

# Hæm DMCG Årsberetning 2015

**Danske Multidisciplinære Cancer Grupper (DMCG.dk)**

**Hæmatologisk DMCG fælles forum (hæmDMCG)**

**Dansk Studiegruppe for Kronisk Myeloid Sygdom (DSKMS)**

**Dansk Lymfomgruppe (DLG)**

**Dansk Myelomatose Studiegruppe (DMSG)**

**Akut Leukæmigruppen**



databasernes  
fællessekretariat  
regionernes kliniske kvalitetsudviklingsprogram

## Indholdsfortegnelse

Titelark	1
.....	1
Indholdsfortegnelse .....	2
Rapportudarbejdelse og medlemmer.....	3
Bestyrelse 2015.....	3
Executive summary (statusbeskrivelse).....	4
Beskrivelse af aktiviteter iht. Kræftplan II beskrevne 11 opgaver .....	6
Perspektiver og anbefaling til fremtidige indsatsområder og aktiviteter .....	7
Årsberetning 2015 DSKMS .....	8
<i>Rapportudarbejdelse og medlemmer DSKMS</i> .....	8
Executive summary (statusbeskrivelse) DSKMS .....	8
<i>Beskrivelse af aktiviteter iht. Kræftplan II beskrevne 11 opgaver DSKMS</i> .....	9
<i>Perspektiver og anbefaling til fremtidige indsatsområder og aktiviteter DSKMS</i> .....	16
Årsrapport 2015 for Dansk Lymfom gruppe (DLG) .....	21
Årsberetning 2015 for Akut leukæmi gruppen (ALG) .....	24
Executive summary (statusbeskrivelse).....	24
<i>ALG-aktiviteter iht. kræftplan II</i> .....	24
Årsberetning 2015 for Dansk Myelomatose Studiegroupe (DMSG).....	28
<i>Bestyrelsesmedlemmer DMSG</i> .....	28
<i>Rapporten udarbejdet af DMSG</i> .....	28
Executive summary (statusbeskrivelse) DMSG.....	29
<i>Beskrivelse af aktiviteter iht. Kræftplan II beskrevne 11 opgaver DMSG</i> .....	30
DMSG publikationsliste 2015 .....	33
<i>Perspektiver og anbefaling til fremtidige indsatsområder og aktiviteter DMSG</i> .....	38
Oversigt over 2015 økonomien.....	39
Tabel 1: Oversigt over databasen (bogførte poster for 2015 efter kategorier) .....	39
Tabel 2: Oversigt over gruppen (bogførte poster for 2015 efter kategorier) .....	40

## Rapportudarbejdelse og medlemmer

Årsberetningen 2015 for de multidisciplinære hæmatologiske cancergrupper er udarbejdet af formanden for den fælles paraply - hæmDMCG - , Overlæge, ph.d. Henrik Frederiksen. De fire hæmatologiske sygdomsspecifikke DMCG'er - DLG, ALG, DMSG og DSKMS - har ved deres formænd desuden udarbejdet de enkelte gruppes årsberetninger.

### Bestyrelse 2015

Formand Overlæge, ph.d. Henrik Frederiksen, Hæmatologisk afd., Odense Universitetshospital  
Formand Dansk Lymfomgruppe (DLG) & leder af den fælles hæmatologiske database, Overlæge, ph.d. Peter de Nully Brown, Hæmatologisk afd., Rigshospitalet  
Formand Akut Leukæmigruppen (ALG), Overlæge, ph.d. Lone S Friis , Hæmatologisk afd., Rigshospitalet  
Formand Dansk Myelomatosestudiegruppe (DMSG) Professor, Overlæge, dr. med. Niels Abildgaard, Hæmatologisk afd., Odense Universitetshospital  
Formand Dansk Studiegruppe for Kroniske Myeloide Sygdomme (DSKMS), Overlæge Dorthe Rønnov-Jessen, Hæmatologisk afd., Sygehus Lillebælt - Vejle

## Executive summary (statusbeskrivelse)

Rapporten indeholder de fire hæmatologiske DMCG'ers årsberetninger for 2015. Executive summary afleveres samlet for de fire hæmatologiske DMCG'er. Én af grupperne – DMSG - har desuden udarbejdet deres egen.

Det er en vedvarende udfordring at dække alle 11 punkter i kræftplan II, da kun 3 er finansierede via bevillingen. For de tre finansierede punkter (arbejdet med biobanker, nationale kliniske retningslinier samt klinisk databaser) er aktiviteten overordentlig høj. At det alligevel lykkes de hæmatologiske DMCG'er også at dække (de fleste) andre af de 11 punkter skyldes i udpræget grad ildsjæle, deres brug af fritiden, såvel som velvilje fra de kliniske - og parakliniske afdelinger, der helt eller delvis finansierer omkostningerne ved sådanne aktiviteter.

Alle gruppernes individuelle rapporter vidner om stor aktivitet på det hæmatologiske cancerområde også i 2015. Alle de fire grupper DLG, ALG, DMSG, DSKMS har udarbejdet nationale retningslinier, drevet deres respektive kliniske databaser, deltaget i nationale og internationale samarbejder og ikke mindst kliniske protokoller. De har ved deres publikationer, plenummøder med nationale - og internationale eksperter såvel som samarbejde med patientforeninger bedrevet vidensspredning og formidling af allerhøjeste aktualitet. Hæm DMCG har også i år udarbejdet nationale patientinformationer som de enkelte afdelinger kan benytte. De hæmatologiske DMCG'er har deltaget i tidlig varsling af nye behandlinger ved indsendelse af flere ansøgninger til KRIS. Hæmatologien registrerer i stor stil prøver til Dansk Cancer Biobank (DCB). Den aktuelle bevilling hertil rækker imidlertid ikke til at alle diagnostiske knoglemarvsbiopsier eller biopsier ved relaps kan registreres i DCB. Den herved afledte inkomplethed i biobanken løses visse steder ved at patologi-afdelinger bruger andre driftsmidler hertil. Igangværende kliniske forskningsprojekter, benytter DCB og dens infrastruktur ved prøvetagning og opbevaring.

Arbejdet i de hæmatologiske DMCG grupper er og har været helt fra begyndelsen meget frugtbar. Arbejdet med retningslinjer, kvalitetsudvikling og kliniske protokoller har medvirket til at sikre national konsensus og samarbejde på en lang række områder, som det fremgår af status for de 11 opgaver i de fire følgende rapporter. I 2015 leverede de hæmatologiske DMCG'er 7 nye eller opdatere nationale kliniske retningslinier og ved udgangen af 2015

findes nu 28 kliniske hæmatologiske retningslinjer, hvoraf flertallet er reviderede de senest 1-3 år.

Den hæmatologiske fællesdatabase er med høj komplethed opdateret især, hvad de primære diagnostiske registreringskemaer angår. Dækningsgraden af opfølgende skemaer som f.eks. "recidiv skemaer" og "behandlingsskemaer" er ikke så fuldstændig som de primære diagnostiske skemaer. Der pågår et stort arbejde med at trimme indtastningsmoduler for de fire grupper så antallet af manuelt registrerede variable reduceres og man kan opnå en endnu større komplethed også for de opfølgende skemaer. Dette arbejde er i fuld gang og forventes at strække sig langt ind i 2016. Kvalitetsindikatorerne i den hæmatologiske fælles database har været fælles for alle fire grupper i en længere periode. Da databasen skal anvendes både til forskning og kvalitetsudvikling er der behov også for nogle sygdomsspecifikke indikatorer samt at ikke alle sygdomsgrupper benytter de samme kvalitetsindikatorer. HæmDMCGs bestyrelse vil i 2016 drøfte hvilke fælles indikatorer der bør bibeholdes, og hvilke man vil foreslå ændret.

I 2015 har vi i lighed med de foregående år været optaget af udarbejdelse af nye såvel som reviderede kliniske retningslinier, samt at få indsendt ansøgninger til KRIS så snart nye lægemidler bliver EMA godkendt. Grupperne har arbejdet på at etablere og gennemføre kliniske protokoller, databaseforankrede kvalitetsprojekter, forskningsprojekter såvel som præ-kliniske forskningssamarbejder.

Regnskab for hæmDMCG og databasen revideres samlet for de fire grupper. Der henvises venligst til oversigtstabeller i slutningen af dokumentet.

Der henvises venligst til de fire gruppers rapporter der følger herefter.

Odense, den 28/2/2016

Henrik Frederiksen – formand hæmDMCG, Overlæge, ph.d.

E-mail: [henrik.frederiksen@rsyd.dk](mailto:henrik.frederiksen@rsyd.dk)

## **Beskrivelse af aktiviteter iht. Kræftplan II beskrevne 11 opgaver**

Der henvises venligst til hver af de enkelte gruppers årsberetning.

## **Perspektiver og anbefaling til fremtidige indsatsområder og aktiviteter**

De kommende år vil endnu flere nye lægemidler til behandling af hæmatologisk kræft blive indregistreret. Dette giver mange nye behandlingsmuligheder til gavn for patienterne. Det vil imidlertid også være en stor udfordring at afklare den optimale anvendelse af disse nye terapeutika i en klinisk hverdag. Der vil være tiltagende behov for gennemførelse af flere investigator initierede kliniske studier, dvs. studier som er uafhængige af lægemiddelindustrien, og som om nødvendigt også kan gennemføres uden økonomisk støtte fra lægemiddelfirmaerne. Dette vil til gengæld forde øget mulighed for offentlig støtte til kliniske forsøg. Danske Regioners pulje til økonomisk støtte af uafhængige kliniske studier bør øges, og Danske Regioners og/eller Statens støtte til infrastruktur for kræftforskning (de kliniske forskningsenheder) bør prioriteres og forbedres.

# Årsberetning 2015 DSKMS

## Rapportudarbejdelse og medlemmer DSKMS

Bestyrelsen i Dansk Studiegruppe for Kronisk Myeloid Sygdom (DSKMS), fra november 2015:

Navn	Titel	Afdeling / Institution	email
Andreja Dimitrijevic	overlæge	Hæmatologisk afdeling Odense Universitets Hospital	andreja.dimitrijevic @rsyd.dk
Morten Saaby Steffensen	overlæge	Hæmatologisk afdeling Holstebro Sygehus	morten.saaby@rm.dk
Lene Udby	overlæge	Hæmatologisk afdeling Roskilde Sygehus	lud@regionsjaelland.dk
Niels Pallisgaard	ledende molekylærbiolog	Patologiafdelingen, Roskilde Sygehus	nipa@ regionsjaelland.dk
Ann Madelung	1.reservelæge (hoveduddannelse)	Patologiafdelingen, Næstved Sygehus / Rigshospitalet	annmadelung @gmail.com
Dorthe Rønnov-Jessen	overlæge, formand	Hæmatologisk afdeling Vejle Sygehus	dorthe.ronnov-jessen@ rsyd.dk
Christen Lykkegaard Andersen (sekretær)	reservelæge (hoveduddannelse)	Hæmatologisk afdeling Herlev Hospital / Roskilde Sygehus	christenla@gmail.com
Jindrich Mourek	overlæge	Hæmatologisk Klinik, Rigshospitalet	jindrich.mourek@ regionh.dk
Marie Bak (suppleant)	Phd-studerende læge	Hæmatologisk afdeling Roskilde Sygehus	marie_bak @hotmail.com
Mette Borg Clausen (suppleant)	Afdelingslæge	Hæmatologisk afdeling Herlev Sygehus	metteborg @dadlnet.dk

Bestyrelsen i DSKMS indstilles til valg ved plenummødet i efteråret, og valget godkendes ved Dansk Hæmatologisk Selskabs generalforsamling i henhold til vedtægterne, som er tilgængelige på DSKMS hjemmeside, [www.myeloid.dk](http://www.myeloid.dk). Det er angivet i vedtægterne for DSKMS fra 2006, med tillæg fra 2013, at sammensætningen af Bestyrelsen omfatter 8 repræsentanter, heraf 6 repræsentanter fra kliniske afdelinger, en repræsentant for patologiafdelingerne og en molekylærbiologi. Dertil kommer to suppleanter. Det tilstræbes, at Bestyrelsen har bred national repræsentation, med faglig stærk forankring i såvel klinik, patologi og molekylærbiologi som udtryk for den nuancerede tilgang til patienter med kronisk myeloproliferative sygdomme.

## Executive summary (statusbeskrivelse) DSKMS

Der henvises venligst til den samlede hæmDMCG redegørelse for dette punkt side 4-5 i dette dokument.



## *Beskrivelse af aktiviteter iht. Kræftplan II beskrevne 11 opgaver DSKMS*

### **1. Gennemførelse og deltagelse i lokale, landsdækkende og internationale videnskabelige kliniske protokoller**

DSKMS' interesseområde omfatter alle forhold vedrørende diagnoserne polycythaemia vera (PV), essentiel trombocytose (ET), primær myelofibrose (PMF) (som udgør de klassiske Philadelphia kromosom (Ph') negative tilstande), systemisk mastocytose, eosinofili og kronisk myeloid leukæmi (CML som er den klassiske Ph' positive diagnose) samt kronisk myelomonocytær leukæmi (CMML).

Følgende studier har været aktive i 2015 i DSKMS fælles regi eller afdelingsvist regionalt, nationalt eller internationalt regi (nævnt i tilfældig rækkefølge):

1. **Daliah** (Dansk Studie af Lavdosis Interferon Alfa vs. Hydroxyurea) i behandling af Ph'-negativ kronisk myeloproliferativ neoplasie. er et nationalt randomiseret prospektivt kvalitets-sikringsstudie med særlig fokus på effekt, toxicitet og livskvalitet ved behandling af Ph'-negative myeloproliferative sygdomme. Inklusion afsluttet juni 2015. Follow up. Projektledelse i Odense.

2. **Burden of Disease** er et nationalt multicenterstudie Observational, multicenter, nationwide Burden of disease study for patients diagnosed with Primary Myelofibrosis, Myelofibrosis secondary to Polycythemia Vera and Essential Trombocythemia. Projektledelse i Roskilde.

3. **Kombinationsprotokol** Interferon alfa med Jack1-2 inhibitor til behandling af Philadelphia negative kronisk myeloproliferative neoplasier. Ny målrettet behandling med mutationsinhibitor (ruxolitinib) sammen med interferon alfa med cytoreduktion og immunmodulerende egenskab er et nyt attraktivt behandlingskoncept, som afprøves i kontrollerede studie. Projektledelse i Roskilde.

4. **Retinal blodflow måling** mhp undersøgelse af det strømmende blods egenskaber i nethindens blodkar hos patienter med både Ph' negative som Ph'positive (CML) sygdomme. Ny teknik har givet mulighed for at undersøge blodets strømning i de fine blodkar i nethinden uden et fysisk ubehag for patienterne, hvorfor formålet med studiet kan bidrage til at beskrive forhold ved ændringer i celletæthed og muligt omstændigheder ved blodprop eller ved blødning. klinisk studie uden intervention i behandling. Projektledelse i København. Pilotstudie afsluttet

5. **ENESTPath** er et klinisk prospektivt studie med randomiseret behandling med nilotinib mhp at opnå behandlingsfri remission ved CML. Patienter i en vis grad af sygdomskontrol kan indgå. Studiet omfatter patienter fra Europa. Projektet ledes i Danmark i Holstebro og indebære klinisk intervention i behandling.

. **Graviditet ved CML** er et observationsstudie af forløbet hvis en kvinde med CML bliver gravid. Det registreres hvorledes behandling forløber og graviditeten følges til termin og barnets omstændigheder under første års udvikling. Der er viden om risici ved graviditet under behandling af CML, og forhold vedrørende graviditet får stadig større bevågenhed ved

mange kroniske tilstande som følge af bedre behandling. Studiet indebærer ikke klinisk intervention. Projektledelse i København. Studiet afsluttet.

7. **Nordisk CML007** protokol er en én-strengt klinisk protokol hvor patienter med nydiagnosticeret CML gives behandling med dasatinib, med et tillæg af interferon alfa i 12 måneder. Studiet er lukket for tilgang. Udføres under Nordic CML Study Group med protokolledelse i Danmark i Århus.

8. **EUROski** studiet – Europe stop kinase inhibition, for patienter i behandling med CML i flere år, med et solidt molekylær- biologisk respons, der under meget tæt kontrol følges efter ophør af sygdoms specifik behandling med tyrosin kinase inhibitor. Dette internationale multicenter studie under European Leukemia Net vil tilvejebringe data der giver en bedre sygdoms forståelse ved observation af muligt vedvarende sygdomsfrihed eller tilbagefald, samt livskvalitet studie. Dansk protokolledelse i Odense.

9. **EXEL**studiet (Evaluation of Xagrid® Efficacy and Long-term Safety study) et observations studie for patienter med essential trombocytose, fulgt i fem år med registrering af behandling og komplikationer. Registrerings arbejdet er afsluttet og de første data ved at blive publiceret (eks reference 11). Studiet indebærer ikke klinisk intervention, har inkluderet patienter fra Europa, med international styrings gruppe og national projektledelse i Vejle.

10. **Simplify 1**. Internationalt fase 3 studie som randomiseret sammenligner effekt af to Januskinase-hæmmere hos patienter med myelofibrose. Flere danske afdelinger deltager.

11. **OPTIC studiet**: Patienter, der er refraktære over for 2 tyrosinkinase-inhibitorer, fortsat i kronisk fase, og som ikke er kandidater til stamcelletransplantation randomiseres til ponatinib i 3 dosisniveauer med efterfølgende obligatorisk dosisreduktion til 15 mg. Studiet har protokolledelse i Aarhus, som er eneste site i Danmark. Patienter kan henvises fra hele landet.

12. **ENESTobserve**: Tidligere deltagere i ENESTst studiet får fortsat registreret basale oplysninger mht overlevelse, behandling og aktuel standard. Kun deltagere fra Aarhus.

13. **ENESTfreedom**: Tidligere deltagere i ENESTst studiet, som havde opnået molekylær remission bedre end MR 4,5, tilbydes seponering af leukæmi-behandling under kontrollerede forhold. Kun deltagere fra Aarhus.

14. **BFORE (=AV001)**: Fase 3 studium af bosutinib versus imatinib som første behandling af CML, kronisk fase. Inklusionen er afsluttet. Studiet ledes i Aarhus. Der er deltagere fra Aalborg, Odense og Aarhus.

15. **NCMLSG010**: Akademisk eksplorativt laboratoriestudium tilknyttet patienter der deltager i BFORE studiet. Der måles ændringer i immunologiske cellers forekomst i blodet og forskellige biologiske forhold vedrørende leukæmiske stamceller.

#### 16. **Pulmonal hypertension ved MPN**

I forsøget undersøges patienter med myeloproliferative sygdomme (af typerne essentiel trombocytose, polycytæmia vera eller myelofibrose) for forhøjet blodtryk i lungekredsløbet (pulmonal hypertension). Patienterne skal have lavet EKKO-kardiografi, én gang årligt i 5 år.

Patienterne vil desuden få taget en blodprøve der gemmes til senere analyse. Vi vil undersøge, om der er en sammenhæng mellem forskellige proteiner i blodet og udvikling af forhøjet pulmonal tryk. Inkluderer.

## ***2. Koordinering af klinisk kræftforskning og dens samarbejde med den laboriebaserede forskning og arbejdet med biobanker***

Interesseområderne og opgaverne for DSKMS udgør en ideel platform for fusion af klinisk og laboriebaseret forskning. Følgende videnskabelige projekter kan nævnes i ikke-prioriteret rækkefølge.

**I. MMR4.5** studiet er et nationalt observationsstudie for at vurdere sygdomsaktivitet ved BCR-abl (Ph' positiv) positiv CML på molekylærbiologisk niveau. Formålet er ved analyse af blodprøver med en valideret PCR-metode til at registrere (monitorere) sygdomsaktivitet ved CML at belyse graden af sygdomskontrol / molekylær remission ved en konkret diagnose i Danmark. Inklusion er afsluttet. Laboratorie-studie uden intervention i behandling. Projektledelse i Vejle.

**II. Fuldblods-transskriptionsprofil** mhp. genekspressionsstudier. Blodprøver indsamles og undersøges ved polycythemia vera, essential trombocytose og primær myelofibrose (de klassiske Ph'negative myeloproliferative tilstande) især mhp. sammenhæng med inflammation. Laboratorie-studie uden intervention i behandling. Projektledelse i Roskilde.

## ***3. Støtte til klinisk kræftforskning indenfor metode, statistik, IT- anvendelse, sikring af finansiering m.m.***

Når sponsering indgår i DSKMS-relateret klinisk kræftforskning, dvs. når afdelingerne deltager i sponserede projekter (især for lægemidler) eller anden aktivitet er det et krav, at reglerne for samarbejde mellem industri og sundhedsvæsen er overholdt.

Projekter i DSKMS har også opnået støtte fra Danske Regioners Medicinpulje til EUROski og fra Kræftens Bekæmpelse satsningspulje for forskning i de landsdækkende kliniske databaser til delvis finansiering af PhD forløb vedrørende den nationale kliniske database.

## ***4. Kliniske databaser egnet til forskning***

**Den nationale kliniske patientdatabase** blev oprettet i 2010, resultater blev rapporteret for første gang i 2011, og databasen er nu en implementeret del af alle danske hæmatologiske afdelingers opgave vedrørende diagnostik og opfølgning af behandling af de kronisk myeloproliferative neoplasier.

En kritisk vurdering af data og en samlet fremadrettet gennemgang af databasens struktur har været en prioriteret opgave i 2015. Med udgangspunkt i sygdommens karakter som kroniske sygdomme med gennemsnitlig lang levetid, har første opfølgningstermin for patienterne været 2 år, og der er nu udarbejdet et skema til 5 års opfølgning.

I det daglige arbejde med databasen og i forbindelse med udarbejdelse af årsopgørelser har der desuden vist sig et behov for optimering af datakvalitet. Der er en meget høj grad af datakomplethed for de 11 indikatorer i databasen, og det er generelt en fordel, at det ikke er muligt at indberette uden at alle parametre foreligger besvaret. Men de parametre, som udgør databasens struktur, den måde som data indberettes på (med meget forskellige ressourcer), og opfølgningsskemaers udformning, er i 2015 blevet gennemgået af en arbejdsgruppe med det mål at revidere de anvendte parametre, muligheder for svarafgivelser og ensretning af registreringsvejledning.

De allerede genererede data er samlet meget værdifulde og vil kunne anvendes til undersøgelser i de kommende år og er allerede grundlag for et PhD-studium. Databasens resultater viser ingen forskel i patientforløbene på hæmatologiske afdelinger i Danmark, som alle varetager opgaver med kronisk myeloid sygdom.

Materialet er tilgængelig for alle med ønske om at anvende de indsamlede data i en faglig, videnskabelig sammenhæng. Bestyrelsen i DSKMS tager stilling til henvendelser om brug af de registrerede oplysninger og adgang til databasen, også i henhold til regler vedrørende de landsdækkende databaser med offentlig økonomisk støtte.

**Det Danske Tvillingeregister** er en særdeles anerkendt klinisk database – etableret i 1953 – og en meget værdifuld partner i et videnskabeligt register- og laboratorie-studie for kronisk myeloid sygdoms arvelighed. Der er godkendt en ansøgning i VEK og Datatilsyn mhp. udførelse for et projekt udgået fra København.

### **The Copenhagen Primary Care Differential Count (CopDiff) Database**

<http://almenpraksis.ku.dk/english/research/copdiff/> er nu en etableret database med resultatet af mere end 1.3 millioner differentieltællinger på blodprøver over en tiårs periode i primær sektoren, udført for Københavns Praktiserende Læger. Den geografisk regionale afgrænsning, opsamlingsperioden og kvaliteten i resultaterne fra en befolkning på over 1 million mennesker giver en enestående mulighed for forskning i kombination med Cancerregistret, dødsårsagsregistret, Landspatient registret med mere. De første arbejder med eosinofili som emne er offentliggjort. Projektledelse i København.

### **5. Bidrage til udarbejdelse af kliniske retningslinjer for patientforløb, diagnostik og behandling samt den tilhørende forskning indenfor såvel primær som sekundær sektor**

I Sundhedsstyrelsens og Danske Regioners regi blev i 2013 etableret et udvalg for "opfølgning af hæmatologisk kræft" og DSKMS har i 2014 bidraget med en redegørelse for Studiegruppens kerneområder. Redegørelsen beskriver, hvorledes patienter med kronisk myeloid sygdom anbefales fulgt, som del af den fælles hæmatologiske rapport. De øvrige hæmatologiske DMCG har givet tilsvarende bidrag.

Der er i DHS regi i 2015 udfærdiget skriftlig information til patienter om medicinsk behandling af de hæmatologiske sygdomme, således at alle afdelinger har fælles informationsmateriale. Arbejdet blev afsluttet ved årsskiftet, og pjecerne forventes at blive en god støtte i den kliniske hverdag. Samtidig blev i DMCG regi udarbejdet skriftlig patientinformation om symptomer på sygdomsaktivitet og bivirkninger til behandling for alle maligne diagnoser.

Materialet fra DSKMS blev ultimo 2015 indsendt til Kræftens Bekæmpelse, som står for den videre udfærdigelse. Materialet var inden i høring hos de relevante patientforeninger.

I DSKMS regi har en arbejdsgruppe udarbejdet nye kliniske retningslinjer for diagnostik og behandling af polycythemia vera og essentiel trombocytose. Retningslinjerne blev i foråret 2015 lagt tilgængelige på Studiegruppens åbne hjemmeside. Der er dog et igangværende revisionsarbejde, senest i form af et arbejdsgruppemøde i november 2015, se nedenfor, og retningslinjerne vil blive løbende opdateret, også på hjemmesiden.

Generelt ventes nationale, danske kliniske retningslinjer udarbejdet af DSKMS revideret hver 2.-3. år, eller ved behov tidligere. Aktuelt ventes en ændring i diagnosekriterier for de klassiske Ph<sup>+</sup> negative kronisk myeloproliferative sygdomme indenfor 1-2 år fra WHO.

Nordiske retningslinjer for Ph<sup>+</sup>negativ kronisk myeloid sygdom er under opdatering, med deltagelse af repræsentanter for DSKMS.

## ***6. Gennemførelse og deltagelse i nationale og internationale kvalitetsprojekter***

DSKMS har principielt været repræsenteret i et internationalt ekspertforum vedrørende optimering af PCR metode for kvantitering af JAK2-mutation til diagnostik og monitorering af patienter med Ph<sup>+</sup>negativ myeloproliferativ sygdom. Projektet ledes fra England i et internationalt samarbejde med dansk deltagelse fra Roskilde.

## ***7. Internationale kontakter og videnskabeligt samarbejde.***

**Det Nordiske samarbejde** vedrørende kronisk myeloid sygdom er meget værdifuldt i henholdsvist Nordic CML Study Group ( [www.nordiccml.org](http://www.nordiccml.org) ) og i Nordic MPN Study Group ( [www.nmpn.org](http://www.nmpn.org) ). Begge fora har været aktive i en årrække og medført både samarbejde og deltagelse af danske afdelinger i kliniske protokoller som videnskabelige netværk for faglig udvikling. Repræsentanter fra DSKMS er med i ledelsen af begge Nordiske Studiegrupper.

**Det Europæiske samarbejde** vedrørende kronisk myeloid sygdom er især samlet i paraplyorganisationen European Leukemia Net, hvor flere danskere deltager via afdelings-medlemskab ( [www.leukemia-net.org](http://www.leukemia-net.org) ). Der er "working parties" for både Ph<sup>+</sup>positive som Ph<sup>+</sup>negative sygdomme. Som omtalt deltager danske afdelinger aktuelt i EUROski projektet, og har i de sidste år f.eks. bidraget med data til et register (i anonymiseret form) for graviditets forløb ved Ph<sup>+</sup>negativ kronisk myeloid sygdom for vurdering af behandling, komplikationer i forløbet og ved fødslen.

**European Competence Network on Mastocytosis** (ECNM) er et meget anerkendt videnskabeligt forum, som blev etableret i 2002 for mastcelle sygdom. Fra Danmark er Odense Universitets Hospital optaget som aktivt deltagende center.

**EHA og ASH**, det hæmatologiske selskab i Europa henholdsvist i USA, arrangerer årligt videnskabelige kongresser med mange tusinde læger som deltagere. Resultater af projekter udført indenfor området kronisk myeloproliferativ sygdom i Danmark som regionalt, nationalt

eller led i internationalt samarbejde fandt også i 2015 vej til præsentation (se appendix, referenceliste)

### **8. Bidrag til overvågning af området og til at fremkomme med tidlig varsling**

**Den nationale kliniske database** i DSKMS regi har til formål vedvarende at overvåge forekomst, diagnostik, behandling og overlevelse af patienter med kronisk myeloproliferativ sygdom på landsplan og lokalt ved muligheden for identifikation af de afdelingsbaserede resultater.

Den patofysiologiske forståelse for Ph<sup>-</sup>negativ kronisk myeloid sygdom har udviklet sig betydeligt de sidste 10 år, og denne viden er nu begyndt at blive omsat til ny behandling og indførelse af ny lægemidler, f.eks. inhibitorer for JAKmutationen (ruxolitinib). Flere præparater kan forventes at blive registreret som lægemidler, og DSKMS er opmærksom på behov for tidlig varsling af nye præparater, såvel som på ansøgning om nye indikationer for kendte lægemidler til KRIS. Indenfor CML er en terapeutisk meget gunstig udvikling på samme måde fortsat med udvikling af nye tyrosinkinaseinhibitorer.

### **9. Bidrag til videnopsamling og tilhørende spredning i det faglige miljø og i offentligheden**

Der er adgang til de præsentationer (i pdf-format), som fremlægges på de videnskabelige møder i DSKMS regi på en lukket del af DSKMS' hjemmeside: [www.myeloid.dk](http://www.myeloid.dk). Hensigten med at brugernavn og password skal anvendes er at undgå vanskeligheder med copyright og ved fortolkning af en tekst uden ledsagende forklaringer.

Bidrag fra medlemmer i DSKMS er offentliggjort i "BestPractice – Hæmatologi", som rundsendes gratis til hæmatologer og andre med interesse for området, f.eks. sygeplejersker på afdelingerne. Artiklerne er kortfattede og i en "populær" form, med emner valgt blandt aktuelle nyheder fra kongresser, danske videnskabelige arbejder eller PhD-projekter. DSKMS er principielt repræsenteret i Redaktionen af tidsskriftet.

En specialist og medlem i DSKMS var inviteret til en præsentation ved Kræftens Bekæmpelses foredragsrække i Rønne i foråret, og på den internationale CML dag (22.september) til et symposium arrangeret af leukæmiforeningen LYLE i København. Tillige er også i 2015 givet orientering ved møder i Dansk MPN- forening.

### **10. Uddannelses- og efteruddannelses tiltag indenfor området**

DSKMS prioriterer at yngre læge-kolleger og særligt interesserede lægestuderende deltager i det videnskabelige halvårsmøde, ved at betale rejseudgifter, og ved at yngre læger / lægestuderende får mulighed for at fremlægge arbejder, de har bidraget til (jvfr program for møderne, [www.myeloid.dk](http://www.myeloid.dk)). Tillige uddelegeres opgaver med mødeledelse til læger under speciallægeuddannelse. Endeligt opfordres læger under uddannelse til at deltage i mødeaktiviteter i Nordisk CML og MPN studiegruppe.

Der gives vejledning af PhD studerende i projekter vedrørende DSKMS sygdoms-grupper, og OSVAL / kandidatspeciale og forskningsårsopgave på hæmatologiske afdelinger i hele landet

De nationale kliniske retningslinjer fra DSKMS indeholder referencelister, hvor direkte link er inkluderet til artikler, som er tilgængelige uden log-in til tidsskrifter eller universitets biblioteker. Herved faciliteres den umiddelbare adgang til f.eks. reviews, andre vejledninger og en række originale arbejder. Herved kan læger både i videre- og i efteruddannelse via de udvalgte referencer opnå hurtig adgang til yderligere viden.

DSKMS afholdt to videnskabelige heldagsmøder i henholdsvis maj og november 2015 i Odense. Cirka 25 læger deltog i de halvårslige møder. Tema var ved forårsmødet CML og den myeloide database og ved efterårsmødet de Philadelphia-negative neoplasier. Ved begge møder var der en række præsentationer om aktuelle undersøgelser og drøftelse af fælles opgaver og projekter. Program for begge plenummøder – og alle tidligere – forefindes på DSKMS' hjemmeside [www.myeloid.dk](http://www.myeloid.dk) .

Nordic CML Study Group afholder ligeledes halvårslige møder for især læger, men ved iværksættelse af ny protokoller også for projektsygeplejersker. Formålet er drøftelse af de fælles Nordiske projekter. Heri ligger en betydelig værdi for opdatering på CML området, som traditionelt har et stærkt samarbejde i Norden. NCMLSG afholder desuden hvert tredje år et internationalt symposium. og i forbindelse hermed også "CML-school" for læger under uddannelse som endags-kursus alene om CML med undervisning af anerkendte Nordiske specialister. NCMLSG organiserer i denne forbindelse fri rejse og ophold. Møderne afholdes på skift i de Nordiske lande.

Nordic MPN Study Group afholder på samme måde halvårligt fællesmøde med præsentation af nationale eller fælles Nordiske projekter. På Den Nordiske MPN Studie Gruppens hjemmeside ([www.nmpn.org](http://www.nmpn.org) ) er der på en log-in-beskyttet del af websitet givet mulighed for at konferere udvalgte sygehistorier (i anonymiseret form). Gruppens møder har tidligere været afholdt i Stockholm, men fra 2015 har det været planen, at møderne skal veksle mellem de nordiske lande, bl.a. for at øge interessen og give flere mulighed for at deltage. I marts måned blev således afholdt et godt besøgt møde i København. Et planlagt efterårsmøde i Oslo måtte desværre frafalde pga. svigtende finansiel støtte, og vil i stedet blive afholdt foråret 2016.

### ***11. Sikring af integration mellem kræftrelaterede tiltag i primær- og sekundær sektoren***

De første resultater, som er offentliggjort med materiale fra CopDiff databasen vedrører blandt andet tolkningen af antallet af eosinofile granulocytter i almen praksis. Et øget antal eosinofile granulocytter er reelt lige så hyppigt forekommende som sukkersyge, men kan have en meget lang række årsager

Det omtales i de kliniske retningslinjer fra DSKMS vedrørende klassiske Ph'negative sygdomme, at samarbejdet med primær sektor er meget vigtigt især med hensyn til en sundhedsfremmende indsats og forebyggende tiltag vedrørende kontrol og behandling af trombosedisponerende faktorer. Forhøjet blodtryk, blodsukker og kolesterol udgør en væsentlig medvirkende årsag til sygelighed og dødelighed ved klassisk Ph'negativ kronisk myeloproliferativ sygdom.

## ***Perspektiver og anbefaling til fremtidige indsatsområder og aktiviteter DSKMS***

DSKMS formålsparagraf ( <http://myeloid.dk/index.php?id=5,0,0,1,0,0> ) giver grundlaget for de fremtidige indsatsområder. Med den dybere biologiske forståelse for sygdommenes årsag og udvikling, med bedre mulighed for behandling er perspektiverne at bedre forløb for patienter med diagnoser indenfor DSKMSs interesseområde, både mht overlevelse og (ikke mindst) livskvalitet.

Der er i de sidste få år, også med bidrag fra DSKMS, tilvejebragt ny viden om behandling og senfølger til behandling ved kronisk myeloid sygdom. Under udarbejdelsen af nationale kliniske retningslinjer for polycythemia vera og essentiel trombocytose viste der sig et behov en opfølgende drøftelse i DSKMS vedrørende diagnostik, behandling, monitorering og følgevirkninger af behandling ved kronisk myeloid sygdom. Der blev derfor afholdt et møde med deltagelse af repræsentanter for alle afdelinger for at gennemgå og diskutere nyere data på området. Det har medført, at der i begyndelsen af 2016 vil blive lagt opdaterede vejledninger ud på hjemmesiden.

DSKMS har i 2015 arbejdet på en national klinisk retningslinje for behandling af Kronisk Myeloid Leukæmi, som vil være i overensstemmelse med den Europæiske guideline. Udgivelsen afventer en igangværende RADS-proces.

Samtidig, konkurrerende sygdom (komorbiditet) ved kronisk myeloproliferativ neoplasie er et andet indsats-område, der aktuelt er ved at blive belyst i flere PhD forløb.

På DSKMS vegne takkes for konstruktivt samarbejde med MPN-foreningen i Danmark ([www.danskmpnforening.dk](http://www.danskmpnforening.dk)) og LYLE (<https://www.cancer.dk/lyle/forside/>) bl.a. i forbindelse med udformningen af de ovenfor nævnte patientinformationer. Desuden takkes sponsorer for opbakning til projekter og mødeaktivitet.

På vegne af Bestyrelsen,

Dorthe Rønnov-Jessen



## Originale artikler, oversigtsartikler og guidelines DSKMS

1. Riley CH, Hansen M, Brimnes MK, Hasselbalch HC, Bjerrum OW, Straten PT, et al. Expansion of circulating CD56bright natural killer cells in patients with JAK2-positive chronic myeloproliferative neoplasms during treatment with interferon- $\alpha$ . *Eur J Haematol.* 2015;94(3):227–34.
2. Andersen CL, Siersma VD, Hasselbalch HC, Vestergaard H, Mesa R, Felding P, et al. Association of the blood eosinophil count with hematological malignancies and mortality. *Am J Hematol.* 2015;90(3):225–9.
3. Bjørn ME, Hasselbalch HC. The impact of ruxolitinib treatment on inflammation-mediated comorbidities in myelofibrosis and related neoplasms. *Clin Case Rep.* 2015;3(6):499–503.
4. Enblom A, Lindskog E, Hasselbalch H, Hersby D, Bak M, Tetu J, et al. High rate of abnormal blood values and vascular complications before diagnosis of myeloproliferative neoplasms. *Eur J Intern Med.* 2015;26(5):344–7.
5. Frederiksen H, Farkas DK, Christiansen CF, Larsen TS, Hasselbalch HC, Stentoft J, et al. Survival of patients with chronic myeloproliferative neoplasms and new primary cancers: a population-based cohort study. *The Lancet Haematology.* 2015;2(7):e289–96.
6. Hasselbalch HC, Silver RT. Interferon in polycythemia vera and related neoplasms. Can it become the treatment of choice without a randomized trial? *Expert Rev Hematol.* 2015;8(4):439–45.
7. Hasselbalch HC. Perspectives on the increased risk of second cancer in patients with essential thrombocythemia, polycythemia vera and myelofibrosis. *Eur J Haematol.* 2015;94(2):96–8.
8. Hasselbalch HC, Bjørn ME. Ruxolitinib versus standard therapy for the treatment of polycythemia vera. *N Engl J Med.* 2015;372(17):1670.
9. Holmström MO, Ocias LF, Kallenbach K, Kjær L, Kristensen TK, Pallisgaard N, Petersen BL, Skov V, de Stricker K, Larsen TS, Hasselbalch HC. New disease markers within the chronic myeloproliferative neoplasms. *Ugeskr Laeg.* 2015;177(19).
10. Ocias LF, Holmström MO, Riley CH, Andersen CL, Rønnov-Jessen D, Starklint J, Hasselbalch HC. Status and perspectives on chronic myeloproliferative neoplasm treatment. *Ugeskr Laeg.* 2015;177(19).
11. Madelung AB, Bondo H, Stamp I, Løvgreen P, Nielsen SL, Falensteen A, Hasselbalch HC et al. WHO classification 2008 of myeloproliferative neoplasms: a workshop learning effect--the Danish experience. *APMIS.* 2015;123(9):787–92.
12. Hermouet S, Hasselbalch HC, Coki V. Editorial. Mediators of Inflammation in Myeloproliferative Neoplasms: State of the Art. *Mediators Inflamm.* 2015: 964613. Epub 2015
13. Hasselbalch HC, Bjørn ME. MPNs as Inflammatory Diseases: The Evidence, Consequences, and Perspectives. *Mediators Inflamm.* 2015;2015:102476. doi: 10.1155/2015/102476. Epub 2015 Oct 28.
14. Bjørn ME, Hasselbalch HC. The Role of Reactive Oxygen Species in Myelofibrosis and Related Neoplasms. *Mediators Inflamm.* 2015;2015:648090. doi: 10.1155/2015/648090. Epub 2015 Oct 11.

15. Andersen CL, Nielsen HM, Kristensen LS, Søgaard A, Vikeså J, Jønson L, Nielsen FC, Hasselbalch HC, Bjerrum OW, Punj V, Grønbæk K. Whole-exome sequencing and genome-wide methylation analyses identify novel disease associated mutations and methylation patterns in idiopathic hypereosinophilic syndrome. *Oncotarget*. 2015 Oct 19. doi: 10.18632/oncotarget.5845. [Epub ahead of print]
16. Hasselbalch HC. Smoking as a contributing factor for development of polycythemia vera and related neoplasms. *Leuk Res*. 2015 Sep 9. pii: S0145-2126(15)30373-8. doi:10.1016/j.leukres.2015.09.002. [Epub ahead of print]
17. Andersen CL, Eskelund CW, Siersma VD, Felding P, Lind B, Palmblad J, Bjerrum OW, Friis S, Hasselbalch HC, de Fine Olivarius N. Is thrombocytosis a valid indicator of advanced stage and high mortality of gynecological cancer? *Gynecol Oncol*. 2015 ;139(2):312-8.
18. Riley CH, Brimnes MK, Hansen M, Jensen MK, Hasselbalch HC, Kjaer L, Straten PT, Svane IM. Interferon- $\alpha$  induces marked alterations in circulating regulatory T cells, NK cell subsets and dendritic cells in patients with JAK2(V617F) -positive essential thrombocythemia and polycythemia vera. *Eur J Haematol*. 2015 Sep 19. doi: 10.1111/ejh.12687. [Epub ahead of print]
19. Lindholm Sørensen A, Hasselbalch HC. Smoking and Philadelphia-negative chronic myeloproliferative neoplasms. *Eur J Haematol*. 2015 Sep 18. doi: 10.1111/ejh.12684. [Epub ahead of print].
20. Brochmann N, Zwisler AD, Kjerholt M, Flachs EM, Hasselbalch HC, Andersen CL. A new internet-based tool for reporting and analysing patient-reported outcomes and the feasibility of repeated data collection from patients with myeloproliferative neoplasms. *Qual Life Res*. 2015 Sep 11. [Epub ahead of print]
21. Utke Rank C, Weis Bjerrum O, Larsen TS, Kjær L, de Stricker K, Riley CH, Hasselbalch HC. Minimal residual disease after long-term interferon-alpha2 treatment: a report on hematological, molecular and histomorphological response patterns in 10 patients with essential thrombocythemia and polycythemia vera. *Leuk Lymphoma*. 2015 Jun 18:1-7. [Epub ahead of print]
22. Bjørn ME, Holmström MO, Hasselbalch HC. Ruxolitinib is manageable in patients with myelofibrosis and severe thrombocytopenia: a report on 12 Danish patients. *Leuk Lymphoma*. 2015 Sep 23:1-4. [Epub ahead of print]
23. Silver RT, Hasselbalch HC. Optimal Therapy for Polycythemia Vera and Essential Thrombocythemia: A Different Perspective. Editorial . *J Blood Res Hematol Dis* 2015, 1:1.
24. Silver RT, Hasselbalch HC . Optimal Therapy for Polycythemia Vera and Essential Thrombocythemia: Preferred Use of Interferon Therapy Based on Phase 2 Trials. *Hematology* 2015.
25. Koschmieder S, Mughal TI, Hasselbalch HC, Barosi G, Valent P, Kiladjian JJ et al. Myeloproliferative neoplasms and inflammation: whether to target the malignant clone or the inflammatory process or both. *Leukemia* 2015 . In Press.
26. Langabeer SE, Andrikovics H, Asp J, Bellosillo B, Carillo S, Haslam K, Kjaer L, Lippert E, Mansier O, Oppliger Leibundgut E, Percy MJ, Porret N, Palmqvist L, Schwarz J, McMullin MF, Schnittger S, Pallisgaard N, Hermouet S; MPN&MPNr-EuroNet. Molecular diagnostics of myeloproliferative neoplasms. *Eur J Haematol*. 2015 Oct;95(4):270-9. doi: 10.1111/ejh.12578. Epub 2015 May 18. PMID:
27. Cross NC, White HE, Colomer D, Ehrencrona H, Foroni L, Gottardi E, Lange T, Lion T, Machova Polakova K, Dulucq S, Martinelli G, Oppliger Leibundgut E, Pallisgaard N, Barbany G, Sacha T, Talmaci R, Izzo B, Saglio G, Pane F, Müller MC, Hochhaus A.

Laboratory recommendations for scoring deep molecular responses following treatment for chronic myeloid leukemia. *Leukemia*. 2015 May;29(5):999-1003. doi: 10.1038/leu.2015.29. Epub 2015 Feb 5. Review.

28. Farmer S, Ocias LF, Vestergaard H; Broesby-Olsen S, Hermann AP, Frederiksen H. Bone morbidity in chronic myeloproliferative neoplasms. *Expert Review of Hematology*, Vol. 8, Nr. 4, 08.2015, s. 447-56.

29. Broesby-Olsen, S Dybedal I, Gülen T; Kristensen, TK, Møller MB, Ackermann L, Sääf M, Karlsson MA, Agertoft L, Brixen K, Hermann P, Stylianou E, Mortz CG, Torfing T, Havelund T, Sander B, Bergström A, Bendix M, Garvey LH, Bjerrum OW, Valent P, Bindslev-Jensen C, Nilsson G, Vestergaard H, Hägglund H. Multidisciplinary Management of Mastocytosis : Nordic Expert Group Consensus. *Acta Dermato Venereologica - Supplement*, 22.12.2015.

30. Kristensen TK, Broesby-Olsen S, Vestergaard H, Bindslev-Jensen C, Møller MB. Targeted ultradeep next-generation sequencing as a method for KIT D816V mutation analysis in mastocytosis. *European Journal of Haematology*, 10.06.2015.

31. Farmer S, Vestergaard H, Hansen S, Shanbhogue VV, Stahlberg CI, Hermann AP, Frederiksen H. Erratum to : Bone geometry, bone mineral density, and micro-architecture in patients with myelofibrosis: a cross-sectional study using DXA, HR-pQCT, and bone turnover markers. *American Journal of Hematology*, Vol. 102, Nr. 3, 13.08.2015, s. 388.

32. Vestergaard H, Dimitrijevic A. CML og EURO-SKI protokollen. *Best Practice - Hæmatologi*, Nr. 12, 02.2015, s. 24-26.

33. Broesby-Olsen S, Oropeza AR, Bindslev-Jensen C, Vestergaard H, Møller MB, Siebenhaar F, Kristensen T, Mortz CG. Recognizing mastocytosis in patients with anaphylaxis: Value of KIT D816V mutation analysis of peripheral blood. *J Allergy Clin Immunol*. 2015 Jan;135(1):262-4

34. Arock M, Sotlar K, Akin C, Broesby-Olsen S, Hoermann G, Escribano L, Kristensen TK, Kluin-Nelemans HC, Hermine O, Dubreuil P, Sperr WR, Hartmann K, Gotlib J, Cross NCP, Haferlach T, Garcia-Montero A, Orfao A, Schwaab J, Triggiani M, Horny HP, Metcalfe DD, Reiter A, Valent P. KIT Mutation Analysis in Mast Cell Neoplasms: Recommendations of the European Competence Network on Mastocytosis. *Leukemia*. 2015 Jun;29(6):1223-1232.

## **Posters, abstracts**

Farmer S; Vestergaard, Hermann AP, Shanbhogue VV, Stahlberg C, Frederiksen H. Bone mineral density in patients with essential thrombocythemia and polycythemia vera. Poster session presented at 20th Congress of European Hematology Association (EHA), Vienna, Austria.

Hjort-Hansen H, Stentoft J, Richter J, Koskenvesa P, Söderlund S, Dreimane A, Porkka K, Dahl TG, Gjertsen BT, Gruber FX, Stenke L, Eriksson KM, Markevärn B, Vestergaard H, Udby L, Bjerrum OW, Mustjoki S, Olsson-Strömberg U. Safety and Efficacy of adding pegylated Interferon- $\alpha$ 2b to standard Dose Dasatinib in newly diagnosed CP-CML. Abstract from 57th American Society of Hematology Annual Meeting and Exposition, Orlando, USA.

Bak M, Flachs EM, Zwisler AD, Juel K, Frederiksen H, Hasselbalch HC. Comorbidity and its impact on all-cause mortality in Danish patients with myeloproliferative neoplasms from 1994-2013: A population-based matched cohort study. Abstract from 20th Congress of European Hematology Association (EHA), Vienna, Austria.

Bak M, Sørensen TL, Flachs EM, Zwisler AD, Juel K, Frederiksen H, Hasselbalch HC. Are Chronic Myeloproliferative Neoplasms associated with Age-Related Macular Degeneration? Abstract from American Society of Hematology Annual Meeting and Exposition, Orlando, USA.

# Årsrapport 2015 for Dansk Lymfom gruppe (DLG)

## **Bestyrelsesarbejde**

I 2015 holdt DLG's bestyrelse tre bestyrelsesmøder i hhv. januar, juni og august. Møderne blev afholdt i Odense, august mødet dog på Rigshospitalet.

### DLG's bestyrelse bestod ved udgangen af 2015 af:

Peter de Nully Brown, Rigshospitalet (formand)

Christian Poulsen, Roskilde (sekretær)

Michael Pedersen, Rigshospitalet (kasserer)

Pär Josefsson, Herlev

Jakob Haaber, Odense

Robert Pederen, Holstebro

Judit Jørgensen, Århus

Paw Jensen, Ålborg

Michael Boe Møller, Odense (formand for patologiudvalget)

## **Kliniske retningslinjer og kvalitetsudvikling**

DLG's retningslinjer for diagnostik og behandling af lymfomer er på grund af kompleksiteten i sygdommene opdelt i en række selvstændige retningslinjer. En ny retningslinje for CNS lymfomer er blevet udarbejdet og præsenteret ved efterårsplenummødet. Derudover udkom der opdaterede retningslinjer for Follikulært Lymfom, DLBCL, Hodgkin og CLL. De endelige dokumenter findes på DLG's hjemmeside, [www.lymphoma.dk](http://www.lymphoma.dk).

## **Forskning og kliniske protokoller**

Det Videnskabelige Udvalg under Dansk Lymfomgruppe afholdt møde i maj i Odense, med gennemgang af igangværende og kommende kliniske protokoller. Samtidig drøftedes mulige videnskabelige emner egnet til publikation.

DLG fik i 2013 tilsagn om en bevilling på 360.000 kr. fra KB's strategiske satsningspulje for forskning i og validering af de landsdækkende kliniske databaser. Arbejdet er tilendebragt publikation forventes i løbet af 2016.

I forbindelse med DLG plenummødet den 19. november på Rigshospitalet blev et videnskabeligt program med international deltagelse afholdt. Emnet var "Indolente lymfomer". Der blev præsenteret 3 foredrag:

- 1) Histopathology and genetic alterations in mantle cell lymphoma. (G Ott, Stuttgart)
- 2) Epidemiology of Mantle cell lymphoma (M Jerkeman, Lund)
- 3) Current treatment standards and emerging strategies in mantle cell lymphoma. (M Dreyling, München)

Som led i samarbejdet i DLG, regionalt, nationalt eller internationalt har følgende investigator initierede kliniske protokoller været aktive med inklusion i 2015:

- Musicare: Live music for Cancer patients. Does it work.
- Brentuximab Vedotin with DHAP in relapsed Hodgkin lymphoma
- Brentuximab Vedotin associated with Chemotherapy in untreated Hodgkin patients
- Ibrutinib, Lenalidomide and Rituximab for patients with relapsed or refractory Mantle celle lymphoma

### **Klinisk database**

LYFO databasen startede i 1983, blev landsdækkende i 2000, og er en del af den fælles hæmatologiske database. DLG har i 2015 udgivet Årsrapport 2014. Årsrapporten er publiceret som PDF-fil. Såvel årsrapport 2014 som de tidligere årsrapporter findes på [www.lymphoma.dk](http://www.lymphoma.dk). En række publikationer og ph.d. projekter er udgået fra databasen, og der er i 2015 foretaget 5 forskerudtræk via RKKP

### **Biobank**

Lymfomer er lige som de øvrige hæmatologiske neoplasier integreret i Dansk CancerBiobank.

### **KRIS**

DLG har i 2014 udfærdiget og indsendt 2 mini-MTV vedr. ny behandling af patienter med lymfom.

### **Videnspredning**

DLG har bidraget med publikationer i nationale og internationale tidsskrifter, ved foredrag og posterpræsentationer ved internationale kongresser.

DLG har egen hjemmeside [www.lymphoma.dk](http://www.lymphoma.dk) .

Peter de Nully Brown, DLG (formand).

# Årsberetning 2015 for Akut leukæmi gruppen (ALG)

## Executive summary (statusbeskrivelse)

Der henvises venligst til den samlede hæmDMCG redegørelse for dette punkt side 4-5 i dette dokument.

**Rapporten er udarbejdet af:** Lone Smidstrup Friis, Formand for ALG, Overlæge, PhD.

## ALG's forretningsudvalg bestod i 2015 af:

- Lone S. Friis, Rigshospitalet (formand)
- Jan M. Nørgaard, Århus Universitetshospital
- Ove Juul Nielsen, Rigshospitalet
- Olav J. Bergmann, Vejle Sygehus
- Morten Krogh Jensen, Roskilde Sygehus
- Mette Holm, Aarhus Universitetshospital
- Marie Kallenbach, Aalborg Universitetshospital
- Marianne Tang Severinsen, Aalborg Universitetshospital
- Birgitte Strange Preiss, Odense Universitetshospital
- Klas Raaschou-Jensen, Roskilde Sygehus.
- Mette Klarskov Andersen, Rigshospitalet
- Claus Werenberg Marcher, Odense Universitetshospital
- Claudia Schöllkopf, Herlev Hospital

Andreas Glenthøj, hoveduddannelseslæge Herlev/Rigshospitalet (sekretær)

## ALG-aktiviteter iht. kræftplan II

### Gennemførelse og deltagelse i lokale, landsdækkende og internationale videnskabelige kliniske protokoller

For AML og højrisiko MDS pågår et mangeårigt velfungerende samarbejde med UK i form af investigatorinitierede NCRI-protokoller. Følgende har været åbne i 2015:

- AML-17 protokollen til yngre, nydiagnosticerede AML-patienter. Denne protokol lukkede d. 31/12-14 for ny inklusion og således blev kun patienter inkluderet før årsskiftet behandlet heri i 2015. Protokollen erstattes af AML-19 protokollen, der forventes åben for inklusion marts 2016.
- NCRI Li1 for ældre AML og højrisiko MDS-patienter, som ikke tåler intensiv behandling.
- AML-18 protokollen til ældre AML og højrisiko MDSpatienter > 60 år, som er kandidater til intensiv behandling, er åbnet for inklusion i efteråret 2015 og erstatter AML-16 protokollen.

Astex-SGI-110-04 er en firma-sponsoreret protokol med Guadecitabin vs frit andet behandlingsvalg åben til nydiagnosticerede patienter med AML, som ikke er kandidater til intensiv kemoterapi.



På MDS området er der et mangeårigt velfungerende nordisk samarbejde med aktiv deltagelse i den nordiske MDS-gruppe (NMDS). Dels vedr. kliniske retningslinjer og patientinformationer, men i høj grad også forskningsmæssigt, hvor der pågår epidemiologiske studier og retrospektive opgørelser. DK deltager også i enkelte kliniske protokoller i NMDS-regi, hvoraf kun en enkelt pt er åben for inklusion:

- MDS-NMDSG10B: Vidaza +/- lenalidomid til udvalgte højrisiko patienter med bl.a. 5q-.

Endvidere pågår et nationalt studie involverende MDS/CMML pt:

- EPIGENOMET- ”fra in vitro til in vivo monitorering af betydningen af DNA- og histonmetylering ved hæmatologiske maligniteter: Fokus på behandling rettet mod epigenetiske forandringer”

Endvidere deltager danske centre i et Europæisk MDS-dataregistreringsstudie

- CC-5013-MDS-010-K EU MDS registry

Derudover er følgende firmasponsorerede MDS-protokol åben for inklusion:

- AZA003 protokollen med peroral Vidaza til lav- og intermediær risiko MDS patienter.

### **Koordinering af klinisk kræftforskning og dens samarbejde med den laboratoriebaserede forskning og arbejdet med biobanker**

Akut leukæmi og MDS er som de øvrige hæmatologiske kræftsygdomme integreret i Dansk CancerBiobank. Mange danske afdelinger deltager også i et fælles Nordisk projekt støttet af Nordisk Cancer Union, omkring biobankning og genomisk sekventering på granulocytter fra nydiagnosticerede MDS tilfælde i Norden.

### **Støtte til klinisk kræftforskning indenfor metode, statistik, IT- anvendelse, sikring af finansiering m.m.**

Ingen i ALG-regi år 2015.

### **Kliniske databaser egnet til forskning**

Akut leukæmidatabasen har eksisteret siden 2000, hvor akut myeloid leukæmi (AML)-data blev registreret. I januar 2005 blev også akut lymfoblastær leukæmi (ALL) registreret i databasen og fra januar 2011 blev også patienter med myelodysplastisk syndrom (MDS) registreret i databasen. Der udgives årligt en ALG-årsrapport, som kan findes på såvel Dansk Hæmatologisk Selskabs hjemmeside [www.hematology.dk](http://www.hematology.dk) og på akut leukæmigruppens hjemmeside: [www.leukemia.hematology.dk](http://www.leukemia.hematology.dk).

Akut leukæmidatabasen bliver i stigende grad anvendt til epidemiologisk forskning. Senest i form af læge, Lene Granfeldt Østgårds PhD-studium, som er baseret på AML-data. Projektet er afsluttet med PhD-forsvar i 2015. Publikationer med relation til databasen kan findes på ALG's hjemmeside: [www.leukemia.hematology.dk](http://www.leukemia.hematology.dk)

Derudover pågår et projekt, der undersøger BMI og andre livsstilsfaktorerers betydning for prognosen. Endvidere er et projekt planlagt mhp at analysere betydningen af remissions-dybden og reetablering af knoglemarvsfunktionen for prognosen. Sidstnævnte projekter udgår fra Ålborg. Et nordisk epidemiologisk samarbejde med NMDS-gruppen baseret på MDS-data er desuden under etablering med Jan M. Nørgård fra Århus som tovholder.

Der har i 2015 været anmodning om 2 forskerudtræk via RKKP.

**Bidrage til udarbejdelse af kliniske retningslinjer for patientforløbet, diagnostik og behandling samt den tilhørende forskning indenfor såvel primær som sekundær sektor**  
Der er i 2015 udarbejdet en ny national behandlingsretningslinje for kronisk myelo-monocytær leukæmi (CMML). Der er endvidere foretaget revision af en i forvejen eksisterende retningslinje for AML. De nationale retningslinjer kan tilgås på [www.leukemia.hematology.dk](http://www.leukemia.hematology.dk) Og på DHS's hjemmeside.

**Gennemførelse og deltagelse i nationale og internationale kvalitetsprojekter**  
Der er i 2015 afholdt 2 plenum møder i ALG hhv forårsmødet på OUH i maj måned og Årsrapportmødet på Rigshospitalet i August måned. Ved møderne er der gennemgang af hhv protokolrelaterede data og centrenes behandlingsdata for såvel Akut leukæmi som MDS, hvilket bidrager til kvalitetssikring af behandlingen på nationalt plan. Endelig bidrager de internationale samarbejder med hhv UK for AML samt de nordiske samarbejder for MDS og ALL i hhv NMDS og NOPHO-regi til at sikre kvaliteten i et internationalt perspektiv.

**Internationale kontakter og videnskabeligt samarbejde.**  
Som anført har ALG et tæt mangeårigt samarbejde med UK vedr. NCRI-protokoller for AML og højrisiko MDS. Indenfor MDS-området er der desuden et tæt samarbejde med NMDS, som både involverer videnskabeligt arbejde og udarbejdelse af patientinformationer og kliniske retningslinjer. Professor Kirsten Grønbæk, Rigshospitalet er fra 2015 blevet co-chair i NMDS sammen med professor Eva Hellström-Lindberg, Karolinska. På akut lymfatisk leukæmi (ALL) området følges de nordiske guidelines i form af NOPHO – protokollen for yngre patienter < 45 år. En del patienter gennemgår allogent knoglemarvstransplantation, hvor der tillige er et internationalt protokol-samarbejde med såvel Fred Hutchinson Cancer Research Center i Seattle og med de nordiske transplantationscentre primært Karolinska i Stockholm.

**Bidrage til overvågning af området og fremkomme med tidlig varsling**  
ALG deltager i den under Dansk Hæmatologisk Selskab organiserede varsling af nye og fremtidige behandlinger. I december 2015 har lægemidlet Blinatumomab, som er et bispecifikt antistof rettet mod CD3 og CD19 med lovende resultater ved relaps af ALL, opnået EMA-godkendelse. Der vil i 2016 blive foretaget KRIS ansøgning mhp implementering af dette.

**Bidrage til vidensopsamling og tilhørende spredning i det faglige miljø og i offentligheden.**  
ALG har bidraget med international offentliggørelse af tidsskriftspublikationer, foredrag og posters ved kongresser. Ligesom ALG på forespørgsel bidrager med foredrag m.m. hos danske patientforeninger – herunder i regi af Kræftens Bekæmpelse og LYLE.

**Uddannelses- og efteruddannelses tiltag indenfor området**  
På national basis er der etableret fjernundervisning, hvilket gælder for hele hæmatologien, hvor alle hæmatologiske emner dækkes på skift. Desuden deltager ALG-medlemmer ved videnskabelige møder i NCRI-regi, NMDS og NOPHO. Dertil kommer afholdelse af 1-2 videnskabelige møder årligt i ALG-regi med invitation af internationale kapaciteter. I Januar 2015 blev afholdt MDS-møde i Roskilde arrangeret af overlæge Klas Raaschou-Jensen.

**Sikre integration mellem kræftrelaterede tiltag i primær- og sekundær sektoren**  
Patienter og pårørende behandles i stigende grad ambulant/semi-ambulant. F.eks. er der i alle behandlende centre indført semi-ambulantbehandling, hvor patienterne for en stor dels vedkommende kan være derhjemme i store dele af behandlingsperioden. Et nylig afsluttet PhD-

projekt udgående fra OUH ved læge Lene Jepsen belyser patienternes og pårørendes perspektiv på denne behandling incl integrationen mellem primær og sekundær sektoren. Dertil kommer et netop etableret nationalt projekt udgående fra Rigshospitalet med administration af intensiv kemoterapi på pumpe, som kan gives i hjemmet.

### **Perspektiver og anbefaling til fremtidige indsatsområder og aktiviteter i ALG**

I 2016 er der planer om at etablere en national retningslinje for håndteringen af akutte tilstande involverende akutte leukæmier og højrisiko MDS. Desuden er der planlagt revision af akut promyelocyt leukæmi (APL)-retningslinjen.

Endvidere pågår der et større arbejde, som formentlig vil strække sig over de kommende år i forhold til implementering af nye prognostiske markører i form af molekylærbiologiske data.

**Lone S. Friis, januar 2016**  
**(Formand ALG)**

# Årsberetning 2015 for Dansk Myelomatose Studiegroupe (DMSG)

## ***Bestyrelsesmedlemmer DMSG***

Professor, specialeansvarlig overlæge, Niels Abildgaard, formand

Odense Universitetshospital.

Overlæge, ph.d. Niels Frost Andersen, videnskabelig sekretær, Århus Universitetshospital.

Overlæge, ph.d. Henrik Gregersen, kasserer, Aalborg Universitetshospital.

Overlæge, ph.d. Robert Schou Pedersen, Holstebro Sygehus.

Overlæge, professor Torben Plesner, Vejle Sygehus.

Overlæge Per Trøllund Pedersen.

Overlæge, ph.d. Morten Salomo, Rigshospitalet.

Overlæge, Bo Amdi, Roskilde Sygehus.

Overlæge Carsten Helleberg, Herlev Sygehus.

## ***Rapporten udarbejdet af DMSG***

Niels Abildgaard, DMSG formand

## ***Executive summary (statusbeskrivelse) DMSG***

*Dansk Myelomatose Studie Gruppe (DMSG) blev stiftet i 2005, samme år som myelomatose databasen blev etableret. Arbejdet i gruppen har været frugtbart og arbejdet med retningslinjer, kvalitetsudvikling og kliniske protokoller har medvirket til at sikre national konsensus og samarbejde på en lang række områder, som det fremgår af status for de 11 opgaver.*

*I 2015 er der udfærdiget retningslinje for primær plasmacelle leukæmi og retningslinjen for diagnostik og behandling af myelomatose er revideret.*

*DMSG har derudover primært haft fokus på etablering og gennemførelse af kliniske protokoller, databaseprojekter og præ-kliniske forskningssamarbejder.*

*I 2015-2016 ventes 5 nye lægemidler indregistreret til behandling af myelomatosen. Dette giver mange nye behandlingsmuligheder til gavn for patienterne, men vil også være en stor udfordring i forhold til at afklare den optimale anvendelse af de nye terapeutika. Der vil være behov for gennemførelse af flere investigator initierede kliniske studier, dvs. studier som er uafhængige af lægemiddelindustrien, og som om nødvendigt også kan gennemføres uden økonomisk støtte fra lægemiddelfirmaerne. DMSG er i stand til at påtage sig denne opgave, men det vil forlange bedre mulighed for offentlig støtte til kliniske forsøg. Danske Regioners pulje til økonomisk støtte af uafhængige kliniske studier bør øges, og Danske Regioners og/eller Statens støtte til infrastruktur for kræftforskning (de kliniske forskningsenheder) bør prioriteres og forbedres.*

## *Beskrivelse af aktiviteter iht. Kræftplan II beskrevne 11 opgaver DMSG*

### *12. Gennemførelse og deltagelse i lokale, landsdækkende og internationale videnskabelige kliniske protokoller*

Som led i samarbejdet i DMSG, regionalt, nationalt eller internationalt har følgende investigator initierede kliniske protokoller været aktive med inklusion eller opfølgning i 2015:

- "Sutrica studiet" (DMSG 01/13), randomiseret, klinisk kontrolleret studium som undersøger værdien af at behandle med profylaktisk antibiotika i de første 6 måneder under induktionsbehandling af ældre nydiagnosticerede myelomatose patienter. Principal investigator: Overlæge Henrik Gregersen, Aalborg.
- EMN-02, som sammenligner 1) Højdosist Melfalan med stamcellestøtte med 4 serier Melphalan-Prednisolon-Velcade (MPV), samt 2) konsolidering med Velcade-Revlimid-Dex vs. ingen konsolidering. Fase 3 studium. National investigator: Overlæge Peter Gimsing, Rigshospitalet.
- Kombinationsbehandling med Adriamycin, Cyklofosamid, Velcade, Dexamethason og Revlimid (ACVDL) som førstelinje behandling ved myelomatose hos yngre og egnede ældre. Fase 2 studium. Principal investigator: Professor Torben Plesner, Vejle.
- Magnolia-protokollen, som sammenligner effekten af 2 vs. 4 års behandling med zoledronat ved myelomatose (NMSG 22/14). Fase 3 studium. Principal investigator: afdelingslæge Thomas Lund, Odense.
- Carfilzomib-Cy-Dex som relaps behandling af yngre myelomatose patienter før fornyet HDT, hvor konditionering med Mel200 kombineres med Carfilzomib. Herefter randomiseret vedligeholdelse med Carfilzomib vs. ingen vedligeholdelse (NMSG 20/13), principal investigator: Overlæge Henrik Gregersen, Aalborg.
- Ixazomib-Thalidomid-lavdosist Dex som induktionsbehandling af ældre nydiagnosticerede myelomatose patienter efterfulgt af randomiseret vedligeholdelse med Ixazomib eller placebo (NMSG 21/13). Nordisk investigator: Professor Niels Abildgaard
- Cy-Vel-Dex +/- Clarithromycin som induktionsbehandling før stamcellehøst og HDT (DMSG 02/14). Fase 2 studium. Principal investigator: Overlæge Henrik Gregersen, Aalborg.

Ved udgangen af 2015 er følgende protokol under initiering:

- EMN primær plasmacelle leukæmi protokol med Carfilzomib-Lenalidomid-Dex induktionsbehandling efterfulgt af tandem transplantation med afsluttende allogene hæmatopoietisk stamcelle transplantation hos egnede patienter. National investigator: Overlæge Annette Vangsted

### *13. Koordinering af klinisk kræftforskning og dens samarbejde med den laboratoriebaserede forskning og arbejdet med biobanker*

DMSG afholder forskningswork hvert 1½ år, senest afholdt den 20. januar 2016 i Odense. Ud fra samarbejdet i DMSG er der flere planlagte studier, herunder såvel præ-kliniske, kliniske, og epidemiologiske studier.

Myelomatose er lige som de øvrige hæmatologiske neoplasier integreret i Dansk CancerBiobank. Flere præ-kliniske forskningsprojekter pågår, bl.a. baseret på materialet i DCB.

#### 14. Støtte til klinisk kræftforskning indenfor metode, statistik, IT- anvendelse, sikring af finansiering m.m.

DMSG gennemfører og understøtter egne kliniske studier. Den største udfordring er opnåelse af finansiering af uafhængige, investigator initierede studier. Ansøgning i 2014 til Danske Regioners pulje for kliniske studier opnåede ikke bevilling

#### 15. Kliniske databaser egnede til forskning

Myelomatose databasen startede i 2005 og er en del af den fælles hæmatologiske database. DMSG har i 2015 udgivet Årsrapport 2014. Årsrapporten er publiceret som PDF-fil. Såvel årsrapport 2014 som de tidligere årsrapporter kan down-loades på [www.myeloma.dk](http://www.myeloma.dk).

DMSG fik i 2013 bevilling på 250.000 kr. fra KB's satsningspulje for forskning i de landsdækkende kliniske databaser. Arbejdet med data analyser og publikationer pågår. Den første publikation fra dette initiativ "*Causes of early death in multiple myeloma patients who are ineligible for high-dose therapy with hematopoietic stem cell support: A study based on the nationwide Danish Myeloma Database*" blev publiceret i American Journal of Hematology i 2015.

#### 16. Bidrag til udarbejdelse af kliniske retningslinjer for patientforløbet, diagnostik og behandling samt den tilhørende forskning indenfor såvel primær som sekundær sektor

DMSG har i 2015 udfærdiget retningslinje for primær plasmacelle leukæmi og revideret retningslinjen for "diagnostik og behandling af myelomatose".

DMSG har herudover retningslinjer for AL amyloidose, MGUS, POEMS, for "bisfosfonat-associeret osteonekrose af kæben", for "cytogenetisk prognostisering ved myelomatose", og for "M-komponent analyser". Sidstnævnte er udført i samarbejde med Dansk Selskab for Klinisk Biokemi.

DMSG retningslinjer er evidensbaserede. Nye og reviderede retningslinjer udsendes til høring i de hæmatologiske afdelinger. De endelig godkendte retningslinjer vil til enhver tid kunne down-loades på DMSG's hjemmeside [www.myeloma.dk](http://www.myeloma.dk).

DMSG bidrog i 2014 væsentlig til arbejdet i det faglige RADS udvalg myelomatose. Overlæge Niels Frost Andersen er formand for fagudvalget. 2015 har for udvalget været et stille år, alene med enkelte justeringer i de faglige anbefalinger. I 2016 vil fagudvalget blive genindkaldt. Dette med baggrund i de mange nye indregistrerede lægemidler.

DMSG bidrog 2013-2014 væsentlig til arbejdet med beskrivelse af anbefalinger for "opfølgning af myelomatose" i det udvalg som har været nedsat af Danske Regioner og Sundhedsstyrelsen. Anbefalingen for opfølgning af myelomatose blev i 2015 en integreret del af DMSG retningslinjen for diagnostik og behandling af myelomatose.

### *17. Gennemførelse og deltagelse i nationale og internationale kvalitetsprojekter*

DMSG har i samarbejde med Dansk Selskab for Klinisk Kemi udfærdiget konsensus rapport for kvalitetssikring af M-komponent analyser i Danmark.

DMSG repræsentanter indgår i et nationalt samarbejde i International Myeloma Working Group (IMWG) og medvirker dermed til udformning af en lang række af konsensus rapporter vedr. myelomatose, herunder i 2014 anbefaling for reviderede kriterier for hvornår behandling ved myelomatose bør iværksættes (*Rajkumar et al, Lancet Oncology 2014; 15: e538-48*)

### *18. Internationale kontakter og videnskabeligt samarbejde.*

DMSG bidrager aktivt til internationalt samarbejde i Nordic Myeloma Study Group (NMSG), European Myeloma Network (EMN), International Myeloma Working Group (IMWG) og i andre forskningsnetværk. Niels Abildgaard var i 2015 siddende formand for NMSG og repræsenterede Norden i EMN. Danske repræsentanter i IMWG er Hans E. Johnsen, Peter Ginmsing og Niels Abildgaard.

### *19. Bidrage til overvågning af området og fremkomme med tidlig varsling*

DMSG overvåger myelomatose i forhold til nye diagnostiske metoder og nye behandlinger. Området har udviklet sig historisk set meget hurtigt med flere nye indregistrerede behandlinger det sidste 10 år og de nærmeste år ventes adskillige nye lægemidler og nye stofgrupper registreret til behandling af myelomatose.

Ved udgangen af 2015 er DMSG ved at udfærdige anmeldelse til KRIS af de nye EMA indregistrerede lægemidler carfilzomib (Kyprolis®) og panobinostat (Farydak®) til behandling af myelomatose relaps/progression.

### *20. Bidrage til vidensopsamling og tilhørende spredning i det faglige miljø og i offentligheden*

DMSG har bidraget med publikationer i nationale og internationale tidsskrifter, ved foredrag og posterpræsentationer ved nationale møder og internationale kongresser.

DMSG har bidraget med foredrag i patientforeningen Dansk Myelomatose Forening og med artikler i myelomatose foreningens medlemsblad.

Den årlige Årsrapport fra DMSG beskriver området og udsendes bredt i det faglige miljø og til offentlige instanser.

DMSG har egen hjemmeside [www.myeloma.dk](http://www.myeloma.dk).

### *21. Uddannelses- og efteruddannelsestiltag indenfor området*



DMSG har afholdt i 2015 3 internationale videnskabelige symposier:

- 28 maj i Odense: ***Livskvalitet, rehabilitering og palliation ved myelomatose*** med deltagelse af Nina Guldbrandsen, Rikshospitalet, Oslo.
- 18. september i Middelfart: ***Understanding Multiple Myeloma biology – the pathway to cure*** med deltagelse af Karin Vanderkerken, Vrije University Brussels, Belgium og Richard Groen, VUMC Medical Center, Amsterdam University, Holland.
- 28. oktober i Odense: ***The New Landscape in Multiple Myeloma*** med deltagelse af Philippe Moreau fra IFM.

Symposiet i Middelfart den 18. september var samtidig markering af DMSG's 10 år jubilæum.

DMSG videnskabelige symposier er åbne for alle.

DMSG bidrog i 2015 med undervisere ved Sundhedsstyrelsens specialekursus i "myelomatose og andre M-komponent sygdomme".

## *22. Sikre integration mellem kræftrelaterede tiltag i primær- og sekundær sektoren*

Denne opgave har været mindre prioriteret og mindre relevant for DMSG's arbejde, idet patienter med den sjældne og ofte komplekse myelomatose har været behandlet og fulgt i hospital regi. Affødt af Kræftpakke 3 og det forestående program for opfølgning af kræft, ventes større samarbejdsflade med primærsektoren. DMSG har i årene 2013-2014 bidraget væsentlig til arbejdet med beskrivelse af anbefalinger for "opfølgning af hæmatologisk kræft" i det udvalg som har været nedsat af Danske Regioner og Sundhedsstyrelsen. Niels Abildgaard har repræsenteret DMSG i udvalget. Anbefalingerne for opfølgning af myelomatose vil blive en integreret del af "kræftpakken" for myelomatose.

## ***DMSG publikationsliste 2015***

1. Al-Zuhairy A, Schrøder HD, Plesner T, Abildgaard N, Sindrup SH. Immunostaining of skin biopsy adds no diagnostic value in MGUS-associated peripheral neuropathy. *J Neurol Sci.* 2015 Feb 15;349(1-2):60-4. doi: 10.1016/j.jns.2014.12.026. Epub 2014 Dec 26. PubMed PMID: 25582978.
2. Andersen JP, Bøgsted M, Dybkær K, Mellqvist UH, Morgan GJ, Goldschmidt H, Dimopoulos MA, Einsele H, San Miguel J, Palumbo A, Sonneveld P, Johnsen HE. Global myeloma research clusters, output, and citations: a bibliometric mapping and clustering analysis. *PLoS One.* 2015 Jan 28;10(1):e0116966. doi: 10.1371/journal.pone.0116966. eCollection 2015. PubMed PMID: 25629620; PubMed Central PMCID: PMC4309532.
3. Andersen MN, Andersen NF, Rødgaard-Hansen S, Hokland M, Abildgaard N, Møller HJ. The novel biomarker of alternative macrophage activation, soluble mannose receptor

- (sMR/sCD206): Implications in multiple myeloma. *Leuk Res.* 2015 Sep;39(9):971-5. doi: 10.1016/j.leukres.2015.06.003. Epub 2015 Jun 10. PubMed PMID: 26169445.
4. Andersen NF, Kristensen IB, Preiss BS, Christensen JH, Abildgaard N. Upregulation of Syndecan-1 in the bone marrow microenvironment in multiple myeloma is associated with angiogenesis. *Eur J Haematol.* 2015 Sep;95(3):211-7. doi: 10.1111/ejh.12473. Epub 2015 Jan 7. PubMed PMID: 25353275.
  5. Andersen NF, Vogel U, Klausen TW, Gimsing P, Gregersen H, Abildgaard N, Vangsted AJ. Polymorphisms in the heparanase gene in multiple myeloma association with bone morbidity and survival. *Eur J Haematol.* 2015 Jan;94(1):60-6. doi: 10.1111/ejh.12401. Epub 2014 Jul 16. PubMed PMID: 24954766.
  6. Beksac M, Waage A, Bringham S, Kristinsson SY, Sucak GT, Gimsing P, Lupporelli G, Firatli-Tuğlular T, Juliusson G, Turesson I, Palumbo A. Does low-molecular-weight heparin influence the antimyeloma effects of thalidomide? A retrospective analysis of data from the GIMEMA, Nordic and Turkish myeloma study groups. *Acta Haematol.* 2015;133(4):372-80. doi: 10.1159/000370023. Epub 2015 Mar 24. PubMed PMID: 25824293.
  7. Buus NH, Rantanen JM, Krag SP, Andersen NF, Jensen JD. Hemodialysis Using High Cut Off Filters in Light Chain Cast Nephropathy. *Blood Purif.* 2015;40(3):223-31. doi: 10.1159/000439239. Epub 2015 Sep 17. PubMed PMID: 26376291.
  8. Campa D, Martino A, Varkonyi J, Lesueur F, Jamroziak K, Landi S, Jurczynszyn A, Marques H, Andersen V, Jurado M, Brenner H, Petrini M, Vogel U, García-Sanz R, Buda G, Gemignani F, Ríos R, Vangsted AJ, Dumontet C, Martínez-López J, Moreno MJ, Stępień A, Wątek M, Moreno V, Dieffenbach AK, Rossi AM, Butterbach K, Jacobsen SE, Goldschmidt H, Sainz J, Hillengass J, Orciuolo E, Dudziński M, Weinhold N, Reis RM, Canzian F. Risk of multiple myeloma is associated with polymorphisms within telomerase genes and telomere length. *Int J Cancer.* 2015 Mar 1;136(5):E351-8. doi: 10.1002/ijc.29101. Epub 2014 Aug 6. PubMed PMID: 25066524.
  9. Erickson SW, Stephens OW, Chavan SS, Epstein J, Barlogie B, Heuck CJ, Vangsted AJ. A common genetic variant in 19q13.3 is associated with outcome of multiple myeloma patients treated with Total Therapy 2 and 3. *Br J Haematol.* 2015 Nov 16. doi: 10.1111/bjh.13830. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 26568154.
  10. Erickson SW, Stephens OW, Chavan SS, Tian E, Epstein J, Barlogie B, Heuck CJ, Vangsted AJ. Common genetic variants in 11q13.3 and 9q22.33 are associated with molecular subgroups of multiple myeloma. *Leukemia.* 2015 Dec;29(12):2418-21. doi: 10.1038/leu.2015.238. Epub 2015 Aug 26. PubMed PMID: 26308770.
  11. Eskelund CW, Andersen NF. Localized Relapse of Primary Plasma Cell Leukaemia in the Central Nervous System. *Case Rep Hematol.* 2015;2015:273565. doi: 10.1155/2015/273565. Epub 2015 May 10. PubMed PMID: 26064713; PubMed Central PMCID: PMC4441999.
  12. Falgreen S, Dybkær K, Young KH, Xu-Monette ZY, El-Galaly TC, Laursen MB, Bødker JS, Kjeldsen MK, Schmitz A, Nyegaard M, Johnsen HE, Bøgsted M. Predicting response to multidrug regimens in cancer patients using cell line experiments and regularised regression models. *BMC Cancer.* 2015 Apr 8;15:235. doi: 10.1186/s12885-015-1237-6. PubMed PMID: 25881228; PubMed Central PMCID: PMC4396063.

13. Gimsing P, Hjertner Ø, Abildgaard N, Andersen NF, Dahl TG, Gregersen H, Klausen TW, Mellqvist UH, Linder O, Lindås R, Tøffner Clausen N, Lenhoff S. Salvage bortezomib-dexamethasone and high-dose melphalan (HDM) and autologous stem cell support (ASCT) in myeloma patients at first relapse after HDM with ASCT. A phase-2 trial. *Bone Marrow Transplant.* 2015 Oct;50(10):1306-11. doi: 10.1038/bmt.2015.125. Epub 2015 Jun 29. PubMed PMID: 26121108; PubMed Central PMCID: PMC4598614.
14. Giralt S, Garderet L, Durie B, Cook G, Gahrton G, Bruno B, Hari P, Lokhorst H, McCarthy P, Krishnan A, Sonneveld P, Goldschmidt H, Jagannath S, Barlogie B, Mateos M, Gimsing P, Sezer O, Mikhael J, Lu J, Dimopoulos M, Mazumder A, Palumbo A, Abonour R, Anderson K, Attal M, Blade J, Bird J, Cavo M, Comenzo R, de la Rubia J, Einsele H, Garcia-Sanz R, Hillengass J, Holstein S, Johnsen HE, Joshua D, Koehne G, Kumar S, Kyle R, Leleu X, Lonial S, Ludwig H, Nahi H, Nooka A, Orłowski R, Rajkumar V, Reiman A, Richardson P, Riva E, San Miguel J, Tureson I, Usmani S, Vesole D, Bensinger W, Qazilbash M, Efebera Y, Mohty M, Gasparreto C, Gajewski J, LeMaistre CF, Bredeson C, Moreau P, Pasquini M, Kroeger N, Stadtmauer E. American Society of Blood and Marrow Transplantation, European Society of Blood and Marrow Transplantation, Blood and Marrow Transplant Clinical Trials Network, and International Myeloma Working Group Consensus Conference on Salvage Hematopoietic Cell Transplantation in Patients with Relapsed Multiple Myeloma. *Biol Blood Marrow Transplant.* 2015 Dec;21(12):2039-51. doi: 10.1016/j.bbmt.2015.09.016. Epub 2015 Sep 30. Review. PubMed PMID: 26428082.
15. Grövdal M, Nahi H, Gahrton G, Liwing J, Waage A, Abildgaard N, Pedersen PT, Hammerstrøm J, Laaksonen A, Bazia P, Terava V, Ollikainen H, Silvennoinen R, Putkonen M, Anttila P, Porkka K, Remes K. Autologous stem cell transplantation versus novel drugs or conventional chemotherapy for patients with relapsed multiple myeloma after previous ASCT. *Bone Marrow Transplant.* 2015 Jun;50(6):808-12. doi: 10.1038/bmt.2015.39. Epub 2015 Apr 13. PubMed PMID: 25867654.
16. Hansson M, Gimsing P, Badros A, Niskanen TM, Nahi H, Offner F, Salomo M, Sonesson E, Mau-Sorensen M, Stenberg Y, Sundberg A, Teige I, Van Droogenbroeck J, Wichert S, Zangari M, Frendeus B, Korsgren M, Poelman M, Tricot G. A Phase I Dose-Escalation Study of Antibody BI-505 in Relapsed/Refractory Multiple Myeloma. *Clin Cancer Res.* 2015 Jun 15;21(12):2730-6. doi: 10.1158/1078-0432.CCR-14-3090. Epub 2015 Feb 24. PubMed PMID: 25712687.
17. Hinge M, Delaisse JM, Plesner T, Clasen-Linde E, Salomo M, Andersen TL. High-dose therapy improves the bone remodelling compartment canopy coverage and bone formation in multiple myeloma. *Br J Haematol.* 2015 Nov;171(3):355-65. doi: 10.1111/bjh.13584. Epub 2015 Jul 27. PubMed PMID: 26212720.
18. Hinge M, Lund ED, Brandslund I, Plesner T, Madsen JS. Patient pools and the use of "patient means" are valuable tools in quality control illustrated by a bone-specific alkaline phosphatase assay. *Clin Chem Lab Med.* 2015 Aug 11. pii: /j/cclm.ahead-of-print/cclm-2015-0308/cclm-2015-0308.xml. doi: 10.1515/cclm-2015-0308. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 26351926.
19. Holmström MO, Gimsing P, Abildgaard N, Andersen NF, Helleberg C, Clausen NA, Klausen TW, Frederiksen M, Kristensen DL, Larsen H, Pedersen PT, Andersen KT, Pedersen RS,

- Jensen BA, Gregersen H, Vangsted AJ. Causes of early death in multiple myeloma patients who are ineligible for high-dose therapy with hematopoietic stem cell support: A study based on the nationwide Danish Myeloma Database. *Am J Hematol*. 2015 Apr;90(4):E73-4. doi: 10.1002/ajh.23932. Epub 2015 Feb 2. PubMed PMID: 25561348.
20. Jensen P, Bendtsen MD, Johnsen HE, Bøgsted M, El-Galaly TC. To maintain or not, that is the question. *Br J Haematol*. 2015 Sep 25. doi: 10.1111/bjh.13761. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 26403171.
  21. Laubach J, Garderet L, Mahindra A, Gahrton G, Caers J, Sezer O, Voorhees P, Leleu X, Johnsen HE, Streetly M, Ludwig H, Mellqvist UH, Chng WJ, Pilarski L, Einsele H, Hou J, Turesson I, Zamagni E, Chim J, Mazumder A, Westin J, Lu J, Reiman T, Kristinsson S, Joshua D, Roussel M, O'Gorman P, Terpos E, Dimopoulos M, Moreau P, Anderson K, Palumbo A, Kumar S, Rajkumar V, Durie B, Richardson P. Management of relapsed multiple myeloma: Recommendations of the international myeloma working group. *Leukemia*. 2015 Dec 29. doi: 10.1038/leu.2015.356. [Epub ahead of print] Review. PubMed PMID: 26710887.
  22. Lokhorst HM, Plesner T, Laubach JP, Nahi H, Gimsing P, Hansson M, Minnema MC, Lassen U, Krejcik J, Palumbo A, van de Donk NW, Ahmadi T, Khan I, Uhlar CM, Wang J, Sasser AK, Losic N, Lisby S, Basse L, Brun N, Richardson PG. Targeting CD38 with Daratumumab Monotherapy in Multiple Myeloma. *N Engl J Med*. 2015 Sep 24;373(13):1207-19. doi: 10.1056/NEJMoa1506348. Epub 2015 Aug 26. PubMed PMID: 26308596.
  23. Marques SC, Laursen MB, Bødker JS, Kjeldsen MK, Falgreen S, Schmitz A, Bøgsted M, Johnsen HE, Dybkaer K. MicroRNAs in B-cells: from normal differentiation to treatment of malignancies. *Oncotarget*. 2015 Jan 1;6(1):7-25. Review. PubMed PMID: 25622103; PubMed Central PMCID: PMC4381575.
  24. Mylin AK, Abildgaard N, Johansen JS, Heickendorff L, Kreiner S, Waage A, Turesson I, Gimsing P; Nordic Myeloma Study Group. Serum YKL-40: a new independent prognostic marker for skeletal complications in patients with multiple myeloma. *Leuk Lymphoma*. 2015;56(9):2650-9. doi: 10.3109/10428194.2015.1004168. Epub 2015 Feb 11. PubMed PMID: 25573204.
  25. Mylin AK, Goetze JP, Heickendorff L, Ahlberg L, Dahl IM, Abildgaard N, Gimsing P; Nordic Myeloma Study Group. N-terminal pro-C-type natriuretic peptide in serum associated with bone destruction in patients with multiple myeloma. *Biomark Med*. 2015;9(7):679-89. doi: 10.2217/bmm.15.35. PubMed PMID: 26174842.
  26. Møller HE, Preiss BS, Pedersen P, Kristensen IB, Hansen CT, Frederiksen M, Abildgaard N, Møller MB. Clinicopathological features of plasmablastic multiple myeloma: a population-based cohort. *APMIS*. 2015 Aug;123(8):652-8. doi: 10.1111/apm.12411. Epub 2015 Jul 8. PubMed PMID: 26152595.
  27. Nahi H, Våtsveen TK, Lund J, Heeg BM, Preiss B, Alici E, Møller MB, Wader KF, Møller HE, Grøseth LA, Østergaard B, Dai HY, Holmberg E, Gahrton G, Waage A, Abildgaard N. Proteasome inhibitors and IMiDs can overcome some high-risk cytogenetics in multiple myeloma but not gain 1q21. *Eur J Haematol*. 2016 Jan;96(1):46-54. doi: 10.1111/ejh.12546. Epub 2015 Jun 29. PubMed PMID: 25779478.

28. Nelson LM, Gustafsson F, Gimsing P. Characteristics and long-term outcome of patients with systemic immunoglobulin light-chain amyloidosis. *Acta Haematol.* 2015;133(4):336-46. doi: 10.1159/000363682. Epub 2014 Dec 16. PubMed PMID: 25531398.
29. Petersen H, Holdgaard PC, Madsen PH, Knudsen LM, Gad D, Gravergaard AE, Rohde M, Godballe C, Engelmann BE, Bech K, Teilmann-Jørgensen D, Mogensen O, Karstoft J, Johansen J, Christensen JB, Johansen A, Højlund-Carlsen PF; PET/CT Task Force of the Region of Southern Denmark. FDG PET/CT in cancer: comparison of actual use with literature-based recommendations. *Eur J Nucl Med Mol Imaging.* 2015 Oct 30. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 26519292.
30. Petri A, Dybkær K, Bøgsted M, Thruø CA, Hagedorn PH, Schmitz A, Bødker JS, Johnsen HE, Kauppinen S. Long Noncoding RNA Expression during Human B-Cell Development. *PLoS One.* 2015 Sep 2;10(9):e0138236. doi: 10.1371/journal.pone.0138236. eCollection 2015. PubMed PMID: 26394393; PubMed Central PMCID: PMC4578992.
31. Ríos R, Lupiañez CB, Campa D, Martino A, Martínez-López J, Martínez-Bueno M, Varkonyi J, García-Sanz R, Jamroziak K, Dumontet C, Cayuela AJ, Wętek M, Landi S, Rossi AM, Lesueur F, Reis RM, Moreno V, Marques H, Jurczynski A, Andersen V, Vogel U, Buda G, Orciuolo E, Jacobsen SE, Petrini M, Vangsted AJ, Gemignani F, Canzian F, Jurado M, Sainz J. Type 2 diabetes-related variants influence the risk of developing multiple myeloma: results from the IMMEnSE consortium. *Endocr Relat Cancer.* 2015 Aug;22(4):545-59. doi: 10.1530/ERC-15-0029. Epub 2015 Jun 22. PubMed PMID: 26099684.
32. Schmidt KL, Vangsted AJ, Hansen B, Vogel UB, Hermansen NE, Jensen SB, Laska MJ, Nexø BA. Synergy of two human endogenous retroviruses in multiple myeloma. *Leuk Res.* 2015 Oct;39(10):1125-8. doi: 10.1016/j.leukres.2015.06.014. Epub 2015 Jun 24. PubMed PMID: 26231931.
33. Sondergeld P, van de Donk NW, Richardson PG, Plesner T. Monoclonal antibodies in myeloma. *Clin Adv Hematol Oncol.* 2015 Sep;13(9):599-609. PubMed PMID: 26452191.
34. Swaminathan B, Thorleifsson G, Jöud M, Ali M, Johnsson E, Ajore R, Sulem P, Halvarsson BM, Eyjolfsson G, Haraldsdóttir V, Hultman C, Ingelsson E, Kristinsson SY, Kähler AK, Lenhoff S, Masson G, Mellqvist UH, Månsson R, Nelander S, Olafsson I, Sigurðardóttir O, Steingrimsdóttir H, Vangsted A, Vogel U, Waage A, Nahi H, Gudbjartsson DF, Rafnar T, Turesson I, Gullberg U, Stefánsson K, Hansson M, Thorsteinsdóttir U, Nilsson B. Variants in ELL2 influencing immunoglobulin levels associate with multiple myeloma. *Nat Commun.* 2015 May 26;6:7213. doi: 10.1038/ncomms8213. PubMed PMID: 26007630; PubMed Central PMCID: PMC4455110.
35. Sørrig R, Klausen TW, Salomo M, Vangsted AJ, Østergaard B, Gregersen H, Frølund UC, Andersen NF, Helleberg C, Andersen KT, Pedersen RS, Pedersen P, Abildgaard N, Gimsing P; Danish Myeloma Study Group. Smoldering multiple myeloma risk factors for progression: a Danish population-based cohort study. *Eur J Haematol.* 2015 Dec 29. doi: 10.1111/ejh.12728. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 26710662.
36. Terpos E, Kleber M, Engelhardt M, Zweegman S, Gay F, Kastritis E, van de Donk NW, Bruno B, Sezer O, Broijl A, Bringhen S, Beksac M, Larocca A, Hajek R, Musto P, Johnsen HE, Morabito F, Ludwig H, Cavo M, Einsele H, Sonneveld P, Dimopoulos MA, Palumbo A; European Myeloma Network. European Myeloma Network guidelines for the management of

- multiple myeloma-related complications. *Haematologica*. 2015 Oct;100(10):1254-66. doi: 10.3324/haematol.2014.117176. PubMed PMID: 26432383; PubMed Central PMCID: PMC4591757.
37. van de Donk NW, Moreau P, Plesner T, Palumbo A, Gay F, Laubach JP, Malavasi F, Avet-Loiseau H, Mateos MV, Sonneveld P, Lokhorst HM, Richardson PG. Clinical efficacy and management of monoclonal antibodies targeting CD38 and SLAMF7 in multiple myeloma. *Blood*. 2015 Dec 2. pii: blood-2015-10-646810. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 26631114.
38. Westhryn M, Moen SH, Holien T, Mylin AK, Heickendorff L, Olsen OE, Sundan A, Turesson I, Gimsing P, Waage A, Standal T. Growth differentiation factor 15 (GDF15) promotes osteoclast differentiation and inhibits osteoblast differentiation and high serum GDF15 levels are associated with multiple myeloma bone disease. *Haematologica*. 2015 Dec;100(12):e511-4. doi: 10.3324/haematol.2015.124511. Epub 2015 Aug 20. PubMed PMID: 26294726; PubMed Central PMCID: PMC4666344.
39. Ziv E, Dean E, Hu D, Martino A, Serie D, Curtin K, Campa D, Aftab B, Bracci P, Buda G, Zhao Y, Caswell-Jin J, Diasio R, Dumontet C, Dudziński M, Fejerman L, Greenberg A, Huntsman S, Jamroziak K, Jurczynski A, Kumar S, Atanackovic D, Glenn M, Cannon-Albright LA, Jones B, Lee A, Marques H, Martin T, Martinez-Lopez J, Rajkumar V, Sainz J, Vangsted AJ, Wątek M, Wolf J, Slager S, Camp NJ, Canzian F, Vachon C. Genome-wide association study identifies variants at 16p13 associated with survival in multiple myeloma patients. *Nat Commun*. 2015 Jul 22;6:7539. doi: 10.1038/ncomms8539. PubMed PMID: 26198393; PubMed Central PMCID: PMC4656791.

## ***Perspektiver og anbefaling til fremtidige indsatsområder og aktiviteter DMSG***

I 2015-2016 ventes 5 nye lægemidler indregistreret til behandling af myelomatose. Dette giver mange nye behandlingsmuligheder til gavn for patienterne, men vil også være en stor udfordring i forhold til at afklare den optimale anvendelse af de nye terapeutika. Der vil være behov for gennemførelse af flere investigator initierede kliniske studier, dvs. studier som er uafhængige af lægemiddelindustrien, og som om nødvendigt også kan gennemføres uden økonomisk støtte fra lægemiddelfirmaerne. DMSG er i stand til at påtage sig denne opgave, men det vil forde bedre mulighed for offentlig støtte til kliniske forsøg. Danske Regioners pulje til økonomisk støtte af uafhængige kliniske studier bør øges, og Danske Regioners og/eller Statens støtte til infrastruktur for kræftforskning (de kliniske forskningsenheder) bør prioriteres og forbedres.

## Oversigt over 2015 økonomien hæg DMCG samlet

Tabel 1: Oversigt over databasen (bogførte poster for 2015 efter kategorier)

<b>Database</b>		
Poster	Bevilliget 2015	Forbrug 2015
<b>Personaleudgifter</b>		
1. Frikøb – sundhedsfaglig ekspertise	337.068	263.108
2. Frikøb – administrativ medarbejder	163.060	163.060
3. Andre personaleudgifter (telefongodtgørelse; hjemmeopkobling etc.)		
<b>Mødeudgifter</b>		
4. Transport-/rejseudgifter (kørsel, bro, tog, parkering etc.)		
5. Mødeudgifter (proviant/leje af lokale i forbindelse med møder/konferencer i regi af databasen)	51.409	1.060
<b>It-udgifter</b>		
6. IT-udgifter, eksternt (leverandører uden for RKKP-organisationen) konsulent/serverdrift/licenser/udtræk	4.084	1.500
7. IT-udgifter, internt (ydelser fra kompetencecentrene)		
<b>Epidemiologiske/biostatistiske ydelser</b>		
8. Epidemiologiske/biostatistiske ydelser, eksternt (leverandører uden for RKKP-organisationen)		
9. Epidemiologiske/biostatistiske ydelser, internt (ydelser fra kompetencecentrene)		
<b>Administrations-/sekretariatsudgifter</b>		
10. Sekretariatsudgifter i regi af kompetencecentrene		
11. Kontorhold ekskl. udgifter til rapportudgivelse		
12. Udgifter til rapportudgivelse		
13. Hjemmeside		
14. Husleje		
<b>Andet</b>		
16. Andre varekøb (som ikke kan kategoriseres i ovenstående)		
<b>Samlet</b>	<b>555.621</b>	<b>428.728</b>
<b>Resultat</b>		<b>126.893</b>

Tabel 2: Oversigt over gruppen (bogførte poster for 2015 efter kategorier)

<b>DMCG (gruppe)</b>		
<b>Personaleudgifter</b>	<b>Bevilliget 2015</b>	<b>Forbrug 2015</b>
1. Frikøb – sundhedsfaglig ekspertise	60.678	60.683
2. Frikøb – administrativ medarbejder	220.801	220.752
3. Andre personaleudgifter (telefongodtgørelse; hjemmeopkobling etc.)		
<b>Mødeudgifter</b>		
4. Transport-/rejseudgifter (kørsel, bro, tog, parkering etc.)		
5. Mødeudgifter (proviant/leje af lokale i forbindelse med møder/konferencer i regi af databasen)	20.226	8.831
<b>2) It-udgifter</b>		
11. Kontorhold ekskl. udgifter til rapportudgivelse		
12. Udgifter til rapportudgivelse		
13. Hjemmeside	0	1.488
<b>Andet</b>		
15. Deltagelse i eksterne arrangementer relateret til DMCG'en (kongresser/kurser)		
16. Andre varekøb (som ikke kan kategoriseres i andre kategorier)		
17. Kvalitetsarbejde og vidensspredning		
18. Arbejde relateret til udarbejdelse af kliniske retningslinjer (der ikke kan fordeles i ovenstående kategorier)	166.814	141.654
Overførsler/efterbevilling		
<b>Samlet</b>	<b>468.519</b>	<b>433.408</b>
<b>Resultat</b>		<b>35.111</b>