe tid til udvikling, kvalitetsforbedringer og et forbedret arbejdsmiljø. Svartiderne er blevet reduceret, og vi forventer en yderligere reduktion, nu hvor de fysiske rammer er kommet på plads. Hurtigere arbejdsgange har givet mulighed for et kvalitetsløft, idet det nu er muligt at opsætte supplerende antistofkombinationer uden først at skulle bede om en ny prøve. Betydningen for arbejdsmiljøet vil blive vurderet ud fra spørgeskemaundersøgelser.

Autolog stamcellefunktion

Ved årsskiftet er det overordnede ansvar for funktionen overgået til KIA og vi arbejder frem imod at KIA overtager funktionen helt i forbindelse med udflytning til DNU.

Mht. antallet af nedfrysninger og reinfusioner henvises til afsnit andet sted i årsberetningen. Den absolutte morgen CD34 måling har vist sig at være et godt styringsredskab, idet afdelingen opnår større og større erfaring med at bruge målingen til at forudsige, hvilke dage der skal leukafereeres og hvor mange liter blod, der skal køres gennem leukafere maskinen.

| | |
|--|-----|
| Absolutte morgen CD34 målinger | 153 |
| CD34 målinger på leukafereprodukt | 95 |

Allogen stamcellefunktion

Laboratoriet nedfryser donorlymfocytinfusioner, udleverer knoglemarv fra registerdonorer samt nedfryser navlesnorblod fra søskende til leukæmibørn mhp eventuel senere allogen transplantation.

Kvantitativ PCR

| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|-------------------|------|------|------|------|------|
| Hæmatologisk afd. | 450 | 406 | 451 | 590 | 765 |
| Andre | 237 | 229 | 297 | 305 | 330 |
| Prøver i alt | 687 | 635 | 748 | 895 | 1095 |

JAK-2 mutationsundersøgelser

| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|-------------------|------|------|------|------|------|
| Hæmatologisk afd. | 189 | 159 | 173 | 243 | 189 |
| Andre | 126 | 195 | 190 | 232 | 227 |
| Prøver i alt | 315 | 354 | 363 | 475 | 416 |

Kimærisme undersøgelser

| | 2009 | 2010 | 2011 |
|-------------------|------|------|------|
| Hæmatologisk afd. | 75 | 166 | 174 |
| Andre | | | |
| Prøver i alt | 75 | 166 | 174 |

ABL mutationsundersøgelser
(sekventering og kvantificering)

| | 2009 | 2010 | 2011 |
|-------------------|------|------|------|
| Hæmatologisk afd. | 14 | 25 | 13 |
| Andre | 7 | 4 | 11 |
| Prøver i alt | 21 | 29 | 24 |

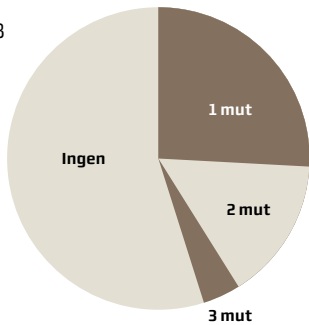
AML mutationspakke

AML mutationspakken finder mutationer i generne: *FLT3 ITD*, *FLT3 D835*, *c-KIT D816V*, *IDH1*, *CEBPA*, *NPM1* samt *WT1* i diagnostiske AML prøver. Mutationer i *FLT3*, *c-KIT*, *IDH1* og *WT1* er associeret med en dårlig prognose mens mutationer i *CEBPA* og *NPM1* er associeret med en god prognose. Analysen blev etableret som rutineanalyse i 2011 for projektpenge.

AML mutationspakken blev anvendt på 73 patienter diagnosticeret med AML i perioden april 2010 til oktober 2011. Her havde 45,2% af alle patienterne en mutation i et eller flere af de ovennævnte prognostiske gener.

| | Antal patienter | Antal mutations-positive patienter | % |
|-------------------|-----------------|------------------------------------|------|
| >70 år | 24 | 10 | 41,7 |
| >=60 år og <70 år | 20 | 10 | 50,0 |
| < 60 år | 29 | 13 | 44,8 |
| I alt | 73 | 33 | 45,2 |

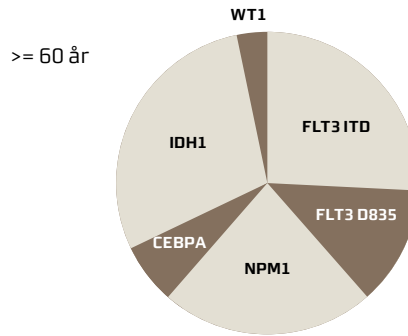
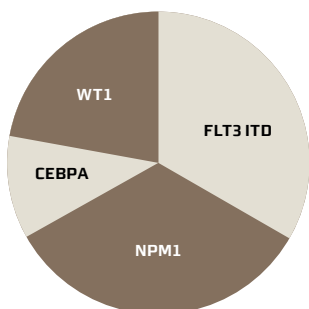
AML, n=73



Vi så forskel på hyppigheden af de enkelte mutationer samt forekomsten inden for de 2 aldersgrupper (>=60 år og <60 år):

| | Total antal mutationer | % |
|---------|------------------------|-------|
| >=60 år | 31 | 63,3 |
| < 60 år | 18 | 36,7 |
| I alt | 49 | 100,0 |

< 60 år



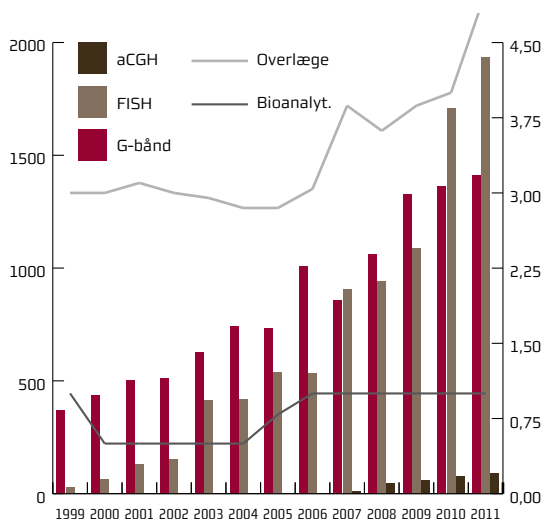
Pilotstudiet med de 73 patienter i den opgjorte kohorte viste, at knap halvdelen af patienterne kunne diagnosticeres med udvidet molekyllær, patientspecifik prognostisering. Det vil derfor medføre en både mere forenklet og samtidig mere nuanceret AML diagnostik for relativt billig penge. Yderligere kan en funden mutation i nogle tilfælde anvendes til bestemmelse af minimal restsygdom under samt efter behandlingsforløbet, hvilket muliggør tidligere diagnostik af recidiv som medfører forbedrede muligheder for tidlig behandling og tidligere start på evt. donorsøgning. Da der ikke længere er afsat midler til at udføre analyserne, har vi med afdelingsledelsen aftalt, at vi på nuværende tidspunkt ikke udfører analyserne rutinemæssigt, men hvis der skulle være specielle ønsker om udvidet molekyllærbiologisk diagnostik af visse patienter, vil vi meget gerne bistå hermed.

Cancercytogenetisk Laboratorium (CCL)

Aktiviteter i rutine-funktionen

Cancercytogenetisk Laboratorium (CCL) oplevede i 2011 en fortsat øgning i prøve- og analyseantallet. Der er sket en gennemsnitlig stigning i det samlede prøveantal på ca. 7% (Figur 1) og ca. 9% stigning i det samlede antal analyser fra 2835 (2010) til 3079 (2011).

Figur 1: Søjlerne viser udviklingen i prøveantallet i perioden 1999-2011 (venstre akse) samt udviklingen i ansat personale i rutine-funktionen udregnet gennemsnitligt for de enkelte år i samme tidsperiode (højre akse).



Vi har modtaget prøver på voksne og børn fra hæmatologiske afdelinger i Region Midtjylland og Region Nordjylland. Hovedparten af prøverne (sv.t. 57%) kommer nu internt fra afdeling R, AUH. De eksterne udgør ca. 43%, hvilket er et mindre fald set i forhold til 2010 fra ca. 47%. Hovedparten af faldet skyldes mindre prøveantal fra Region Nordjylland.

Stigningen i det samlede analyse-antal i 2010 skyldes hovedsagligt en stigning i antallet af iFISH-analyser. Der er også sket en stigning i antallet af rekvirerede aCGH-undersøgelser fra 77 til 85 (sv.t. 9%), hvilket hovedsagligt skyldes at disse undersøgelser nu er en fast etableret del af den diagnostiske pakke ved børne-leukæmi og nu også for voksen-leukæmierne.

Vores succes-rate for G-båndundersøgelse var i 2011 på over 99% (7 failures/1403 G-båndsanalyser) når resultaterne på alle diagnose-grupper gøres op, hvilket er en succes-rate, som ligger over middel i forhold til andre lignende laboratorier.

Analysetyper

Der er ikke sket større ændringer i de relative fraktioner af analysetyperne set i forhold til 2010: G-bånd udgør 1411 analyser (ca. 41%), iFISH udgør 1935 analyser (ca. 56%) og aCGH analyser udgør 77 (ca. 3%) ud af 3438 analyser ialt. Vi udfører konventionel kromosom-undersøgelse på patienter med AML, ALL, MDS, ved forskellige myeloproliferative sygdomme samt ved kronisk lymfatisk leukæmi (CLL) og ved myelomatose (MM). Antallet af iFISH-undersøgelser er relativt konstant og udføres hovedsagligt på patienter med myelomatose og kronisk lymfatisk leukæmi samt ved NOPHO-patienter. I særligt vanskelige tilfælde suppleres med aCGH og efterfølgende *whole chromosome painting* for bedre at kunne identificere kromosom-forandringerne hvor der forekommer komplekse rearrangementer. Vi er fortsat det eneste laboratorium i Danmark som rutinemæssigt udfører aCGH analyser på maligne blodsygdomme.

Der er siden 2010 sket en stigning på ca. 30% i antallet af haste-iFISH-undersøgelser, hvor vi typisk kan levere et svar —5 timer efter modtagelsen af prøven. Haste-iFISH-undersøgelsen har været anvendt til identifikation af AML-M3 samt ved diagnostik af nye CML-tilfælde med henblik på optimeret patient-forløb, hvor der bl.a. har været indikation for leukæferese før evt. opstart med protein-tyrosin-kinase-inhibering (e.g. imatinib).

Kvalitetssikring- og udvikling

CCL har i 2011 deltaget i to internationale kvalitetsudviklingsprojekter:

1. Det første omhandler cytogenetiske undersøgelser i regi af *Nordic Society for Pediatric Hematology and Oncology* (NOPHO), hvor der 1 gang årligt foretages en granskning af de i det forløbne år opnåede cytogenetiske diagnostiske resultater på børn med leukæmi. Granskningen foregår på den måde, at alle involverede cytogenetikere fra Norden kritisk gennemgår hinandens undersøgelser og retter evt. fejl.
2. Det andet omhandler iFISH-analyser, hvor Dr. Reiner Siebert, Kiel, Tyskland, 1 gang årligt udsender kromosom-materiale til FISH-undersøgelse til de deltagende laboratorier, som så melder deres resultat tilbage. Der foregår da en evaluering og sammenligning af indsendte resultater, hvorefter hvert deltagende laboratorium får tilbagemelding om sin egen performance. Eigil Kjeldsen er med i en 6 personers review-komité, hvor vi vurderer dels resultatet af undersøgelsen og dels udformningen af svaret. Det seneste møde blev afholdt i november 2011. Det er syvende gang at der foretages rundsending og der deltager typisk 50-70 laboratorier i alt fra Tyskland, Frankrig, Østrig og Danmark.

I begge kvalitetsprojekter har CCL fortsat en meget god *performance*.

Undervisning

Eigil Kjeldsen deltager i afdeling R's undervisning af stud.med'er, yngre læger samt med forelæsnings- og hold-timer ved Institut for Molekylær Biologi. Har også undervist på flere PhD- og A-kurser i løbet af 2011 med emner som kromosom- og FISH-undersøgelser samt microarrays samt ved professionsbachelor-uddannelsen i Aarhus med emner som cytogenetiske undersøgelser og medicinsk teknologi vurdering.

Personale- og pladsforhold

Bioanalytiker-normeringen har siden efteråret 2010 været på 5,0, 1,0 molekylær biolog samt 1,0 overlæge-normering i CCL.

Studiebesøg fra Institut für Human Genetik, Campus Kiel

I september 2011 havde vi et to-dages besøg af tre cytogenetikere fra Institut for Human Genetik, Tumorzytogenetik-sektionen, idet de gerne ville lære hvordan vi udfører G-båndsanalyser og kombinerer de forskellige molekylære cytogenetiske teknikker såsom 24-farvet karyotypering og aCGH undersøgelse.



6. Kvalitetssikring

6.1. Den Danske Kvalitetsmodel i 2011

Kvalitetsarbejdet i forhold til Den Danske Kvalitetsmodel har været præget af Århus Sygehus akkrediteringsbestræbelser i marts 2011. Den store implementeringsopgave med kendskab til nye og gamle retningslinjer blev løftet af mange i afdelingen, så da vi fik besøg, var vi klar på alle områder. De eksterne surveyors bemærkninger efter besøget på Århus Sygehus har også givet anledning til at Hæmatologisk Afdeling må arbejde med centrale Aarhus Universitetshospitals handleplaner.

Kvalitetsudvalget blev efter det eksterne survey sammensat af nye ledere og medarbejdere med spidskompetencer på en række områder, der omhandler kvalitet forstået en i bredere forstand end blot DDKM. Kvalitetskravene i DDKM skal nu indgå Hæmatologisk Afdeling som en del af de mange andre kvalitetsudviklende og forbedrende tiltag, som finder sted i afdelingen. Det hele samles i kvalitetsudvalgets regi.

6.2. Utsigtede Hændelser (UTH)

Der blev i alt rapporteret og antaget 99 UTH sager i 2011 (diagram 1). Heraf var 74 sager omhandlende medicineringsfejl (diagram 2).

Diagram 1. Antallet af antagne UTH rapporteringer (2006-2011)

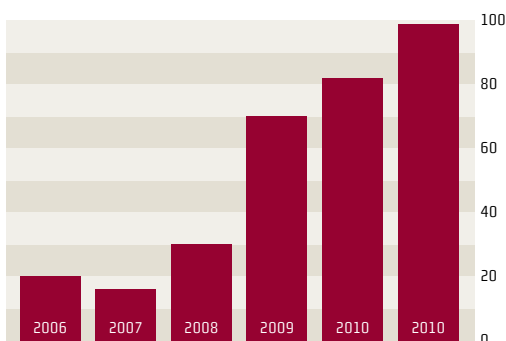
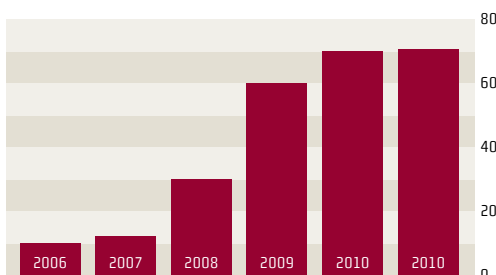


Diagram 2. Antal rapporterede medicineringsfejl (2006-2011)



De 73 medicineringsfejl giver indledning til forskellige afvigelser af den tiltænkte ordinerede medicin, som beskrevet i tabel 1. Der er i 2010 ændret praksis med registrering af utætte infusionsæt i forbindelse med kemoterapi. Tidligere blev de registreret under medicoteknisk fejl. Nu registreres det som forkert tidspunkt/interval. Alle 73 indberetninger kunne subklassificeres.

6.3. e-Dok

I 2009 var Hæmatologisk Afdeling en af de første afdelinger, der for alvor kom i gang med at lægge politikker, retningslinjer og instrukser på e-Dok. I 2011 måtte vi revidere emnestruktur, for at få en logisk opbygning i forhold til alle de regionale og Århus Sygehus retningslinjer, personalet skal kunne finde på e-Dok.

Endvidere stod det klart at de lægefaglige retningslinjer (emne 14) på visse områder ikke levede op til strukturelle og indholdsmæssige e-Dok krav. Revision af de lægefaglige dokumenter startede i 2011 og fortsætter i 2012. På mange måder fungerer e-Dok fint for brugeren, men vi ser frem til den lovede forbedring af søgefunktion og skrivefunktionalitet, som var forventet i 2011.

6.4. JACIE

Som de første i Danmark har R7 nu for alvor taget hul på det store arbejde hen mod en international bedømmelse og godkendelse af vores behandling med allogen knoglemarvstransplantation – en såkaldt JACIE akkreditering. I efteråret 2011 blev der ansat en JACIE kvalitetskoordinator, som i samarbejde med en af afdelingens overlæger er i gang med at organisere og beskrive de aktiviteter, der skal udgøre det allogene stamcelletransplantationsprogrammes kvalitetsstyrings-system. Der er blandt andet nedsat en gruppe af afsnittets fasttilknyttede læger, som udarbejder og reviderer lægefaglige instrukser for kritiske processer og procedure i allogene stamcelletransplantationsforløb i henhold til internationale krav. Der arbejdes tæt sammen med IHL og Klinisk Immunologisk Afdeling, der ligeledes skal akkrediteres. En af de helt store opgaver i 2012 vil være implementering af kvalitetsstyringsystemet.

7. Udviklingsprojekter og samarbejdsgrupper

7.1. Midt EPJ

Allerede i maj 2011 startede Hæmatologisk Afdeling med at forberede Midt EPJ til Hæmatologisk Afdeling, og da selve implementeringen blev udskudt i 3 måneder, gav det os velfortjent ekstra tid til arbejdet.

Målet var fra begyndelsen at lave en patientjournal med plads til forandringer og ikke et færdigt produkt. Processen har været præget af stor velvilje og interesse i at lave en fælles patientjournal som et godt og brugbart redskab.

Men der har også været frustration over uigenkendskab i AUH's EPJ IT organisation (hvem hjælper med hvad / hvornår / hvorfor), og over manglende mulighed for at dokumentere sygepleje på en kvalificeret måde.

Meget personale har været involveret i arbejdet, som har krævet store ressourcer taget ud af den daglige drift. Fra maj 2011 til februar 2012 er der forbrugt mindst 5007 personaletimer på Midt EPJ. Heri er ikke medregnet den tid den enkelte i begyndelsen har brugt af ekstra tid på at dokumentere i EPJ.

30. januar 2012 gik vi i drift. EPJ implementeringen blev en succes grundet de EPJ ansvarliges store forarbejde, supporternes hjælpsomhed og personalets åbne og positivt kritiske holdning til den nye digitale patientjournal.

7.2 Ny kvalme instruks

I 2011 har kvalme-arbejdsgruppen arbejdet med at lave en ny instruks for kvalmebehandling i Hæmatologisk Afdeling.

Et arbejde som viste sig ganske omfattende. Der er i den forbindelse udarbejdet en mini-MTV, nye rammeordinationer, nye standardpakker i EPJ, justering af alle kur-skemaer, instruks for behandlingen og en PIXI-model af instruksen.

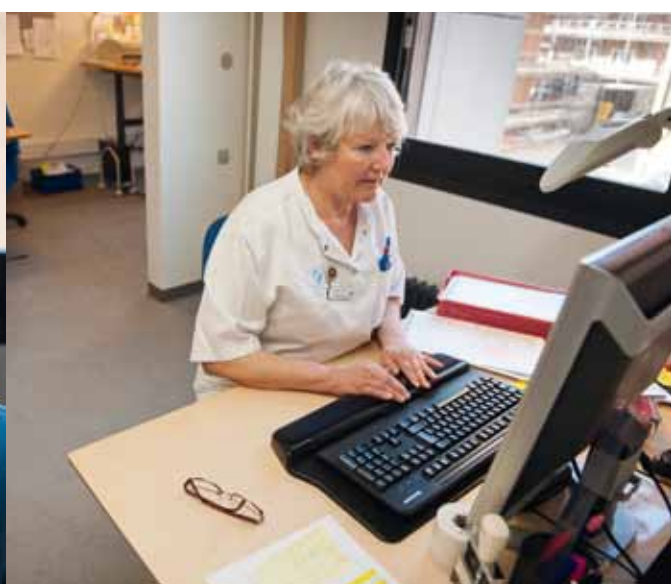
Kvalmegruppen er meget taknemmelig for den hjælp vi har fået af læger og sygeplejersker i arbejdet med at justere alt til den nye behandling. Den nye instruks træder i kraft primo 2012 og introducerer et nyt kvalmestillende stof Emend® og 4 grupper af kvalmestillende behandlinger, afhængig af den medicinske kræftbehandling.

7.3 På sporet af den gode trivsel i Servicegruppen - Afd R

Med støtte fra Kræftcentrets arbejdsmiljøpulje gennemførte vi et udviklingsforløb for servicegruppen. Forløbet blev gennemført med konsulenter fra firmaet "Teamsupport".

Formål

- Styrkelse af det sociale netværk mellem serviceassistenter, på tværs af afdeling R.
- Indsigt i vigtige kommunikations- og teamfunktioner, som kan medvirke til udviklingen af effektive team.
- At give et indblik i hvordan godt fællesskab kan medvirke til at løse svære situationer.
- En øget bevidsthed om afdelingens arbejdsmiljø og hvordan arbejdsfordelingen kan styrkes mod øget effektivitet og ide udvikling.



Opstart

Opstartsfasen gik på at definere et trivselsdokument.

Der er fokus på trivsel ved at:

- Vi har overblik og fokus på de gode arbejdsrutiner
- Fleksibilitet og omstillingsparat er nøgleord i vores afdeling
- Vi har ansvar for opgaven, hinanden og afdelingen
- Vi har fokus på den rette planlægning og prioriterer ved at bruge vores situationsfornemmelse og fokus på fælles mål
- Gensidig respekt på tværs af faggrupper
- Anerkendelse og forståelse af hinandens opgaver
- I vores kommunikation sikrer vi, at alle bliver hørt og siger deres mening
- Der er fokus på det positive
- Jeg er bevidst om mit kropssprog
- Ærlighed og tillid er vigtige nøglepunkter

Træning

Træningen foregik i Marselisborg Skov, hvor vi trænede forskellige samarbejds- og kommunikationsopgaver, som efterfølgende blev evalueret i forhold til trivselsdokumentet. En fantastisk dejlig solskinsdag som sluttede med fælles madlavning over bål.

Opfølgning

Her blev serviceafdelingen i R lavet om til en aktiebørs, hvor serviceassistenterne skulle sælge aktier til lederne. Aktierne indeholdt forskellige udviklingspunkter og med udgangspunkt i disse fik vi defineret udviklingsmål inden for kommunikation, arbejdsplanlægning, prioritering, aftaler og møder.

Resultat

- Bedre kendskab til de enkelte grupper
- Bedre servicemøder
- Bedre koordinering og samarbejde på tværs
- Fælles koordinatormøder
- Fælles månedlig morgenkaffe
- Anerkendelse af servicegruppen
- En sjov oplevelse – et fælles grin

I sommeren 2012 afholdes en opfølgingsdag, hvor der kommer fokus på samarbejde og kommunikation inden for de respektive teams.

7.4 Huddesinfektion & forbindsskift v/ centrale intravenøse adgange

Kvalitetsløft af proceduren "Huddesinfektion og forbindsskift ved central intravenøse adgange". Der var 3 gode grunde til at give ovennævnte procedure et kvalitetsløft:

- Nøglepersonerne i arbejdsgruppen for intravenøse adgange - i daglig tale "CVK-gruppen" havde gennem længere tid oplevet at proceduren ved desinfektion af huden omkring indstikstedet ved centrale intravenøse adgange blev gennemført meget forskelligt af plejepersonalet og



at aseptikken af og til ikke blev opretholdt.

- Den kliniske sygeplejespecialist satte spørgsmålstegn ved hvorvidt afdelingens procedure for "non-touchteknik" reelt var non-touch.
- Samtlige forskningsprojekter, hvor interventionen består af undervisning i håndtering af katetrene, har kunnet dokumentere, at antallet af kateterrelaterede infektioner reduceres.

Nøglepersonerne arbejdede derfor proceduren igennem i samarbejde med de specialeansvarlige sygeplejersker og klinisk sygeplejespecialist. Erfaringerne fra oplæring af studerende fik stor indflydelse på valget af den nye fremgangsmåde. For at gøre det muligt at opretholde aseptikken anvendes i dag sterile handsker. I samarbejde med et firma fik afdelingen tilpasset et skiftesæt, så personalet har de nødvendige materialer i en pakke.

7.5 Evidensbaseret retningslinje for Ernæringsterapi

2011 blev året hvor ernæringsgruppen fik udarbejdet og opdateret samtlige dokumenter vedrørende ernæringsintervention:

- Lokal retningslinje for Ernæringsterapi
- Flowdiagram for ernæringsterapi
- Ansvars- og opgavefordeling
- Rammeordination for kostformer herunder sondeernæringsprodukter og parenteral ernæring
- Ernæringsjournal
- Hjælpekema
- Kost- og væskeregistreringsskema (inklusive

excel-version til sammentælling)

- Plejeplaner:
 - Maksimal Ernæringsterapi
 - Sondeernæring
 - Parenteral Ernæring
 - Palliation Ernæring

7.6 "Tag en lille bid til ..."

Er et kvalitetsudviklingsprojekt om at kræse for – friste -nøde – vejlede og motivere hæmatologiske patienter til at spise.

Projektet viste at Madomsorgspersonale (Ernæringsassistenter), som har direkte kontakt med hæmatologiske kræftpatienter med mange gener, kan påvirke kostindtagelsen, således at energibehovet i gennemsnit øges med 22%. Hvis patienten skal indtage mere protein, er der behov for yderligere udviklingstiltag. Spørgeskemaundersøgelsen viste, at informationsniveauet blandt patienterne var signifikant øget, og at der var en tendens til at flere patienter fik tilbudt mellemmåltider.

7.7 Patientinformation

Den primære indsats blev lagt i det nationale samarbejde om udarbejdelse af patientinformationer om behandling.

Her i afdelingen blev først og fremmest den generelle information "Medicinsk kræftbehandling til hæmatologiske patienter" klar til patienterne. Derudover er der arbejdet på at etablere ressourcer, så hele området med udarbejdelse og



revision af skriftlig patientinformation kan få et kvalitetsløft.

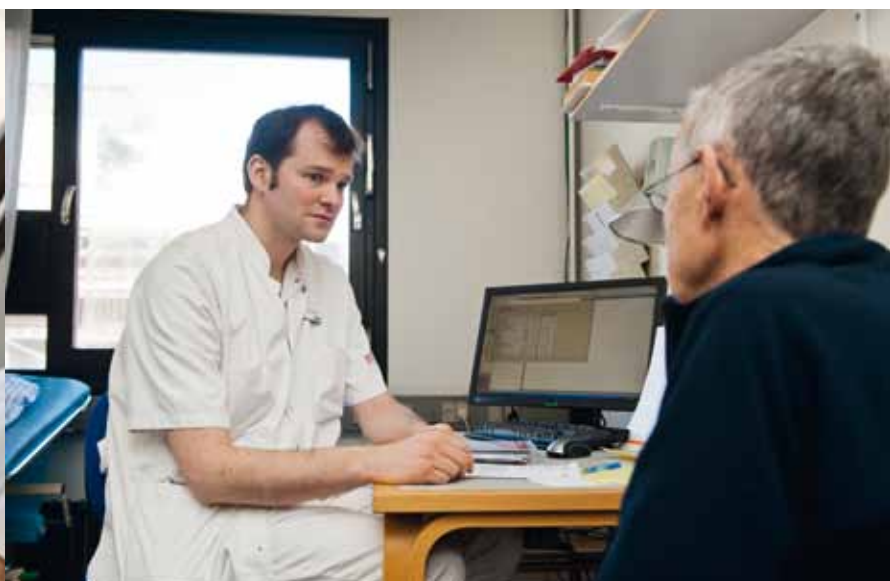
7.8 Hygiejne

For at minimere smitterisikoen mest muligt på toiletter og baderum blev rengøring med klor indført. Dette har blandt andet bidraget til, at der ikke længere kan konstateres vancomycinresistente enterococcer på afdelingen.

På baggrund af resultaterne i tidligere håndhygiejneaudit har nøglepersonerne på flere fronter arbejdet med at formidle viden om korrekt håndhygiejne til det øvrige personale. Der blev fx udarbejdet lommekort og i en periode blev lyskassen anvendt i alle afsnit, så den enkelte selv kunne kontrollere kvaliteten af egen håndhygiejne.

7.9 Sårpleje

Lymfeknudebiopsi giver af og til problemer efterfølgende med sivning af lymfe fra såret. I sårplejegruppen er der arbejdet med diverse instrukser og der er indgået en formel aftale med Mammæ-kirurgisk klinik om at de assisterer afdelingen i de få tilfælde, hvor der er behov for at suge lymfevæske ud.





8. Uddannelse

8.1. Sygeplejefagligt

Flere sygeplejersker har været i gang med videreuddannelse på diplom- og masterniveau: 9 sygeplejersker har deltaget i 12 diplommoduler i 2011. En afdelingssygeplejerske har afsluttet masteruddannelse (MHH) i ledelse. En sygeplejerske har taget uddannelse som systemisk proceskonsulent.

Vi har i 2011 fået udarbejdet en uddannelsesplan for "Specialuddannelsen i kræftsygepleje", så der nu er mulighed for at de hæmatologiske sygeplejersker kan tage denne uddannelse. Vi har allerede haft en kursist på uddannelsen.

Hos plejepersonalet har lysten til ny viden og nye kompetencer resulteret i, at der i 2011 blev igangsat sygeplejefaglige udviklingsprojekter af forskellig art. Projekterne forsøger alle at give viden og/eller øget kvalitet til plejopgaven. En gruppe har udviklet kompetencebeskrivelser for social- og sundhedsassistenter i Hæmatologisk Afdeling. Det er udmundet i et ganske omfattende "katalog" over de opgaver, som kræver særlig oplæring eller kompetence at varetage.

Kursusaktiviteten har været ganske høj og har blandt andet omfattet: Nyt e-learningkursus i medicinsk kræftbehandling, introduktionskursus til nyansat plejepersonale, Landskursus for kræftsygeplejersker og mange flere.

8.2. Lægefagligt/studentervedundervisning

Postgraduat uddannelse

Den postgraduate uddannelse af læger i Hæmatologisk Afdeling R lå i 2011 i de velkendte rammer. Afdelingen uddanner læger i et-årige introduktionsstillinger til de intern medicinske specialer og hoveduddannelser til Intern medicin:hæmatologi (tre år ud af den samlede uddannelsestid på 5 år) og Klinisk onkologi (et halvt år). Desuden har vi mulighed for at tilbyde klinisk side-uddannelse til Klinisk Biokemi og Klinisk Immunologi.

Afdelingens gode uddannelseskultur og de velplanlagte uddannelsesprogrammer tilsikrer de uddannelsessøgende et godt og tilfredsstillende udbytte, og der er gode tilbagemeldinger fra de yngre læger.

I det forløbne år er det regionale web-baserede feedbacksystem til den såkaldte 360 graders

evaluering blevet fuldt implementeret. På den måde får de uddannelsessøgende også et objektive indtryk af deres samlede funktion i afdelingen, idet alle personalegrupper er involveret i evalueringen i det omfang det er relevant.

Prægraduat uddannelse

De store forandringer er sket i det prægraduate område, hvor afdelingen har budt velkommen til studenter på den nye kandidatuddannelse i Medicin, som er radikalt forandret i forhold til den gamle ordning. Hæmatologisk Afdeling er placeret i første semester, Inflammationssemesteret, sammen med Infektionsmedicin, Rheumatologi, Hepatologi/Gastreterologi og Nefrologi. Studenternes praktik er struktureret meget tydeligt med uddannelsesprogram, læringsmål, logbog, arbejdschema, teamtilknytning, vagtskema, korte kliniske demonstrationer og systematiske eksaminatoriske klinikker, baseret på studenternes oplevelser. Praktikperioden er forlænget til 6 uger. Til støtte for studenternes arbejde er der anskaffet bærbare computere, som i samspil med den fulde implementering af EPJ har givet helt nye medier for uddannelsen.

Selvom den store forandring således i virkeligheden er organisatorisk, har det også præget hverdagen, at studentertallet på grund af det øgede optag er steget: På den gamle ordning var der 2 – 4 studenter, mens der nu kommer hold på 6 – 10 studenter. Det mest forbløffende er, at afdelingen har kunnet absorbere det store antal efter et minimum af tilvænning til den nye organisation. Hver eneste læge har ydet værdifulde bidrag hertil. Samtidig er der ingen tvivl om at den nye organisation, hvor studenterne aktiveres og arbejder selvstændigt, giver en mindre belastning per student, idet de ikke længere skal "underholdes", men selv tvinges til selvstændighed og opsøgende arbejde. Semesteret afsluttes med en multiple choice eksamen, hvortil Hæmatologisk Afdeling bidrager.

8.3. Lægeseekretærfagligt

1 lægeseekretær har deltaget i EPJ funktionsuddannelse (5.1.11); Socioteknisk tilgang ved implementering: Når praksis og teknologi skal gives form. Sekretæren er derefter uddannet og udlånt til Sundheds-IT i et år frem til 19.3.2012 ifm. implementering af Midt EPJ.

1 lægeseekretær har gennemført basisdelen af

Sundhedskommunouddannelsen med afsluttende eksamen december 2011.

Arbejds miljørepræsentanten har gennemført kursus som brandinstruktør (10.3.11). Har endvidere gennemført 3-dages arbejds miljøuddannelse.

Ledende lægesekretær og arbejds miljørepræsentant har deltaget i MED-temadag.

3 lægesekretærer har deltaget i lægesekretærkonference (28.10.11): "Nye tider, også for din personlige værktøjskasse".

Der er arrangeret 5 frokostundervisninger løbende med diverse emner, ex. EPJ implementeringen, brandkursus, lægesekretærkonference.

8.4. Immunhæmatologisk Laboratorium

På laboratoriets interne tværfaglige undervisning har vi haft følgende emner på programmet: Hygiejne, Brand, Vævsloven, Plerixafor (Mozobil) behandling ifbm. perifer stamcelle mobilisering, MDS, Forebyggelse af nakke/skuldreproblemer, Dynamiske links, KFE protokoller og Intracytoplasmatiske flowundersøgelser. Onsdagsundervisningen blev også brugt til fremlæggelse af interne forskningsprojekter, patientcases og introduktion af nye analyser. Indretningen på DNU og DDKM har også fyldt en del på den interne undervisning.

Serviceassistenterne har deltaget i regionens temadag om forandringer samt deltaget i afdelingens udviklingsprojekt for servicegruppen.

I bioanalytikergruppen har der været deltagelse i kurser i hæmatologi og molekylærbiologi samt deltagelse i NML kongres og apparaturbrugermøder samt brugerkurser i forbindelse med implementering af nyt apparatur. HDT team har deltaget i et ERFA møde på Rigshospitalet.

I løbet af året har der været kongresdeltagelse ved EHA i London. I forbindelse hermed deltagelse i ELN (European Leukemia Network) møde samt studiebesøg på et stort stamcelle laboratorium på University College London. Der ud over har der været deltagelse i ELN møde i Mannheim samt i møder i Dansk Molekylærhæmatologisk Gruppe.



9. Forskning

9.1. Forskning

2011 markerede et kvantespring i forskningen i sygepleje på Hæmatologisk Afdeling R. Som nævnt i forordet er der, med Anette Schouv Kjeldsen som tovholder, udarbejdet en ambitiøs strategi for denne del af forskningen ved afdelingen, der indebærer langtidspanlægning af både ph.d. studier og publikationer. Selv om papiret selvsagt ikke kan være bindende, er det ikke desto mindre en væsentlig udmelding, som bliver spændende at følge. Faktisk er der allerede i 2011 taget de første betydende skridt i den rigtige retning ved at sygeplejerske, cand. cur. Trine Allerslev Horsbøl i 2011 blev indskrevet som ph.d. studerende på et interessant projekt vedrørende arbejdsmarkedstilknæytningen efter hæmatologisk sygdomsforløb. Og endnu bedre: Trine har allerede fået sit første arbejde vedrørende dette antaget til publikation i det ansete tidsskrift *European Journal of Cancer Care*. Hertil kan lægges at klinisk sygeplejespecialist Susan Larsen er medforfatter på en peer-reviewet publikation i *Journal of Advanced Nursing* om vurdering af kvalitative studier.

Samlet tegner forskning i sygepleje på vores afdeling sig således lyst.

Det er ligeledes opmuntrende, at vores Hæmatologiske Forskningsenhed er velkørende med et stadig stigende antal inkluderede patienter i kliniske studier. Professor Francesco d'Amore har i dele af 2011 været gæsteforsker ved National Institutes of Health i Washington D.C. i USA for at studere, hvorledes man der udfører kliniske gennemprøvninger, specielt med henblik på at vurdere

mulighederne for at etablere en såkaldt Clinical Trial enhed ved vort center.

I 2011 har afdelingen desuden markeret sig stærkt inden for translationsforskning ved leukæmi og lymfom. For så vidt angår førstnævnte har Peter Hokland og Hans Beier Ommen publiceret en perspektiv artikel i det højt ansete tidsskrift *BLOOD* vedrørende fremtiden for anvendelse af måling af minimal restsygdom ved akut myeloid leukæmi. Læg hertil offentliggørelse af den software pakke i tidsskriftet *Leukemia*, som molekylærbiologerne Charlotte Nyvold og Mette Østergaard har arbejdet på i regi af EU samarbejdet *LeukemiaNet* og som på en pædagogisk måde fremstiller MRD grafisk. Denne pakke anvendes nu bredt i Europa. Inden for lymfomforskningen i afdelingen er det meget glædeligt, at Peter Kamper og Francesco d'Amore – ligeledes i *BLOOD* – har offentliggjort meget vigtige resultater vedrørende udtrykket af proteinet galectin-1 som markør for risikoen for recidiv ved Hodgkin's lymfom. Peter Kamper arbejder ihærdigt videre med betydningen af denne markør i internationale samarbejder.

På det basale plan var 2011 året, hvor Hæmatologisk Afdeling for alvor begyndte at gøre brug af den core facilitet vedrørende fluorescensaktiveret celledatering, som afdelingen har været initiativtager til at etablere i Bartholinbygningen. Denne velfungerende enhed, som er støttet af både Institut for Klinisk Medicin og Institut for Biomedicin, vil være en vigtig samarbejdspartner i projekterne vedrørende opsporing af leukæmistamceller i Peter Hoklands forskningsgruppe.



9.2. ACT protokol

Hvad er ACT?

ACT står for **A**lemtuzumab og **CHOP** ved **T**-celle lymfom og er titlen på en klinisk protokol, der henvender sig til patienter med lymfekræft af den sjældne T-celle type (ca. 100 patienter om året i Danmark). Denne sygdom kendetegnes ved en dårlig prognose og hidtidig mangel på specifikke behandlingstilbud. Den Nordiske Lymfomgruppe (NLG) har været blandt de første til at udvikle specifikke behandlingsprotokoller til patienter med T-celle lymfom. Disse protokoller har en forankring i Hæmatologisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital, fordi afdelingen (Francesco d'Amore) har formandskabet for T-celle gruppen under NLG. Efter gennemførelse, i de nordiske lande, af den første nordiske T-celle lymfomprotokol i årene 2001-2007, der endte med at blive den hidtil største af sin art, er der nu iværksat en ny protokol. Denne nye protokol, ACT, er den første protokol for T-celle lymfom, der udføres efter lodtrækningsprincippet (randomiseret forsøg). Den er aktiveret på 65 forskellige hospitalscentre fordelt over 11 europæiske lande og koordineres fra Hæmatologisk Afdeling i Aarhus, der også selv er deltagende center.

Hvordan går det?

Protokollen åbnede for ca. 4 år siden og har, i skrivende stund, inkluderet 170 patienter, hvoraf de 10 er fra Aarhus. ACT er dermed den største behandlingsprotokol for T-celle lymfomer nogensinde. I foråret 2012 gennemføres en interim analyse, hvor det foreløbige behandlingsresultat vurderes.



9.3. Igangværende forskningsprojekter

Basale og translationelle

Ekspression af udvalgte stamcelle associerede gener som indikatorer for malignitet i CD34 positive celler fra patienter med maligne blodsygdomme. Lykke Grubach, Anne Stidsholt Roug, Peter Niekerk, Charlotte Guldborg Nyvold & Peter Hokland.

Mutationer i polycomb og HOX gener ved akut myeloid leukæmi – betydning for prognostisering ved akut myeloid leukæmi. Lykke Grubach, Charlotte Guldborg Nyvold & Peter Hokland.

hM1CL proteinet som markør for akut myeloid leukæmi celler – flow cytometrisk validering. Anne Stidsholt Roug, Hanne Østergaard Larsen, Gordon Brown & Peter Hokland.

hM1CL – et nyt minimal residual leukæmi redskab hos patienter med akut myeloid leukæmi. Anne Stidsholt Roug, Hanne Østergaard Larsen, Gordon Brown & Peter Hokland.

Opsporing af den leukæmiske stamcelle ved kronisk myeloid leukæmi – betydning i relation til behandlingsophør af tyrosinkinase hæmmer behandling. Peter Niekerk, Anne Stidsholt Roug, Lykke Grubach, Charlotte Guldborg Nyvold, Hans Beier Ommen, Charlotte Christie Petersen, Marianne Hokland, Lea Hokland & Peter Hokland.

Specific selection of antibodies against potential leukemic stem cell antigens in Chronic Myeloid Leukemia using phage display. Peter Niekerk, Line Nederby, Pi Camilla Poulsen, Elke Lindner, Potjamas Pansri, Hans Beier Ommen, Peter Hokland & Peter Kristensen.

Stamcellen ved akut myeloid leukæmi – opsporing i remissionsfasen. Anne Stidsholt Roug, Peter Niekerk, Lykke Grubach, Lea Hokland, Charlotte Christie Petersen, Marianne Hokland & Peter Hokland.

Karakterisering af progenitor celler hos patienter med svigt af Neupogen mobilisering, men med efterfølgende sufficient Plerixafor mobilisering. Anne Stidsholt Roug, Katrine Nielsen, Lea Hokland, Erik Segel & Peter Hokland.

Wilm's tumor gen 1 som markør ved børnelukæmi – fastlæggelse af normalværdier. Lotte Abildgaard, Hans Beier Ommen, Charlotte Guldborg Nyvold & Henrik Hasle.

Overekspression af SOX11 genet som molekylær markør ved Mantle Celle Lymfom. Kristiane Hamborg, Hans Bentzen & Charlotte Guldborg Nyvold.

Betydningen af gen splice varianter ved patienter med akut myeloid leukæmi positive for core-binding faktor abnormiteter. Hans Beier Ommen, Dong-Er Zhang & Peter Hokland.

Biological and prognostic significance of the tumor microenvironment in Hodgkin lymphoma. Peter Kamper, Maja Ludvigsen, Bent Honorè, Knud Bendix, Stephen Hamilton-Dutoit, Judit Jørgensen, Jens Nyengaard, Francesco d'Amore.

Biologisk og prognostisk karakterisering af perifere T-celle lymfomer. Martin Bjerregaard Pedersen, Maja Ludvigsen, Bent Honorè, Knud Bendix Stephen Hamilton-Dutoit, Peter Kamper, Francesco d'Amore.

Proteomic-baseret analyse af maligne lymfomer. Maja Ludvigsen, Peter Kamper, Bent Honorè, Knud Bendix, Stephen Hamilton-Dutoit, Judit Jørgensen, Francesco d'Amore.

Gamma-delta T-celler og behandling med anti TNF-alfa inhibitorer hos patienter med kronisk inflammatoriske tarmsygdomme. Jens Kelsen, Anders Kirk Dige, Jens Dahlerup, Jørgen Agnholt, Lisbeth Ambrosius, Stephen Hamilton-Dutoit, Mariann Rasmussen, Charlotte Nyvold, John Chan, Javeed Iqbal, Francesco d'Amore.

Risiko for serom-relateret anaplastisk T-celle lymfom ved brystimplantater. Maja Vase, Søren Friis, Henrik Toft Sørensen, Francesco d'Amore.

Risiko for udvikling af malign lymfoproliferativ sygdom efter ekspopnering for parvovirus Aleutian Disease Virus. Michael Clausen, Henrik Toft Sørensen, Francesco d'Amore.



Radiobiologi og immunmodulation efter lavdosis TBI ved malignt melanom og malign lymfom. Akmal Safwat, Francesco d'Amore, Jens Overgaard.

Angiogenese ved maligne lymfomer. Judit Jørgensen, Flemming Brandt Sørensen, Knud Bendix, Kari Alitalo, Finn Skov Pedersen, Francesco d'Amore.

Biologisk og klinisk-patologisk karakterisering af post-transplantationslymfomer. Charlotte Strandhave, Esben Søndergaard, Judit Jørgensen, Knud Bendix, Bente Jespersen, Francesco d'Amore.

Genetiske abnormiteter ved TEL/AML og MYH11/CBF β core-binding faktor positive akutte myeloide leukæmier – en komprehensiv, sammenlignende undersøgelse. Hans Beier Ommen, Caroline Juhl-Christensen, Anni Aggerholm & Peter Hokland.

Knoglemarvs angiogenese og genekspression hos patienter med monoklonal gammapati (MGUS) eller myelomatose (MM). Jacob Haaber Christensen & Niels Frost Andersen.

Mikroarray-baserede undersøgelser af leukæmi – fokus på genomiske aberrationer og mikroRNA. Christopher Veigaard, Birgitta Knudsen & Eigil Kjeldsen.

Single nucleotide polymorfier i Heparanase (HPSE) genet hos patienter med myelomatose. Annette Vangsted, Ulla Vogel, Tobias Klausen, Peter Gimsing, Niels Abildgaard, Henrik Gregeresen & Niels Frost Andersen.

Matematiske modeller til forudsigelse af tilbagefald ved akut leukæmi ud fra minimal restsygdom. Hans Beier Ommen, David Grimwade, Susanne Schnittger & Peter Hokland.

Mod en molekylær fænotype for børn med akut myeloid leukæmi – fokus på epigenetiske forandringer. Caroline Juhl-Christensen, Henrik Hasle, Anni Aggerholm & Peter Hokland.

NK cellers funktion hos patienter med kronisk lymfatisk leukæmi. Chr. Eskelund, Anna Hammerich Thyssen, Line Petersen, Anne Stidsholt Roug & Marianne Hokland.

Regulatoriske T-lymfocytters funktion hos patienter med kronisk lymfatisk leukæmi. Anna Hammerich Thyssen, Line Petersen, Chr. Eskelund, Marianne Hokland & Anne Stidsholt Roug.

Udvalgte genetiske polymorfier i det medfødte immunforsvar som mulige risikomarkører for infektionstendens under behandling med kemoterapi hos myelomatose patienter. Ingolf Mølle, Johan Lannig Nielsen, Steffen Thiel & Charlotte Guldborg Nyvold.

Harmonisering af molekylær monitorering af CML i Europa. Lykke Grubach, Charlottte Guldborg Nyvold & Peter Hokland.

Development of standardized approaches to reporting of minimal residual disease data using a reporting software package designed within the European LeukemiaNet (ELN). Mette Østergaard, Charlotte Guldborg Nyvold, Jan Kaare Larsen, Jelena Jovanovic, Morten Tolstrup Andersen, Veli Kairisto, Yvonne Morgan, Niels Pallisgaard, Ugur Özbek, Heike Pfeifer, David Grimwade & Peter Hokland.

Fra in vitro til in vitro monitorering af betydningen af DNA- og histon-metylering ved hæmatologiske maligniteter. Fokus på behandling rettet mod epigenetiske forandring. Kirsten Grønbæk, Marianne Bach Treppendahl, Anne Ortvad Gang, Lone Smidstrup Friis, Trine Silkjær & Mette Skov Holm.

VEGF gene polymorphisms and bone marrow angiogenesis, bone marrow VEGF expression and myeloma cell proliferation index in patients with multiple myeloma. Niels Frost Andersen, Annette Vangsted, Ulla Vogel, Tobias Klausen & Trine Plesner.

CD163 expressing tumor-associated macrophages is a future target in the treatment of multiple myeloma. Morten Nørgaard Andersen, Niels Frost Andersen & Holger Jon Møller.

Kliniske

Followup på The MabThera International Trial (MINT) (M39045). Opfølgning på patienter med diffust storcellet B-celle lymfom, randomiseret til +/- Rituximab i førstelinie behandling. Judit Jørgensen.

Nordisk fase-II protokol om perifere T-celle lymfomer (NLG-T-01) baseret på dosisintensiveret indledende kemoterapi efterfulgt af højdosisbehandling med autolog stamcelletransplantation. Multicenterprojekt i regi af Nordisk Lymfomgruppe. Francesco d'Amore.

Mantlecellelymfom (Mantlecell II): primær behandling med højdosis kemoterapi og autolog stamcelletransplantation. Nordisk Lymfomgruppe/EBMT. Hans Bentzen, Elisa Jacobsen Pulczynski.

Mantlecell III. Nydiagnosticeret Mantlecelle lymfom, stadium 2-4. R-Maxi- CHOP + R-ARA-C, +/- Zevalin efterfulgt af HDT. Alder 18-65 år. Hans Bentzen, Elisa Jacobsen Pulczynski.

Prospektiv, multicenter fase-II studie af MabThera plus CHOP fulgt af lavdosis TBI hos ældre med diffust storcellet B-lymfom. Samarbejde mellem Rigshospitalet og Århus Universitetshospital. Francesco d'Amore.

Zevalin FIT study. Opfølgning på patienter med follikulært lymfom, randomiseret til +/- Zevalin. Francesco d'Amore.

International, multicenter, randomiseret fase-III undersøgelse af patienter med CLL i 1. recidiv/progressionsfase (B017072), hvor der undersøges om behandling med Fludarabin og Cyclofosfamid med tillæg af Rituximab giver bedre overlevelse (total og sygdomsfri) og højere responsrate end Fludarabin og Cyclofosfamid alene. Elisa Jacobsen Pulczynski.

A phase III study of STI 571 versus Interferon- α -2b combined with Cytarabin in patients with newly diagnosed previously untreated Philadelphia chromosome positive chronic myelogenous leukemia in chronic phase (IRIS study). Jesper Stentoft, Johan Lannig Nielsen.

PASS. A non-interventional observational post authorisation safety study of subjects treated with lenalidomide. Niels Frost Andersen, Anja Klostergaard.

AML16. Nydiagnosticeret AML (%M3) eller højrisiko MDS. Primært for ptt. > 60 år, men også til yngre der ikke kan indgå i AML 15. Jan Maxwell Nørgaard, Mette Skov Holm, Ingolf Mølle, Hans Beier Ommen & Lene Hyldahl Ebbesen.

AML 17. Working Parties on Leukaemia in Adults and Children Trial in Acute Myeloid Leukaemia or High Risk Myelodysplastic Syndrome 17. Nydiagnosticeret AML for yngre (< 60 år) patienter. Jan Maxwell Nørgaard, Mette Skov Holm, Ingolf Mølle lene Sofie Granfeldt Østgård & Hans Beier Ommen.

Treatment outcomes in specific subsets of acute myeloid leukemia: A national population based epidemiological study based on The Danish National Acute Leukemia Registry. Lene Sofie Granfeldt Østgård, Mette Nørgaard, Henrik Sengeløv & Jan Maxwell Nørgaard.

NOPHO – ALL 2008. Treatment Protocol for Children (1.0 – 17.9 years of age) and young adults (18 – 45 years of age) with Acute Lymphoblastic Leukemia. Lene Hyl Dahl Ebbesen, Mette Skov Holm.

MDS (NMD5G10B). Højrisiko MDS og AML, med del (5q) Behandles i 24 uger med Azacytidin +/- Lenalidomid. Alder > 18 år. Jan Maxwell Nørgaard.

ACT-1. Nydiagnosticeret T-celle lymfom. CHOP +/- Campath. efterfulgt af HDT. Alder 18 – 60/65 år. Nordisk Lymfomgruppe. Francesco d'Amore, Judit Jørgensen.

ACT - 2. Nydiagnosticeret T-celle lymfom. CHOP +/- Campath. Alder 60/65-80 år. Francesco d'Amore, Judit Jørgensen.

Primær Lymfom i centralnervesystemet: Immunkemoterapi af primært CNS lymfomer (PCNSL) med Rituximab, HD-MTX, HDA-Ara C, cyclofosfamid, ifosfamid, vincristin, dindesin, temozolomid og DepoCytte induktion efterfulgt af vedligeholdelsesbehandling. The Nordic Lymphoma Group. Elisa Pulczynski Jacobsen, Judit Jørgensen.

HOVON 68. Et randomiseret fase III forsøg for tidligere ubehandlede patienter med biologisk højrisiko CLL: Fludarabin + cyclofosfamid (FC) versus FC + lav-dosis alemtuzuman. Elisa Pulczynski Jacobsen.

HOVON 84. Nydiagnosticeret diffust storcellet B-celle lymfom. Behandles med 8 R-CHOP +/- intensiveret Rituximab, +/- vedligeholdelsesbehandling med Rituximab. Alder 65-80 år. Francesco d'Amore, Judit M. Jørgensen & Michael Clausen.

NLG PET-Study "Evaluation of response to treatment using 18F-FDG positron emission tomography imaging (PET) in diffuse large B-cell lymphoma stage IIB-IV with special emphasize on the prognostic significance of early on-therapy PET at first-line treatment" Dorthe Gilström, Francesco d'Amore & Maja Vase.

GAUSS Pt. med reciderende follikulært lymfom. Randomiseres til 4 x Rituximab / 4 x BO2103 (nyt antistof), +/- vedligeholdelsesbehandling hver anden måned i 2 år. Francesco d'Amore, Judit Jørgensen.

ORCHARRD Fase III Pt. Med recidiv/refraktær CD20 positiv DLBCL eller follikulært lymfom grad3B. Alder 18-65 år. Francesco d'Amore, Judit Jørgensen.

Et åbent, randomiseret, multicenter fase III forsøg med dasatinib (SPRYCEL®) versus standarddosis imatinib (400 mg) til behandling af patienter med nydiagnosticeret kronisk fase Philadelphia kromosompositiv kronisk myeloid leukæmi. Jesper Stentoft, Johan Lannig Nielsen.

A Phase IIIb, multicentre, open-label study of nilotinib in adult patients with newly diagnosed Philadelphia chromosome and/or BCR-ABL positive CML in chronic phase (ENEST1st) Jesper Stentoft, Caroline Juhl Christensen.

NMDSG08A protokol: Klinisk og biologisk evaluering af azacytidin til transfusionsafhængige patienter med lav-risiko og intermediær-1 risiko MDS og lav-risiko CMML, som er refraktære overfor behandling med erythropoietin +/- G-CSF, eller som ikke er egnede til denne behandling. Mette Skov Holm, Lene Ebbesen.

A phase 3, multicenter, randomized, openlabel study to compare the efficacy and safety of pomalidomide in combination with low-dexamethasone versus high-dose dexamethasone in subjects with refractory or relapsed and refractory multiple myeloma. CC-4047-MM-003. Niels Frost Andersen, Anja Klostergaard.

Open-label, multicenter single-arm study for the safety and efficacy of pomalidomide (CC-4047) monotherapy for subjects with refractory or relapsed and refractory multiple myeloma. A companion study for clinical trial CC-4047-MM-003. CC-4047-MM-003/C. Niels Frost Andersen, Anja Klostergaard.

A multicenter, randomized, double-blind, placebo controlled phase III study of panobinostat in combination with bortezomib and dexamethasone in patients with relapsed multiple myeloma. Niels Frost Andersen, Anja Klostergaard.

RATHL, "Et randomiseret fase III studie med henblik på risiko-tilpasset behandling afhængigt af PET-skannings respons hos patienter med nyopdaget Hodgkins lymfom og udbredt sygdom", Francesco d'Amore, Peter Kamper.

9.4. Publikationer

A patient with a 20-year lag phase between JAK2-V617F+ myeloproliferation and NPM1-mutated AML arguing against a common origin of disease

Roug, A. S., Nyvold, C. G., Juhl-Christensen, C., Christensen, M., Schnittger, S. & Hokland, P. 20 jun 2011 I: *European Journal of Haematology. Supplementum*.

Publikation: Forskning - peer review > Tidsskriftartikel

Absence of anaplastic large cell lymphoma (ALCL) cases in a very large cohort of Danish women exposed to breast implants: results of a nationwide, population-based study.

Vase, M. Ø., Friis, S., Sørensen, H. T. & D'Amore, F. A. 2011 I: *Blood*. 118, s. 3689.

Publikation: Forskning - peer review > Konferenceabstrakt i tidsskrift

Albumin and B2mikroglobulin improve IPI-based risk stratification in patients with diffuse large B-cell lymphoma: An analysis of the population-based Danish Lymphoma Registry, LYFO.

Gang, A., Pedersen, M., D'Amore, F. A., Pedersen, L., Bukh, A., Pedersen, B., Moeller, M., Gadeberg, O., Ingeberg, S., Mourits-Andersen, T., Pulczynski, S., Klausen, T. & Brown, P. 2011 I: *Annals of Oncology*. 22, 4, s. 321.

Publikation: Forskning > Konferenceabstrakt i tidsskrift

Alemtuzumab does not affect hematopoietic recovery after autologous stem cell transplantation in T-cell lymphoma: Data from the ACT-1 trial

Lauritzen, G., Gomes da Silva, M., Leppa, S., Pezzutto, A., Relander, T., Weidmann, E., van Gelder, M., Doorduijn, J., Hansen, P., Altmann, B., Toldbod, H. & D'Amore, F. A. 2011 I: *Annals of Oncology*. 22, 4, s. 476.

Publikation: Forskning > Konferenceabstrakt i tidsskrift

Bleomycin-induced pulmonary fibrosis (BPF) in Hodgkin Lymphoma (HL) patients: Is Granulocyte-colony stimulating factor (G-CSF) a risk factor?

Bentzen, H., Mortensen, L., Pulczynski, E. J., Gilstrøm, D., Jørgensen, J. & D'Amore, F. A. 2011 I: *Annals of Oncology*. 22, 4, s. 290.

Publikation: Forskning > Konferenceabstrakt i tidsskrift

CHOP-14 and autologous stem cell transplantation (ASCT) in angioimmunoblastic T-cell lymphoma: a prospective study by the Nordic Lymphoma Group (NLG-T-01)

Lauritzen, G., Relander, T., Jantunen, E., Hagberg, H., Anderson, H., Merup, M., Brown, P., Østenstad, B., Kuittinen, O., Erlanson, M., Fagerli, U., Delabie, J., Sundström, C., Ralfkiaer, E., Vornanen, M. & D'Amore, F. A. 2011 I: *Annals of Oncology*. 22, 4, s. 128.

Publikation: Forskning > Konferenceabstrakt i tidsskrift

Co-existence of cerebral infection with *Rhinocyclidium mackenzii* and primary central nervous system lymphoma in a HIV-negative patient

Bjerregård Pedersen, M., Zhao, Y., Arendrup, M., Bendix, K., Bojsen-Møller, M., Mølle, I. & D'Amore, F. A. 2011 I: *Acta Pathologica Microbiologica et Immunologica Scandinavica*. 119, 3, s. 221-223. 4 s.

Publikation: Forskning - peer review > Tidsskriftartikel

Combination of pegylated IFN- 2b with imatinib increases molecular response rates in patients with low- or intermediate-risk chronic myeloid leukemia

Simonsson, B., Gedde-Dahl, T., Markevärn, B., Remes, K., Stentoft, J., Almqvist, A., Björemann, M., Flogegård, M., Koskenvesa, P., Lindblom, A., Malm, C., Mustjoki, S., Myhr-Eriksson, K., Ohm, L., Räsänen, A., Sinisalo, M., Sjölander, A., Strömberg, U., Bjerrum, O. W., Ehrencrona, H., Gruber, F., Kairisto, V., Olsson, K., Sandin, F., Nagler, A., Nielsen, J. L., Hjorth-Hansen, H., Porkka, K. & Nordic CML Study Group 2011 I: *Iron Blood*. 118, 12, s. 3228-35. 8 s.

Publikation: Forskning - peer review > Tidsskriftartikel

Development of splenic marginal zone lymphoma associated with active chronic visceral leishmaniasis.

Vase, M. Ø., Hellberg, Y., Larsen, C., Schaumburg, H., Bendix, K., Ravel, C., Bastien, P., Nyvold, C. G., Christensen, M. & D'Amore, F. A. 2011 I: *Blood*. 118, s. 5202.

Publikation: Forskning - peer review > Konferenceabstrakt i tidsskrift

Development of standardized approaches to reporting of minimal residual disease data using a reporting software package designed within the European LeukemiaNet

Ostergaard, M., Nyvold, C. G., Jovanovic, J. V., Andersen, M. T., Kairisto, V., Morgan, Y. G., Tobal, K., Pallisgaard, N., Ozbek, U., Pfeifer, H., Schnittger, S., Grubach, L., Larsen, J. K., Grimwade, D. & Hokland, P. 15 apr 2011 I: *Leukemia*.

Publikation: Forskning - peer review > Tidsskriftartikel

Different protein expression patterns may indicate different disease mechanisms in older and younger CHL patients.

Ludvigsen, M., Kamper, P., Hamilton-Dutoit, S. J., Bendix, K., D'Amore, F. A. & Honoré, B. 2011 I: *Annals of Oncology*. 22, 4, s. 393.

Publikation: Forskning > Konferenceabstrakt i tidsskrift

Favorable outcome in ALK-negative anaplastic large-cell lymphoma following intensive induction chemotherapy and autologous stem cell transplantation (ASCT): a prospective study by the Nordic Lymphoma Group (NLG-T-01)

Relander, T., Lauritzen, G. F., Jantunen, E., Hagberg, H., Anderson, H., Cavallin-Ståhl, E., Holte, H., Østerborg, A., Merup, M., Brown, P. D. N., Østenstad, B., Kuittinen, O., Erlanson, M., Fagerli, U., Gadeberg, O., Sundström, C., Delabie, J., Ralfkier, E., Vornanen, M. & D'Amore, F. A. 2010 I: *Blood*. 116, 21

Publikation: Forskning - peer review > Konferenceabstrakt i tidsskrift

First interim safety analysis of a phase III randomized trial in a newly diagnosed systemic peripheral T-cell lymphoma treated with CHOP chemotherapy with or without alemtuzumab and consolidated by autologous hematopoietic stem cell transplant.

D'Amore, F. A., Gomes da Silva, M., Leppa, S., Relander, T., Pezzutto, A., Lauritzen, G., Weidmann, E., Van Gelder, M., Merup, M., Hagberg, H., Fagerli, U., Brown, P. D. N., Boye Hansen, P., Mariz, J., Jankovska, M., Walewski, J., Doorduijn, J., van Hoof, A., Christiansen, I., Jyrkkö, S., Kluijn-Nelemans, J., van Marwijk Kooy, M., Fijnheer, R., Stevens, W., Zijlstra, J., Böhmer, L., Lugtenburg, P., Grube, M., Prochazka, V., Salek, D., Greil, R., Trümper, L., Wulf, G., Altmann, B., Ziepert, M., Loeffler, M., Jantunen, E., Hopfinger, G., Van den Neste, E. & Toldbod, H. 2011 I: *Blood*. 118, s. 4110.

Publikation: Forskning - peer review > Konferenceabstrakt i tidsskrift

First-line treatment in peripheral T-cell Lymphoma.: Educational

D'Amore, F. A. 2010 I: *Haematologica*. 4, s. 289-295. 6 s.

Publikation: Forskning - peer review > Tidsskriftartikel

Hyperdiploidy in Childhood AML

Sandahl, J. D., Abrahamsson, J., Heldrup, J., Jahnukainen, K., Jónsson, Ó. G., Lauesen, B., Palle, J., Zeller, B., Forestier, E., Kjeldsen, E. & Hasle, H. 2011

Publikation: Forskning - peer review > Konferenceabstrakt til konference

Hyperdiploidy in Childhood AML Associated with Low Age and AML-M7. A NOPHO-AML Study and Literature Review

Sandahl, J. D., Abrahamson, J., Heldrup, J., Jahnukainen, K., Ólafur, G., Lausen, B., Palle, J., Zeller, B., Forestier, E., Kjeldsen, E. & Hasle, H. 2011

Publikation: Forskning - peer review > Konferenceabstrakt til konference

Immunohistochemical expression of vascular endothelial growth factor A and its receptor KDR in classical Hodgkin lymphoma

Kamper, P., Jørgensen, J., Bendix, K., Hamilton-Dutoit, S. J., Honoré, B. & D'Amore, F. A. 2011 I: *Annals of Oncology*. 22, 4, s. 204.

Publikation: Forskning > Konferenceabstrakt i tidsskrift

Increased Expression of CD69 on T Cells as an Early Immune Marker for Human Cytomegalovirus Reactivation in Chronic Lymphocytic Leukemia Patients

Petersen, C. C., Nederby, L., Roug, A. S., Skovbo, A., Peterslund, N. A., Hokland, P., Nielsen, B. & Hokland, M. 1 apr 2011 I: *Viral Immunology*. 24, 2, s. 165-9. 5 s.

Publikation: Forskning - peer review > Tidsskriftartikel

Infliximab drives gamma-delta T cell expansion in Crohn's disease - a predictor of lymphoma risk?

Kelsen, J., Schwindt, H., Dige, A. K., D'Amore, F. A., Pedersen, F. S., Agnholt, J., Christensen, L. A., Dahlerup, J. F. & Hvas, C. L. 31 mar 2011 I: *PLoS One*. 6, 3

Publikation: Forskning - peer review > Tidsskriftartikel

Infliximab drives gamma-delta T cell expansion in Crohn's disease - a predictor of lymphoma risk?

Kelsen, J., Schwindt, H., Dige, A. K., D'Amore, F. A., Pedersen, F. S., Agnholt, J., Christensen, L. A., Dahlerup, J. F. & Hvas, C. L. 2010 I: *Blood*. 116, 21, s. 4131.

Publikation: Forskning - peer review > Konferenceabstrakt i tidsskrift

Intensive induction chemotherapy followed by autologous stem cell transplantation (ASCT) in patients with enteropathy-associated T-cell lymphoma: a prospective study by the Nordic Lymphoma Group (NLG-T-01)

Jantunen, E., Relander, T., Lauritzsen, G., Hagberg, H., Anderson, H., Cavallin-Ståhl, E., Holte, H., Østerborg, A., Merup, M., Brown, P., Kuittinen, O., Erlanson, M., Fagerli, U., Gadeberg, D., Østenstad, B., Sundström, C., Delabie, J., Ralfkier, E., Vornanen, M. & D'Amore, F. A. 2011 I: *Blood*. 116, 21, s. 3565.

Publikation: Forskning - peer review > Konferenceabstrakt i tidsskrift

Interleukin-21 and rituximab enhance NK cell functionality in patients with B-cell chronic lymphocytic leukaemia

Eskelund, C. W., Nederby, L., Thysen, A. H., Skovbo, A., Roug, A. S. & Hokland, M. E. 2011 I: *Leukemia Research*. 35, 7, s. 914-20. 7 s.

Publikation: Forskning - peer review > Tidsskriftartikel

Mapping of the minimal inorganic phosphate transporting unit of human PiT2 suggests a structure universal to PiT-related proteins from all kingdoms of life

Bøttger, P. & Pedersen, L. 2011 I: *BMC Biochemistry*.

Publikation: Forskning - peer review > Tidsskriftartikel

Microarray Based Profiling in Leukemia

Veigaard, C. 2011 Fællestrykkeriet, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet.

Publikation: Forskning > PhD. afhandling

Mitochondrial DNA variations in acute myeloid leukemia

Siljkær, T. 2011 Fællestrykkeriet, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet.

Publikation: Forskning > PhD. afhandling

Monocytosis in the peripheral blood at first relapse/progression predicts poorer overall and progression-free survival after autologous hematopoietic stem cell transplantation in Hodgkin lymphoma.

Toft-Petersen, M., Kamper, P., Albertsen, S., Secher, L., Segel, E., Clausen, M. & D'Amore, F. A. 2011 I: *Blood*. 118, s. 1559.

Publikation: Forskning - peer review > Konferenceabstrakt i tidsskrift

Nonviral transfection of leukemic primary cells and cells lines by siRNA-a direct comparison between Nucleofection and Accell delivery

Larsen, H. Ø., Roug, A. S., Nielsen, K., Søndergaard, C. S. & Hokland, P. 18 aug 2011 I: *Experimental Hematology. Supplement*.

Publikation: Forskning - peer review > Tidsskriftartikel

Posttransplant lymphoproliferative disorders (PTLD) after renal transplantation: Focus on HLA Antigens

Strandhave, C., Jespersen, B., Jørgensen, K., Schou, R., Søndergaard, E., Bendix, K., Mortensen, L. & D'Amore, F. A. 2011 I: *Blood*. 116, 21, s. 5074.

Publikation: Forskning - peer review > Konferenceabstrakt i tidsskrift

Presence of FLT3-ITD and high BAALC expression are independent prognostic markers in childhood acute myeloid leukemia

Staffas, A., Kanduri, M., Hovland, R., Rosenquist, R., Ommen, H. B., Abrahamsson, J., Forestier, E., Jahnukainen, K., Jónsson, Ó. G., Zeller, B., Palle, J., Lönnholm, G., Hasle, H., Palmqvist, L., Ehrencrona, H. & Nordic Society of Pediatric Hematology and Oncology (NOPHO) 2011 I: *Blood*. 118, 22, s. 5905-13. 9 s.

Publikation: Forskning - peer review > Tidsskriftartikel

Proteomic analysis identifies galectin-1 as a predictive biomarker for relapsed/refractory disease in classical Hodgkin lymphoma

Kamper, P., Ludvigsen, M., Bendix, K., Hamilton-Dutoit, S. J., Rabinovich, G., Møller, M., Nyengaard, J. R., Honoré, B. & D'Amore, F. A. 16 jun 2011 I: *Blood*. 117, 24, s. 6638. 6649 s.

Publikation: Forskning - peer review > Tidsskriftartikel

Radioimmunotherapy confers long-term survival to lymphoma patients with acceptable toxicity: Registry analysis of 1100 patients by the international Radioimmunotherapy network (RIT-N)

Hohloch, K., Lorsche, M., Windemuth-Kieselbach, C., Gomez-Codina, J., Likesch, W., Jurczak, W., Cacchione, R., Suh, C., Johnsen, A., D'Amore, F. A., Decaudin, D., Zinzani, P. & Trümper, L. sep 2011 I: *Journal of Nuclear Medicine*. 52, 9, s. 1354-1360. 6 s.

Publikation: Forskning - peer review > Tidsskriftartikel

Rapid detection of FLT3 exon 20 tyrosine kinase domain mutations in patients with acute myeloid leukemia by high-resolution melting (HRM) analysis

Tan, A. Y., Wong, S. Q., Nyvold, C. G., Carney, D. A., Wei, A., Seymour, J. F., Hokland, P., Westerman, D. A. & Dobrovic, A. 2011 I: *Leukemia and Lymphoma*.

Publikation: Forskning - peer review > Tidsskriftartikel

Risk factors for histological transformation (HT) from follicular (FL) to diffuse large B-cell lymphoma (DLBCL): A population-based analysis from the Danish Lymphoma Registry, LYFD-T-01.

Madsen, C., Vase, M. Ø., Brown, P., Pedersen, L., Bukh, A., Hansen, P., Pedersen, B., Gadeberg, O., Pedersen, M., Ingeberg, S., Pulczynski, S., Andersen, T., Moeller, M., Mortensen, L. & D'Amore, F. A. 2011 I: *Annals of Oncology*. 22, 4, s. 302.

Publikation: Forskning > Konferenceabstrakt i tidsskrift

Rituximab-induced long term remission in heavily pretreated, chronic idiopathic thrombocytopenic purpura

Clausen, M., Segel, E., Brandsborg, M. & D'Amore, F. A. 2011 I: *European Journal of Haematology*. 86, 3, s. 256-59. 4 s.

Publikation: Forskning - peer review > Tidsskriftartikel

Routine Bone Marrow Biopsy Adds Little Diagnostic Information in Patients with Newly Diagnosed Hodgkin Lymphoma Undergoing PET/CT Staging

El-Galaly, T. C. E., D'Amore, F. A., Brown, P. D. N., Christiansen, I., Specht, L., Loft, A., Bukh, A., Johnsen, H. E., Madsen, C. & Hutchings, M. 10 dec 2011

Publikation: Forskning - peer review > Poster

Routine bone marrow biopsy adds little diagnostic information in patients with newly diagnosed Hodgkin lymphoma undergoing PET/CT staging.

El-Galaly, T. C. E., D'Amore, F. A., Brown, P. D. N., Christiansen, I., Spect, L., Loft, A., Bukh, A., Johnsen, H., Madsen, C. & Hutchings, M. 2011 I: *Blood*. 118, s. 2627.

Publikation: Forskning - peer review > Konferenceabstrakt i tidsskrift

Single nucleotide polymorphisms in the promoter region of the IL1B gene influence outcome in multiple myeloma patients treated with high-dose chemotherapy independently of relapse treatment with thalidomide and bortezomib

Vangsted, A. J., Klausen, T. W., Abildgaard, N., Andersen, N. F., Gimsing, P., Gregersen, H., Nexø, B. A. & Vogel, U. 24 feb 2011 I: *Annals of Hematology*. 90, 10, s. 1173-81. 9 s.

Publikation: Forskning - peer review > Tidsskriftartikel

Sufficient and timely autologous stem cell harvest after chemoimmunotherapy with alemtuzumab in combination with bi-weekly CHOP as first line treatment in systemic peripheral T-cell lymphomas (PTCL): a feasibility analysis from the first randomized trial in systemic PTCL (ACT-trial)

D'Amore, F. A., Gomes da Silva, M., Leppa, S., Pezzutto, A., Relander, T., Lauritzsen, G., Weidmann, E., Van Gelder, M., Doorduijn, J., Kluin-Nelemans, J., Van Marwijk Kooy, M., Fijnheer, R., de Weerd, O., Brown, P., Hansen, P., Merup, M., Grube, M., Mariz, J., Walewski, J., Trümper, L., Wulf, G., Jantunen, E., Hopfinger, G. & Prochazka, V. 2010 I: *Blood*. 116, 21, s. 2395.

Publikation: Forskning > Konferenceabstrakt i tidsskrift

The biological and prognostic significance of non-neoplastic bystander cells in Hodgkin lymphoma

Kamper, P. 2011 Fællestrykkeriet, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet.

Publikation: Forskning > PhD. afhandling

The importance of a sub-region on chromosome 19q13.3 for prognosis of multiple myeloma patients after high-dose treatment and stem cell support: a linkage disequilibrium mapping in RAI and CD3EAP

Vangsted, A. J., Klausen, T. W., Gimsing, P., Abildgaard, N., Andersen, N. F., Gregersen, H., Nexø, B. A. & Vogel, U. B. 1 jun 2011 I: *Annals of Hematology*. 90, 6, s. 675-84. 10 s.

Publikation: Forskning - peer review > Tidsskriftartikel

The prognostic value of biologic markers in classical Hodgkin Lymphoma (CHL) patients

Agostinelli, C., Gallamini, A., Rigacci, L., Vitolo, U., Stracqualursi, L., Piccaluga, P., Stelitano, C., Patti, C., Argani, L., Broccoli, A., Levis, A., D'Amore, F. A., Zinzani, P. & Pileri, S. 2011 I: *Annals of Oncology*. 22, 4, s. 206.

Publikation: Forskning - peer review > Konferenceabstrakt i tidsskrift

Towards individualized follow-up in adult acute myeloid leukemia in remission

Hokland, P. & Ommen, H. B. 3 mar 2011 I: *Ironic Blood*. 117, 9, s. 2577-84. 8 s.

Publikation: Forskning - peer review > Tidsskriftartikel

Tumor-infiltrating macrophages correlate with adverse prognosis and Epstein-Barr virus status in classical Hodgkin's lymphoma

Kamper, P., Bendix, K., Hamilton-Dutoit, S., Honoré, B., Nyengaard, J. R. & d'Amore, F. 1 feb 2011 I: *Haematologica*. 96, 2, s. 269-76. 8 s.

Publikation: Forskning - peer review > Tidsskriftartikel

Validation of a new assessment tool for qualitative research articles

Schou, L., Høstrup, H., Lyngsø, E., Larsen, S. & Poulsen, I. 2011 I: *Journal of Advanced Nursing*.

Publikation: Forskning - peer review > Tidsskriftartikel

Vascular endothelial growth factor (VEGF) gene polymorphisms may influence the efficacy of thalidomide in multiple myeloma

Andersen, N. F., Vogel, U., Klausen, T. W., Gimsing, P., Gregersen, H., Abildgaard, N. & Vangsted, A. J. 2011 I: *International Journal of Cancer*.

Publikation: Forskning - peer review > Tidsskriftartikel

Årsberetning 2011

Hæmatologisk Afdeling

Et kontrastfyldt øjebliks-billede

Klokken er ca. 16 og mit arbejde er slut for i dag.

I restauranten ser jeg et lille selskab, der hygger over kaffe og kage. Der er flag på bordet, det er Jens, der fejrer sin 70 års dag. To dage tidligere blev Jens indlagt med tilbagefald af en akut leukæmi. Jens er allerede påbegyndt fornyet behandling med kemoterapi. Jeg hilser på selskabet og Jens fortæller, at den runde dag blev noget anderledes end forventet. "Jeg hygger mig på trods", kommer det spontant fra Jens. Jeg kan se, at han mener det, jeg fornemmer også en rar og hyggelig stemning i det lille selskab.

Jeg fortsætter ind i afdelingen, og mit blik fanger straks to yngre kvinder der sidder ved det runde bord på gangen. De er ulykkelige, specielt den ene græder meget. Min første tanke, det er helt forkert, at de sidder her til offentligt skue. Men da jeg passerer dem, ændrer jeg mening. Der er noget meget intimt over situationen, og den intimitet skal jeg ikke forstyrre. Det går op for mig, at det er Johanne og hendes veninde. Johanne er indlagt d.d. For få timer siden blev hun informeret om, at hun har en akut leukæmi. Jeg er vidende om, at Johanne har tvillinger på 5 år, og at hun er blevet skilt for få uger siden. Jeg fik en klump i halsen og tænkte, Johanne, du står over for svære udfordringer.

Længere nede ad gangen møder jeg vores præst i præstekjole. Jeg kommer i hu, at der er vielse i afdelingen. Præsten spørger, om jeg vil finde en hvid dug. Naturligvis, og jeg banker efterfølgende på døren til stue 6, hvor vielsen skal foregå. Jeg træder ind i et rum, der emmer af god stemning. Der er en del personer til stede. Der er arrangeret stole med salmebøger, et bord med kransekager og små glas. Midt i rummet står præsten ved et rundt bord, der lige mangler den hvide dug. Patienten sidder op i sengen. Hun har ilt kateter i næsen, og hun har en flot minipels over skulderen. Hun smiler og vinker til mig. Jeg lister stille ud af stuen.

Karin Bork

