

Årsberetning 2010

Hæmatologisk Afdeling



11. årgang af årsberetningen.

Redaktion

Oversygeplejerske Anette Schouv Kjeldsen
Sekretær for afdelingsledelsen Heidi Loft

Foto

Michael Harder, Kommunikationsafdelingen, Århus Sygehus

Design og tryk

Datagraf A/S

Maj 2011



Forord

2010 har været præget af meget personalemæssig stabilitet, hvilket har givet en unik mulighed for både udvikling og konsolidering på rigtig mange områder.

Så også i denne årsberetning skal der lyde en stor tak til afdelingens dygtige, engagerede og loyale personale. Personalet er den afgørende faktor for, at afdelingen kan leve op til Århus Sygehus' vision om "Den største viden og den bedste behandling". Det er afdelingens fælles mål at tilbyde vores patienter diagnostik, pleje, behandling og service på et højt fagligt niveau samtidig med, at vi sikrer forskning og uddannelse i et frugtbart uddannelsesmiljø.

Et stabilt og fagligt kompetent personale er ligeledes forudsætningen for høj klinisk standard, faglig og organisatorisk fornyelse, effektiv ressourceudnyttelse, lavt sygefravær og arbejdsglæde i et godt arbejdsmiljø på tværs af faggrupper, afsnit og opgaver.

Og sådan går det i ring – har man dygtige medarbejdere, er der fantastiske muligheder for at skabe en velfungerende afdeling, der kan fastholde kompetente medarbejdere – og kompetente medarbejdere er af afgørende betydning for, at afdelingen kan gavne patienterne bedst muligt i sammenhængende patientforløb med mange rigtigt tilfredse patienter.

En stor forandring skal dog nævnes her, for efter mange års ihærdig og kompetent indsats for afdelingen valgte ledende overlæge Jørgen Schøler Kristensen nye arbejdsmæssige udfordringer og rejste derfor fra afdelingen midt på året.

Det er en stor glæde som oversygeplejerske at mærke den store opbakning, jeg har fået i afdelingen i en periode uden ledende overlæge. Jeg er blevet rigtig godt understøttet af det midlertidige "forretningsudvalg" bestående af 3 af afdelingens overlæger samt afdelingens lærestolsprofessor omkring de lægefaglige områder og af hele ledergruppens opbakning på alle øvrige områder. Men også hele medarbejderstaben har med loyal opbakning støttet op omkring afdelingens forskellige opgaver.

Det er dejligt, at afdelingen efter 9 måneder uden ledende overlæge nu kan se frem til, at Anne Bukh pr. 1. maj 2011 tiltræder som ledende overlæge.

I skrivende stund blæser forandringens vind igen. Århus Sygehus og Skejby Sygehus fusionerer pr. 1. april 2011 til Århus Universitetshospital. Kræftcentret, som afdelingen i de senere år har været en del af, nedlægges, og afdelingen er på vej i et nyt fagligt fællesskab i Inflammationsblokken. Vi arbejder ihærdigt på at skabe de bedst mulige fysiske rammer for afdelingen i det store sygehusbyggeri i DNU. Vi skal tage del i de store regionale besparelser, en ny specialeplan, store uddannelsesmæssige udfordringer og implementeringen af MidtEPJ. Samtidigt er vi ved at sprænge afdelingens fysiske rammer – så der er spændende udfordringer på vej i en altid dynamisk afdeling.

På afdelingens vegne

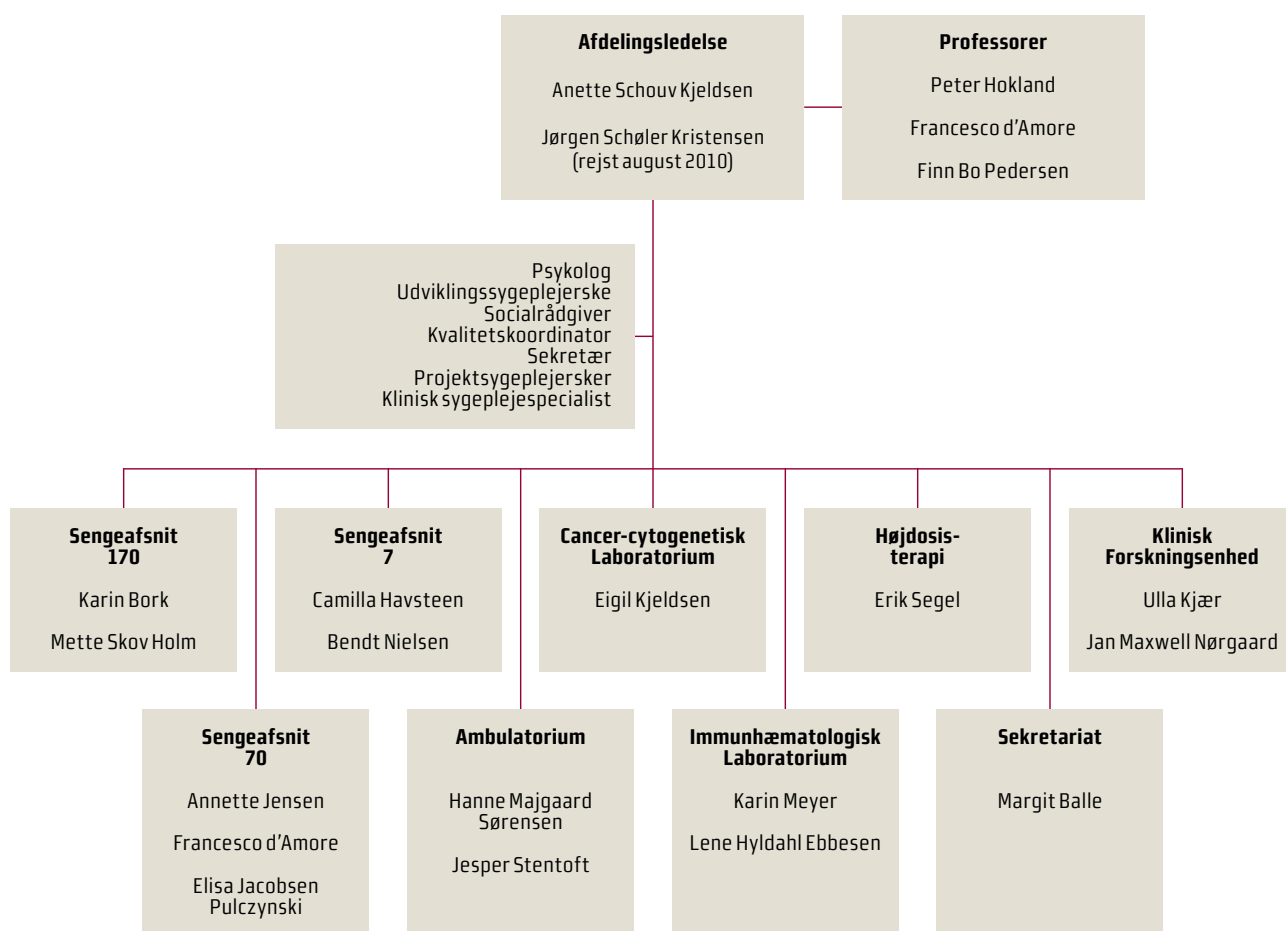
Anette Schou Kjeldsen
Oversygeplejerske, MHH



1. Beskrivelse af Hæmatologisk Afdeling	6
1.1. Afdelingens organisation	6
1.2. Personalesammensætning.	7
2. Kliniske aktiviteter – internt.	9
3. Kliniske aktiviteter – eksternt	10
4. Driftsudgifter	11
5. De enkelte hæmatologiske afsnit.	12
6. Kvalitetssikring	29
6.1. Den Danske Kvalitetsmodel i 2010	29
6.2. Utilsigtede Hændelser (UTH)	30
7. Udviklingsprojekter og samarbejdsgrupper.	32
7.1. Ernæringsprojekt	32
7.2. Intravenøse adgange	32
7.3. Patientinformation – en ny arbejdsgruppe.	33
7.4. Hygiejneprojekt.	33
7.5. Rehabilitering	33
7.6. Ph.d.-projekt.	34
7.7. Udviklingsprojekter.	35
7.8. Videreuddannelser	35
7.9. Dokumentationsgruppen	35
8. Uddannelse	37
8.1. Sygeplejefagligt	37
8.2. Lægefagligt/studenterundervisning.	37
8.3. Lægeseekretærfagligt	38
8.4. Immunhæmatologisk Laboratorium	38
9. Forskning	39
9.1. Forskning	39
9.2. ACT protokol.	40
9.3. Fælles Hæmatologisk Database	43
9.4. Igangværende forskningsprojekter.	44
9.5. Publikationer	46
Bagsiden	48

1. Beskrivelse af Hæmatologisk Afdeling

1.1. Afdelingens organisation



1.2. Personalesammensætning

Oversigt over antal fuldtidsansatte i Hæmatologisk Afdeling i perioden 2003-2010

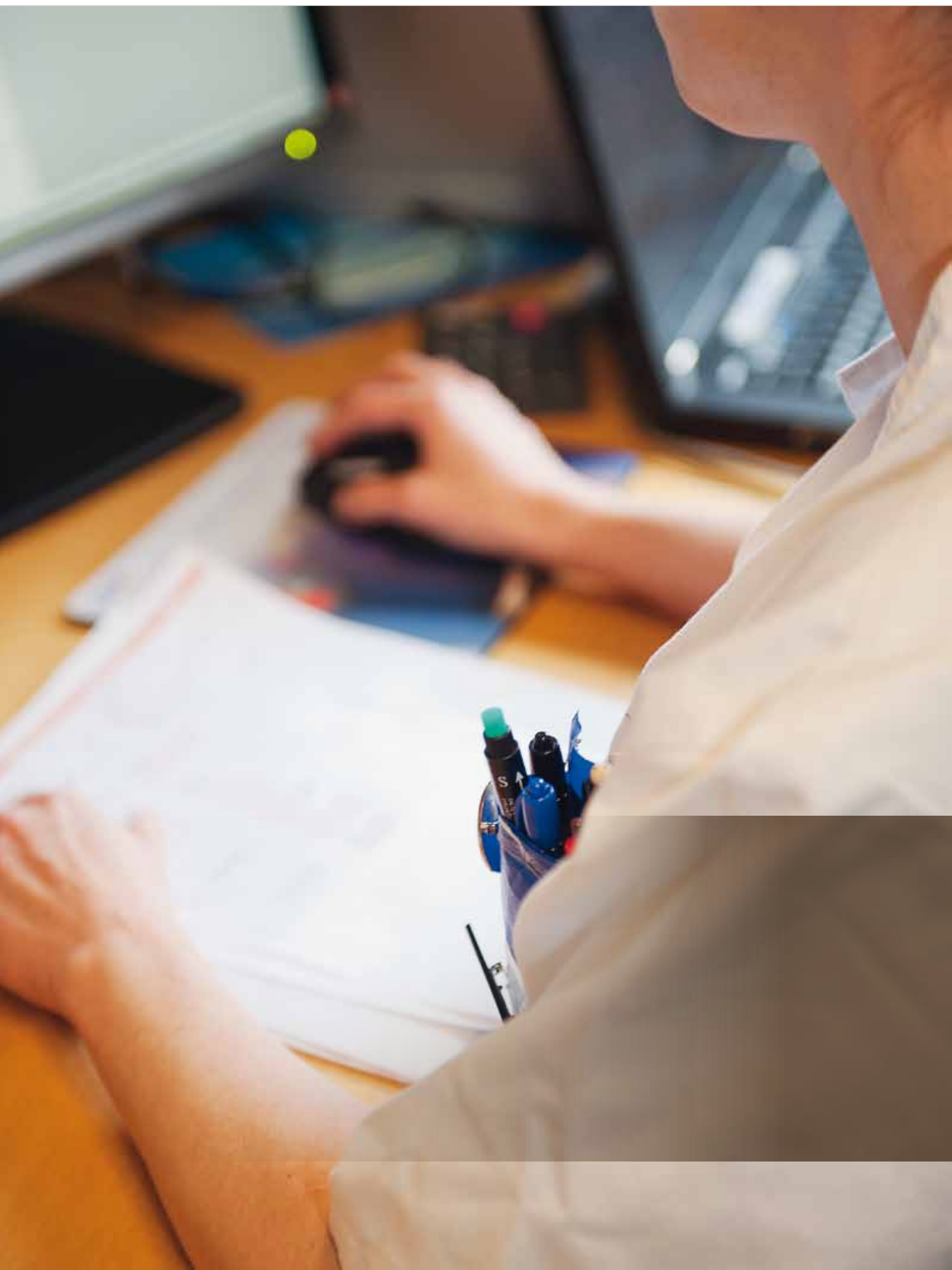
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Læger								
Professorer	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	*2,0
Overlæger	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Ledende overlæge	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Afdelingslæger	3,0	3,0	3,0	3,3	4,0	4,0	4,0	4,0
1. reservelæger	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Reservelæger	8,4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

* Finn Bo Pedersen er adjungeret professor

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

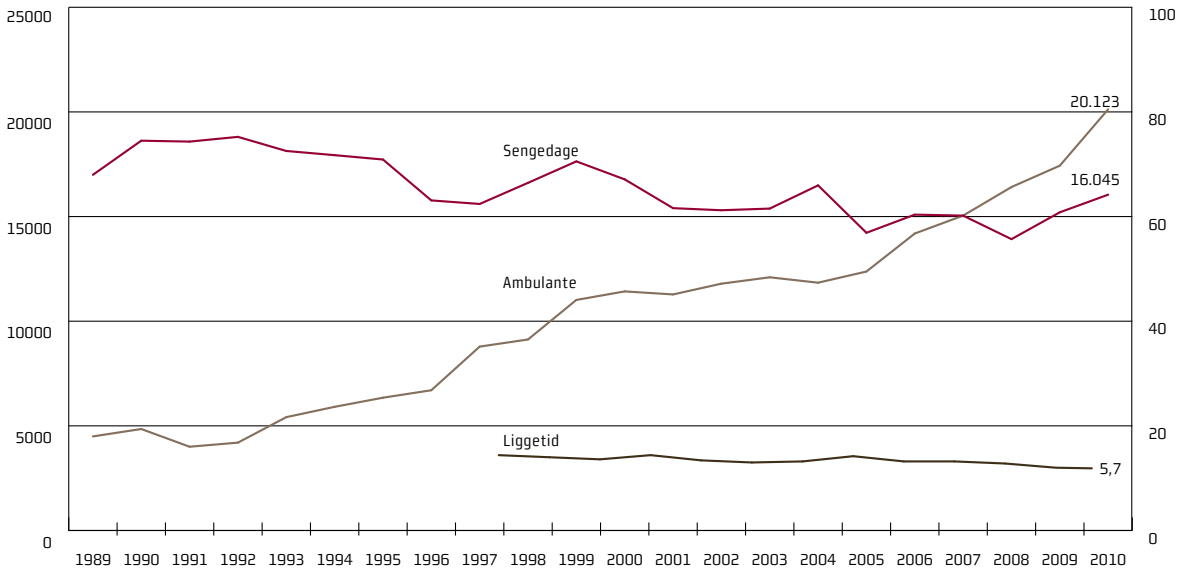
*** Projektsygeplejersker tilknyttet KFE (ændret sammentællingsmåde)

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



2. Kliniske aktiviteter - internt

Aktivitetsoversigt 1989 - 2009



Epikrisestatistik for hverdage, angivet i procent

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
2 dage fra udskrivelse til udsendelse (Servicemål 80%)	80	82	83	84	81	87	83	87
2-7 dage fra udskrivelse til udsendelse (Servicemål 95%)	13	11	10	9	8	6	93	96
> 7 dage fra udskrivelse til udsendelse	7	7	7	8	10	7	7	4
Antal i patienter i målingen	2088	2373	2216	2283	2360	2368	2695	2557

Belægningsprocent

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Senge	48,3	47,3	45,6	43,1	43,0	43,7	42,7	46,2
%	87,0	95,0	86,0	96,0	97,7	85,0	86,7	82,1
Antal patienter	2357	2373	2441	2636	2814	2897	2652	2510

Akutte og planlagte patienter

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

Nyhenviste patienter

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Henvisninger modtaget i alt	713	662	639	690	739	892
Visiteret til ambulatorium/dagafsnit	441	454	514	474	584	691
Visiteret til indlæggelse	184	143	37	56	7	20
Omvisiteret/retur til henvisende læge/sygehus	88	65	88	160	148	176

Undersøgelsesstue

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Knoglemarvsundersøgelser	821	813	777	885	886	830	967	1155
Lumbalpunkterer	125	266	199	253	233	182	221	197
Hudbiopsier	24	21	22	16	16	18	15	43
Sternalmarve	8	9	7	25	19	33	12	17

3. Kliniske aktiviteter - eksternt

Patienthotellet

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Overnatninger	693	634	752	891	645	669	339	470
Belægnings %	76	64	77	91	53	85	35	48

Radiologisk Afdeling

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
CT-scanninger	4672	4730	4563	5042	4938	4616	4417	4509
Røntgenus.	5366	4539	4567	4128	3728	3552	3390	3905
Ultralydus	1281	1304	1154	1185	1232	1134	1172	1372
Total	11319	10573	10284	10355	9898	9302	8979	9786

Århus Universitetshospitals Apotek

Cytostatikabehandling i Hæmatologisk Afdeling

Udviklingen i antal i.v. cytotatika-behandlinger:

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Sengeafsnit	2877	3436	2305	2404	2537	2203	2552	2928
Ambulatorium	1174	1289	1478	2202	2259	2601	2789	3142
I alt	4051	4725	3783	4604	4796	4804	5341	6070

PET-centret

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Kliniske PET-scanninger	46	35	15	87	194	307	496	588

Onkologisk Afdeling

Strålebehandlinger (antal patienter)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Non-Hodgkin	57	105	103	103	114	58	104	80
Hodgkin	25	60	36	23	27	14	26	20
Myelomatose	23	22	15	24	34	13	15	29
I alt	115	187	154	150	175	85	145	129

MR-centret

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Antal MR scanninger	1090	1502	1237	921	979	771

4. Driftsudgifter

Økonomi. Mio. kr.

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

5. De enkelte hæmatologiske afsnit

Sekretariat

En ganske almindelig arbejdsdag i 2010. Klokken er 7. På Martin Vahls Vej tænder lægesekretær Birte Jørgensen for sin PC, og via Citrix og VPN-klient får hun adgang til afdeling R's IT-programmer. Hun surfer rundt på de forskellige indtalerstationer i Speechmax for at se, hvad der er dikteret i aftenens og nattens løb og begynder at skrive. Når notater er skrevet, printer hun continuationerne ud i enten afsnit R7, R70 eller R170. Når alt er skrevet for sengeafsnit, starter skrivning for Ambulatoriet.

På Tage-Hansens Gade møder øvrige lægesekretærer op, den første kl. 7.30. 15 sekretærer i alt + 1 piccoline, lægesekretærelever og 1 IT-medarbejder.

I sengeafsnittene gøres stuegangsvogne klar til læger og sygeplejersker, og continuationerne fra Birte lægges på plads i journalerne. Chefen tjekker op på, om der ligger notater, som burde være skrevet. Hvis der gør, sendes en mail om opgaven til relevante sekretærer.

Hos socialrådgiveren tager Kirsten de første telefonopkald.

I Modtagelsen åbnes EPJ-booking og dagens program – det ser fint ud – 8 patienter, men mon det holder, til dagen er slut? I Modtagelsen kender man aldrig dagen, før ...

I Ambulatoriet svedes lidt over de 98 patientbesøg, som er booket. Der skal ordnes bunker, lægges prøvesvar og continuationer på plads, DRG-registreres og ryddes hylder, så dagens journaler kan finde en plads. Samtidig skal der skrives på de patienter, som måske var her dagen i forvejen, og som kommer igen i dag.

En mail tikker ind fra kollega Karen, "det er i dag den 24. – husk der nu kun er x antal måneder til det er jul" (første mail kommer 24. januar).

Piccolinen fylder sin rullevojn med journaler, prøvesvar, brød og frugt og ruller ud til afdelingens mange afsnit.

Mostafa, vores IT-medarbejder, åbner sin computer og går ind på I-drevet, fællesmappen og får overblik over de opgaver, som er skrevet ind i opgavelisten til ham.

Journaler på udskrevne patienter bæres på Sekretariatet, der gøres klar til epikrise-færdiggørelse. Der har været overbelægning, mange patienter ind- og udskrevet igen, så rullebordet er fyldt, klar til seniorlæge i Modtagelsen. Når diagnoser og koder er sat på hver patient, gør sekretæren arbejdet færdigt og får epikrisen sendt til egen læge og samarbejdende hospitalsafdelinger.

I gamle dage startede dagen med, at der fra Sekretariatet blev hentet stuegangsbånd med diktater på sengeafsnittene, og så blev stuegang skrevet i Sekretariatet – på skrivemaskine naturligvis.

Kontinuationerne blev lagt i bakken til afsnittene, og så var der jævnlige runder med tomme bånd og papirer.

Epikriser blev skrevet på gule ark, og én sekretær var beskæftiget med at skrive diagnosen uden på journalomslaget og indtaste diagnosekoderne i "Det Røde System".

I Sekretariatet var der én computer til deling, den stod i "mikroskopirummet", som var et rum med skodder for vinduerne, så laboranter og læger kunne se i mikroskopet i den rette belysning.

Booking var ikke BOM, man holdt styr på patientens næste tid ved hjælp af kartotekskort – håndskrevne – med navn, cpr.nr. og næste tid. Kortet blev sat i en sort kasse, og så blev der fundet journaler frem til dagsprogrammerne efter disse kort.

Patienter mødte ikke i Modtagelsen men i de to sengeafsnit og sad så måske og ventede på journalskrivning fra kl. 8 morgen til kl. sen eftermiddag.

Journaler blev båret fra vores nuværende bygning til bygning 3, 2. sal, hvor det store sekretariat og det fælles arkiv for Medicinsk Afdeling A, B (nu R) og C lå.

2010 er gået.

Udviklingen fortsætter.

Opgaver forsvinder, nye kommer til.

I 2011 skal MidtEPJ implementeres.

Der er sket meget siden tiden med skrivemaskiner, slettelak og lommediktafoner.

Afsnit 7

2010 har været det første år R7 har været i fuld drift i et helt kalender år. Det var oprindelig planlagt, at afsnittet i løbet af 2010 skulle udvides løbende, frem til fase 3 (= fuld planlagt aktivitet) i løbet af 2011. Men som året gik, med flere henviste patienter end beregnet og forventet og transplantationsforløbene gik godt, blev det besluttet at etablere aktivitet svarende til fase 3 allerede i 2010.

I 2010 blev 26 patienter fra både Region Nordjylland, Midtjylland og Sydjylland transplanteret, hvilket har været medvirkende til at ventetiden på allogen knoglemarvstransplantation i Danmark nu er minimal.

Opstart af fase 3 i 2010 betød, at ambulatoriet i efteråret 2010 åbnede på fuld tid, så der nu er ambulatorium hver dag. På den måde kunne vi bedre udnytte den mulighed, at nogle patienter kunne være hjemme eller på patienthotel og komme i afsnittet til daglig behandling. I den forbindelse måtte vores arbejdsgange og arbejdsprocedurer revideres og udvikles hele vejen rundt. Der kom flere opgaver til serviceassistent området, som fik en opnormering der svarede til at have startet fase 3.

Hen over efteråret drøftede vi, hvordan vi kunne organisere os mere hensigtsmæssigt, så vi kunne sikre kontinuiteten for patienterne og personalet i både ambulatorium og sengeafsnit.

Opstart af fase 3 betød også, at behovet for at indberette data til EBMT steg, og sygeplejerske Lisbeth Borchsenius er nu ansat i funktionen som datamanager.

I takt med at vi fik flere patienter gennem afdelingen, blev det klart for os, at vi ligeledes havde behov for at arbejde med patientovergange. Den første overgang er fra patienten går fra at være tilknyttet afsnittets transplantationskoordinator, og til at skulle indlægges til transplantation. Den anden overgang går fra patienten udskrives fra sengeafsnit og overgår til ambulante forløb. Til det formål er der udarbejdet to plejeplaner og tjeklister, hvor den ene startes op af transplantationskoordinatoren og den anden startes op i sengeafsnittet, således at patienterne er forberedte på udskrivelse og deres ambulante forløb. Der er ligeledes udarbejdet en velkomstpjece til patienterne, som de får ved første besøg i ambulatoriet.

Et nyt krav i Den Danske Kvalitetsmodel er, at vi skal overvåge vores patienter mere systematisk, når vi administrerer i/v domicum i forbindelse med knoglemarvsundersøgelser. Arbejdsgange og

organisering er i den forbindelse revideret således, så vi fortsat kan imødekomme patienternes behov og leve op til retningslinjerne i DDKM.

I foråret blev der afholdt to meget vellykkede temadage for plejepersonale og serviceassistenter. Et ønske fra personalet var at arbejde med patientforløbsbeskrivelser, så alle kunne få et indblik i hvilket behandlingsforløb patienter skal igennem i forbindelse med deres knoglemarvstransplantation. Derudover var der undervisning i kommunikation og udviklingen af personalets fag-professionelle kompetencer.

I funktionsledelsen på R7 har der været forandringer, da Britt Overgaard i sensommeren opsagde sin stilling som afdelingssygeplejerske. Camilla Havsteen, som havde været barselsvikar, overtog stillingen 1. januar 2011. Overlæge Bendt Nielsen indgik i funktionsledelsen fra slutning af 2010.

I løbet af 2010 er der ansat en del nye medarbejdere på R7 og der har været et behov for introduktion og undervisning på forskellige niveauer. Den specialeansvarlige sygeplejerske har tilrettelagt undervisningen i afsnittet fra flere forskellige læringsperspektiver; små grupper med nogenlunde samme referenceramme, bedside oplæring, følgedage og uddelegering af tirsdagsundervisning til nøglepersoner og videndeling.

Transplantationskoordinatoren har arbejdet med vores søskendedonorer udredning, da afsnittet hidtil ikke har haft materiale på det område. Det store arbejde har været præsenteret med en poster med på EBMT 2010 og på landskursus for hæmatologiske sygeplejersker.

Adjungeret Professor Finn Bo Petersen har besøgt og gennemgået afsnittet og relevante procedurer specielt mhp JACIE akkreditering. Finn Bo Pedersens vurdering vil blive lagt til grund for det videre arbejde frem mod JACIE akkreditering, som bliver en af de store opgaver i 2011. Der planlægges bl.a. ansat en sygeplejerske med JACIE akkreditering som hovedopgave.

Når vi ser tilbage på 2010 er det et år, hvor der har været en stor faglig udvikling i afsnittet. Der er, i alle faggrupper, et dejligt gå-på mod og en lyst til at udvikle og forbedre patientforløbene i afsnittet. Derudover har alle medarbejdere i R7 arbejdet med at udbygge den fælles kultur, hvor der er fokus på det gode arbejdsmiljø og høj faglighed.

Afsnit 70

Året 2010 var det andet år, hvor afsnit 70 fungerede som et formelt subspecialiseret lymfomafsnit.

Året har været et godt og stabilt år uden de store personaleudskiftninger. Alle faste stillinger har været besat og sengeantallet nu øget til 23.

Klinisk koordinator (KK) – opfølgning

Denne funktion er nu etableret i afsnit 70 som en uundværlig del af de daglige arbejds gange. Funktionen omfatter den daglige planlægning og koordinering af tjenestetidsplan, styring af patientforløbene under hensyntagen til den aktuelle belægning og bemanning, og et samarbejde med andre afsnit i afdelingen med sigte på at optimere patientovergange.

Personalemøder – kilde til refleksion og nye ideer

Funktionsledelsen planlagde og gennemførte 7 personalemøder i 2010. Et vigtigt punkt, som blev drøftet under personalemøderne var ønsket om at prøve kræfter med en ny form for stuegang, hvor man vil forsøge at gå fra den teamleder-baserede organisation til en stuegangsform, hvor hver sygeplejerske går stuegang på de patienter hun har ansvaret for. Tværfagligt formuleredes visionen "Læring og tættere patientkontakt ved stuegang". Afdeling 70 har været godt rustet til at forberede og gennemføre denne forandringsproces takket være den professionelle tilgang og store personlige engagement fra alle. Stuegangsprojektet forventes implementeret i marts 2011.

Middagskonference

I 2010 etableredes en forsøgsordning med middagskonference i afdeling 70 tænkt som beslutningsstøtte til de yngste stuegangsgående læger. Slutevaluering af projektet foreligger endnu ikke, men der er identificeret problemstillinger, som en sådan middagskonference med fordel vil kunne behandle med henblik på forbedring af patientforløb og effektivisering af arbejds gange.

Uddannelse og undervisning

Mange medarbejdere fra alle personalegrupper har været på supplerende kurser og uddannelse, mange med henblik på udvikling af deres funktioner som nøglepersoner indenfor bestemte områder.

I lighed med 2009 blev der afholdt intern undervisning i lymfomspécialet for medarbejdere på forskellige kompetenceniveauer.

Palliation

I 2010 blev der etableret en arbejdsgruppe i afdeling R, vedrørende palliation med henblik på udarbejdelse af afdelings-specifikke retningslinier i overensstemmelse med sygehusets overordnede retningslinier for palliation, men med et specifikt præg relateret til den specielle patientgruppe hæmatologisk afdeling beskæftiger sig med. Funktionsledelsen deltager i denne nye arbejdsgruppe og sigter på et styrket samarbejde med det palliative team og smerteteamet.



*Unge patienter og svære patientforløb
i hæmatologisk afdeling*

To fælles temadage blev planlagt for alt personale fra alle faggrupper i afsnit 70 til afholdelse i januar 2011. Temaet "Hvordan kan man være i et svært eksistentielt miljø" blev valgt med udgangspunkt i de unge patienters ofte komplekse og komplicerede sygdomsforløb. Undervisere vil være præst og psykolog samt personale fra onkologisk afdelings ungdomsstuer.

Året 2010 har, som det foregående år, været kendetegnet ved implementering af en række nye tiltag og projekter. Alle medarbejdere i afsnit 70 har deltaget med stort engagement og interesse i de nye organisatoriske ændringer. Et stort tak til alle medarbejderne for deres positive tilgang under skiftende omgivelser med uændret nysgerighed, fleksibilitet og lærelyst.

Afsnit 170

Funktionsledelsen

1. marts tiltrådte overlæge, Ph.D. Mette Skov Holm som ny lægelig funktionsleder sammen med afdelingssygeplejerske Karin Bork. Vi har ønske om at videreføre det gode samarbejde omkring den faglige udvikling, det gode arbejdsmiljø, professionalisme, åbenhed og engagement. Husk at vore døre (eller mailboks) altid er åbne.

Nye mødetider – en succes

Ændringer i plejepersonalets mødetider realiseredes marts 2010. Arbejdsdagens længde blev øget fra 8 til 8 ¼ time, og al personale møder på samme tidspunkt til den enkelte vagt.

Baggrunden for tiltaget:

- Dagpersonalet mødte på 3 forskellige tidspunkter, hvilket i travle perioder gav en urolig start på dagen
- Der blev brugt megen tid på briefing/ orientering om patienterne
- Overgangen fra dagvagt til aftenvagt var hyppig hektisk, da der var få personaler til stede i dette tidsrum

Optakten til ændringen var drøftelser på flere personalemøder, hvor fordele og ulemper blev vendt. Der var enighed om at sige "go", og ændringen har været en stor succes. Den største gevinst er, at alle dagvagter møder kl. 7. Al plejepersonale bliver derved samtidigt opdaterede om deres patienter, hvilket giver en god start på arbejdsdagen til glæde for medarbejderne og til stor gavn for vores patienter.



Kontaktkort

I slutningen af året har vi fået etableret systematisk oprettelse af kontaktkort til alle nyindlagte patienter på afdelingen. Kortet udleveres indenfor de første 24 timer.

Blodprøveordinationsskema

Fra forsommeren har vi anvendt blodprøveordinationssedler, hvor ønskede blodprøver kan afkrydses af stuegangsgående læge. Det er indført for at lette overlevering af blodprøvetagningsbestillinger fra læge til plejepersonale, at opnå større sikkerhed med hensyn til, at de rigtige prøver tages og at undgå unødige blodprøver. Skemaet kan løbende revideres, og alle er velkomne til at komme med forbedringsforslag.

Sygeplejefaglige udviklingsprojekter

- Information til patienter, der står over for en allogent transplantation på Rigshospitalet. En sygeplejerske har fordybet sig i, hvordan vi kan optimere informationen til denne gruppe patienter, hvordan bliver plejepersonalet klædt bedre på til at løse denne opgave? Projektet har bl.a. omfattet et studiebesøg på Rigshospitalet.

- Anvendelse af TED strømper og komprilanbind. En social- og sundhedsassistent har taget udfordringen at undersøge, hvad er de faglige begrundelser for at anvende TED kontra komprilanbind? Projektet omhandler desuden udarbejdelse af retningslinje for valg af type af TED strømper og anskaffelse af TED strømper.
- Sorg Pilot: en sygeplejerske afslutter uddannelsen som Sorg Pilot i 2011. Gennem denne uddannelse har afdeling R fået en ressourceperson, der er til stor støtte for børn, hvis forældre er kræftsyge og ikke mindst for forældrene. Forældrene får støtte og redskaber til at håndtere, hvordan formidler jeg til mit barn, at jeg har kræft? Vi har allerede fået mange positive tilbagemeldinger fra patienter og pårørende.

NOPHO (Nordic society of Paediatric Haematology and Oncology) protokol

I januar 2010 inkluderede vi den første patient i dette nordiske ALL-studie for yngre voksne. Behandlingsprotokollen er iværksat for at bedre overlevelsesmulighederne, og afdelingens optageområde dækker Vestdanmark. Der er tale om en meget intensiv behandlingsstrategi med hyppige indlæggelser til diverse kure. Personalet har skullet forholde sig til mange nye kurskemaer og fortjener ros for håndtering af denne "krævende" protokol.



Temadage

Vi har afholdt 2 vellykkede temadage den 28.05. og 02.06. med engagerede deltagere. To af afdelingens overlæger orienterede om henholdsvis myeloproliferative sygdomme med særlig vægt på blødningsproblematikker ved disse tilstande og myelodysplastiske syndromer blandt andet med fokus på, hvad de ordinerede undersøgelser skal bruges til diagnostisk og behandlingsmæssigt. Eftermiddagene havde sygeplejefagligt fokus på dokumentation under varetagelse af nøglepersoner indenfor området herunder de speciale- og udviklingsansvarlige sygeplejersker.

Arbejdsindsats

Vores hæmatologiske speciale udvikler sig hele tiden – og vi tilbyder flere og flere patienter meget intensive kemoterapiregimer. Det er en tendens, som vi må forvente kun vil stige med årene. Det kræver imidlertid en stor indsats fra plejepersonalets side, at skulle håndtere patienter med svære livstruende komplikationer og heraf følgende massivt behov for observationer, komplekse behandlinger samt store plejemæssige opgaver. Når vi på afdelingen har et meget højt aktivitetsniveau, så kan hverdagen kun hænge sammen, fordi alle er villige til at yde en stor arbejdsindsats – tak for det.

En patientfortælling

Anders og Sara (navne opdigtet) banker på døren, de ville lige sige 1000 tak for god behandling, og de øser roser ud over personalet. Denne ros var uventet. Det var et energikrævende patientforløb, hvor alle kompetencer var i spil. Et ungt par, der stillede en stor vifte af krav, som vi havde svært ved at efterkomme. Men de mange roser, æsker med fin chokolade og et hav af knusere taler sit eget sprog. Stor anerkendelse til alle, I er super gode og I gør en forskel!

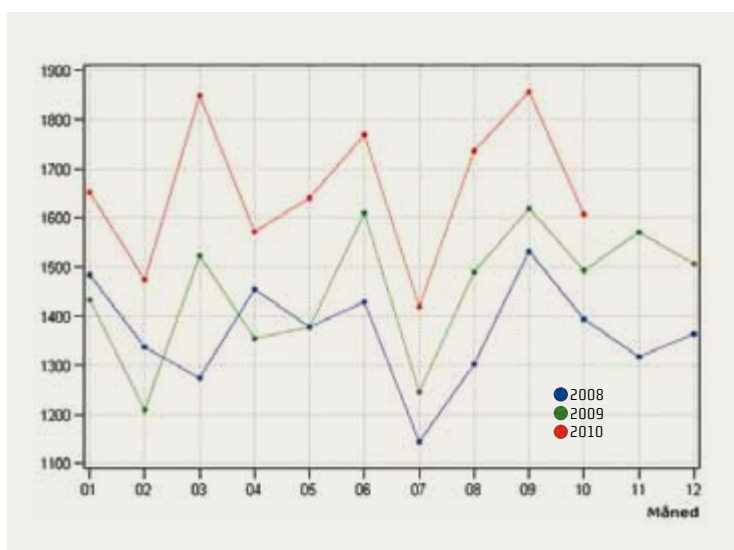


Ambulatoriet

Ambulatoriet: Udvikling i aktivitet

Aktiviteten i Hæmatologisk Ambulatorium er i kraftig vækst. Antallet af besøg stiger år for år, således i 2008 16.258, i 2009 17.432, og i 2010 kom vi lige op over 20.000 konsultationer.

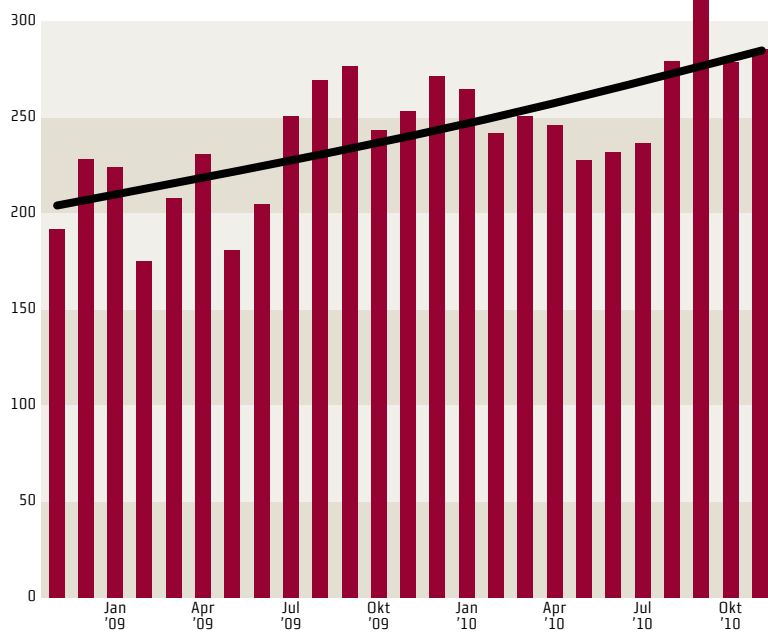
Ambulante besøg



Kilde: InfoRM, download 30/11

Antallet af behandlinger stiger tilsvarende som følge af det øgede antal patienter og øget behandlingsintensitet. Stigningstakten er ca. 20 %.

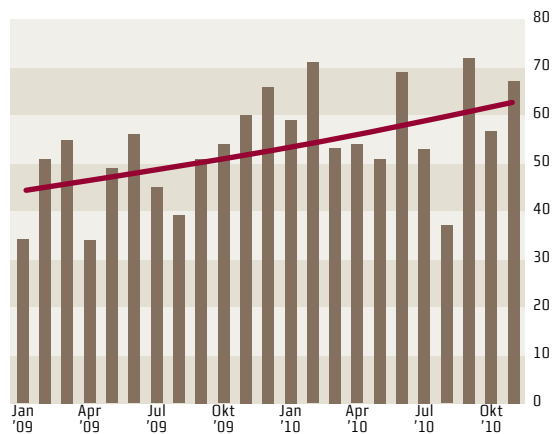
Antal ambulante kure



Kilde: Egen optælling

Antallet af nyhenviste stiger tilsvarende. Også her er stigningstakten ca. 20 %. Hjemtrækning fra Horsens-Hedensted afspejler sig i de øvrige nævnte stigende tal.

Henvisninger af nye patienter



Kilde: Egen optælling

Men i virkeligheden er den organisatoriske opgave meget større end blot at absorbere vækst. Opgavernes karakter skifter hele tiden. Løbende omlægges patientforløb fra indlagt regi til ambulante regi, senest flytning af patientgruppen "Akut leukæmi, efter kemoterapi" fra fortrinsvis indlæggelse med intravenøse antibiotika til tæt ambulante opfølgning med transfusioner og peroral forebyggende behandling.

Vi arbejder hårdt på at aflaste Ambulatoriet. I øjeblikket lægger vi således planer for et 1-årigt projekt med hjemmebehandling med Velcade. Der er et stort udviklingspotentiale i hjemmebehandling, og mange andre opgaver vil kunne udføres i hjemmet. Hjemmebehandling forventes at være meget patientvenligt og vil aflaste pladsproblemet i afsnittet.

Selvom Kræftplan III stadig befinder sig på et skitse-niveau, vil vi nævne at R-amb vil være den forventelige hovedaktør inden for både rehabilitering og palliation. Vi er involverede i afdeling R's rehabiliteringsprojekt, og vi forventer snart at skulle huse den post-terapeutiske del af et rehabiliteringsinitiativ. Med hensyn til palliation har vi allerede mange patienter, hvor indsatsen er klart palliativ, f.eks. terminale leukæmi-patienter i faste transfusionsprogrammer. En systematisering kan formentlig organiseres inden for de givne ressourcer, men det kan ikke udelukkes at der ville være basis for en lægebesparende opgaveglidning.

Indre organisation

Lægestaben er stærkt domineret af speciallæger og læger i hoveduddannelse. I disses fravær passes funktionerne af reservelæger, der superviseres løbende. Subspecialiseringen er nu for alvor trængt ud i krogene, men læger under uddannelse kan dog altid beholde forløb, som de er særligt engagerede i. Ud fra de daglige tilbagemeldinger fra patienterne oplever vi at høj kompetence og stor kontinuitet fortsat opfattes som Ambulatoriets stærke sider.

Plejestaben er en yderst kompetent og rutineret gruppe, der har lang anciennitet i afsnittet og meget lav forekomst af medarbejdere, der rejser fra afsnittet. Normeringen af plejepersonalet blev hævet i foråret 2010 med henblik på at opfylde kravene i de akutte kræft-pakker. Vi skønnede et behov for 5 nye spor per uge med primær opgave inden for modtagelse af kræft-pakke patienter. På nuværende tidspunkt er åbnet 3 spor. Vi har valgt at prioritere en styrkelse af de tværgående kliniske funktioner for sygeplejerskerne, hvilket har øget afsnittets effektivitet og fleksibilitet betydeligt. Specielt oplever vi at det har formindsket flaskehalse og intern ventetid. Det er indtil videre lykkedes at placere de henviste patienter til forundersøgelse med fuld målopfyldelse og minimal anvendelse af back-up fra Modtagelsen. Omkostningen har været et øget antal overbookninger. Vi er bevidste om, at dette kan vokse til et niveau, hvor det truer arbejdsmiljøet.

Sekretærstaben i Ambulatoriet består af 4 lægesekretærer med timer sv.t. 3,66 fuldtidsstilling. Det er lægesekretærer med stor erfaring og stor ansvarsfølelse ift. at få opgaverne løst. Der er et stigende antal journaler, som skal findes og sættes på plads (en opgave som i nogen grad – efter en tid – vil forsvinde med fuld EPJ implementering), et stigende antal journalnotater til skrivning, håndtering af prøvesvar og DRG-registrering.

Der er jævnligt justeret i arbejdsgange for at kunne holde journalbunker nede – det er en nødvendighed at "være med" skrivemæssigt, da patienterne ofte møder op til undersøgelse/ behandling med korte intervaller, og her bør journalmateriale være fuldt opdateret og tilstede ved konsultationen.

Serviceassistenterne har en vigtig rolle i dagens afvikling og bidrager flot som en del af Ambulatoriets ansigt over for patienterne.

De fysiske rammer

Der er et meget stort problem i forhold til at rumme den nutidige og forventede fremtidige aktivitet i de nuværende lokaler. Alle rum er maksimalt udnyttet. Der er 2 venteværelser, som er spidsbelastede i tiden kl. 9.30 – kl. 12.30. Alle patienter møder på laboratoriet en time før konsultationstidspunkt og tilbringer derefter ventetiden i venterummene, ligesom mange patienter efter konsultation og behandling venter i venteværelser på hjemtransport.

Der er 32 behandlingspladser, fordelt på 2 rum med seng, 10 rum med 2 brikse og 2 dobbeltrum med 5 hvilestole på hver. Alle rum er lange smalle rum på ca. 15 m², og der er hyppigt overbelægning. Det giver særdeles trange forhold for patienterne og eventuelle pårørende. For personalet giver det trange og u hensigtsmæssige arbejdsforhold, såvel på det fysiske som psykiske arbejdsmiljø. Uddannelsesreformen for lægestuderende medfører et behov for lokaler, hvor studenter kan tale med og undersøge patienter uden at blokere afsnittet/tutorlægens funktion. Vores store ønske for de kommende år er en løsning af pladsproblemerne – og så naturligvis at beholde afsnittets mange kvaliteter.

HDT – Højdosistherapie med stamcellestøtte

I løbet af 2010 er et nyt arbejdsredskab til at styre HDT forløbene blevet implementeret i afdelingen. De røde HDT-mapper består nu af tjeklister og vejledninger.

De bliver løbende revideret og ajourført, så de hele tiden følger arbejdsrutiner og nye retningslinier i afdelingen.

I 2010 blev kostrestriktionerne yderligere lempet, så der nu kun resterer nogle få restriktioner: ingen honning, brieost, blåskimmelost og al mad skal være varmebehandlet.

Til slut kan vi lige igen forsøge at få aflivet en meget sejlivet "myte":

Patienter, der skal gennemgå et HDT-forløb, er IKKE ISOLEREDE i de tre uger et forløb typisk tager. De må som andre patienter gå i afdelingen og restauranten under hele indlæggelsesforløbet, bortset fra de tre dage efter reinfusionen.

Højdosisforløb 2005 – 2010

Højdosistherapie med stamcellestøtte kaldes også knoglemarvstransplantation 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, Skejby Sygehus, Immunnæmatologisk Laboratorium og Stråleterapiforsnittet på Århus Sygehus.

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

I 2010 gennemførte vi 54 HDT-forløb, som fordelte sig på 33 myelomatose patienter, 2 Hodgkin lymfom patienter, 19 non-Hodgkin lymfom patienter. Ud af de 54 patienter, som blev HDT-behandlet her, var 8 patienter fra Region Syd.

	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)	

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 reumatologisk afdeling med systemisk sklerodermi

Stamcelleopsamlinger 2005-2010

Stamceller opsamles sædvanligvis fra blodet efter forudgående cytostatika- og vækstfaktorbehandling. Antallet af blodstamcelleopsamlinger har været støt stigende siden starten herpå i 1993. I 2010 gennemførte vi i samarbejde med Klinisk Immunologisk Afdeling og Immunnæmatologisk Laboratorium 86 leukafereser på 63 patienter, hvilket er lidt mindre end de foregående år. Det skyldes, at vi i januar 2009 generelt ophørte med at foretage opsamling af stamceller ("forsikringsopsamling") ved lavmaligne lymfomer, men i stedet ventede med at opsamle stamceller ved eventuel

transformation til højmalignt lymfom. Ud af de 63 patienter kunne 45 patienter (dvs. 71%) 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 på 22 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 21 ud af 22 patienter, som ellers eventuelt skulle have opsamlet marvstamceller.

	Antal ptt.	Samlet antal leukafeser	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 %

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

Herudover gennemførte vi 2010 (i samarbejde med Klinisk Immunologisk Afdeling og Immunhæmatologisk Laboratorium) 26 leukafeser og 3 knoglemarvshøste på hhv. 11 og 4 registerdonorer. Denne aktivitet har været sigende de sidste år efter indførelsen af mini-KMT på vor afdeling.

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

a) I parentes: samlet antal leukafeser på donorer.

Klinisk Forsknings Enhed (KFE)

2010 blev året, hvor KFE fik et længe næret ønske om mere hensigtsmæssige og bedre arbejdslokaler opfyldt. I starten af juli måned kunne vi efter en mindre renovering tage nye rummelige lokaler på 3. sal i bygning 3 i brug. Bedringen i arbejdspladsforholdene har været og er stadig mærkbar. Der blev afholdt velkomstreception i starten af september 2010.

Der blev i efteråret 2010 afholdt temadag for personalet og ledelsen i KFE, hvor indbudte investigatore, afdelingens lærestolsprofessor m.fl. også deltog.

2010 blev også året, hvor antallet af patienter indrulleret i protokol via KFE gik mærkbart op. I alt blev 62 patienter inkluderet i protokol i 2010.

Ved årsskiftet 2010 – 2011 arbejdes der i KFE med følgende organisatoriske emner:

- Elektronisk protokoloversigt – ibrugtagning primo 2011.
- Standard Operating Procedures (SOP'er).
- Integrering af KFE i forhold til sengeafdelinger og ambulatorium.
- KFE's egen organisation.

Ved Årsskiftet 2010 – 2011 er personale-sammensætningen i KFE:

Projektsygeplejersker	4
Projektbioanalytiker	1
Ledende projektsygeplejerske	1
Funktionsansvarlig overlæge	1

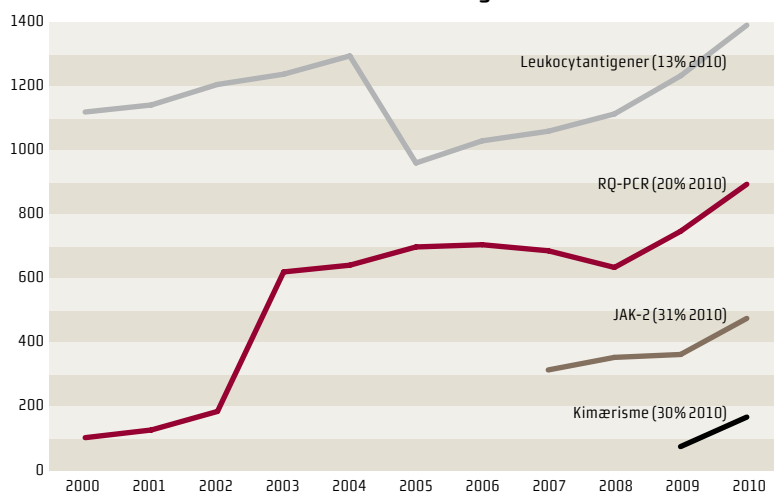
Immunhæmatologisk Laboratorium (IHL)

Aktiviteter i rutine-funktionen

IHL har i 2010 på linje med tidligere år haft en stigning i antallet af gennemførte analyser inden for alle analysetyper.

På baggrund af antallet af gennemførte analyser, som fremgår af grafen nedenfor, er der beregnet stigninger for de enkelte analysetyper på mellem 13% og 31%.

Produktionsudvikling IHL



Leukocytantigener

Der har i 2010 været en stigning i det totale antal analyser. Stigningen er forårsaget af et øget antal prøver fra Hæmatologisk afd. R, samt fra Infektionsmedicinsk afd. Q.

Leukocytantigener	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Århus Sygehus	548	537	620	660	713	817
Andre	415	495	442	456	522	576
Prøver i alt	963	1032	1062	1116	1235	1393

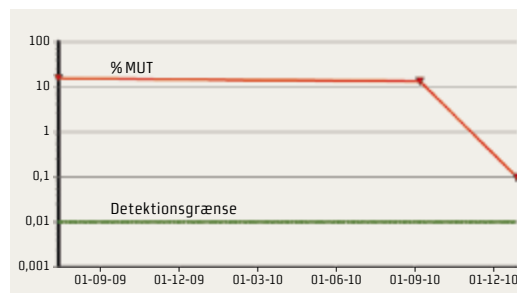
Kvantitative PCR undersøgelser

Laboratoriet har i 2010 udført kvantitativ PCR til bestemmelse af minimal restsygdom på et stigende antal prøver. Ud over at analysere prøver fra Region Midtjylland og Region Nordjylland modtager laboratoriet også prøver fra Rigshospitalet fra børn med AML til kvantitativ analyse. Endvidere er IHL fortsat nordisk referencelaboratorium mht. analyse af prøver fra børn med AML og Downs syndrom.

Kvantitative PCR undersøgelser	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Århus Sygehus	457	446	450	406	451	590
Andre	242	260	237	229	297	305
Prøver i alt	699	706	687	635	748	895

JAK-2 mutationsundersøgelser

Punktmutationen V617F i *Janus Kinase 2* gen (JAK2), som er hyppigt forekommende i de myeloproliferative sygdomme, er siden oktober 2008 blevet udført med en kvantitativ PCR analyse. I 2010 blev et kvantitativt beregnings- og svarmodul til IHL databasen færdigprogrammeret. I beregningsdelen af modulet importeres analysedata direkte fra det kvantitative PCR apparatur til IHL databasen, hvorefter JAK2 V617F allelbyrden udregnes. Dette er tidsbesparende og giver en sikker dataoverførsel. På besvarelsen er andelen af mononukleære celler med JAK2 V617F mutation dels angivet med absolutte værdier i tabelformat og dels på en kurve, hvor ændringerne i JAK2 V617F allelbyrden er afbildet over tid (se nedenstående kurve). Følsomheden for analysen er ca. 0,01%. Med dette nye modul føler vi os rustet til at afgive svar, når JAK2 inhibitorer bliver en realitet i klinikken.



JAK-2 mutationsundersøgelser

	2007	2008	2009	2010
Århus Sygehus	189	159	173	243
Andre	126	195	190	232
Prøver i alt	315	354	363	475

Kimærisme undersøgelser

Den store stigning i kimærisme skyldes til dels, at undersøgelsen først blev indført i juni 2009 for patienter, der er undergået en non-myeloablative knoglemarvstransplantation (mini-KMT). Ved kimærismeanalysen bestemmes mængden af donorceller i T-celler (CD3+), granulocytter (CD15+) og/eller fuldmarv på bestemte tidspunkter efter transplantation.

ABL mutations undersøgelser (sekventering)

Vi tilbyder en ABL mutationsanalyse for CML patienter, der ved kvantitativ PCR med BCR/ABL fusionsgenet som molekylærbiologisk håndtag, ikke responderer tilfredsstillende på tyrosinkinaseinhibitorer (f.eks. Imatinib). Dette foregår overvejende ved DNA sekventering af ABL genen men for udvalgte punktmutationer har vi et kvantitativt PCR assay, der med en bedre følsomhed end sekventering kan identificere de enkelte punktmutationer.

Autolog stamcellefunktion

IHL har i 2010 haft en uændret høj aktivitet indenfor autolog stamcellefunktion. Dette gælder både antallet af nedfrysninger og antallet af reinfusioner af stamceller.

Året der gik

Nye analyser:

I 2010 udviklede vi en diagnostisk **AML mutationspakke**. Denne har til formål at identificere mutationer, der enten har prognostisk betydning for patienten eller mutationer, der på sigt kan anvendes som molekylærbiologisk target i minimal restsygdoms sammenhæng. De gener/mutationer, der indgår i AML mutationspakken er:

FLT3 (*FMS-like tyrosine kinase 3*). Her undersøges for intern tandem duplikation (ITD) samt for punktmutationen D835.

c-KIT (*v-kit Hardy-Zuckerman 4 feline sarcoma viral oncogene homolog*). Her undersøges for punktmutationen D816V.

IDH1 (*isocitrate dehydrogenase 1*) er et enzym i citronsyreacyklus, som spiller en central metabolisk rolle for cellen. Punktmutationen R132 detekteres.

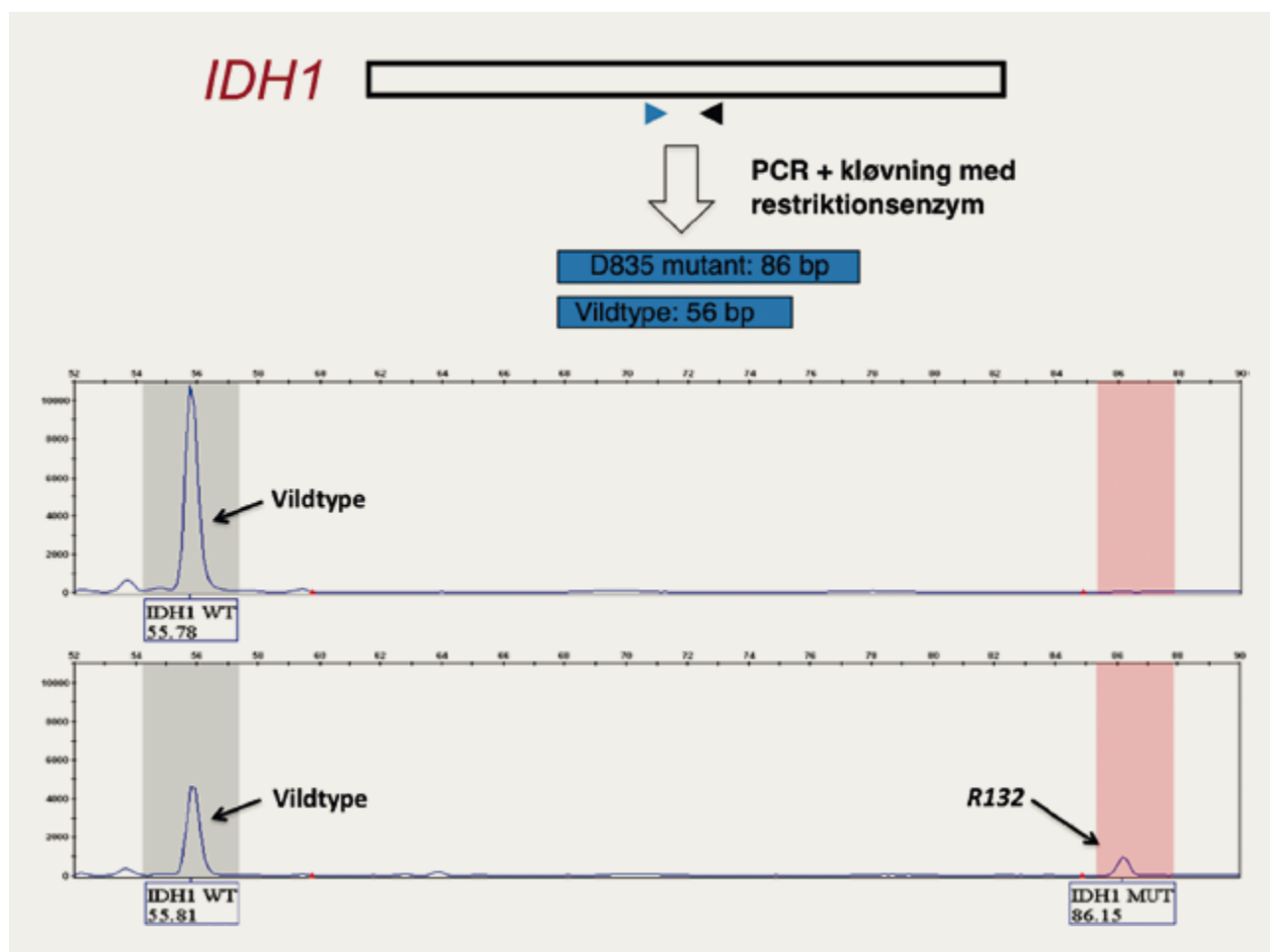
CEBPA (*CCAAT-enhancer binding protein alpha*) er en primær regulatorisk transkriptionsfaktor i hæmatopoesen. I "AML mutationspakken" detekteres deletioner og insertioner i genen, som er de hyppigst forekommende typer mutationer.



NPM1 (*nucleophosmin*) er et nukleocytoplasmatisk shuttling protein med nukleolar lokalisering. En insertion, oftest på 4 baser, upstrøms bindings-sitet til nukleolus, ændrer læserammen og dermed bindingen til nukleolus.

WT1 (*Wilms' tumor suppressor gene*) er en transkriptionsfaktor, som er overudtrykt i blod og marv hos størstedelen af patienter med AML. I "AML mutationspakken" undersøges for størrelsesmutationer i exon 7, som er blandt de hyppigst forekommende prognostiske mutationer i genet.

AML mutationspakken udføres på både blod og marv på diagnostiske AML patienter. For detektion af størrelsesmutationer (insertioner og deletioner) anvendes fluorescens-mærket PCR med efterfølgende kapillarelektroforese på en sekvenator. For detektion af punktmutationer er der et ekstra step med restriktionsenzym-kløvning af PCR produkterne. Herved kan vildtype PCR produkter adskilles fra mutations PCR produkter. I nedenstående figur illustreres detektionen af en IDH1 mutation. PCR produkter stammende fra vildtype IDH1 bliver kløvet til et mindre fragment (56 bp) mens PCR produkter stammende fra R132 mutant DNA bevarer det større fragment (86 bp), da det ikke kan kløves af restriktionsenzymet. Vi forventer en svartid for analysen på ca. 21 hverdage.



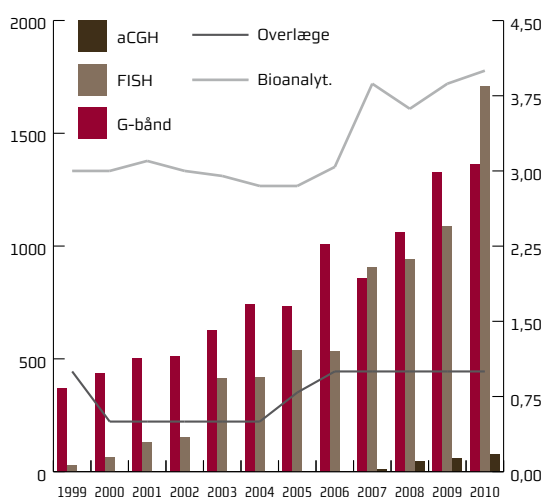


Cancercytogenetisk Laboratorium (CCL)

Aktiviteter i rutine-funktionen

Cancercytogenetisk Laboratorium (CCL) oplevede i 2010 en fortsat øgning i prøve- og analyseantallet. Der er sket en gennemsnitlig stigning i det samlede prøveantal på ca. 27% (Figur 1) som har medført en gennemsnitlig stigning i indtægterne på ca. 14%.

Figur 1: Søjlerne viser udviklingen i prøve-antallet i perioden 1999-2010 (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. 53%) kommer fra hæmatologiske afdelinger internt fra afdeling R. De eksterne udgør ca. 47%, hvilket er et lille fald set i forhold til 2009 fra ca. 58%. Hovedparten af faldet skyldes mindre prøve-antal 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 58 til 77 (sv.t. 32%), hvilket hovedsagligt skyldes at disse undersøgelser nu er en fast etableret del af den diagnostiske pakke ved børne-leukæmi samt i mindre omfang voksen-leukæmierne.

Vores succes-rate for G-båndundersøgelse var i 2009 på over 99% (4 failures/1365 dyrkninger) 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 sket større ændringer i de relative fraktioner af analysetyperne set i forhold til 2009: G-bånd udgør 1365 analyser (ca. 43%), iFISH udgør 1708 analyser (ca. 54%) og aCGH analyser udgør 77 (ca. 2%) ud af 3150 analyser. Vi udfører hovedsagligt konventionel kromosom-undersøgelse på patienter med AML, ALL, MDS, ved forskellige myeloproliferative sygdomme samt ved kronisk lymfatisk leukæmi (CLL) og ved myelomatose (MM). Der er sket et kraftigt øget antal iFISH-undersøgelser på ca. 70% og en mindre stigning i antallet af G-båndsundersøgelser. Stigningen i antallet af iFISH-undersøgelser skyldes et øget antal undersøgelser på patienter med myelomatose og kronisk lymfatisk leukæmi. 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 for øjeblikket det eneste laboratorium i Danmark som rutinemæssigt udfører aCGH analyser på maligne blodsygdomme. Vi har i 2009 ikke anvendt SKY-analysen til cytogenetisk udredning på grund af, at aCGH kombineret med FISH giver bedre og hurtigere svar.

Vi har i årets løb foretaget flere haste-iFISH-undersøgelser, hvor vi typisk kan levere et svar \approx 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 leukaferese før evt. opstart med protein-tyrosin-kinase-inhibering (e.g. imatinib).

Den største del af de øvrige iFISH-analyser har med prognostisk vurdering ved CLL samt ved MM, hvor vi i fortsat i høj grad udfører cytogenetisk risiko-stratificering. Det har ved kronisk lymfatisk leukæmi (CLL) og myelomatose (MM) vist sig, at visse kromosom-abnormiteter, som kan måles med FISH-teknikken, giver en betydelig prognostisk information, som er uafhængig af klinisk stadium og hypermutationsstatus.

Kvalitetssikring- og udvikling

CCL har i 2010 deltaget i to internationale kvalitetsudviklingsprojekter: 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 ved at alle involverede cytogenetikere fra Norden kritisk gennemgår hinandens undersøgelser og retter evt. fejl. 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 en af 6 personer i review-komiteen, hvor vi vurderer dels resultatet af undersøgelsen og dels udformningen af svaret. Det seneste møde blev afholdt i oktober 2010. Det er 6. 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 en fortsat meget god *performance*.

Undervisning

Eigil Kjeldsen deltager i afd. R's undervisning af stud.med'er samt yngre læger samt med forelæsninger og hold-timer ved Institut for Molekylær Biologi. Har også undervist på flere PhD- og A-kurser i løbet af 2010 med emner som kromosom- og FISH-undersøgelser samt microarrays samt ved professionsbachelor-uddannelsen i Århus med emner som cytogenetiske undersøgelser og Medicinsk teknologi vurdering.

Personale- og pladsforhold

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

Antal ansatte i 2010 i CCL (rutine- og forskningsfunktion) har været stabil, dog er der bevilget opnormering med 1 læge/molekylærbiolog (vakant), samt bioanalytiker pr. 1. marts 2011.

Der er ligeledes tilknyttet PhD-studerende i forskningsfunktion.

I efteråret 2009 fik CCL bevilget 25 m² arealforøgelse som i foråret blev ombygget og passet ind i de allerede eksisterende arealer. Det har forbedret rammerne for G-båndskaryotypering og FISH-undersøgelser betydeligt, men der er fortsat pladsmangel.



6. Kvalitetssikring

6.1. Den Danske Kvalitetsmodel i 2010

I løbet af 2010 kom der ekstra bevågenhed på arbejdet med Den Danske Kvalitetsmodel, som blev mere håndgribelig for mange flere ledere og medarbejdere i Hæmatologisk Afdeling efterhånden som tidspunktet for den eksterne survey hastigt nærmede sig.

Funktionsledelserne fik til opgave at lede implementeringsprocessen i samarbejde med afdelingsledelsen og kvalitetskoordinatoren.

Kvalitetsudvalget besluttede i slutningen af 2010 at den tværfaglige "onsdagsundervisning" for hele Hæmatologisk Afdeling samt undervisning og

konference i afsnittene, i januar og februar 2011, udelukkende skulle bruges til DDKM oplæg, tid til selvstudium i DDKM retningslinjerne og DDKM undervisning samt øvelse i søgninger på e-dok.

For at få humor og krydderi ind i processen fik alle afsnit et "Bezzewizzer DDKM spil" som både gav anledning til gode faglige diskussioner, let øget konkurrencementalitet og mange grin.

Der blev også delt vin ud til vinderne af "6 rigtige DDKM" og på den første forårsdag i 2011 og i silende regnvejr, gav Afdelingsledelsen et stykke velfortjent DDKM lagkage til alle i Hæmatologisk Afdeling.



Styr på instrukserne i Hæmatologisk Afdeling

Hæmatologisk Afdeling har i forvejen rigtig mange instrukser, men i forbindelse med, at vi har fået fælles overordnede retningslinjer, har der også været krav om udarbejdelse af lokale instrukser. Vi påbegyndte dette arbejde i 2009 og har bl.a. lavet instrukser/retningslinjer for risikostyring, patientens informerede samtykke og audit på svartider i IHL. Udover de færdige retningslinjer arbejdes der med at udfærdige retningslinjer for:

- rehabilitering
- palliation
- dokumentation af sygeplejen ved korttidskontakter
- ernæring
- modtagelse af den elektive patient
- patientinformation
- overblik over patientens prøver og undersøgelser, hvor der endnu ikke foreligger svar
- udlån af medicin, medicin dispensering og opbevaring af patientens medicin.

Arbejdet med retningslinjerne er fordelt til grupper eller enkeltpersoner med særlige kompetencer inden for området.

e-dok en integreret del i DDKM

Antallet af retningslinier på Hæmatologisk Afdelings e-dok voksede også i 2010, således kan alle retningslinier fra Hæmatologisk Afdeling, Århus Sygehus og Region Midtjylland nu findes på Hæmatologisk Afdelings e-dok.

I 2010 blev der lavet en plan for undervisning af alle nye medarbejdere i e-dok. Det er vores indtryk, at e-dok mere og mere bliver det foretrukne sted for søgning af retningslinier/instrukser.

En del medarbejdere har i 2010 givet konstruktiv kritik af e-dok, f.eks. på nøjagtigheden af søgning, ventetid, links, etc.

6.2. Utilsigtede Hændelser (UTH)

Der blev i alt rapporteret 87 UTH sager i 2010. To blev videresendt til henholdsvis radiologisk og ortopædkirurgisk afdeling. Antallet af behandlede UTH rapporteringer i afdeling R er således 85 (diagram 1). Af de 85 antagne sager var 73 sager (86%) omhandlende medicineringsfejl (diagram 2).

Diagram 1. Antallet af antagne UTH rapporteringer (2006-2010)

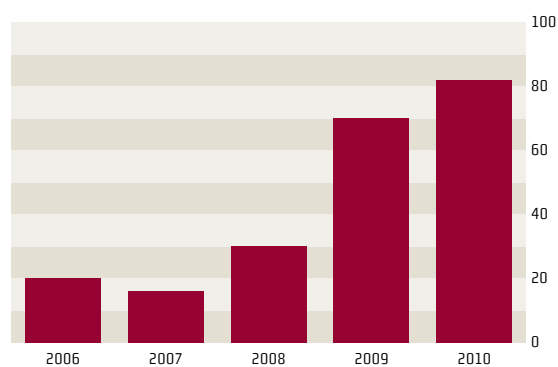
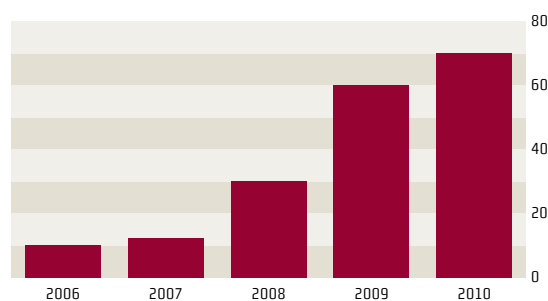


Diagram 2. Antal rapporterede medicineringsfejl (2006-2010)



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.

Tabel 1. Medicineringsfejl fordelt på arten af medicineringsfejl (2008-2010).

Medicineringsfejl	2008	2009	2010
Forkert lægemiddel	7	8	8
Forkert lægemiddelform	0	0	0
Forkert dosis	9	17	11
Forkert administrationsvej	0	1	4
Forkert patient	1	2	2
Forkert tidspunkt/interval	5	4	23
Lægemiddel ikke givet	7	6	24
Medicoteknisk	0	16	1
I alt	29	54	73

Der var 12 rapporteringer, der ikke var medicineringsfejl (tabel 2).

Tabel 2. Øvrige rapporteringer (2010).

Underkategori	2010
Ukorrekt/manglende mærkning (label med cpr.nr) af prøvemateriale	3
Ukorrekt patientidentifikation ved diktering	3
Øvrige	6
I alt	12

Af øvrige UTH rapporteringer var:

- Patient blev ved en fejl registreret som død.
- En undersøgelsestid blev ikke videregivet til patient.
- En patient skulle have haft brevsvaret på undersøgelse.
- En patient fik målt M-komponent i blodet, hvilket ikke senere kunne påvises.
- Knoglemarvsundersøgelse blev foretaget trods INR på 2.2.
- Ukorrekt journaloplysning af prøvesvar i forhold til værdi i labka.

Rapporteringsfrekvensen af de forskellige personalegrupper fremgår af tabel 3. Over halvdelen af UTH rapporteringerne kommer fra plejepersonalet.

Tabel 3. Rapporteringsfrekvens ved de forskellige personalegrupper (2010).

Personalegruppe	Antal	%
Plejepersonale	47	55,3%
Læge	11	12,9%
Sekretær	4	4,7%
Bioanalytiker	1	1,2%
Anonym	22	25,9%

Formålet med rapportering af utilsigtede hændelser er at forbedre patientsikkerheden samt at skabe de bedste rammer for personalet, så fejl minimeres. Der er meget fokus på patientsikkerhed i de forskellige afsnit, så nedenstående eksempler på ændringer i arbejdsgange er ikke en udtømmende liste af forbedringer, der er sket i det forgangne år.

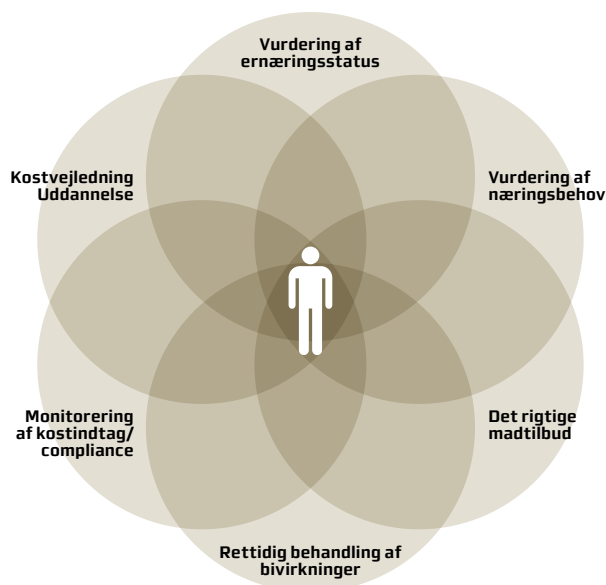
- Der er oprettet medicineringsrum i alle sengeafsnit såvel som i ambulatoriet.
- Der er lavet en instruks "Invasive indgreb i R-US hos patienter i AK-behandling" (dog ikke i e-dok endnu). Endvidere er der lavet en tjekliste i undersøgelsesstuen.
- Der har været fokus på indlæggelser fra ambulatoriet til sengeafdeling med instruks for sepsis patienter. Endvidere er der lavet en tjekliste for overflytninger af patienter fra Ambulatoriet til sengeafdeling.
- Der er nedsat en arbejdsgruppe, der kigger på forbedringer af dokumentationen i afdelingen.
- Der er et grundigt fortløbende arbejde med at forbedre alle de forskellige og mange kemokursskemaer i afdelingen.
- Der er sket ændringer i medicineringspraksis af forebyggende antibiotika.
- Det er vigtigt, at alle episoder med utætte infusionssæt registreres. Vi opgør alle tilfældene og tager det op med cytostatika afdelingen. Det er dog vigtigt i hvert tilfælde, at kontakte cytostatika afdelingen med det samme og beskrive fejlen så præcist som muligt.

Det har været et spændende år for patientsikkerheden, og den gode nyhed er, at 2011 tegner til at blive endnu bedre!

7. Udviklingsprojekter og samarbejdsgrupper

7.1. Ernæringsprojekt

Ernæring og monitorering



Vi har et godt madtilbud. Madomsorgspersonalet er blevet integreret godt i afdelingen og arbejder sammen med serviceassistenterne hele tiden for, at maden når helt ud til patienterne.

Hvis patienter med spiseproblemer og påvirket ernæringsstatus skal hjælpes effektivt, så kræver det imidlertid at mad og drikke suppleres med monitorering, vejledning og behandling af bivirkninger. Resultaterne af journalaudit og den interne survey i sensommeren viste samstemmende, at vi har brug for et kvalitetsløft inden for særligt screening/monitorering og udarbejdelse af ernæringsplaner hos ernæringstruede patienter. I Ernæringsgruppen har vi derfor dels udarbejdet en handlingsplan og dels taget fat på dele af de opgaver, der skal føre til en ændret praksis hos indlagte patienter i 2011.

7.2 Intravenøse adgange

Efter i mange år at have anvendt den samme type perifere venekatetre overgik vi til en ny type kaldet Nexiva®. En opgørelse viste at afdelingen anvender ca. 13.000 perifere venekatetre på et år – opgjort på basis af tal fra centraldepotet (se tabel). Ikke overraskende står vores ambulatorium for omkring halvdelen af forbruget.

Anlæggelse af perifere venekatetre var og er altså en hyppig opgave. Det er derfor væsentligt, at personalet er så godt beskyttet som muligt mod stiklæsioner og blodeksponering. Ved at indføre Nexiva® ville vi opnå følgende:

- Minimere risikoen for stiklæsioner og blodeksponering
- Reducere generne for patienterne – øge sikkerheden i håb om færre infektioner og phlebitis
- Forenkles proceduren – da bl.a. forlængerslangen er fastmonteret.

Med hjælp fra produktspecialisten fra Becton Dickinson modtog al plejepersonale personlig instruktion og oplæring i anlægelsesproceduren. Ligesom lægegruppen modtog vejledning efter ønske. En meget stor andel af personalet blev hurtigt fortrolig med det nye kateter.

Årligt forbrug af venflons leveret af Centraldepotet

Ambulatorium	2007	2008	2009
Rød venflontype	2350	1800	900
Blå venflontype	2250	3600	5300
Grøn venflontype	50		50
Hvid venflontype			
I alt	4650	5400	6250

Undersøgelsesstuen	2007	2008	2009
Rød venflontype	450	440	240
Blå venflontype	150	230	200
Grøn venflontype	50	30	10
Hvid venflontype	20		
I alt	670	700	450

R7	2007	2008	2009
Rød venflontype			500
Blå venflontype			600
Grøn venflontype			150
Hvid venflontype			
I alt			1250

R70	2007	2008	2009
Rød venflontype	1600	1200	900
Blå venflontype	750	1250	1350
Grøn venflontype	200		50
Hvid venflontype			
I alt	2550	2450	2300

R170	2007	2008	2009
Rød venflontype	2050	1800	1800
Blå venflontype	650	550	650
Grøn venflontype	300	200	200
Hvid venflontype			
I alt	3000	2550	2650

Samlet forbrug Afd. R	10870	11100	12900
-----------------------	-------	-------	-------



Derudover har CVK-gruppens fokus været udarbejdelse og revision af lokal retningslinje, instrukser, patientinformationer, information til primærsektor til ikrafttrædelse i 2011.

7.3 Patientinformation – en ny arbejdsgruppe

I maj måned etablerede afdelingen en ny arbejdsgruppe – "Patientinformation".

Arbejdsgruppen skal:

- Skabe overblik over al den skriftlige patientinformation, der er til rådighed i afdelingen.
- Identificere områder, hvor der er behov for skriftlig information
- Medvirke til opdatering af eksisterende informationer
- Redigere de nationale informationer om behandling
- Redigere informationer, der udarbejdes af arbejdsgrupper og andet personale i afdelingen
- Forholde sig til om og hvor information udarbejdet af eksterne instanser m.m. skal være til rådighed for patienterne.

I første omgang har arbejdsgruppen koncentreret sig om de nationale informationer om behandling.

7.4 Hygiejneprojekt

Afdelingens fysiske rammer har også i 2010 givet store udfordringer til alt personale. Stikprøver foretaget i første halvdel af 2010 gav formodning om, at op mod en tredjedel af afdelingens patienter formentlig er bærere af vancomycinresistente enterococcker (VRE). I sensommeren blev der på en anden afdeling på sygehuset identificeret resistente *clostridium difficile* (CD027). Dette gav anledning til en fælles inddæmningsstrategi for hele sygehuset. I begge sammenhænge var vi nødt til at ændre de overordnede strategier, så de var mulige at gennemføre lokalt.

Med henblik på at opnå et meget højt niveau af barrierehygiejne og minimere smitterisikoen er følgende initiativer iværksat:

- alle toiletter og badeværelser på R170 og R70 skal renoveres og der skal indsættes vakuumtoiletter, berøringsfri sæbedispenser og -armatur
- deltage i et hygiejneprojekt, hvis formål er at udvikle toiletter og badeværelser, der understøtter brugerne/patienterne i en hygiejnisk hensigtsmæssig adfærd
- rengøringsfrekvensen blev øget på badeværelser og toiletter, og skal indtil videre rengøres i klor.

7.5 Rehabilitering

Baggrunden for projektet?

Projektet "Rehabilitering af alvorligt syge starter ved diagnosetidspunktet" blev til på baggrund af et ønske om at udvikle, optimere og sikre koordineringen af rehabilitering til patienter med alvorlige blodsygdomme.

Projektet er afgrænset til et etårigt projekt (1. april 2010 til 30. april 2011) og midlerne er søgt via lands-landsdelpuljen.

Sygeplejerske og cand. scient. soc. Bjarne Hjortbak fra Marselisborg Centeret har været tilknyttet projektet som ekstern konsulent.

Formålet med projektet?

1. Afdække væsentlige problemområder vedrørende rehabilitering både internt og eksternt via interviews med relevante interessenter.
2. Udarbejde strategi for optimering og koordinering af rehabilitering af patienter med alvorlige blodsygdomme.

Hvem er målgruppen?

Målgruppen er i første omgang patienter med AML, ALL og patienter der har undergået stamcelletransplantation, som er i den erhvervsaktive alder (under 65 år). Men det tænkes at alle patienter på sigt skal have nytte af resultaterne fra projektet.

Hvad blev der fundet på baggrund af interviewene?

Der blev i alt gennemført 18 personlige interviews og otte telefoninterviews.

Blandt vores interne interessenter (sygeplejersker, læger, diætist, fysioterapeuter, ergoterapeut, socialrådgiver og hospitalspræst) blev der fundet, at:

- Rehabilitering praktiseres forskelligt i afdelingen og foregår usystematisk
- Der efterlyses mere viden om rehabilitering
- Der mangler fælles forventningsafstemning i forhold til patientens plan, således at alle arbejder efter samme mål
- Der efterlyses synliggørelse af eksisterende støttemuligheder til hæmatologiske patienter
- Der efterlyses et fælles arbejdsredskab/instruks for rehabilitering
- Der er mere fokus på overgangen fra behandling til kontrolforløb

Blandt vores *eksterne* interessenter (praktiserende læge, jobcentre, kommunale visitator, patientforeninger og arbejdsgivere) blev der fundet, at:

- Overordnet efterlyser de mere viden om hæmatologiske patientforløb
- Der ønskes et tættere samarbejde med Hæmatologisk Afdeling

Hvilke udviklingstiltag er initieret på baggrund af projektet?

- Lokal instruks for rehabilitering af hæmatologiske patienter på Hæmatologisk Afdeling med fokus på de patienter der i højere grad kan have et behov for rehabilitering
- En oversigt over de interne og eksterne støttemuligheder der eksisterer til hæmatologiske patienter. Af oversigterne fremgår støttemuligheden, kriterier for henvisning og kontaktperson.
- Store uddannelsesdag om rehabilitering den 19. november 2010, hvor 67 ansatte i Hæmatologisk Afdeling deltog
- En patientinformation til udlevering til samarbejdsparter eksempelvis praktiserende læge, arbejdsgiver og kommunal sagsbehandler der kort beskriver de enkeltes parters rolle og ansvar i behandlingsforløbet.
- Der arbejdes på at etablere en formaliseret samtale, som skal gennemføres i forbindelse med, at kræftbehandlingen afsluttes og patienten overgår til kontrolforløb. I den forbindelse er der ved at blive udarbejdet en patientinformation til patienter efter endt kræftbehandling.

Hvordan arbejdes der videre med rehabilitering efter endt projektperiode?

Der er etableret en arbejdsgruppe for rehabilitering på Hæmatologisk Afdeling, hvor der sidder nøglepersoner for rehabilitering fra hvert afsnit samt fra Ambulatoriet. Arbejdsgruppens opgaver er blandt andet at medvirke ved implementeringen af udviklingstiltagene, formidle viden om støttemuligheder til kollegaer, identificere rehabiliteringsområder, hvor der er behov for udviklingstiltag mm.

7.6 Ph.d.-projekt

Ph.d.-projekt af sygeplejerske

Trine Allerslev Horsbøl

Projektet har til formål at undersøge risikoen for, at patienter behandlet for hæmatologisk kræftsygdomme, frem for at være aktivt tilknyttet arbejdsmarkedet, forsørges via offentlige ydelser som eksempelvis sygedagpenge, arbejdsløshedsdagpenge og førtidspension.

Herudover undersøges, om der i patientgruppen er en sammenhæng mellem forsørgelsesgrundlag og forskellige faktorer, bl.a. følger som angst, depression og træthed.

En del af dataene til projektet indsamles via nationale registre, mens data vedrørende angst, depression og træthed indsamles via spørgeskema, der udsendes til patienterne.

Projektet vil kunne bidrage med viden om, hvor stor risikoen er for at skulle forsørge sig ved offentlige ydelser frem for at være aktivt tilknyttet arbejdsmarkedet efter behandling for hæmatologiske kræftsygdomme.

Herudover vil eventuelle forhold, der er associeret til tilknytning til arbejdsmarkedet og dermed forsørgelsesgrundlaget i patientgruppen, identificeres.

Dette vil bidrage med viden om, hvilke patienter der har særlige behov for støtte til at opretholde aktiv tilknytning til arbejdsmarkedet efter behandling for disse kræftformer.

Forskningsleder Claus Vinther Nielsen, MarselisborgCentret er hovedvejleder på projektet. Overlæge Bendt Nielsen, Hæmatologisk Afdeling og adjunkt Annette de Thurah, Forskningsenheden for Sygepleje, er medvejledere.

7.7 Udviklingsprojekter

Udviklingsprojekter gennemført i 2010

Patientinformation: Polycytæmia vera. Udarbejdet af sygeplejerske Charlotte Nymann Madsen, Ramb. Pårørendeinformation: Information til pårørende på Hæmatologisk Afdeling. Udarbejdet af Susanne Ankjær Pedersen R70.

Udviklingsprojekter igangsat i 2010

Information til kolleger om forberedelse af patienter til transplantation på Rigshospitalet. Ved sygeplejerske Kathrine Wael Andersen R170.

Seksualitet – efter minitransplantation. Skriftlig vejledning til patienterne og undervisning af kolleger ved sygeplejerske Lone Loft Rasmussen og sygeplejerske Mette Roost Pedersen begge R7.

Brug af støttestrømper/komprilanbind til hæmatologiske patienter ved SoSu-assistent Sonja Kaysen og specialeansvarlig sygeplejerske Anne-Kathrine Ørntoft.

7.8 Videreuddannelser

Flere sygeplejersker er i gang med videreuddannelse på diplom- og masterniveau: 7 sygeplejersker har deltaget i ialt 10 diplommoduler. En afdelingssygeplejerske har afsluttet diplomuddannelse i ledelse og en afdelingssygeplejerske er i gang med en masteruddannelse (MHH).

Kursusaktiviteten har været ganske høj og har blandt andet omfattet: Introduktionskursus til nyansat plejepersonale, kompetenceudvikling for social- og sundhedsassistenter, Landskursus for kræftsygeplejersker og nøglepersonsuddannelse i palliation.

Derudover har nogle sygeplejersker deltaget i forskellige konferencer blandt andet vedrørende dokumentation, rehabilitering og knoglemarvstransplantation.

7.9 Dokumentationsgruppen

Sidst i 2009 blev der for første gang udnævnt nøglepersoner for dokumentation i alle afsnit og deres opgave var at have fokus på den daglige sygeplejedokumentation. 2010 var derfor året hvor de for alvor kom i "ilden" og skulle sætte den daglige dokumentation på dagsordenen. De har bragt emnet sygeplejedokumentation op på temadage, på møder i alle afsnit og har deltaget i audits på dokumentationen.

For at lette den daglige sygeplejedokumentation har de i årets løb udarbejdet 11 fortrykte plejeplaner som blev introduceret i en julekalender.



8. Uddannelse

8.1. Sygeplejefagligt

”Et formidabelt uddannelsessted” - det er meldingen fra 23 sygeplejestuderende og 6 social- og sundhedsassistentelever, som i 2010 har haft deres praktik i Hæmatologisk Afdeling. Topkaraktererne tillægges den gode stemning og vejledere som formår at imødekomme individuelle læringsbehov samtidig med krav om målopfyldelse i et overkommeligt og yderst interessant kliniskforløb.

Som noget nyt uddanner nu også afsnit 7 ældste studerende i modulforløb. Resultatet har været succesfuldt for personale, klinisk vejleder og studerende, og planer om at inddrage eget ambulatorium er allerede i støbeskeen. Fremtidens sygeplejeopgaver i sundhedsvæsenet spås at kræve brede kompetencer som følge af bl.a. en stigende forekomst af comobiditet¹. En læring som udfordres i en højt specialiseret afdeling, men som ikke desto mindre opnås gennem en målrettet indsats mod at øve identifikation af samtlige sygeplejefaglige problemstillinger hos patienten samt håndtering af pleje- og behandlingsopgaver. Generelt giver de uddannelsessøgende udtryk for have opnået såvel generalist som specialist viden og er klar til selvstændig sygeplejepraksis med en stor nysgerrighed på at lære mere.

Det har været året hvor endnu en ny uddannelsesordning for sygeplejerstuderende skulle implementeres; moduluddannelsen kaldes den i folkemunde. Fra at have studerende i 20 ugers klinik er forløbene reduceret til 10 ugers moduler, som alle afsluttes med en klinisk prøve. Der er indført pakkeforløb på modul 11 og 12, som er de sidste 2 kliniske studier i sygeplejeuddannelsen. Dette har afført mere planlægning for vejledere samt flere eksaminationer, men også skabt en naturlig mulighed for at bistå hinanden på opgaveløsning og afløsning på tværs af afsnittene.

2010 har affødt flere erfaringer med udviklingsbaserede temaforløb, som er et tiltag i sygeplejerskeuddannelsen med det formål at kvalificere kommende kolleger til at igangsætte og bistå udvikling af faget.

I afdelingen har vi som noget nyt haft studerende fra R70 og Ambulatoriet med på det igangværende stuegangsprojekt i R70. De har gennem interview med patienter bidraget med data til patientperspektivet. De har indgået et samarbejde med udviklingsgruppen, kliniske vejledere og den uddannelsesansvarlige, og således bragt grunduddannelse og udvikling i afdelingen tættere sammen. Effekten af projektet kendes endnu ikke, men for de studerende, de kliniske vejledere og den uddannelsesansvarlig har opgaven været meningsfyldt og læringsudbyttet højt.

Der vil i dette år fortsat blive arbejdet med at integrere studerendes udviklingsbaserede temaforløb med eksisterende udvikling i afsnittene. Spørgsmålet bliver *hvordan vi etablerer os så opgaven bliver overkommelig og giver udbytte i afsnittet?* Et organisatorisk spørgsmål som mange gode kræfter arbejder på at besvare.

Hos plejepersonalet har lysten til ny viden og nye kompetencer resulteret i, at der i 2010 blev igangsat sygeplejefaglige udviklingsprojekter af forskellig art. Projekterne forsøger alle at give viden og/eller øget kvalitet til plejeopgaven.

8.2. Lægefagligt/ studenterundervisning

Studenterundervisningen

Det er altid et lyspunkt, når semestrene begynder efter sommerpausen – man skal igen se på klinikken med de unges øjne og huske hvad der er underligt og hvad alle forkortelserne (som vi er så glade for) står for. Vi har nu i mere end mands minde undervist 8. semester efter en mesterlære-model med 2 – 4 studenter fordelt ud over afdelingen og med små ”intime” undervisnings-sessioner ved sengekanten. Vi tror selv, at det er gået godt, og studenterne siger det samme når de evaluerer ved semesterets slutning.

Den vedvarende lægemangel – som jo rammer mange områder meget hårdere end Aarhus – har medført en betydelig forøgelse af optagelsen, og samtidig har fakultetet i flere år arbejdet intensivt med en studie-revision, hvor man vil følge mere moderne pædagogiske principper. Derfor er forårssemesteret 2011 det sidste efter den gamle model, og medio september skal afdeling R huse studenterhold på 8 – 10 studenter i perioder à 6 uger. Der lægges meget vægt på den praktiske oplæring, og det vil utvivlsomt stille meget store krav til organisationen.

¹Vinge, Sidsel. Fremtidens plejeopgaver i sygehusvæsenet. Dansk Sundhedsinstitut. København 2010, www.dsi.dk

Man har valgt at organisere fagene lidt på samme måde som ude i det nye universitetshospital: Vi kommer således til at undervise studenter i "Inflammationsblokken". Det bliver studenternes første møde med deres kommende virke, efter at de har bestået den 3-årige bachelor-uddannelse, som i det væsentlige er teoretisk. "Inflammation" kender vi jo som en medicinsk betegnelse, men egentlig betyder ordet "ildspåsættelse", og det anvendes også overført som "at indgive begejstring eller passion". Det bliver vores privilegium at smitte de nyudklækkede bachelorer med passion for lægens arbejde!

Endnu mangler rigtig mange praktiske gøremål, men vores team af engagerede undervisere, kombineret med afdelingens berømte evne til hastige og store omstillinger, vil bringe den nye undervisning sikkert i hus, med lige så gode evalueringer som vi er vant til.

8.3. Lægeseekretærfagligt

Sekretærer har i 2010 deltaget i uddannelsen af 3 lægesekretærelever. Lægeseekretæreleverne skifter mellem ophold i ambulatorium og ophold i sengeafsnit, sekretariat og modtagelse – og med besøg på forskningslaboratorier, Klinisk Biokemisk Afdeling, KFE og socialrådgiverkontor.

Afdelingens sekretærer har deltaget i flg. kurser/uddannelse:

- 2 dages kursus: Forståelse og praksis ift. krise – tab – sorg
- Økonomisystem ØS2000
- Temadag i Kræftcentret: Arbejdsmiljø og etik
- Elektronisk varebestilling – ILM
- Workshop for lægesekretærer om effektivisering af arbejdsprocesser
- LægeseekretærEvent; "Hønsegård eller girlpower" (arrangeret af lægesekretærelever ved Århus Universitetshospital)
- Elektronisk annonceringssystem, EasyCruit
- Dele af EPJ funktionsuddannelsen, IT-support og kollegaundervisning
- Fagkonference for lægesekretærer, "Lægeseekretær uden grænser – tør du ta' chancer?" (arrangeret af lægesekretærelever ved Århus Universitetshospital)
- Store Uddannelsesdag – Sundhed og Trivsel, hvor alle bl.a. var til Zumba-undervisning
- Temadag om mobning, Kapløbet mellem positiv og negativ adfærd

Der er afholdt frokostundervisning med følgende emner:

- Besøg på DNU (status, baggrund, rundtur i Projektafdelingen)
- Besøg fra det Palliative Team, Samarbejdet med og om de hæmatologiske patienter v/sygeplejerske Ane Bonderup
- Knoglemarvstransplantation – et patientforløb v/transplantationskoordinator Tove B. Sørensen
- Håndhygiejne – nye hygiejne retningslinier v/ klinisk sygeplejespecialist Astrid Lindman
- Sygehuspræstens arbejde v/præst Kirsten Dalager Buur

8.4. Immunhæmatologisk Laboratorium

I foråret fortsatte vi den interne tværfaglige hæmatologiundervisning ved afdelingens speciallæger.

Efter at have været igennem de forskellige hæmatologiske sygdomme, tog vi fat på forskellige molekylærbiologiske emner (Epigenetik, Kimærisme, prænatal diagnostik m.m.).

Onsdagsundervisningen blev også brugt til fremlæggelse af interne forskningsprojekter. I efteråret har der hovedsagelig været emner relateret til DDKM på programmet.

Serviceassistenterne har deltaget i regionens temadag "Regionen i bevægelse".

Datamanager har deltaget i et pædagogisk kursus.

I bioanalytikergruppen har der været deltagelse i kurser i Vævsloven, Hæmatologi, Molekylærbiologi, apparaturbruger møder samt brugerkurser i forbindelse med implementering af nyt apparatur. Vi har arbejdet med kompetenceudvikling af de eksisterende teams og fik støtte fra Kræftcentrets arbejdsmiljøpulje til at arbejde med teamudvikling i samarbejde med konsulentfirmaet "Teamsupport". Emnet til uddannelsesdagen var "Fælleshed og forskellighed" ved Cand. Psyk Jørgen Eskildsen.

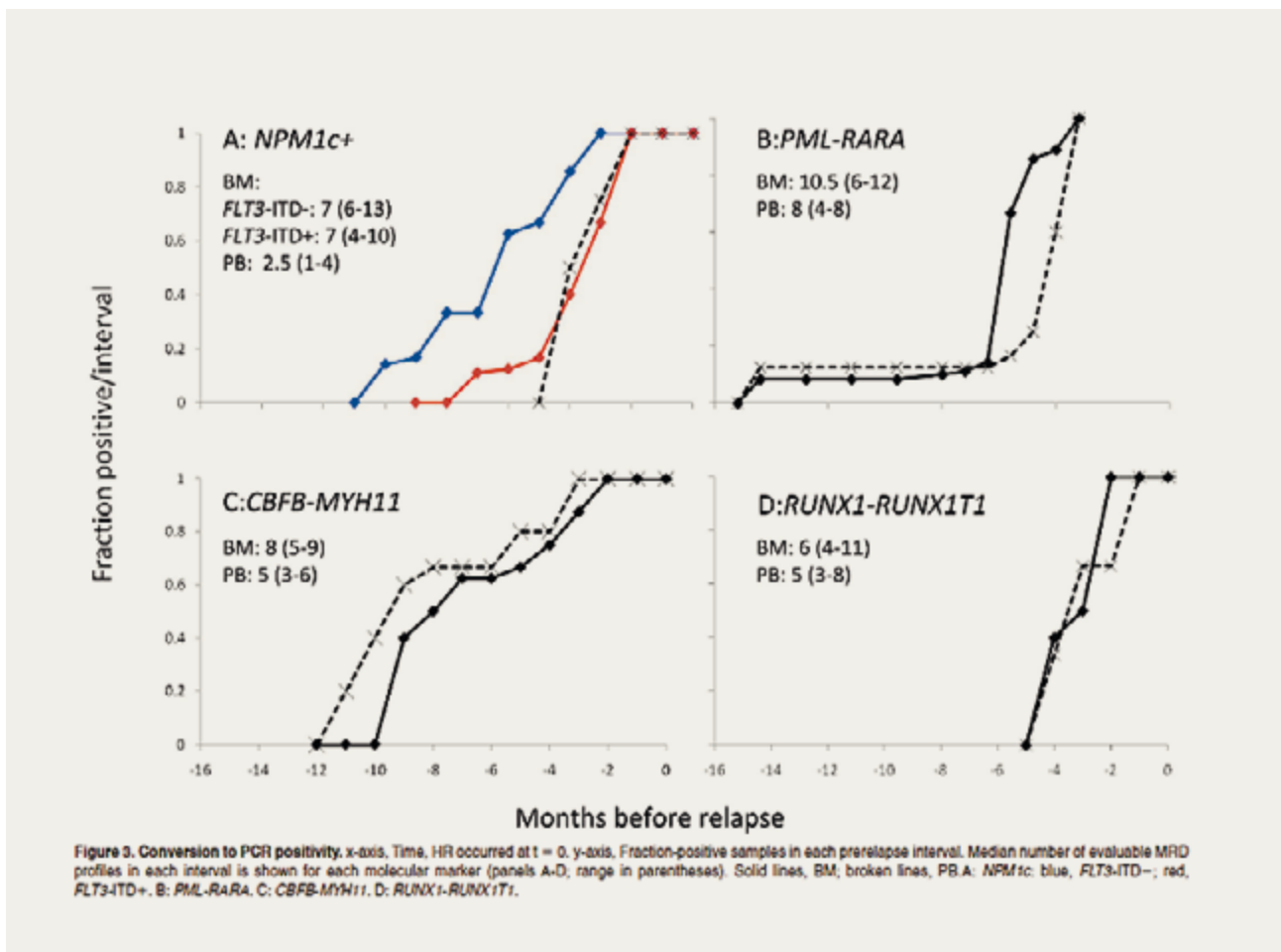
Molekylærbiologerne har deltaget i møder i den danske molekylærhæmatologiske gruppe, som i 2010 primært har beskæftiget sig med CML, i europæisk samarbejde via ELN og EUTOS netværket, i internationale videnskabelige møder samt i apparaturbruger møder.

9. Forskning

9.1. Forskning

Forskningen i afdeling R foregår inden for de klassiske discipliner, nemlig basal, translationel og klinisk. Sidstnævnte er beskrevet i afsnittet om vor Kliniske Forskningsenhed, men det bør overordnet nævnes, at den store bevilling på 6. mil. kroner som lærestolsprofessor Peter Hokland har været tovholder for nu begynder at vise sin gennemslagskraft ved højere kvalitet i enhedens arbejde og ved en meget høj inklusionsrate af patienter. En anden måde at vurdere den kliniske forskning på, er antallet af fællespublikationer vedrørende afsluttede kliniske studier, idet afdelingen i 2010 har manifesteret sig inden for myelomatose, lymfom, myelodysplastiske syndromer og akut leukæmi. Også inden for stamcellemobilisering har afdelingen markeret sig, idet overlæge Erik Segel på et europæisk møde har redegjort for afdelingens erfaringer med et nyt stof til at få bloddannende stamceller ud i blodet (såkaldt mobilisering), hvor de kan høstes og anvendes til senere stamcel-

letransplantation. Det er vigtigt at tilføje, at succesen i at mobilisere disse patienter skal ses på baggrund af, at de allerede forgæves var forsøgt mobiliseret med standardmetoder. Inden for den translationelle forskning har afdelingen stået for et gennembrud i afdækningen af tilbagefald af akut myeloid leukæmi, idet Hans Beier Ommen fra Peter Hoklands forskningsgruppe i det prestigefyldte tidsskrift "BLOOD" har afdækket, hvor længe før kliniske tilbagefald et molekylært tilbagefald kan ses. Dette er første gang nogen sinde dette er undersøgt systematisk, og det har kun kunnet lade sig gøre i et tæt samarbejde med forskere i London og München. På figuren ses, hvordan forskellige undertyper af AML kan ses komme tilbage med meget forskellig hastighed. Disse resultater har givet genlyd i forskerverdenen og anvendes nu til afklaring af, hvordan disse patienter skal kontrolleres i fremtiden i den store engelske protokol, som vore patienter behandles efter.



Den basale forskning kan måles blandt andet ved, at afdelingen er inde i en meget produktiv fase for så vidt angår færdiggørelse af ph.d. afhandlinger. Således er der i år forsvaret 5 afhandlinger, hvor 2 af disse forfattet af Line Nederby og Charlotte Christie Petersen dog udgår fra Marianne Hoklands gruppe på Institut for medicinsk Mikrobiologi og Immunologi, men udføres på materiale fra patienter i afdelingen. Begge omhandler

cellulært immunologisk aspekter af CMV infektioner, som er et stadig stigende problem for vore patienter. Med Francesco d'Amore som hovedvejleder har Peter Kamper udført spændende studier vedrørende infiltration af monocytter i væv fra patienter med Hodgkin's lymfom. Trine Silkjær har med Jan Nørgaard som hovedvejleder beskrevet nye genetiske forandringer i mitokondrier hos patienter med akut myeloid leukæmi. Endelig

TEMA: Forskning uden grænser

Patientdata på rejse

Professor Peter Hokland fra Århus Universitetshospital har fået et gennembrud inden for sin leukæmi-forskning. Et gennembrud, der er godt hjulpet på vej af patientdata fra andre lande.

Af Anne Westh Foto Ole Hein Pedersen

Leukæmi er en frygtet sygdom. Og heldigvis også en sjælden sygdom. Nogle undertyper af leukæmi forekommer der kun et eller to nye tilfælde af årligt i Danmark. Det er til gengæld et problem, når man vil forske i sygdommen. For det kan tage årevis, før man har indsamlet data nok til et videnskabeligt studie.

Det problem er leukæmi-professor Peter Hokland udmærket klar over. Så da en af hans ph.d.-studerende, Hans Beier Ommen, havde udviklet nogle banebrydende statistiske modeller til at forudsige tilbagefald af leukæmi, kontaktede han sine faste samarbejdspartnere i London og München.

– Og i løbet af to dage havde vi fået tilsendt datafiler inden for de undertyper af leukæmi, som vi havde brug for, fortæller Peter Hokland, professor på Hæmatologisk Afdeling på Århus Sygehus.

Netop de datafiler gjorde, at Hans Beier Ommen kunne færdiggøre sine videnskabelige analyser. Og dermed skabe et gennembrud inden for forudsigelsen af, hvorvidt den enkelte patient vil opleve et tilbagefald af sin leukæmi.

INTERNATIONAL CELLETRAFIK I 30 ÅR

Men udvekslinger af data går ikke kun den ene vej. I 30 år har Hæmatologisk

Afdeling på Århus Sygehus drevet en biobank, hvor man har indsamlet knoglemarvsprøver fra leukæmipatienter. Biobanken med tilhørende database er godkendt af de danske myndigheder, og patienterne har alle givet tilladelse til, at deres knoglemarv kan anvendes til forskning.

Disse knoglemarvsprøver sendes flittigt ud af landet, når andre forskere har brug for dem. F.eks. til Ohio i USA, der for nylig fik tilsendt en flamingokasse med ampuller, som indeholdt nedfrosset knoglemarv fra anonymiserede danske leukæmi-patienter. De amerikanske forskere var interesserede i knoglemarv fra en speciel type af kronisk leukæmi, som kan udvikle sig til akut leukæmi. Og netop denne type havde Peter Hokland i sin biobank. Resultatet af anstrengelserne viste sig i marts i form af en artikel i et anerkendt videnskabeligt tidsskrift, hvor Peter Hokland er medforfatter.

– Vores arbejde med biobanken kommer mange gange tilbage til os, fordi vi kommer med på internationale, videnskabelige arbejder, siger Peter Hokland.

– Vi tager ikke penge for at sende knoglemarvsprøverne til udlandet, og det håber jeg, vi kan blive ved med. For jeg vil gerne have, at vores materiale bliver brugt – og kommer forskningen til gode. □

har Hanne Ø. Larsen udført en række studier vedrørende hMICL proteinet, som kan være en ny og bedre markør i diagnostik og behandling af akut myeloid leukæmi.

Inden for den basale forskning arbejder afdelingen fortsat sammen med forskere over alt i verden ved at tilbyde dem materiale fra afdelingens biobank af levende leukæmi celler. Dette aspekt er omtalt i bladet UDFORSK og artiklen gengives ne-

denfor, men nævnes skal her, at det har ført til en publikation i det fineste basalbiologiske tidsskrift CELL (Eiring et al, 2010; se publikationslisten). Også i år har afdelingen modtaget støtte til forskningsprojekter fra både offentlige som private fonde. Igen skal Karen Elise Jensens Fond takkes for uvurderlig støtte.



„Det kan tage årevis, før man har indsamlet data nok til et videnskabeligt studie.“



Mange former for leukæmi

Leukæmi er en kræftsygdom, der opstår i knoglemarvens bloddannende stamceller. Når man har leukæmi, kan knoglemarven ikke danne blodceller på normal vis. Der findes en lang række forskellige leukæmier. De enkelte typer viser sig på forskellig måde, og behandlingen er også forskellig. Peter Hoklands forskningsgennembrud er sket inden for den undertype af leukæmi, der kaldes akut myeloid leukæmi. Denne type har et meget hurtigt forløb, og patienten vil dø inden for få måneder, hvis han eller hun ikke kommer i behandling. I første omgang behandles akut myeloid leukæmi typisk med kemoterapi, som hjælper 70-80 procent af patienterne. Men over halvdelen af disse patienter oplever tilbagefald, og det er her, at Peter Hoklands forskning er yderst anvendelig, da den kan forudsige tilbagefald op til et år før patienten selv kan mærke det.

9.2. ACT protokol

Hvad er ACT?

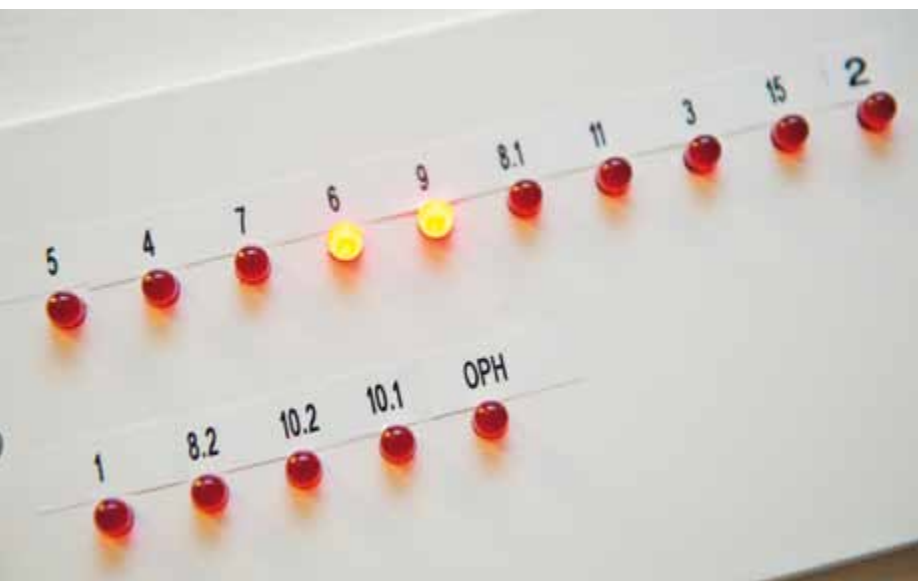
ACT står for Alemtuzumab og CHOP ved T-celle lymfom og er titlen på en klinisk protokol, der henvender sig til patienter med lymfekræft af den sjældne T-celle type (ca. 100 patienter om året i Danmark). Denne sygdom kendetegnes ved en dårligere prognose og hidtidig mangel på specifikke behandlingstilbud. 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, Århus Universitetshospital, da 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 Århus, der også selv er deltagende center.

Hvordan fungerer det i praksis?

I praksis er der etableret et koordinationskontor i Hæmatologisk Afdeling (placeret i KFE), som varetager samarbejdet med de deltagende centre. Kontoret er ansvarligt for kontakten til myndighederne, juridiske og forsikringsmæssige opgaver, samt inklusion af patienter og dataindsamling. Kontoret besvarer protokol-relaterede kliniske og administrative spørgsmål fra alle deltagende centre, er ansvarligt for bivirkningsregistrering og videreformidling af denne information til lokale og internationale myndigheder. En yderligere vigtig opgave er kommunikationen med projektets data-management center beliggende på Leipzig Universitet. ACT-kontoret ledes af protokolkoordinator cand.scient. Helle Erbs Toldbod i samarbejde med projektsekretær Malene Møller Staal.

Hvordan går det?

Protokollen åbnede for ca. 3 år siden og har, i skrivende stund, inkluderet 115 patienter, hvoraf de 7 er fra Århus. Trods T-celle lymfomernes relative sjældenhed rekrutterer protokollen ca 5-7 patienter om måneden. Denne tilfredsstillende inklusionsrate har nu været nogenlunde konstant over de sidste godt 6 måneder og, hvis opretholdt, vil det indebære et forventet samlet antal på ca 200 patienter sidst i 2011. Dette antal er langt det største en behandlingsprotokol for T-celle lymfomer nogensinde har inkluderet. Størrelsen på patientpopulationen er i denne sammenhæng af stor betydning, fordi det er en forudsætning for at kunne undersøge de forskellige undertyper, som T-celle lymfom inddeles i.



9.3. Fælles Hæmatologisk Database

Den fælles Hæmatologiske Database er etableret i regi af den fælles hæmatologiske Danske Multidisciplinære Cancergruppe (fælles Hæm DMCG) under Dansk Hæmatologisk Selskab. Den fælles Hæm DMCG består af fire sygdoms specifikke arbejdsgrupper med fokus på henholdsvis maligne lymfomer og kronisk lymfatisk leukæmi (Dansk Lymfom Gruppe), myelomatose (Dansk Myelomatose Studiegruppe), akutte leukæmier (Akut leukæmi Gruppe) og kronisk myeloproliferative sygdomme (Dansk Studiegruppe for Kronisk Myeloide Sygdomme).

Den fælles Hæmatologiske Database viderefører den mangeårig tradition i Danmark for at lave registreringer der kan anvendes til kvalitetssikring og forskning. For maligne lymfomer er der i databasen registreret data for mere end 25 år, for myelomatose i 5 år og for kronisk lymfatisk leukæmi i 1 år. For de myeloproliferative sygdomme er der for akutte leukæmier registreret data i 11 år og for de kronisk myeloproliferative sygdomme i 1 år.

De fire arbejdsgrupper under fælles HæmDMCG udarbejder nationale årsrapporter omhandlende de registrerede data. Efterhånden som datamængden stiger øges også validiteten af de analyser der kan foretages, og det er glædeligt at man i årsrapporterne kan se, at Hæmatologisk Afdeling samlet leverer en god faglig kvalitet.

Mere information om den fælles Hæmatologiske Database og fælles HæmDMCG kan findes på www.hematology.dk



9.4. Igangværende forskningsprojekter

Basale og translationelle

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

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.

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 klinisk-patologisk karakterisering af post-transplantationslymfomer. Charlotte Strandhave, Esben Søndergaard, Judit Jørgensen, Knud Bendix, Bente Jespersen, 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.

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.

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 Niekirk, Charlotte Guldborg Nyvold & Peter Hokland.

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

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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 eksponering for parvovirus Aleutian Disease Virus. Michael Clausen, Henrik Toft Sørensen, Francesco d'Amore.

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

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

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.

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

Kliniske

A phase III study of STI 571 versus Interferon- γ 2b combined with Cytarabine in patients with newly diagnosed previously untreated Philadelphia chromosome positive chronic myelogenous leukemia in chronic phase (IRIS study). 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.

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

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

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, Hans Beier Ommen.

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 & Lene Hyldahl Ebbesen.

CA180034. Randomiseret 2:2, multicenter åbent fase II forsøg med BMS-354825 administreret oralt 50 mg eller 70 mg 2 x dagligt eller 100 eller 140 mg 1 x dagligt. til patienter med CML eller Ph. pos. ALL, som er resistente eller intolerante overfor Gleevec. Jesper Stentoft, Johan Lannig Nielsen.

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.

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.

GAUSS Pt. med recidiverende follikulært lymfom. Randomiseres til 4 x Rituximab / 4 x B02103 (nyt antistof), +/- vedligeholdelsesbehandling hver anden måned i 2 år. Francesco d'Amore, Judit Jørgensen.

HOVON 68. Et randomiseret fase III forsøg for tidligere ubehandlede patienter med biologisk højrisiko CLL: Fludarabin + cyclophosphamid (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.

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 bedret overlevelse (total og sygdomsfri) og højere responsrate end Fludarabin og Cyclofosfamid alene. 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.

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

MDS (NMD5G07A). Højrisiko MDS eller AML, med del (5q) eller monosomi 5. Behandles i 16 uger med Lenalidomid. Alder > 18 år. Jan Maxwell Nørgaard.

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.

NMD5G08A protokol: Klinisk og biologisk evaluering af azacytidin til transfusionsafhængige patienter med lav-risiko og intermedier-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 Hyldahl Ebbesen.

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 Hyldahl Ebbesen, Mette Skov Holm.

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

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

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

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.

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.

9.5. Publikationer

Aldehyde Dehydrogenase activity as a marker for graft quality in autologous stem cell transplantation

Nielsen, K. 2010 Fællestrykkeriet, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet.

Publikation: Forskning > Videnskabelig rapport

Effect of pamidronate 30 mg versus 90 mg on physical function in patients with newly diagnosed multiple myeloma (Nordic Myeloma Study Group): a double-blind, randomised controlled trial

Gimsing, P., Carlson, K., Turesson, I., Fayers, P., Waage, A., Vangsted, A., Mylin, A., Glud, C., Juliusson, G., Gregersen, H., Hjorth-Hansen, H., Nesthus, I., Dahl, I. M. S., Westin, J., Nielsen, J. L., Knudsen, L. M., Ahlberg, L., Hjorth, M., Abildgaard, N., Andersen, N. F., Linder, O. & Wisløff, F. 2010 I: The lancet oncology. 11, 10, s. 973-82. 9 s.

Publikation: Forskning - peer review > Artikel

Evaluation of NK cells as a diagnostic tool for HCMV infection and reactivation

Petersen, L. 2010 Fællestrykkeriet SUN Aarhus Universitet.

Publikation: Forskning > Ph. d.-afhandling

Expression of hM1CL in acute myeloid leukemia - basic and applied aspects

Larsen, H. Ø. 2010 Fællestrykkeriet SUN Aarhus Universitet.

Publikation: Forskning > Ph. d.-afhandling

Frequent genomic loss at chr16p13.2 is associated with poor prognosis in colorectal cancer

Andersen, C. L., Lamy, P., Thorsen, K., Kjeldsen, E., Wikman, F., Villesen, P., Øster, B., Laurberg, S. & Ørntoft, T. F. 10-12-2010 I: International Journal of Cancer.

Publikation: Forskning - peer review > Artikel

From point A to the sculpted pear: MR image guidance significantly improves tumour dose and sparing of organs at risk in brachytherapy of cervical cancer

Tanderup, K., Nielsen, S. K., Nyvang, G., Pedersen, E. M., Røhl, L., Aagaard, T., Fokdal, L. & Lindegaard, J. C. 2010 I: Radiotherapy & Oncology. 94, 2, s. 173-80. 7 s.

Publikation: Forskning - peer review > Artikel

Identification of galectin-1 as prognostic biomarker in younger patients with advanced stage classical Hodgkin Lymphoma

Kamper, P., Ludvigsen, M., Bendix, K., Hamilton-Dutoit, S. J., Rabinovich, G. A., Møller, M. B., Nyengaard, J. R., Honoré, B. & D'Amore, F. A. 2010 I: Haematologica.

Publikation: Forskning > Conferenceabstract

Improved survival of multiple myeloma patients with late relapse after high-dose treatment and stem cell support, a population-based study of 348 patients in Denmark in 1994-2004

Vangsted, A. J., Klausen, T. W., Andersen, N. F., Abildgaard, N., Gang, A. O., Gregersen, H., Vogel, U. & Gimsing, P. 2010 I: European Journal of Haematology. 85, 3, s. 209-16. 7 s.

Publikation: Forskning - peer review > Artikel

Maintenance treatment with azacytidine for patients with high-risk myelodysplastic syndromes (MDS) or acute myeloid leukaemia following MDS in complete remission after induction chemotherapy

Grövdal, M., Karimi, M., Khan, R., Aggerholm, A., Antunovic, P., Astermark, J., Bernell, P., Engström, L., Kjeldsen, L., Linder, O., Nilsson, L., Olsson, A., Holm, M. S., Tangen, J. M., Wallvik, J., Oberg, G., Hokland, P., Jacobsen, S. E., Porwit, A. & Hellström-Lindberg, E. 01-08-2010 I: British Journal of Haematology. Supplement. 150, 3, s. 293-302. 10 s.

Publikation: Forskning - peer review > Artikel

Malignant lymphoma and breast implants: a case of diffuse large B-cell lymphoma (DLBCL) with implant-near relapse localization

Pulczynski, E. J., Bendix, K. & D'Amore, F. A. 2010 I: Blood.

Publikation: Forskning > Conferenceabstract

Melphalan and prednisone plus thalidomide or placebo in elderly patients with multiple myeloma

Waage, A., Gimsing, P., Fayers, P., Abildgaard, N., Ahlberg, L., Björkstrand, B., Carlson, K., Dahl, I. M., Forsberg, K., Gulbrandsen, N., Haukås, E., Hjertner, O., Hjorth, M., Karlsson, T., Knudsen, L. M., Nielsen, J. L., Linder, O., Mellqvist, U., Nesthus, I., Rolke, J., Strandberg, M., Sørnbø, J. H., Wisløff, F., Juliusson, G., Turesson, I. & Nordic Myeloma Study Group 2010 I: Blood. 116, 9, s. 1405-12. 7 s.

Publikation: Forskning - peer review > Artikel

Multiparametric flow cytometry profiling of neoplastic plasma cells in multiple myeloma

Johnsen, H. E., Bøgsted, M., Klausen, T. W., Gimsing, P., Schmitz, A., Kjærsgaard, E., Damgaard, T., Voss, P., Knudsen, L. M., Mylin, A. K., Nielsen, J. L., Björkstrand, B., Gruber, A., Lenhoff, S., Remes, K., Dahl, I. M., Fogd, K., Dybkær, K. & on behalf of the Nordic Myeloma Study Group (NMSG) and the Myeloma Stem Cell Network (MSCNET) 2010 I: Cytometry. Part B: Clinical Cytometry.

Publikation: Forskning - peer review > Artikel

No influence of the polymorphisms CYP2C19 and CYP2D6 on the efficacy of cyclophosphamide, thalidomide, and bortezomib in patients with Multiple Myeloma

Vangsted, A. J., Søbey, K., Klausen, T. W., Abildgaard, N., Andersen, N. F., Gimsing, P., Gregersen, H., Vogel, U., Werge, T. & Rasmussen, H. B. 01-01-2010 I: B M C Cancer. 10, s. 404. 8 s.

Publikation: Forskning - peer review > Artikel

Outcome-related protein expression profile in patients with classical Hodgkin Lymphoma

Ludvigsen, M., Kamper, P., Bendix, K., Hamilton-Dutoit, S. J., Møller, M. B., Rabinovich, G. A., D'Amore, F. A. & Honoré, B. 2010 I: Haematologica.

Publikation: Forskning > Conferenceabstract

Persistent altered fusion transcript splicing identifies RUNX1-RUNX1T1+ AML patients likely to relapse

Ommen, H. B., Ostergaard, M., Yan, M., Braendstrup, K., Zhang, D. & Hokland, P. 01-02-2010 I: European Journal of Haematology. Supplementum. 84, 2, s. 128-32. 5 s.

Publikation: Forskning - peer review > Artikel

Phase II trial of zanolimumab (HuMax-CD4) in relapsed or refractory non-cutaneous peripheral T cell lymphoma

D'Amore, F., Radford, J., Relander, T., Jerkeman, M., Tilly, H., Osterborg, A., Morschhauser, F., Gramatzki, M., Dreyling, M., Bang, B. & Hagberg, H. 01-09-2010 I: *British Journal of Haematology*. Supplement. 150, 5, s. 565-73. 9 s.
Publikation: Forskning - peer review > Artikel

Prevenzione cardiovascolare secondaria dopo sindrome coronarica acuta nella pratica clinica

Colivicchi, F., Di Roma, A., Uguccioni, M., Scotti, E., Ammirati, F., Arcas, M., Avallone, A., Bonaccorso, O., Germanò, G., Letizia, C., Manfellotto, D., Minardi, G., Pristipino, C., D'Amore, F., Di Veroli, C., Fierro, A., Pastorello, R., Tozzi, Q., Tubaro, M., Santini, M., Angelico, F., Azzolini, P., Bellasi, A., Brocco, P., Calò, L., Cerquetani, E., De Biase, L., Di Napoli, M., Galati, A., Gallieni, M., Jesi, A. P., Lombardo, A., Loricchio, V., Menghini, F., Mezzanotte, R., Minutolos, R., Mocini, D., Patti, G., Patrizi, R., Pajes, G., Pulignano, G., Ricci, R. P., Ricci, R., Sardella, G., Strano, S., Terracina, D., Testa, M., Tomai, F., Volpes, R., Volterrani, M. & Società Scientifiche di Medicina Cardiovascolare e Medicina Interna della Regione Lazio 01-05-2010 I: *Giornale Italiano di Cardiologia*. 11, 5 Suppl 4, s. 35-295.
Publikation: Forskning - peer review > Artikel

Reasons for treating secondary AML as de novo AML

Ostgård, L. S. G., Kjeldsen, E., Holm, M. S., Brown, P. D. N., Pedersen, B. B., Bendix, K., Johansen, P., Kristensen, J. S. & Nørgaard, J. M. 2010 I: *European Journal of Haematology*. 85, 3, s. 217-26. 9 s.
Publikation: Forskning - peer review > Artikel

Sepsis in acute myeloid leukaemia patients receiving high-dose chemotherapy: no impact of chitotriosidase and mannose-binding lectin polymorphisms

Klostergaard, A., Steffensen, R., Møller, J. K., Peterslund, N., Juhl-Christensen, C. & Mølle, I. 01-07-2010 I: *European Journal of Haematology*. Supplementum. 85, 1, s. 58-64. 7 s.
Publikation: Forskning - peer review > Artikel

Short-term exposure to human cytomegalovirus-infected fibroblasts induces a proportional increase of active CD94/NKG2A(+) natural killer cells

Petersen, L., Petersen, C. C., Møller-Larsen, A. & Hokland, M. 2010 I: *Human Immunology*. 71, 1, s. 29-35. 6 s.
Publikation: Forskning - peer review > Artikel

Strikingly different molecular relapse kinetics in NPM1c, PML-RARA, RUNX1-RUNX1T1 and CBFβ-MYH11 acute myeloid leukemias: 2010 Jan 14;115(2):198-205. Epub 2009 Nov 9.

Ommen, H. B., Schnittger, S., Jovanovic, J. V., Ommen, I. B., Hasle, H., Ostergaard, M., Grimwade, D. & Hokland, P. 2010 I: *Blood*. 115, 2, s. 198-205.
Publikation: Forskning - peer review > Artikel

Successful peripheral blood stem cell harvest in mobilization-refractory lymphoma patients

Segel, E., Sørensen, B., D'Amore, F. A. & Hokland, P. 2010 I: *Bone Marrow Transplantation*. 45, suppl. 2, s. 258. 1 s.
Publikation: Forskning - peer review > Conferenceabstract

Topoisomerase I Deficiency Results in Chromosomal Alterations in Cervical Cancer Cells

Kjeldsen, E., Hübner, G. M., Tordrup, D. P., Knudsen, B. R. & Andersen, F. F. 2010 I: *Anticancer Research*. 30, s. 3257-3265.
Publikation: Forskning - peer review > Artikel

Use of statins and prognosis in patients with CD-20-positive 'De novo' diffuse large b cell lymphoma (DLBCL) treated with rituximab containing regimens

D'Amore, F. A., Madsen, J., Nielsen, R., Engebjerg, M., Sørensen, H. & Bukh, A. 2010 I: *Haematologica*. s. 282. 1 s.
Publikation: Forskning - peer review > Artikel

Use of statins and prognosis in patients with CD20-positive 'De Novo' diffuse large B cell lymphoma (DLBCL) treated with rituximab containing regimens

Madsen, J., Nielsen, R., Engebjerg, M. C., Sørensen, H. T., Bukh, A. & d'Amore, F. A. 2010
Publikation: Forskning > Poster

Use of statins and prognosis in patients with CD20-positive 'De Novo' diffuse large B cell lymphoma (DLBCL) treated with rituximab containing regimens

Madsen, J., Nielsen, R., Engebjerg, M. C., Sørensen, H. T., Bukh, A. & d'Amore, F. A. 2010
Publikation: Forskning > Conferenceabstract

WT1 as a mrd marker in myeloid leukemia of down syndrome

Abildgaard, L., Ommen, H. B. & Hasle, H. 2010
Publikation: Forskning - peer review > Conferenceabstract

miR-328 functions as an RNA decoy to modulate hnRNP E2 regulation of mRNA translation in leukemic blasts

Eiring, A. M., Harb, J. G., Neviani, P., Garton, C., Oaks, J. J., Spizzo, R., Liu, S., Schwind, S., Santhanam, R., Hickey, C. J., Becker, H., Chandler, J. C., Andino, R., Cortes, J., Hokland, P., Huettner, C. S., Bhatia, R., Roy, D. C., Liebhauer, S. A., Caligiuri, M. A., Marcucci, G., Garzon, R., Croce, C. M., Calin, G. A. & Perrotti, D. 2010 I: *Cell*. 140, 5, s. 652-65. 13 s.
Publikation: Forskning - peer review > Artikel

Årsberetning 2010

Hæmatologisk Afdeling

Når afdelingens uddannelse af læger skal vurderes, skal man fremvise et program for den faste undervisning. Vores program er rigtig flot og gennemtænkt. Alligevel har vi alle en stor glæde ved det uventede og spontane: Således også den onsdag morgen, hvor én af vores erfarne unge læger overraskede os med et uvarslet, men blændende indlæg om de unge patienter. "De unges liv er så anderledes end den tilværelse, som sygdommen påtvinger dem. De har et brændende ønske om at blive set som dem de er". Glade og inspirerede myldrede vi ud til dagens arbejde. God undervisning er en sund investering.

Oppe på afdelingen ligger Oda. Når fødselsåret er 1912, bliver man lidt imponeret. Vi har kendt Oda og hendes myelomatose i et lille år. De første par indlæggelser var hun næsten ude af døren igen inden hun var kommet. Nu står det hele lidt i stampe, selv om behandlingen på papiret ser helt fornuftig ud. Vi får en snak på en halv times tid. Oda har været enke i næsten halvdelen af sit liv. Hun har selv haft virksomhed og kender mange mennesker. Hendes børn er udenbys. Hendes sind er lyst, og glæden ved livet er usvækket i de gamle øjne. Hun ved det allerede inden jeg siger det: Vores medicin kan ikke hjælpe mere end det gør nu. Med det gamle menneskes karakteristiske beskedenhed fortæller hun uanfægtet videre om alt det, der stadig kan glæde hende.

Gamle mennesker er unge, der er blevet ældre.

