

# Akut Leukæmi Gruppen

## Årsrapport 2013

1. januar 2013 – 31. december 2013



## Rapporten udgår fra

Statistisk bearbejdning af data og epidemiologisk kommentering af resultater er udarbejdet af Kompetencecenter for Klinisk Epidemiologi og Biostatistik – Øst i samarbejde med styregruppen for Akut Leukæmi Gruppen under Den Hæmatologiske Fællesdatabase.

Databasens kliniske epidemiolog er Cand.scient., Ph.d. Helle Hare-Bruun, KCEB-Øst.  
Databasens kontaktperson er Marie Louise Shee Nielsen, KCKS-Øst.



## Indhold

<b>Konklusioner og anbefalinger .....</b>	<b>5</b>
<b>ALG – Indikatorresultater .....</b>	<b>6</b>
Indikator 1A: Andel af nye sygdomstilfælde indberettet til KMS (dækningsgrad). Alle patienter (AML + ALL) .....	6
Indikator 1B: Overordnet datakomplethed. (Andel af registrerede patienter med indleveret behandlingsskema, alle patienter (AML + ALL)) .....	7
Indikator 2: 30 dages mortalitet, alle AML patienter .....	8
Indikator 3: 180 dages mortalitet, alle AML patienter .....	9
Indikator 4: Komplet remission, alle AML patienter .....	10
Indikator 6: 1-års overlevelse, alle AML patienter .....	11
Indikator 7: 3-års overlevelse, alle AML patienter .....	12
Indikator 8: 5-års overlevelse, alle AML patienter .....	13
Indikator 9: Tid fra diagnose til start på behandling, median/percentiler, alle AML patienter .....	14
Indikator 10: Cytogenetisk specialundersøgelse udført, alle AML patienter .....	15
Indikator 11: Patienter i klinisk behandlingsprotokol, alle AML patienter .....	16
<b>MDS - Indikatorresultater .....</b>	<b>17</b>
Indikator 1A: Dækningsgrad (Andel af patienter i LPR der er indberettet til databasen) .....	17
Indikator 1B: Overordnet datakomplethed .....	18
Indikator 2: 30 dages mortalitet .....	19
Indikator 3: 180 dages mortalitet .....	20
Indikator 6: 1-års overlevelse .....	21
Indikator 7: 3-års overlevelse .....	22
Indikator 10: Patienter med cytogenetisk specialundersøgelse .....	23
Indikator 11: Patienter inkluderet i klinisk behandlingsprotokol .....	24
<b>Beskrivelse af sygdomsområdet .....</b>	<b>25</b>
<b>Oversigt over ALG indikatorer .....</b>	<b>26</b>
<b>Oversigt over MDS indikatorer .....</b>	<b>26</b>
<b>Datagrundlag .....</b>	<b>27</b>
Dækningsgrad .....	27
Datavaliditet .....	27
Statistiske metoder .....	27
<b>Styregruppens sammensætning .....</b>	<b>28</b>
<b>Appendiks 1: Beskrivelse af sygdomsområdet og behandling .....</b>	<b>29</b>
Diagnose og klassifikation (AML) .....	29
Prognostiske variable (AML) .....	29
Behandlingsstrategier og effekt ved AML .....	29
Organiseringen af behandlingen af akut leukæmi i Danmark .....	30
Diagnose og klassifikation (Myelodysplastiske Syndromer, MDS) .....	31
Prognostiske variable (MDS) .....	31
Behandlingsstrategier og effekt ved MDS .....	31
Organiseringen af behandlingen af MDS i Danmark .....	31
<b>Appendiks 2: Vejledning i fortolkning af resultater .....</b>	<b>32</b>
<b>Appendiks 3: Deskriptive resultater .....</b>	<b>33</b>
ALG .....	33
MDS .....	35
Aldersopdelte "indikator"-resultater for AML .....	37



<b>Appendiks 4: Ordliste</b> .....	<b>46</b>
<b>Appendiks 5: ALG publikationsliste</b> .....	<b>47</b>



## Konklusioner og anbefalinger

### Rapporten viser, at

1. Rapporteringsfrekvensen (dækningsgraden) for indberetning af de akutte leukæmier (AML og ALL) er faldet fra 92 – 98 % for de foregående rapporteringsår til nu 90 %. Faldet er ikke helt velforklaret, men det falder tidsmæssigt sammen med at der er indført nye procedurer. Der er i 2014 indført ny praksis med at de rapporterende afdelinger "selv trækker" mangellister elektronisk i KMS, ligesom der er indført en mere "fintmasket" jævnføring af databasens indrapporterede patienter med LPR. Begge disse forhold må have bidraget til faldet i rapporteringsfrekvensen.
2. Rapporteringsfrekvensen (dækningsgraden) for indberetning af patienter med myelodysplastisk syndrom (MDS) er faldet fra ca. 95 for de foregående år til nu 90 %. Faldet er ikke helt velforklaret. Der gælder de samme forhold som under punkt 1.
3. Der er ensartede resultater af AML-behandlingen i Danmark opgjort på afdelingsniveau.
4. Der er ensartede resultater af MDS-behandlingen i Danmark opgjort på afdelingsniveau.
5. Antallet af nye ALL-tilfælde (tilfælde af akut lymfoblastær leukæmi) er lavt (ca. 30 pr. år). Fra 2014 vil der skønsomt være patienter nok til, at en samlet opgørelse kan indgå i årsrapporten.
6. Der sker videnskabelig offentliggørelse af data udgående fra Akut Leukæmi Databasen.

### Gruppen anbefaler:

1. At dækningsgraderne for den årlige indrapportering til Akut Leukæmi Databasen for både de akutte leukæmier og de myelodysplastiske syndromer bringes op på niveauet 95 – 100 %. Indrapporteringen lå i årene 2011 og 2012 på dette niveau, og dette mål bør igen nås.
2. At der skabes mulighed for indrapportering til Databasen af væsentlige molekylærgenetiske data (som minimum mutationsstatus for generne NPM1, FLT3 og CEBPA), der har betydning for patienternes prognose.
3. At rapportering til Databasen i videst muligt omfang forenkles. Det vil blive diskuteret ved kommende ALG-møder, om man med fordel kan forenkle follow-up rapporteringen.

### Opfølgning på sidste års konklusioner og anbefalinger

1. Rapporteringsfrekvensen til databasen er som helhed faldet – ikke steget. Den er nu ens for de akutte leukæmier og de myelodysplastiske syndromer.
2. Der er stadig plads til forbedring af rapporteringsgraderne af behandlingsskemaer for de akutte leukæmier og de myelodysplastiske syndromer. I indeværende år er disse procenter på henholdsvis 88 og 84. Punktet er således stadig et punkt til opfølgning og forbedring.
3. Der gennemføres i 2015 i et samarbejde mellem Kræftens Bekæmpelse og ALG en videnskabelig undersøgelse af "betydningen af socioøkonomisk status for behandlingsresultater og prognose ved akut myeloid leukæmi".



## ALG - Indikatorresultater

### Indikator 1A: Andel af nye sygdomstilfælde indberettet til KMS (dækningsgrad). Alle patienter (AML + ALL)

Standard: >90 %

1A: Dækningsgrad	Std. 90% opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2013 Andel	95% CI	2012 Andel	2011 Andel	2010 Andel
<b>Danmark</b>	ja	243 / 270	0 (0)	<b>90</b>	(86-93)	94	98	95
<b>Hovedstaden</b>	ja*	81 / 92	0 (0)	<b>88</b>	(80-94)	88	95	93
<b>Sjælland</b>	ja*	15 / 19	0 (0)	<b>79</b>	(54-94)	93	100	100
<b>Syddanmark</b>	ja	69 / 72	0 (0)	<b>96</b>	(88-99)	97	100	94
<b>Midtjylland</b>	ja*	51 / 59	0 (0)	<b>86</b>	(75-94)	97	100	100
<b>Nordjylland</b>	ja	27 / 28	0 (0)	<b>96</b>	(82-100)	96	100	93
<b>Hovedstaden</b>	ja*	81 / 92	0 (0)	<b>88</b>	(80-94)	88	95	93
Herlev	ja*	33 / 38	0 (0)	<b>87</b>	(72-96)	93	96	94
Rigshospitalet	ja*	48 / 54	0 (0)	<b>89</b>	(77-96)	86	95	93
<b>Sjælland</b>	ja*	15 / 19	0 (0)	<b>79</b>	(54-94)	93	100	100
Næstved	ja*	0 / 1	0 (0)	<b>0</b>	(0-98)		100	100
Roskilde	ja*	15 / 18	0 (0)	<b>83</b>	(59-96)	93	100	100
<b>Syddanmark</b>	ja	69 / 72	0 (0)	<b>96</b>	(88-99)	97	100	94
Esbjerg	ja	1 / 1	0 (0)	<b>100</b>	(3-100)		100	100
Odense	ja	68 / 69	0 (0)	<b>99</b>	(92-100)	99	100	95
Vejle	nej	0 / 2	0 (0)	<b>0</b>	(0-84)	80	100	67
<b>Midtjylland</b>	ja*	51 / 59	0 (0)	<b>86</b>	(75-94)	97	100	100
Holstebro	ja*	3 / 5	0 (0)	<b>60</b>	(15-95)	100	100	100
Viborg		0 / 0	0 (0)			100	100	100
Århus	ja*	48 / 54	0 (0)	<b>89</b>	(77-96)	97	100	100
<b>Nordjylland</b>	ja	27 / 28	0 (0)	<b>96</b>	(82-100)	96	100	93
Aalborg	ja	27 / 28	0 (0)	<b>96</b>	(82-100)	96	100	93

#### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 1A:

Indberetningen af AML- og ALL-patienter til databasen i forhold til antallet af patienter registreret i LPR ligger på 98 % på landsplan, og databasen opfylder dermed standarden og det officielle krav til kliniske databaser om indberetning af mindst 90 % af de relevante patienter. På regions- og afdelingsniveau opfylder alle standarden indenfor 95 % konfidensintervallet.

#### Faglige kommentarer til indikator 1A:

Forskellige modeller for estimering af det sande antal tilfælde af akut leukæmi til registrering i AL-DB har været bragt i anvendelse i databasens levetid.

AL-DB anvender nu de i landspatientregisteret (LPR) registrerede patienter med enten AML eller ALL som "valideringspopulation". Nydiagnosticerede patienter med AML og ALL er registreret i AL-DB siden henholdsvis januar 2000 og januar 2005. Denne årsrapport omfatter altså data fra 14 års registrering af AML og 9 års registrering af ALL.

Registreringskvaliteten (registreringsprocent) for seneste registreringsår (2013) er, som det fremgår af tabel med Indikator 1A, i nærværende rapport 90 %, idet 27 ud af 270 patienter ikke er indberettet til AL-DB. De tilsvarende registreringsprocenter er 94 % for 2012 og 98 % for 2011.

Det er uklart, om det beskedne fald i registreringsprocent skyldes en justering af diagnosekoderne og uklarhed mht. klassifikation af ALL versus lymfoblastlymfoemer.



## Indikator 1B: Overordnet datakomplethed. (Andel af registrerede patienter med indleveret behandlingsskema, alle patienter (AML + ALL))

Patienter med "nej" til planlagt behandling og patienter allokert til palliativ behandling er ekskluderet fra opgørelsen.

1B: Overordnet datakomplethed							
	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
			1.1.-31.12.2013 Andel	95% CI	2012 Andel	2011 Andel	2010 Andel
<b>Danmark</b>	117 / 133	3 (2)	<b>88</b>	(81-93)	98	100	99
<b>Hovedstaden</b>	46 / 49	0 (0)	<b>94</b>	(83-99)	98	100	100
<b>Sjælland</b>	2 / 3	1 (25)	<b>67</b>	(9-99)	86	100	100
<b>Syddanmark</b>	30 / 39	0 (0)	<b>77</b>	(61-89)	96	98	98
<b>Midtjylland</b>	24 / 26	0 (0)	<b>92</b>	(75-99)	100	100	100
<b>Nordjylland</b>	15 / 16	2 (11)	<b>94</b>	(70-100)	100	100	100
<b>Hovedstaden</b>	46 / 49	0 (0)	<b>94</b>	(83-99)	98	100	100
Herlev	17 / 19	0 (0)	<b>89</b>	(67-99)	100	100	100
Rigshospitalet	29 / 30	0 (0)	<b>97</b>	(83-100)	97	100	100
<b>Sjælland</b>	2 / 3	1 (25)	<b>67</b>	(9-99)	86	100	100
Næstved						100	100
Roskilde	2 / 3	1 (25)	<b>67</b>	(9-99)	86	100	100
<b>Syddanmark</b>	30 / 39	0 (0)	<b>77</b>	(61-89)	96	98	98
Esbjerg						100	100
Haderslev					0	0	0
Odense	30 / 39	0 (0)	<b>77</b>	(61-89)	98	100	100
Vejle	0 / 0	0 (0)				100	100
<b>Midtjylland</b>	24 / 26	0 (0)	<b>92</b>	(75-99)	100	100	100
Viborg					100	100	
Århus	24 / 26	0 (0)	<b>92</b>	(75-99)	100	100	100
<b>Nordjylland</b>	15 / 16	2 (11)	<b>94</b>	(70-100)	100	100	100
Aalborg	15 / 16	2 (11)	<b>94</b>	(70-100)	100	100	100

  

	Antal	Årsag
Eksklusion:	107	Ingen behandling planlagt el. allokert til palliativ behandling
Uoplyst:	3	Oplysning om planlagt behandling mangler

### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 1B:

Den overordnede datakomplethed er 88 % (95 % CI:81-93 %) på landsplan med nogen variation blandt regioner og afdelinger, hvilket er lidt lavere end tidligere år.

### Faglige kommentarer til indikator 1B:

Andelen af indleverede behandlingsskemaer er opgjort som delmængde af antal registrerede patienter ud fra det antal patienter, hvor der er planlagt behandling. Indberetning af behandlingsskemaer for seneste registreringsår (2013) er, som det fremgår af tabel med Indikator 1B, i nærværende rapport 88 %, idet der mangler indberetningskemaer fra 16 ud af 133 patienter. Indberetningsfrekvensen synes lidt lavere end de tilsvarende indberetningsprocenter for behandlingsskemaer i 2012 (98 %), 2011 (100 %), 2010 (99 %). Erfaringsmæssigt er enkelte patienter ikke færdigbehandlet ved deadline for årsrapport. I forhold til tidligere årsrapporter er der sket en betydelig efterregistrering af behandlingsskemaer.



## Indikator 2: 30 dages mortalitet, alle AML patienter

Patienter, hvor der er planlagt behandling, indgår i opgørelsen. Patienter, der er døde indenfor 30 dage efter diagnose indgår i tælleren.

	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
			1.1.-31.12.2013 Andel	95% CI	2012 Andel	2011 Andel	2010 Andel
<b>Danmark</b>	15 / 165	0 (0)	<b>9</b>	(5-15)	15	15	16
<b>Hovedstaden</b>	5 / 54	0 (0)	<b>9</b>	(3-20)	17	15	21
<b>Sjælland</b>	1 / 9	0 (0)	<b>11</b>	(0-48)	43	38	29
<b>Syddanmark</b>	2 / 50	0 (0)	<b>4</b>	(0-14)	9	8	8
<b>Midtjylland</b>	3 / 33	0 (0)	<b>9</b>	(2-24)	14	22	8
<b>Nordjylland</b>	4 / 19	0 (0)	<b>21</b>	(6-46)	17	13	30
<b>Hovedstaden</b>	5 / 54	0 (0)	<b>9</b>	(3-20)	17	15	21
Herlev	2 / 18	0 (0)	<b>11</b>	(1-35)	11	6	19
Rigshospitalet	3 / 36	0 (0)	<b>8</b>	(2-22)	21	20	22
<b>Sjælland</b>	1 / 9	0 (0)	<b>11</b>	(0-48)	43	38	29
Næstved						33	33
Roskilde	1 / 9	0 (0)	<b>11</b>	(0-48)	43	50	0
<b>Syddanmark</b>	2 / 50	0 (0)	<b>4</b>	(0-14)	9	8	8
Esbjerg						0	0
Haderslev					50	0	
Odense	2 / 50	0 (0)	<b>4</b>	(0-14)	8	8	6
Vejle						0	100
<b>Midtjylland</b>	3 / 33	0 (0)	<b>9</b>	(2-24)	14	22	8
Viborg					0	0	
Århus	3 / 33	0 (0)	<b>9</b>	(2-24)	15	23	8
<b>Nordjylland</b>	4 / 19	0 (0)	<b>21</b>	(6-46)	17	13	30
Aalborg	4 / 19	0 (0)	<b>21</b>	(6-46)	17	13	30

	Antal	Årsag
Eksklusion:	31	patient med diagnosen ALL
	47	Ingen behandling planlagt

### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 2:

Mortaliteten indenfor 30 dage efter diagnose ligger på 9 % (95 % CI: 5-15 %) på landsplan for alle AML patienter, hvilket er lavere end de foregående 3 år. Variationen mellem regioner og afdelinger er stor, men der er tale om små patientantal på flere afdelinger, og resultaterne skal derfor tolkes med varsomhed.

### Faglige kommentarer til indikator 2:

Der kan ikke udledes noget sikkert om udviklingen i 30-dages mortaliteten over tid, da patientgruppen er meget heterogen og omfatter en del ældre patienter, hvor behandlingstilbuddet er individualiseret. Af samme grund er det heller ikke muligt at vurdere, om der er forskel mellem de enkelte afdelinger.





### Indikator 3: 180 dages mortalitet, alle AML patienter

Patienter, hvor der er planlagt behandling, indgår i opgørelsen. Patienter, der er døde indenfor 180 dage efter diagnose indgår i tælleren.

	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
			1.1.-31.12.2013 Andel	95% CI	2012 Andel	2011 Andel	2010 Andel
<b>Danmark</b>	58 / 165	0 (0)	<b>35</b>	(28-43)	38	35	42
<b>Hovedstaden</b>	20 / 54	0 (0)	<b>37</b>	(24-51)	31	35	41
<b>Sjælland</b>	2 / 9	0 (0)	<b>22</b>	(3-60)	71	75	57
<b>Syddanmark</b>	16 / 50	0 (0)	<b>32</b>	(20-47)	36	20	35
<b>Midtjylland</b>	13 / 33	0 (0)	<b>39</b>	(23-58)	48	46	32
<b>Nordjylland</b>	7 / 19	0 (0)	<b>37</b>	(16-62)	33	29	70
<b>Hovedstaden</b>	20 / 54	0 (0)	<b>37</b>	(24-51)	31	35	41
Herlev	7 / 18	0 (0)	<b>39</b>	(17-64)	21	22	46
Rigshospitalet	13 / 36	0 (0)	<b>36</b>	(21-54)	36	43	38
<b>Sjælland</b>	2 / 9	0 (0)	<b>22</b>	(3-60)	71	75	57
Næstved						67	50
Roskilde	2 / 9	0 (0)	<b>22</b>	(3-60)	71	100	100
<b>Syddanmark</b>	16 / 50	0 (0)	<b>32</b>	(20-47)	36	20	35
Esbjerg						0	67
Haderslev					50	100	
Odense	16 / 50	0 (0)	<b>32</b>	(20-47)	35	19	31
Vejle						0	100
<b>Midtjylland</b>	13 / 33	0 (0)	<b>39</b>	(23-58)	48	46	32
Viborg					0	50	
Århus	13 / 33	0 (0)	<b>39</b>	(23-58)	49	45	32
<b>Nordjylland</b>	7 / 19	0 (0)	<b>37</b>	(16-62)	33	29	70
Aalborg	7 / 19	0 (0)	<b>37</b>	(16-62)	33	29	70

	Antal	Årsag
Eksklusion:	31	patient med diagnosen ALL
	47	Ingen behandling planlagt

#### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 3:

Mortaliteten indenfor 180 dage efter diagnose ligger på 35 % (95 % CI: 28-43 %) på landsplan for alle AML patienter, hvilket er på niveau med tidligere år. Også for denne indikator er variationen mellem regioner og afdelinger stor, men der er tale om små patientantal på flere afdelinger, og resultaterne skal derfor tolkes med varsomhed.

#### Faglige kommentarer til indikator 3:

Der kan ikke udledes noget sikkert om udviklingen i 180-dages mortaliteten over tid, da patientgruppen er meget heterogen og omfatter en del ældre patienter, hvor behandlingstilbuddet er individualiseret. Af samme grund er det heller ikke muligt at vurdere, om der er forskel mellem de enkelte afdelinger.



## Indikator 4: Komplet remission, alle AML patienter

Patienter med et registreret respons i en af de første 3 responsvariable, behandling planlagt og indleveret behandlingsskema indgår i opgørelsen. Patienter med komplet respons i mindst 1 af de første 3 responsvariable opfylder indikatoren (indgår i tæller).

	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
			1.1.-31.12.2013 Andel	95% CI	2012 Andel	2011 Andel	2010 Andel
<b>Danmark</b>	60 / 81	12 (13)	<b>74</b>	(63-83)	74	72	73
<b>Hovedstaden</b>	23 / 32	1 (3)	<b>72</b>	(53-86)	75	64	73
<b>Sjælland</b>	0 / 2	0 (0)	<b>0</b>	(0-84)	0		0
<b>Syddanmark</b>	15 / 17	10 (37)	<b>88</b>	(64-99)	75	79	79
<b>Midtjylland</b>	16 / 20	0 (0)	<b>80</b>	(56-94)	69	72	77
<b>Nordjylland</b>	6 / 10	1 (9)	<b>60</b>	(26-88)	85	83	44
<b>Hovedstaden</b>	23 / 32	1 (3)	<b>72</b>	(53-86)	75	64	73
Herlev	8 / 12	0 (0)	<b>67</b>	(35-90)	83	84	71
Rigshospitalet	15 / 20	1 (5)	<b>75</b>	(51-91)	71	55	75
<b>Sjælland</b>	0 / 2	0 (0)	<b>0</b>	(0-84)	0		0
Næstved							0
Roskilde	0 / 2	0 (0)	<b>0</b>	(0-84)	0		
<b>Syddanmark</b>	15 / 17	10 (37)	<b>88</b>	(64-99)	75	79	79
Odense	15 / 17	10 (37)	<b>88</b>	(64-99)	75	79	79
<b>Midtjylland</b>	16 / 20	0 (0)	<b>80</b>	(56-94)	69	72	77
Århus	16 / 20	0 (0)	<b>80</b>	(56-94)	69	72	77
<b>Nordjylland</b>	6 / 10	1 (9)	<b>60</b>	(26-88)	85	83	44
Aalborg	6 / 10	1 (9)	<b>60</b>	(26-88)	85	83	44

	Antal	Årsag
Eksklusion	31	patient med diagnosen ALL
	105	Ingen behandling planlagt el. allokeret til palliativ behandling
	14	Ej behandling med remissionsinducerende sigte
Uoplyst	12	Ej oplysning om, hvorvidt behandling er med remissionsinducerende sigte

### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 4:

På landsplan havde 74 % (95 % CI: 63-83 %) af alle AML patienter komplet respons i mindst én af de 3 første behandlingsserier i 2013. Variationen mellem regioner og afdelinger er begrænset trods forholdsvis små patientantal.

### Faglige kommentarer til indikator 4:

Der ses relativt ensartede remissionsrater over tid og de enkelte afdelinger imellem.



## Indikator 6: 1-års overlevelse, alle AML patienter

Kaplan-Meier estimeret 1-års overlevelse opgjort på 2-års perioder.

6: 1-års overlevelse, alle AML patienter

	Døde	Total antal	Aktuelle år			Tidligere år	
			Uoplyst 1.1.2012-31.12.2013 (pct.)	Andel	95% CI	2010-11	2008-09
<b>Danmark</b>	278	455	0 (0)	<b>38</b>	(33-43)	38	41
<b>Hovedstaden</b>	89	150	0 (0)	<b>40</b>	(32-48)	39	45
<b>Sjælland</b>	20	26	0 (0)	<b>18</b>	(13-35)	22	14
<b>Syddanmark</b>	67	127	0 (0)	<b>46</b>	(37-55)	45	48
<b>Midtjylland</b>	72	105	0 (0)	<b>31</b>	(22-40)	33	31
<b>Nordjylland</b>	30	47	0 (0)	<b>34</b>	(20-48)	39	36
<b>Hovedstaden</b>	89	150	0 (0)	<b>40</b>	(32-48)	39	45
Herlev	38	58	0 (0)	<b>34</b>	(22-47)	40	47
Rigshospitalet	51	92	1 (0)	<b>44</b>	(34-54)	38	43
<b>Sjælland</b>	20	26	0 (0)	<b>18</b>	(13-35)	22	14
Næstved	-	-	0 (0)	-	-	29	20
Roskilde	20	26	0 (0)	<b>18</b>	(1-35)	11	0
<b>Syddanmark</b>	67	127	0 (0)	<b>46</b>	(37-55)	45	48
Esbjerg	1	1	0 (0)	<b>0</b>	(0-0)	29	0
Haderslev	1	2	0 (0)	<b>50</b>	(0-100)	17	-
Odense	61	120	0 (0)	<b>48</b>	(39-57)	49	58
Vejle	4	4	0 (0)	<b>0</b>	(0-0)	0	0
<b>Midtjylland</b>	72	105	0 (0)	<b>31</b>	(22-40)	33	31
Holstebro	10	10	0 (0)	<b>0</b>	(0-0)	33	33
Viborg	3	3	0 (0)	<b>0</b>	(0-0)	0	0
Århus	59	92	0 (0)	<b>36</b>	(26-45)	35	32
<b>Nordjylland</b>	30	47	0 (0)	<b>34</b>	(20-48)	39	36
Aalborg	30	47	0 (0)	<b>34</b>	(20-48)	39	36

Ingen eksklusioner

### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 6:

1-års overlevelsen er opgjort på 2 års intervaller pga. det begrænsede antal patienter. 1-års overlevelsen på landsplan for alle AML patienter ligger på 38 % (95 % CI: 33-43 %) for den seneste opgørelsesperiode (2012-2013). Overlevelsen varierer mellem afdelingerne fra 0-50 %.

### Faglige kommentarer til indikator 6:

1-års overlevelsen for AML-patienter (alle) er 38 %. På afdelinger, hvor der ikke tilbydes behandling med helbredende sigte (Næstved, Roskilde, Esbjerg, Viborg og Holstebro) ligger overlevelsen i sagens natur gennemgående under dette niveau.



## Indikator 7: 3-års overlevelse, alle AML patienter

Kaplan-Meier estimeret 3-års overlevelse opgjort på 4-års perioder.

7: 3-års overlevelse, alle AML patienter

	Døde	Total antal	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år	
				Uoplyst Andel	95% CI	2006-09 Andel	2002-05 Andel
<b>Danmark</b>	709	949	0 (0)	<b>20</b>	(17-23)	21	24
<b>Hovedstaden</b>	250	334	0 (0)	<b>20</b>	(15-25)	25	29
<b>Sjælland</b>	42	49	0 (0)	<b>5</b>	(0-14)	4	6
<b>Syddanmark</b>	176	253	0 (0)	<b>22</b>	(16-29)	22	20
<b>Midtjylland</b>	169	215	0 (0)	<b>18</b>	(12-24)	14	24
<b>Nordjylland</b>	72	98	0 (0)	<b>24</b>	(15-33)	21	24
<b>Hovedstaden</b>	250	334	0 (0)	<b>20</b>	(15-25)	25	29
Herlev	107	140	0 (0)	<b>20</b>	(13-28)	26	15
Rigshospitalet	143	194	1 (0)	<b>20</b>	(13-27)	25	37
<b>Sjælland</b>	42	49	0 (0)	<b>5</b>	(0-14)	4	6
Næstved	13	14	0 (0)	<b>7</b>	(0-21)	8	7
Roskilde	29	35	0 (0)	<b>8</b>	(0-22)	0	5
<b>Syddanmark</b>	176	253	0 (0)	<b>22</b>	(16-29)	22	20
Esbjerg	8	8	0 (0)	<b>0</b>	(0-0)	0	0
Haderslev	8	8	0 (0)	<b>0</b>	(0-0)	-	0
Odense	153	230	0 (0)	<b>25</b>	(18-32)	27	25
Vejle	7	7	0 (0)	<b>0</b>	(0-0)	0	0
<b>Midtjylland</b>	169	215	0 (0)	<b>18</b>	(12-24)	14	24
Holstebro	16	16	0 (0)	<b>0</b>	(0-0)	0	0
Viborg	9	9	0 (0)	<b>0</b>	(0-0)	0	14
Århus	144	190	0 (0)	<b>21</b>	(14-27)	16	25
<b>Nordjylland</b>	72	98	0 (0)	<b>24</b>	(15-33)	21	24
Aalborg	72	98	0 (0)	<b>24</b>	(15-33)	21	24

Ingen eksklusioner

### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 7:

3-års overlevelsen er opgjort på 4 års intervaller for at sikre, at en rimelig andel af patienterne i seneste opgørelsesperiode har fuld opfølgningstid på 3 år samtidig med, at det er muligt at se udviklingen i overlevelsen siden 2002. 3-års overlevelsen på landsplan for alle AML patienter ligger på 20 % (95 % CI: 17-23 %) for den seneste opgørelsesperiode (2010-2013). Overlevelsen varierer mellem afdelingerne fra 0-25 %.

### Faglige kommentarer til indikator 7:

3-års overlevelsen for AML-patienter (alle) er 20 %. I Region Sjælland, hvor der ikke tilbydes behandling med helbredende sigte, ligger overlevelsen i sagens natur under dette niveau.



## Indikator 8: 5-års overlevelse, alle AML patienter

Kaplan-Meier estimeret 5-års overlevelse opgjort på 6-års perioder.

	Døde	Total antal	Aktuelle år		Tidligere år
			Uoplyst 1.1.2008-31.12.2013 (pct.)	Andel	2002-07 Andel
<b>Danmark</b>	1085	1403	0 (0)	<b>17</b> (15-20)	19
<b>Hovedstaden</b>	396	513	0 (0)	<b>17</b> (14-21)	24
<b>Sjælland</b>	56	63	0 (0)	<b>6</b> (0-14)	2
<b>Syddanmark</b>	261	363	0 (0)	<b>22</b> (17-27)	15
<b>Midtjylland</b>	242	299	0 (0)	<b>16</b> (11-20)	18
<b>Nordjylland</b>	130	165	0 (0)	<b>19</b> (12-25)	18
<b>Hovedstaden</b>	396	513	0 (0)	<b>17</b> (14-21)	24
Herlev	170	217	0 (0)	<b>16</b> (10-22)	16
Rigshospitalet	226	296	0 (0)	<b>18</b> (13-23)	29
<b>Sjælland</b>	56	63	0 (0)	<b>6</b> (0-14)	2
Næstved	23	24	0 (0)	<b>0</b> (0-0)	3
Roskilde	33	39	0 (0)	<b>7</b> (0-19)	0
<b>Syddanmark</b>	261	363	0 (0)	<b>22</b> (17-27)	15
Esbjerg	16	16	0 (0)	<b>0</b> (0-0)	0
Haderslev	8	8	0 (0)	<b>0</b> (0-0)	0
Odense	220	322	0 (0)	<b>24</b> (19-30)	18
Vejle	17	17	0 (0)	<b>0</b> (0-0)	0
<b>Midtjylland</b>	242	299	0 (0)	<b>16</b> (11-20)	18
Holstebro	19	19	0 (0)	<b>0</b> (0-0)	0
Viborg	13	13	0 (0)	<b>0</b> (0-0)	7
Århus	210	267	0 (0)	<b>18</b> (13-23)	19
<b>Nordjylland</b>	130	165	0 (0)	<b>19</b> (12-25)	18
Aalborg	130	165	0 (0)	<b>19</b> (12-25)	18

Ingen eksklusioner

### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 8:

5-års overlevelsen er opgjort på 6-års intervaller for at sikre, at en rimelig andel af patienterne i seneste opgørelsesperiode har fuld opfølgningstid på 5 år samtidig med, at det er muligt at se udviklingen i overlevelsen siden 2002. 5-års overlevelsen på landsplan for alle AML patienter ligger på 17 % (95 % CI: 15-20 %) for den seneste opgørelsesperiode (2008-2013). Overlevelsen varierer mellem afdelingerne fra 0-24 %.

### Faglige kommentarer til indikator 8:

5-års overlevelsen for AML-patienter (alle, hele landet) er 17 % uden tegn til ændring over tid. I Region Sjælland, hvor der ikke tilbydes behandling med helbredende sigte, ligger overlevelsen i sagens natur under dette niveau.



## Indikator 9: Tid fra diagnose til start på behandling, median/percentiler, alle AML patienter

Ventetid er beregnet som antal dage fra diagnosedato til 1. behandlingsdato. Patienter med uoplyst værdi i en af de 2 variable indgår ikke i beregningen. Patienter med diagnosedato senere end 1. behandlingsdato er ligeledes ekskluderet fra beregningen.

9: Tid diag->behl., alle AML

	Antal	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
			1.1.-31.12.2013 Median 25-75%	2012 Median	2011 Median	2010 Median	
<b>Danmark</b>	126	39(24)	<b>4</b>	(2-10)	3	3	3
<b>Hovedstaden</b>	51	3 (6)	<b>5</b>	(3-13)	5	5	3
<b>Sjælland</b>	3	6(67)	<b>4</b>	(2-5)	1	8	4
<b>Syddanmark</b>	27	23(46)	<b>7</b>	(4-12)	5	4	4
<b>Midtjylland</b>	29	4(12)	<b>1</b>	(1-4)	1	1	3
<b>Nordjylland</b>	16	3(16)	<b>4</b>	(2-6)	2	2	3
<b>Hovedstaden</b>	51	3 (6)	<b>5</b>	(3-13)	5	5	3
Herlev	18	0 (0)	<b>5</b>	(3-8)	5	4	4
Rigshospitalet	33	3 (8)	<b>5</b>	(2-17)	6	6	3
<b>Sjælland</b>	3	6(67)	<b>4</b>	(2-5)	1	8	4
Næstved						6	2
Roskilde	3	6(67)	<b>4</b>	(2-5)	1	21	4
<b>Syddanmark</b>	27	23(46)	<b>7</b>	(4-12)	5	4	4
Esbjerg						0	6
Odense	27	23(46)	<b>7</b>	(4-12)	5	4	5
Vejle						170	1
<b>Midtjylland</b>	29	4(12)	<b>1</b>	(1-4)	1	1	3
Viborg					5	10	
Århus	29	4(12)	<b>1</b>	(1-4)	1	1	3
<b>Nordjylland</b>	16	3(16)	<b>4</b>	(2-6)	2	2	3
Aalborg	16	3(16)	<b>4</b>	(2-6)	2	2	3

	Antal	Årsag
Eksklusion:	31	patient med diagnosen ALL
	47	Ingen behandling planlagt
Uoplyst	39	Intet indleveret behandlingsskema

### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 9:

Ventetiden (median) fra diagnose til behandlingsstart på landsplan for alle AML patienter ligger på 4 dage (25-75 % percentiler: 2-10 dage). Ventetiden varierer mellem afdelingerne fra 1-7 dage. Nogle afdelinger har dog meget få patienter, og resultaterne skal derfor tolkes varsomt.

### Faglige kommentarer til indikator 9:

Median tid fra diagnose til start af behandling for AML for alle patienter er 4 dage i Danmark og 75 % starter behandling inden for 10 dage. Der er ofte behov for supplerende undersøgelser af komorbiditet med henblik på at vurdere, om patienten kan tåle højdosis kemoterapi, især hos ældre patienter.



## Indikator 10: Cytogenetisk specialundersøgelse udført, alle AML patienter

Patienter med behandling planlagt og variabelen cytogenetisk specialundersøgelse udfyldt indgår i opgørelsen. Patienter med udført cytogenetisk specialundersøgelse opfylder indikatoren (indgår i tæller)

10: Cytogen. us., alle AML	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
			1.1.-31.12.2013 Andel	95% CI	2012 Andel	2011 Andel	2010 Andel
<b>Danmark</b>	75 / 80	27(25)	<b>94</b>	(86-98)	94	95	93
<b>Hovedstaden</b>	21 / 21	17(45)	<b>100</b>	(84-100)	95	98	90
<b>Sjælland</b>	0 / 0	2(100)			100	63	57
<b>Syddanmark</b>	33 / 33	0 (0)	<b>100</b>	(89-100)	98	100	97
<b>Midtjylland</b>	15 / 17	3(15)	<b>88</b>	(64-99)	95	93	94
<b>Nordjylland</b>	6 / 9	5(36)	<b>67</b>	(30-93)	77	88	100
<b>Hovedstaden</b>	21 / 21	17(45)	<b>100</b>	(84-100)	95	98	90
Herlev	7 / 7	8(53)	<b>100</b>	(59-100)	94	94	92
Rigshospitalet	14 / 14	9(39)	<b>100</b>	(77-100)	96	100	88
<b>Sjælland</b>	0 / 0	2(100)			100	63	57
Næstved						83	67
Roskilde	0 / 0	2(100)			100	0	0
<b>Syddanmark</b>	33 / 33	0 (0)	<b>100</b>	(89-100)	98	100	97
Esbjerg						100	0
Haderslev					100	100	
Odense	33 / 33	0 (0)	<b>100</b>	(89-100)	98	100	100
Vejle						100	100
<b>Midtjylland</b>	15 / 17	3(15)	<b>88</b>	(64-99)	95	93	94
Viborg					0	50	
Århus	15 / 17	3(15)	<b>88</b>	(64-99)	97	95	94
<b>Nordjylland</b>	6 / 9	5(36)	<b>67</b>	(30-93)	77	88	100
Aalborg	6 / 9	5(36)	<b>67</b>	(30-93)	77	88	100

	Antal	Årsag
Eksklusion:	31	patient med diagnosen ALL
	105	Ingen behandling planlagt el. allokeret til palliativ behandling
Uoplyst	27	Ej oplysning om, hvorvidt cytogenetisk specialundersøgelse er udført

### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 10:

Andelen af alle AML patienter med udført cytogenetisk specialundersøgelse ligger på landsplan på 94 % (95 % CI: 86-98 %). Andelen varierer mellem afdelingerne fra 67-100 %.

### Faglige kommentarer til indikator 10:

Langt hovedparten (94 %) af alle AML patienter får foretaget cytogenetisk undersøgelse ved diagnose. Andelen varierer fra 67 % til 100 %. Den lavere andel i Nordjylland er udtryk for registreringsbias, idet der er sket en kommunikationsfejl fra databasesystemet til cytogenetikerne, som ikke har fået oplyst alle relevante CPR numre for regionen.



## Indikator 11: Patienter i klinisk behandlingsprotokol, alle AML patienter

Patienter med indleveret behandlingsskema og oplysning om deltagelse i klinisk behandlingsprotokol indgår i opgørelsen. Patienter, der indgår i klinisk behandlingsprotokol opfylder indikatoren (indgår i tæller).

11: Klin. protokol, alle AML	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
			1.1.-31.12.2013 Andel	95% CI	2012 Andel	2011 Andel	2010 Andel
<b>Danmark</b>	46 / 126	2 (2)	<b>37</b>	(28-46)	43	50	38
<b>Hovedstaden</b>	19 / 52	0 (0)	<b>37</b>	(24-51)	43	53	40
<b>Sjælland</b>	0 / 3	0 (0)	<b>0</b>	(0-71)	0	0	0
<b>Syddanmark</b>	14 / 27	1 (4)	<b>52</b>	(32-71)	71	64	60
<b>Midtjylland</b>	11 / 29	0 (0)	<b>38</b>	(21-58)	28	39	24
<b>Nordjylland</b>	2 / 15	1 (6)	<b>13</b>	(2-40)	21	48	30
<b>Hovedstaden</b>	19 / 52	0 (0)	<b>37</b>	(24-51)	43	53	40
Herlev	4 / 19	0 (0)	<b>21</b>	(6-46)	44	44	23
Rigshospitalet	15 / 33	0 (0)	<b>45</b>	(28-64)	42	58	51
<b>Sjælland</b>	0 / 3	0 (0)	<b>0</b>	(0-71)	0	0	0
Næstved						0	0
Roskilde	0 / 3	0 (0)	<b>0</b>	(0-71)	0	0	0
<b>Syddanmark</b>	14 / 27	1 (4)	<b>52</b>	(32-71)	71	64	60
Esbjerg						0	0
Odense	14 / 27	1 (4)	<b>52</b>	(32-71)	71	67	65
Vejle						0	0
<b>Midtjylland</b>	11 / 29	0 (0)	<b>38</b>	(21-58)	28	39	24
Holstebro					0		
Viborg					0	0	
Århus	11 / 29	0 (0)	<b>38</b>	(21-58)	29	41	24
<b>Nordjylland</b>	2 / 15	1 (6)	<b>13</b>	(2-40)	21	48	30
Aalborg	2 / 15	1 (6)	<b>13</b>	(2-40)	21	48	30

	Antal	Årsag
Eksklusion:	31	patient med diagnosen ALL
	84	Intet indleveret behandlingsskema
Uoplyst	2	Ej oplysning om klinisk behandlingsprotokol

### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 11:

Andelen af AML patienter der indgår i en klinisk behandlingsprotokol, ligger på landsplan på 37 % (95 % CI: 28-46 %). Andelen varierer mellem afdelingerne fra 0-52 %, dog med forbehold for, at nogle afdelinger har meget få patienter. Deres resultater skal derfor tolkes med varsomhed.

### Faglige kommentarer til indikator 11:

I året 2013 har der ikke været tilgængelige MRC behandlingsprotokoller for intensiv behandling til ældre AML patienter. Trods dette er 37 % af alle patienter hvor der er indleveret behandlingsskema behandlet i protokol. Det tyder på, at alle AML patienter tilbydes protokolleret behandling såfremt der er en mulig protokol. Resultatet er overordentlig godt taget i betragtning at driften af kliniske protokoller er særdeles resursekrævende og delvis ufinansieret.





## MDS - Indikatorresultater

### Indikator 1A: Dækningsgrad (Andel af patienter i LPR der er indberettet til databasen)

1A: Dækningsgrad	Std. 90% opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2013 Andel	95% CI	2012 Andel	2011 Andel	2010 Andel
<b>Danmark</b>	ja*	188 / 209	0 (0)	<b>90</b>	(85-94)	92	98	95
<b>Hovedstaden</b>	ja	71 / 76	0 (0)	<b>93</b>	(85-98)	93	100	98
<b>Sjælland</b>	ja	30 / 31	0 (0)	<b>97</b>	(83-100)	90	100	95
<b>Syddanmark</b>	ja*	35 / 44	0 (0)	<b>80</b>	(65-90)	95	97	93
<b>Midtjylland</b>	ja	39 / 40	0 (0)	<b>98</b>	(87-100)	88	98	100
<b>Nordjylland</b>	ja*	13 / 18	0 (0)	<b>72</b>	(47-90)	89	94	82
<b>Hovedstaden</b>	ja	71 / 76	0 (0)	<b>93</b>	(85-98)	93	100	98
Herlev	ja	43 / 45	0 (0)	<b>96</b>	(85-99)	98	100	100
Rigshospitalet	ja	28 / 31	0 (0)	<b>90</b>	(74-98)	89	100	93
<b>Sjælland</b>	ja	30 / 31	0 (0)	<b>97</b>	(83-100)	90	100	95
Næstved		0 / 0	0 (0)				100	92
Roskilde	ja	30 / 31	0 (0)	<b>97</b>	(83-100)	90	100	100
<b>Syddanmark</b>	ja*	35 / 44	0 (0)	<b>80</b>	(65-90)	95	97	93
Esbjerg	ja	9 / 10	0 (0)	<b>90</b>	(56-100)	100	100	100
Haderslev	ja*	0 / 1	0 (0)	<b>0</b>	(0-98)	0		
Odense	ja	16 / 17	0 (0)	<b>94</b>	(71-100)	97	100	97
Vejle	nej	10 / 16	0 (0)	<b>63</b>	(35-85)	95	92	79
<b>Midtjylland</b>	ja	39 / 40	0 (0)	<b>98</b>	(87-100)	88	98	100
Holstebro	ja	12 / 12	0 (0)	<b>100</b>	(74-100)	100	100	100
Viborg		0 / 0	0 (0)			100	100	100
Århus	ja	27 / 28	0 (0)	<b>96</b>	(82-100)	80	97	100
<b>Nordjylland</b>	ja*	13 / 18	0 (0)	<b>72</b>	(47-90)	89	94	82
Aalborg	ja*	13 / 18	0 (0)	<b>72</b>	(47-90)	89	94	82

#### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 1A:

Indberetningen af MDS-patienter til databasen i forhold til antallet af patienter registreret i LPR ligger på 90 % på landsplan, hvilket er lidt lavere end i tidligere årsrapporter. Der er i 2013 taget en ny beregningsmetode i brug, og det var derfor forventet, at dækningsgraden ville ligge lidt lavere end tidligere.

På landsplan ligger dækningsgraden på 90 % (95 % CI: 85-94 %). Det officielle krav til kliniske databaser om indberetning af mindst 90 % af de relevante patienter er dermed stadig opfyldt.

#### Faglige kommentarer til indikator 1A:

Med en samlet dækningsgrad på 90 % er indberetningen rimeligt velfungerende og der er jævn og god dækning henover hele landet. Et mindre fald i den anslåede dækningsgrad i forhold til tidligere år skyldes sandsynligvis ændret praksis for jævnføring med LPR, som indebærer mere fintmasket identifikation af de rette patienter. Den ændrede datasorteringspraksis medfører desværre også, at enkelte patienter, for hvem diagnosen "MDS" ikke er korrekt opfanges. En robust og korrekt procedure for opfangning af alle de rette og relevante patienter ved hjælp af LPR forventes i fuld funktion fra næste registreringsår. I lighed med tidligere år vil der sandsynligvis finde en del "efterregistrering" sted.



## Indikator 1B: Overordnet datakomplethed

Andel af patienter med registreringskema, hvor 1. opfølgingskema er indleveret. Beregnes for 2011 idet 1. opfølgingskema først skal være indleveret 24 mdr. efter diagnosedato.

IB: Overordnet datakomplethed	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år	
			1.1.-31.12.2011 Andel	95% CI	2010 Andel	2009 Andel
<b>Danmark</b>	174 / 207	0 (0)	<b>84</b>	(78-89)	95	
<b>Hovedstaden</b>	26 / 53	0 (0)	<b>49</b>	(35-63)	83	
<b>Sjælland</b>	29 / 29	0 (0)	<b>100</b>	(88-100)	97	
<b>Syddanmark</b>	63 / 69	0 (0)	<b>91</b>	(82-97)	100	
<b>Midtjylland</b>	39 / 39	0 (0)	<b>100</b>	(91-100)	98	
<b>Nordjylland</b>	17 / 17	0 (0)	<b>100</b>	(80-100)	93	
<b>Hovedstaden</b>	26 / 53	0 (0)	<b>49</b>	(35-63)	83	
Herlev	16 / 16	0 (0)	<b>100</b>	(79-100)	100	
Rigshospitalet	10 / 37	0 (0)	<b>27</b>	(14-44)	50	
<b>Sjælland</b>	29 / 29	0 (0)	<b>100</b>	(88-100)	97	
Næstved	13 / 13	0 (0)	<b>100</b>	(75-100)	96	
Roskilde	16 / 16	0 (0)	<b>100</b>	(79-100)	100	
<b>Syddanmark</b>	63 / 69	0 (0)	<b>91</b>	(82-97)	100	
Esbjerg	10 / 10	0 (0)	<b>100</b>	(69-100)	100	
Haderslev	7 / 12	0 (0)	<b>58</b>	(28-85)	100	
Odense	23 / 24	0 (0)	<b>96</b>	(79-100)	100	
Vejle	23 / 23	0 (0)	<b>100</b>	(85-100)	100	
<b>Midtjylland</b>	39 / 39	0 (0)	<b>100</b>	(91-100)	98	
Holstebro	9 / 9	0 (0)	<b>100</b>	(66-100)	100	
Viborg	1 / 1	0 (0)	<b>100</b>	(3-100)	100	
Århus	29 / 29	0 (0)	<b>100</b>	(88-100)	97	
<b>Nordjylland</b>	17 / 17	0 (0)	<b>100</b>	(80-100)	93	
Aalborg	17 / 17	0 (0)	<b>100</b>	(80-100)	93	

Ingen eksklusioner

### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 1B:

Den overordnede datakomplethed er 84 % (95 % CI: 78-89 %) på landsplan med nogen variation blandt regioner og afdelinger.

### Faglige kommentarer til indikator 1B:

Datakompletheden er også rimelig tilfredsstillende på 84 % med nogen variation henover landet, hvor der er plads til forbedringer.



## Indikator 2: 30 dages mortalitet

Alle MDS patienter indgår i opgørelsen. Patienter, der er døde indenfor 30 dage efter diagnose indgår i tælleren.

2: 30-d mortalitet, MDS	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
			1.1.-31.12.2013 Andel	95% CI	2012 Andel	2011 Andel	2010 Andel
<b>Danmark</b>	3 / 188	0 (0)	<b>2</b>	(0-5)	2	4	2
<b>Hovedstaden</b>	0 / 71	0 (0)	<b>0</b>	(0-5)	4	0	2
<b>Sjælland</b>	2 / 30	0 (0)	<b>7</b>	(1-22)	2	7	0
<b>Syddanmark</b>	0 / 35	0 (0)	<b>0</b>	(0-10)	0	6	2
<b>Midtjylland</b>	0 / 39	0 (0)	<b>0</b>	(0-9)	0	3	2
<b>Nordjylland</b>	1 / 13	0 (0)	<b>8</b>	(0-36)	8	6	0
<b>Hovedstaden</b>	0 / 71	0 (0)	<b>0</b>	(0-5)	4	0	2
Herlev	0 / 43	0 (0)	<b>0</b>	(0-8)	0	0	4
Rigshospitalet	0 / 28	0 (0)	<b>0</b>	(0-12)	8	0	0
<b>Sjælland</b>	2 / 30	0 (0)	<b>7</b>	(1-22)	2	7	0
Næstved					5	8	0
Roskilde	2 / 30	0 (0)	<b>7</b>	(1-22)	0	6	0
<b>Syddanmark</b>	0 / 35	0 (0)	<b>0</b>	(0-10)	0	6	2
Esbjerg	0 / 9	0 (0)	<b>0</b>	(0-34)	0	0	0
Haderslev	0 / 1	0 (0)	<b>0</b>	(0-98)	0	8	0
Odense	0 / 15	0 (0)	<b>0</b>	(0-22)	0	8	4
Vejle	0 / 10	0 (0)	<b>0</b>	(0-31)	0	4	0
<b>Midtjylland</b>	0 / 39	0 (0)	<b>0</b>	(0-9)	0	3	2
Holstebro	0 / 12	0 (0)	<b>0</b>	(0-26)	0	0	0
Viborg					0	0	0
Århus	0 / 27	0 (0)	<b>0</b>	(0-13)	0	3	3
<b>Nordjylland</b>	1 / 13	0 (0)	<b>8</b>	(0-36)	8	6	0
Aalborg	1 / 13	0 (0)	<b>8</b>	(0-36)	8	6	0

Ingen eksklusioner

### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 2:

Mortaliteten indenfor 30 dage efter diagnose ligger på 2 % (95 % CI: 0-5 %) på landsplan for MDS patienter samlet set. Variationen mellem regioner og afdelinger er begrænset, idet 30-dages mortaliteten svinger fra 0-8 %. Resultaterne skal dog tolkes varsomt, da der er tale om små patientantal på alle afdelinger.

### Faglige kommentarer til indikator 2:

30 dages mortaliteten er 2 % og uændret over de seneste år og med lille variation landet over.



### Indikator 3: 180 dages mortalitet

Alle MDS patienter indgår i opgørelsen. Patienter, der er døde indenfor 180 dage efter diagnose indgår i tælleren.

#### 3: 180-d mortalitet, MDS

	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		2012 Andel	Tidligere år	
			1.1.-31.12.2013 Andel	95% CI		2011 Andel	2010 Andel
<b>Danmark</b>	27 / 188	0 (0)	<b>14</b>	(10-20)	13	14	12
<b>Hovedstaden</b>	8 / 71	0 (0)	<b>11</b>	(5-21)	12	11	19
<b>Sjælland</b>	2 / 30	0 (0)	<b>7</b>	(1-22)	11	24	14
<b>Syddanmark</b>	8 / 35	0 (0)	<b>23</b>	(10-40)	10	10	9
<b>Midtjylland</b>	7 / 39	0 (0)	<b>18</b>	(8-34)	17	13	13
<b>Nordjylland</b>	2 / 13	0 (0)	<b>15</b>	(2-45)	21	29	0
<b>Hovedstaden</b>	8 / 71	0 (0)	<b>11</b>	(5-21)	12	11	19
Herlev	4 / 43	0 (0)	<b>9</b>	(3-22)	7	13	18
Rigshospitalet	4 / 28	0 (0)	<b>14</b>	(4-33)	18	11	21
<b>Sjælland</b>	2 / 30	0 (0)	<b>7</b>	(1-22)	11	24	14
Næstved					16	23	17
Roskilde	2 / 30	0 (0)	<b>7</b>	(1-22)	8	25	8
<b>Syddanmark</b>	8 / 35	0 (0)	<b>23</b>	(10-40)	10	10	9
Esbjerg	2 / 9	0 (0)	<b>22</b>	(3-60)	17	0	8
Haderslev	1 / 1	0 (0)	<b>100</b>	(3-100)	0	17	17
Odense	4 / 15	0 (0)	<b>27</b>	(8-55)	14	13	7
Vejle	1 / 10	0 (0)	<b>10</b>	(0-45)	10	9	9
<b>Midtjylland</b>	7 / 39	0 (0)	<b>18</b>	(8-34)	17	13	13
Holstebro	3 / 12	0 (0)	<b>25</b>	(5-57)	0	11	0
Viborg					25	0	29
Århus	4 / 27	0 (0)	<b>15</b>	(4-34)	25	14	13
<b>Nordjylland</b>	2 / 13	0 (0)	<b>15</b>	(2-45)	21	29	0
Aalborg	2 / 13	0 (0)	<b>15</b>	(2-45)	21	29	0

Ingen eksklusioner

#### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 3:

Mortaliteten indenfor 180 dage efter diagnose ligger på 14 % (95 % CI: 10-20 %) på landsplan for MDS patienter samlet set. Variationen mellem regioner og afdelinger er moderat, idet 180-dages mortaliteten svinger fra 7-27 %, hvis man ser bort fra Haderslev. Resultaterne skal dog tolkes varsomt, da der er tale om små patientantal på alle afdelinger.

#### Faglige kommentarer til indikator 3:

180 dages mortaliteten er 14 %. Variationen mellem afdelinger og regioner skal tolkes med stor varsomhed, idet der er tale om en særdeles heterogen patientgruppe og meget små patientantal.

## Indikator 6: 1-års overlevelse

Kaplan-Meier estimeret 1-års overlevelse opgjort på 2-års perioder.

	Døde	Total antal	Uoplyst 1.1.2012-31.12.2013 (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år
				Andel	95% CI	2010-11 Andel
<b>Danmark</b>	111	436	0 (0)	<b>74</b>	(69-78)	73
<b>Hovedstaden</b>	39	153	0 (0)	<b>74</b>	(66-81)	67
<b>Sjælland</b>	13	75	0 (0)	<b>82</b>	(73-91)	64
<b>Syddanmark</b>	23	97	0 (0)	<b>76</b>	(67-84)	79
<b>Midtjylland</b>	26	74	0 (0)	<b>63</b>	(52-75)	76
<b>Nordjylland</b>	10	37	0 (0)	<b>73</b>	(58-87)	71
<b>Hovedstaden</b>	39	153	0 (0)	<b>74</b>	(66-81)	67
Herlev	20	86	0 (0)	<b>76</b>	(67-85)	68
Rigshospitalet	19	67	0 (0)	<b>71</b>	(60-82)	67
<b>Sjælland</b>	13	75	0 (0)	<b>82</b>	(73-91)	64
Næstved	4	19	0 (0)	<b>79</b>	(61-97)	68
Roskilde	9	56	0 (0)	<b>83</b>	(72-93)	59
<b>Syddanmark</b>	23	97	0 (0)	<b>76</b>	(67-84)	79
Esbjerg	5	15	0 (0)	<b>63</b>	(37-89)	91
Haderslev	2	15	0 (0)	<b>87</b>	(69-100)	78
Odense	13	36	0 (0)	<b>63</b>	(48-79)	78
Vejle	3	31	0 (0)	<b>90</b>	(80-100)	74
<b>Midtjylland</b>	26	74	0 (0)	<b>63</b>	(52-75)	76
Holstebro	7	23	0 (0)	<b>69</b>	(50-88)	82
Viborg	1	4	0 (0)	<b>75</b>	(33-100)	63
Århus	18	47	0 (0)	<b>59</b>	(44-74)	77
<b>Nordjylland</b>	10	37	0 (0)	<b>73</b>	(58-87)	71
Aalborg	10	37	0 (0)	<b>73</b>	(58-87)	71

Ingen eksklusioner

### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 6:

1-års overlevelsen er opgjort på 2 års intervaller pga. det begrænsede antal patienter. 1-års overlevelsen på landsplan for MDS patienter ligger på 74 % (95 % CI: 69-78 %) for den seneste opgørelsesperiode (2012-2013). Overlevelsen varierer mellem afdelingerne fra 59-90 %. Grundet det begrænsede antal patienter på hver afdeling skal resultaterne tolkes med forsigtighed.

### Faglige kommentarer til indikator 6:

I seneste periode er 1-årsoverlevelsen på landsplan 74 %. Variationen mellem afdelinger og regioner skal tolkes med stor varsomhed, idet der er tale om en særdeles heterogen patientgruppe og meget små patientantal



## Indikator 7: 3-års overlevelse

Kaplan-Meier estimeret 3-års overlevelse opgjort samlet på alle 3 år med indberetning til databasen.

7: 3-års overlevelse, MDS

	Døde	Total antal	Aktuelle år		
			Uoplyst 1.1.2010-31.12.2013 (pct.)	Andel	95% CI
<b>Danmark</b>	376	838	0 (0)	<b>45</b>	(41-50)
<b>Hovedstaden</b>	114	248	0 (0)	<b>40</b>	(31-49)
<b>Sjælland</b>	62	141	0 (0)	<b>45</b>	(34-55)
<b>Syddanmark</b>	97	222	0 (0)	<b>49</b>	(41-56)
<b>Midtjylland</b>	75	159	0 (0)	<b>46</b>	(37-55)
<b>Nordjylland</b>	28	68	0 (0)	<b>52</b>	(38-66)
<b>Hovedstaden</b>	114	248	0 (0)	<b>40</b>	(31-49)
Herlev	62	130	0 (0)	<b>33</b>	(20-46)
Rigshospitalet	52	118	0 (0)	<b>46</b>	(35-58)
<b>Sjælland</b>	62	141	0 (0)	<b>45</b>	(34-55)
Næstved	28	56	0 (0)	<b>46</b>	(32-61)
Roskilde	34	85	0 (0)	<b>42</b>	(26-58)
<b>Syddanmark</b>	97	222	0 (0)	<b>49</b>	(41-56)
Esbjerg	12	37	0 (0)	<b>64</b>	(47-80)
Haderslev	14	33	0 (0)	<b>51</b>	(31-70)
Odense	45	87	0 (0)	<b>40</b>	(28-51)
Vejle	26	65	0 (0)	<b>50</b>	(36-65)
<b>Midtjylland</b>	75	159	0 (0)	<b>46</b>	(37-55)
Holstebro	15	40	0 (0)	<b>58</b>	(41-75)
Viborg	9	12	0 (0)	<b>16</b>	(0-41)
Århus	51	107	0 (0)	<b>45</b>	(35-56)
<b>Nordjylland</b>	28	68	0 (0)	<b>52</b>	(38-66)
Aalborg	28	68	0 (0)	<b>52</b>	(38-66)

Ingen eksklusioner

### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 7:

3-års overlevelsen er opgjort samlet på alle 4 indberetningsår (2010-2013) for at sikre, at en rimelig andel af patienterne i opgørelsesperioden har fuld opfølgningstid på 3 år. 3-års overlevelsen på landsplan for MDS patienter ligger på 45 % (95 % CI: 41-50 %). Overlevelsen varierer mellem afdelingerne fra 16-64 %. Også ved denne indikator skal afdelingsresultaterne tolkes varsomt grundet det begrænsede antal patienter på hver afdeling.

### Faglige kommentarer til indikator 7:

I perioden 2010 – 2013 er 3-årsoverlevelsen på landsplan 45 %. Variationen mellem afdelingerne skal tolkes med meget stor forsigtighed, da patientgruppen er meget heterogen og patientantallet begrænset.



## Indikator 10: Patienter med cytogenetisk specialundersøgelse

Patienter med oplysning om cytogenetisk specialundersøgelse indgår i indikatoren. Patienter, for hvem der er udført cytogenetisk specialundersøgelse, opfylder indikatoren (indgår i tæller)

10: Cytogen. us., MDS	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
			1.1.-31.12.2013 Andel	95% CI	2012 Andel	2011 Andel	2010 Andel
<b>Danmark</b>	165 / 188	0 (0)	<b>88</b>	(82-92)	86	89	93
<b>Hovedstaden</b>	62 / 71	0 (0)	<b>87</b>	(77-94)	81	87	93
<b>Sjælland</b>	22 / 30	0 (0)	<b>73</b>	(54-88)	87	97	92
<b>Syddanmark</b>	34 / 35	0 (0)	<b>97</b>	(85-100)	98	100	100
<b>Midtjylland</b>	38 / 39	0 (0)	<b>97</b>	(87-100)	94	85	100
<b>Nordjylland</b>	9 / 13	0 (0)	<b>69</b>	(39-91)	61	53	50
<b>Hovedstaden</b>	62 / 71	0 (0)	<b>87</b>	(77-94)	81	87	93
Herlev	36 / 43	0 (0)	<b>84</b>	(69-93)	73	94	93
Rigshospitalet	26 / 28	0 (0)	<b>93</b>	(77-99)	91	83	93
<b>Sjælland</b>	22 / 30	0 (0)	<b>73</b>	(54-88)	87	97	92
Næstved					89	100	88
Roskilde	22 / 30	0 (0)	<b>73</b>	(54-88)	85	94	100
<b>Syddanmark</b>	34 / 35	0 (0)	<b>97</b>	(85-100)	98	100	100
Esbjerg	9 / 9	0 (0)	<b>100</b>	(66-100)	83	100	100
Haderslev	0 / 1	0 (0)	<b>0</b>	(0-98)	100	100	100
Odense	15 / 15	0 (0)	<b>100</b>	(78-100)	100	100	100
Vejle	10 / 10	0 (0)	<b>100</b>	(69-100)	100	100	100
<b>Midtjylland</b>	38 / 39	0 (0)	<b>97</b>	(87-100)	94	85	100
Holstebro	12 / 12	0 (0)	<b>100</b>	(74-100)	100	78	100
Viborg					100	100	100
Århus	26 / 27	0 (0)	<b>96</b>	(81-100)	90	86	100
<b>Nordjylland</b>	9 / 13	0 (0)	<b>69</b>	(39-91)	61	53	50
Aalborg	9 / 13	0 (0)	<b>69</b>	(39-91)	61	53	50

Ingen eksklusioner

### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 10:

Andelen af MDS patienter med udført cytogenetisk specialundersøgelse ligger på landsplan på 88 % (95 % CI: 82-92 %). Andelen varierer mellem afdelingerne fra 69-100 %.

### Faglige kommentarer til indikator 10:

Der er plads til forbedring idet 12 % af de nyregistrerede MDS patienter mangler at få lavet cytogenetisk specialundersøgelse. Der tages dog forbehold for registreringsbias, som anført under AML-afsnittet.

## Indikator 11: Patienter inkluderet i klinisk behandlingsprotokol

Indikatoren beregnes kun for 2010 idet 1. opfølgningsskema først skal være indleveret 24 mdr. efter diagnosedato. Patienter med oplysning om deltagelse i klinisk behandlingsprotokol indgår i opgørelsen. Patienter, der deltager i en klinisk behandlingsprotokol opfylder indikatoren (indgår i tæller)

11: Klin. protokol, MDS	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år	
			1.1.-31.12.2011 Andel	95% CI	2010 Andel	2009 Andel
<b>Danmark</b>	13 / 172	2 (1)	<b>8</b>	(4-13)	9	
<b>Hovedstaden</b>	2 / 26	0 (0)	<b>8</b>	(1-25)	14	
<b>Sjælland</b>	0 / 29	0 (0)	<b>0</b>	(0-12)	3	
<b>Syddanmark</b>	5 / 63	0 (0)	<b>8</b>	(3-18)	11	
<b>Midtjylland</b>	5 / 38	1 (3)	<b>13</b>	(4-28)	12	
<b>Nordjylland</b>	1 / 16	1 (6)	<b>6</b>	(0-30)	0	
<b>Hovedstaden</b>	2 / 26	0 (0)	<b>8</b>	(1-25)	14	
Herlev	0 / 16	0 (0)	<b>0</b>	(0-21)	11	
Rigshospitalet	2 / 10	0 (0)	<b>20</b>	(3-56)	29	
<b>Sjælland</b>	0 / 29	0 (0)	<b>0</b>	(0-12)	3	
Næstved	0 / 13	0 (0)	<b>0</b>	(0-25)	0	
Roskilde	0 / 16	0 (0)	<b>0</b>	(0-21)	8	
<b>Syddanmark</b>	5 / 63	0 (0)	<b>8</b>	(3-18)	11	
Esbjerg	0 / 10	0 (0)	<b>0</b>	(0-31)	0	
Haderslev	0 / 7	0 (0)	<b>0</b>	(0-41)	0	
Odense	5 / 23	0 (0)	<b>22</b>	(7-44)	22	
Vejle	0 / 23	0 (0)	<b>0</b>	(0-15)	0	
<b>Midtjylland</b>	5 / 38	1 (3)	<b>13</b>	(4-28)	12	
Holstebro	0 / 9	0 (0)	<b>0</b>	(0-34)	0	
Viborg	1 / 1	0 (0)	<b>100</b>	(3-100)	14	
Århus	4 / 28	1 (3)	<b>14</b>	(4-33)	15	
<b>Nordjylland</b>	1 / 16	1 (6)	<b>6</b>	(0-30)	0	
Aalborg	1 / 16	1 (6)	<b>6</b>	(0-30)	0	

	Antal	Årsag
Eksklusion	33	Intet indleveret behandlingskema
Uoplyst	2	Ej oplysning om klinisk behandlingsprotokol

### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 11:

Andelen af MDS patienter der indgår i en klinisk behandlingsprotokol, ligger på landsplan på 8 % (95 % CI: 4-13 %). Andelen varierer mellem afdelingerne fra 0-22 %, hvis der ses bort fra Viborg, der kun har en enkelt patient og med forbehold for, at nogle af de øvrige afdelinger har meget få patienter. Deres resultater skal derfor tolkes med varsomhed.

### Faglige kommentarer til indikator 11:

Det er glædeligt og acceptabelt, at 8 % af patienterne er blevet inkluderet i videnskabelig behandlingsprotokol.





## Beskrivelse af sygdomsområdet

Det Danske nationale akut leukæmi register (AL-DB) har eksisteret siden januar år 2000. Registeret drives af Akut Leukæmi Gruppen (ALG) i Danmark og Den Hæmatologiske Fællesdatabase i Danmark i fællesskab (se link: <http://www.hematology.dk/>). I 14-årsperioden siden januar 2000 er der med nærværende årsrapport opgjort data vedrørende 3226 patienter med diagnosen AML (Akut Myeloid Leukæmi) og 275 patienter med ALL (Akut Lymfoblastær Leukæmi).

AL-DB er en del af den fælles hæmatologiske database under Dansk Hæmatologisk Selskab. Formålene med databasen er:

- At få et overblik over epidemiologiske og demografiske forhold ved akut leukæmi gennem en enkel registrering af alle nydiagnosticerede akut leukæmi patienter.
- At vurdere behandlingseffekt (remissionsrate og levetid).
- At korrelere resultaterne til kendte prognostiske parametre og evt. identificere nye faktorer.
- At muliggøre en sammenligning af de enkelte regioners behandlingsresultater med et landsgennemsnit.
- At kunne danne grundlag for diskussion af, og fælles retningslinier for akut leukæmi behandling, herunder varsling af nye eller ændrede behandlinger.
- At muliggøre en effektvurdering af eventuelle ændringer af behandlingsstrategien.
- At muliggøre drift af biobank.
- At øge det nationale og internationale samarbejde.

De myelodysplastiske syndromer (MDS) opgøres for 3. gang i ALG-årsrapporten. Dette sker efter aftale med Dansk Studiegruppe for Kroniske Myeloide Sygdomme (DSKMS), Dansk Hæmatologisk Selskab (DHS) og ALG i fællesskab. Databaseregistrering af MDS har fundet sted i Den Hæmatologiske Fællesdatabase siden 1. januar 2010. I nærværende årsrapport præsenteres for anden gang egentlige indikatoropgørelser på et reduceret indicatorsæt, da ikke alle de hæmatologiske indikatorer er relevante for MDS.

For at højne kvaliteten og den databasemæssige anvendelighed af cytogenetikdata er der efter et tidskrævende forarbejde etableret et særskilt indtastningsark i databasen til indtastning af cytogenetikdata og tilhørende cancer-genomiske specialanalyser. Landets cancer-cytogenetikere har indvilget i selvstændigt at stå for indtastning til disse centrale dele af AL-DB.



## Oversigt over ALG indikatorer

Nr.	Navn
1A	Dækningsgrad (andel af patienter i LPR, der er indberettet til databasen)
1B	Overordnet datakomplethed (andel af indberettede patienter med indleveret behandlingsskema)
2	30 dages mortalitet, alle patienter (AML)
3	180 dages mortalitet, alle patienter (AML)
4	Komplet remission, alle patienter (AML)
5	<i>Partiel remission (ikke relevant for ALG)</i>
6	1 års overlevelse, alle patienter (AML)
7	3 års overlevelse, alle patienter (AML)
8	5 års overlevelse, alle patienter (AML)
9	Tid fra diagnose til start på behandling, median/percentiler, alle patienter (AML)
10	Patienter med gendiagnostisk specialundersøgelse, alle patienter (AML)
11	Patienter i klinisk behandlingsprotokol, alle patienter (AML)

## Oversigt over MDS indikatorer

Nr.	Navn
1A	Dækningsgrad (andel af patienter i LPR, der er indberettet til databasen)
1B	Overordnet datakomplethed (andel af indberettede patienter med indleveret 1. opfølgningsskema)
2	30 dages mortalitet
3	180 dages mortalitet
4	<i>Komplet remission (ikke relevant for MDS)</i>
5	<i>Partiel remission (ikke relevant for MDS)</i>
6	1 års overlevelse
7	3 års overlevelse
8	<i>5 års overlevelse (endnu ikke data til dette for MDS)</i>
9	<i>Ventetid fra diagnose til behandlingsstart (ikke relevant for MDS)</i>
10	Patienter med cytogenetisk specialundersøgelse
11	Patienter i klinisk behandlingsprotokol



## Datagrundlag

Akut Leukæmi Databasen er en del af den Hæmatologiske Fællesdatabase i Danmark. De hæmatologiske afdelinger i Danmark indtaster data på patienter med akut leukæmi til AL-DB.

Når diagnosen er stillet indtastes registreringskema af afdelingen, som iværksætter behandling eller træffer beslutning om ingen behandling. Behandlingskemaet (primær behandling) indeholder informationer om behandlingen og om patientens respons på denne behandling. Behandlingskemaet indleveres af den afdeling, som har foretaget responsevalueringen. I tilfælde af sygdomstilbagefald (relaps), indleveres relapsskema med oplysning om dato for tilbagefald, oplysninger om relapsbehandling og om respons på denne behandling. Ved død udfærdiges "follow-up og mors skema". Således indberettes i følgende sekvens: Registreringskema > Behandlingskema > Relapsskema (i tilfælde af relaps) > Follow-up skema (i tilfælde af død eller afslutning fra afdelingen).

Ved udført stamcelletransplantation (knoglemarvstransplantation), som udføres hos en del yngre patienter og totalt set hos mellem 10 og 20 % af patienterne, rapporteres på særskilt transplantationskema. Formuleringen af de faglige krav til databasens indhold og målsætning blev foretaget og revideres løbende af forretningsudvalget for databasen.

## Dækningsgrad

Alle de hæmatologiske afdelinger i DK indberetter til AL-DB. Ganske få patienter vil på baggrund af svært fremskreden sygdom eller af andre årsager ikke "nå frem til" en indberetningspligtig hæmatologisk afdeling og dø på anden afdeling; eksempelvis anden medicinsk afdeling. Det årlige antal af patienter der på den måde kan "undslippe" databasen anslås at være meget lavt (anslået 5 til 10 patienter pr. år).

Nydiagnosticerede patienter med AML og ALL er registreret i AL-DB siden henholdsvis januar 2000 og januar 2005. Denne årsrapport omfatter data fra de sidste 14 års registrering af AML og ALL. Antallet af nye AML tilfælde registreret i databasen (2010 – 2013) er 962 patienter. Der er i perioden 2010 – 2013 registreret 120 tilfælde af ALL i databasen. Dækningsgraden for AML og ALL samlet fremgår af indikator 1A.

Indberetningen af MDS startede i 2010, og der er i alt indberettet 839 MDS patienter til databasen fra 2010-2013. Dækningsgraden for MDS er i 2013, som det fremgår af indikator 1A (MDS).

## Datavaliditet

Indførelsen af obligatoriske indtastningsfelter i databasen har resulteret i høj grad af datavaliditet. Tilstedeværelsen af mange valideringschecks på indtastede værdier fjerner en række muligheder for fejlindtastning. En opgørelse over databasens validitet, hvad angår kliniske data for AML-patienter er nu internationalt publiceret: <http://www.dovepress.com/data-quality-in-the-danish-national-acute-leukemia-registry-a-hematolo-peer-reviewed-article-CLEP> (Clin Epidemiol. 2013 Sep 2;5:335-44.).

## Statistiske metoder

Indikatorerne er opgjort på afdelingsniveau i henhold til »Basiskrav for kliniske kvalitetsdatabaser« publiceret af Danske Regioner. Indikatorerne præsenteres i tabeller, kontroldiagrammer og forløbsdiagrammer med lands-, regions- og afdelingsresultater. Indikatorværdierne er andele med 95 % konfidensintervaller (95 % CI) baseret på den eksakte binomialfordeling. Indikator 9, der præsenterer tidsdata, er opgjort med median og interkvartil range (25 % og 75 % percentiler). Tabeller og diagrammer følger RKKP's skabelon for årsrapporter, der er obligatorisk at anvende efter 1. januar 2013.

1-, 3- og 5-års overlevelsen er opgjort efter Kaplan-Meier metoden. 1-års overlevelsen er opgjort på 2-års tidsintervaller, 3-års overlevelsen er opgjort på 4-års tidsintervaller, mens 5-års overlevelsen (kun AML) er opgjort på 6-års intervaller. Disse perioder er anvendt for at sikre, at en rimelig andel af patienterne i seneste opgørelsesperiode har fuld opfølgningstid samtidig med, at det er muligt at se udviklingen i overlevelsen over databasens levetid.



## Styregruppens sammensætning

Akut Leukæmi Gruppen hører under den Hæmatologiske Fællesdatabase.

### Forretningsudvalget i Akut Leukæmi Gruppen består af:

Lone Smidstrup Friis, Rigshospitalet (formand for Akut Leukæmi Gruppen)  
Ove Juul Nielsen, Rigshospitalet  
Olav J. Bergmann, Sydvestjysk Sygehus Esbjerg  
Morten Krogh Jensen Herlev Hospital  
Mette Holm, Aarhus Universitetshospital  
Gitte Kerndrup, Aarhus Universitetshospital  
Marie Kallenbach, Aalborg Universitetshospital  
Lars Kjeldsen, Rigshospitalet  
Marianne Tang Severinsen, Aalborg Universitetshospital  
Birgitte Strange Preiss, Odense Universitetshospital  
Klas Raaschou-Jensen, Roskilde Sygehus  
Jan Maxwell Nørgaard, Aarhus Universitetshospital

### Akut Leukæmi Gruppens lægefaglige redaktionsgruppe har i forbindelse med udarbejdelse af Årsrapport 2013 bestået af:

Overlæge, dr.med., PhD, Jan Maxwell Nørgaard, Aarhus Universitetshospital (formand for redaktionsgruppen)  
Overlæge, dr.med., Ove Juul Nielsen, Rigshospitalet  
Overlæge, dr.med., Morten Krogh Jensen, Roskilde Sygehus  
Overlæge, Klas Raaschou-Jensen, Roskilde Sygehus  
Overlæge, PhD, Lone Smidstrup Friis, Rigshospitalet  
Overlæge, Birgitte Preiss, Odense Universitetshospital  
Overlæge, Maria Kallenbach, Aalborg Universitetshospital  
Overlæge, PhD, Marianne Tang Severinsen, Aalborg Universitetshospital



## Appendiks 1: Beskrivelse af sygdomsområdet og behandling

### Diagnose og klassifikation (AML)

Diagnosen er baseret på identifikation af leukæmiske blaster (blodkræftceller) i knoglemarven (og/eller i blodet) hos leukæmipatienten. Klassifikationen er kompleks og afspejler sygdommens heterogene natur. Der skal foretages en række vigtige specialundersøgelser, for at sikre korrekt diagnose og bestemmelse af sygdomsundertype. Kombinationen af morfologi, immunfænotypning, cytogenetik (eventuelt suppleret med FISH-undersøgelse) og PCR baserede teknikker udgør i dag det diagnostiske armamentarium, som tillader sikker diagnostik og prognostisk vurdering. Erhvervede genetiske forandringer i blasterne er den mest betydende prognostiske faktor.

### Prognostiske variable (AML)

Specifikke genetiske læsioner tillader grupperinger, som blandt andet forudsiger chancen for helbredelse. Hertil kommer, at et yderligere antal patientrelaterede og sygdomsrelaterede variable har selvstændig prognostisk betydning. Således har følgende faktorer negativ prognostisk betydning: høj alder, nedsat performancestatus på diagnosetidspunktet, transformation fra tidligere blodsygdom eller baggrund i tidligere kemoterapi, et højt leukocytaltal (antal hvide blodlegemer) og dårligt respons på første kemoterapi.

Patienterne kan ud fra genetiske forandringer i leukæmicellerne inddeles i tre grupper med henholdsvis god, intermediær eller dårlig prognose.

God prognose er karakteriseret ved veldefinerede genetiske forandringer, som ses hos op til 10-20 % af patienter yngre end 60 år, men kun hos 3-5 % af de ældre patienter > 60 år. De cytogenetiske forandringer, der er relateret til en relativ god prognose er: t(15;17), t(8;21) eller inv(16), og forudsiger, at sandsynligheden for komplet remission (CR) er omkring 85 % med en relapsrisiko på ca. 30 %.

Langtidsoverlevelsen (OS) er gennemgående god ca. 65-75 %.

Intermediær prognose omfatter patienter, som ikke har cytogenetiske forandringer defineret i lavrisiko- eller højrisikogruppen og er derfor selvsagt en meget heterogen gruppe. Den indbefatter også patienter med normal cytogenetik (ca. 45 %). I denne gruppe er sandsynligheden for at opnå CR 70 – 80 % og risiko for relaps 30 – 50 %.

Dårlig prognose er karakteriseret af andre veldefinerede genetiske forandringer. De omfatter bl.a. leukæmiceller med mere end 3 cytogenetiske afvigelser (dog ikke hvis t(15;17), inv(16) eller t(8;21) er til stede), monosomier af kromosom #5 eller #7, deletion af den lange arm på kromosom #5 (del(5q)) eller strukturelle forandringer af den lange arm af kromosom #3. Disse forandringer ses hyppigst hos ældre patienter og hos patienter med sekundær leukæmi, men kan også ses hos unge. I den dårlige prognosegruppe er chancen for opnåelse af CR 40 - 50 %, mens chancen for helbredelse er af størrelsesorden 5 - 20 %. Denne patientgruppe udgør en stor behandlingsmæssig udfordring i den kliniske hverdag, idet ingen aktuelle behandlingstilbud – inklusive knoglemarvstransplantation – har tilfredsstillende effekt.

Ud over de overnævnte kromosomforandringer er der identificeret prognostisk betydende molekyलगenetiske forandringer, f.eks. mutationer i FLT3-, NPM1- og CEBPA-generne. Disse forandringer er provisoriske i WHO-klassifikationen og deres eksakte betydning undersøges. Der pågår til stadighed undersøgelser af en lang række molekyलगenbiologiske forandringer, som tegner til at kunne få prognostisk betydning. Først når der foreligger sikre data, der resulterer i klinisk implementering, vil disse molekyलगenbiologiske forandringer blive nærmere omtalt i rapporten.

### Behandlingsstrategier og effekt ved AML

Kemoterapiens æra begyndte i 1940'erne med brug af kvælstofsennepsgas og antifolater i leukæmibehandlingen. Udviklingen af kemoterapeutika udviklede sig langsomt i de efterfølgende 50 år uden de større gennembrud udover kombinationsbehandlinger, højdosis kemoterapi og transplantation. Imidlertid har den sidste dekades bioteknologiske udvikling resulteret i nye principper med biologisk målrettede lægemidler. Helbredende behandling af AML patienter er en trinvis proces, hvor det første mål er at opnå komplet remission, og dermed kontrol med sygdommen. Derefter gives indtil flere konsoliderende kemoterapier for at søge at undgå sygdomstilbagefald. Komplet remission (CR) defineres morfologisk ved tilstedeværelsen af mindre end 5 % myeloblaster i knoglemarv samtidig med (nær-)normalisering af antallet af blodceller. Gruppen tilslutter sig de anvisninger for vurdering af remissionsstatus, som er detaljeret beskrevet i konsensusrapport fra 2010 af Döhner et al. Den konventionelle behandling af AML inddeles altså i

2 faser: induktions- og konsolideringsbehandlingen. Alle 5 behandlingscentre i Danmark har siden 2009 haft samme standardbehandling og tillige alle tilsluttet sig NCRI-protokolsamarbejdet for behandling af såvel ældre som yngre AML-patienter i henholdsvis AML-16 protokollen (for patienter > 60 år, protokol lukket for patientinklusion 2012) og AML-17 protokollen (for patienter < 60 år). Der opstarter en afløser i form af AML-18 protokollen i 2014 til intensiv behandling af ældre AML-patienter. I 2012 opstartede Li1-protokollen som er til non-intensiv behandling af ældre patienter – uegnede til intensiv kemoterapi.

### **Induktionsbehandling:**

I mere end 30 år har daunorubicin og cytarabin været fundamentet i den initiale behandling. Behandlingen medfører CR hos 60-90 % af yngre og hos 50-60 % af de ældre patienter.

### **Konsolideringsbehandling:**

Efter opnået CR er yderligere intensiv behandling en nødvendighed for om muligt at undgå sygdomstilbagefald. Der eksisterer 3 behandlingsstrategier for yngre patienter:

- 1) allogene knoglemarvstransplantation med HLA-identisk stamcelledonor
- 2) autolog stamcelletransplantation
- 3) intensifikationsbehandling

Allogene transplantation (standard eller mini-allogene) er den mest effektive behandling, som resulterer i reduceret relapsrisiko, og som kan kurere 40-60 % af patienterne. Standard allogene transplantation er begrænset til at omfatte patienter op til 55 år, mens mini-transplantation kan tilbydes patienter op til 70 års alderen. Der foreligger ikke regelrette randomiserede studier, som dokumenterer effekten, men sammenligning af patienter med og uden allogene donor taler til fordel for behandlingen især hos yngre patienter med højrisikoprofil. Se endvidere de nationale rekommandationer udarbejdet af DHS' transplantationsudvalg: <http://www.hematology.dk>.

I AML-17 protokollen risikostratificeres patienterne ved behandlingsevaluering efter 1. kur, hvorefter patienter med højrisikosygdom henvises til afsluttende allogene stamcelletransplantation. Resultater har vist, at fordelene ved allogene transplantation ikke er til stede for patienter i den gunstige prognosegruppe, hvorfor der i øjeblikket er enighed om, at allogene transplantation ikke er førstevalg som konsolideringsbehandling, men kan bruges efter relaps hos denne patientgruppe.

1. Autolog transplantation har været brugt især i Europa, idet flere enkeltcenterundersøgelser antyder en øget overlevelse på mellem 45 og 55 %. I multicenterstudier er der dokumentation for forlængelse af sygdomsfri overlevelse, men der er ingen effekt på den totale overlevelse. Anvendes derfor særdeles sjældent i Danmark fraset til behandling af patienter med akut promyelocytisk leukæmi i 2. molekylærbiologiske CR.
2. Det er vist, at kemoterapi som konsolideringsbehandling til yngre (ikke højrisikopatienter) skal omfatte mindst én kur med høj dosis cytarabin, men der er stadig mangel på forbedrede behandlingsmuligheder ved AML. Utvivlsomt vil de bioteknologiske landvindinger resultere i nye lægemidler, som hurtigt skal afprøves i kliniske forsøg.

### **Organiseringen af behandlingen af akut leukæmi i Danmark**

Behandlingen er en regionsfunktion som beskrevet i Sundhedsstyrelsens Specialevejledning for Intern Medicin:hæmatologi. Det betyder i praksis, at alle, der skal modtage intensiv behandling, henvises til ét af de 5 nedenstående hæmatologiske regionscentre:

Hæmatologisk afdeling L, Rigshospitalet  
Hæmatologisk afdeling L, Herlev Hospital  
Hæmatologisk afdeling X, Odense Universitetshospital  
Hæmatologisk afdeling R, Aarhus Universitetshospital  
Hæmatologisk afdeling, Aalborg Universitetshospital

Opbygning af funktion for diagnostik og behandling af patienter med akut leukæmi pågår i skrivende stund (september 2014) ved Roskilde Sygehus.



## Diagnose og klassifikation (Myelodysplastiske Syndromer, MDS).

De myelodysplastiske syndromer er en gruppe af ondartede klonale knoglemarvssygdomme, hvor der er varierende grader af svigt i dannelsen af blodets cellebestanddele. Ved lysmikroskopisk undersøgelse af knoglemarv fra patienterne findes ofte – men ikke altid – typiske celleforandringer, ligesom der ofte findes kromosomforandringer i de ondartede knoglemarvsceller. Sygdommene har en udpræget tilbøjelighed til at udvikle sig til akut leukæmi (AML). Hvad angår svigtende dannelse af blodceller, drejer det sig om svigtende dannelse af røde blodlegemer, hvide blodlegemer og blodplader. Mangel på disse bestanddele af blodet kan være til stede enkeltvis eller i kombination. Tærskelværdier ved blodprocent under 6,3 mmol/l, antal hvide blodlegemer (neutrofile granulocytter) under 1,8 mia/l og blodplader under 100 mia/l udgør de vigtige diagnostiske grænseværdier.

## Prognostiske variable (MDS)

Prognosen og tendensen til udvikling til akut leukæmi er knyttet til tre hovedfaktorer, som opgøres på diagnostetidspunktet og som følges løbende:

- Den procentuelle andel af ondartede celler i knoglemarven
- Kromosomforandringerne i knoglemarvscellerne
- Antallet af manglende cellelinjer i blodet (maks. 3; manglende røde blodlegemer, manglende hvide blodlegemer og manglende blodplader)

Hvis den procentuelle andel af ondartede celler udgør 20 % eller derover er tilstanden definatorisk AML, men der er en glidende overgang fra MDS til AML.

I daglig klinisk praksis inddeles MDS ofte i:

- Lavrisiko-MDS med <10 % ondartede celler i knoglemarven
- Højrisiko-MDS med 10 - 19 % ondartede celler i knoglemarven

Ud over de ovennævnte findes der en række veldokumenterede prognostiske faktorer, men for omtale heraf henvises der til den videnskabelige faglitteratur.

## Behandlingsstrategier og effekt ved MDS

Den mediane alder ved diagnose af MDS er ca. 75 år, og indtil for ca. 5 år siden fandtes der til hovedparten af patienterne ikke anden behandling end understøttende medicinsk behandling med blodtransfusion og antibiotikabehandling efter behov. Knoglemarvstransplantation alene eller behandling med kemoterapi som ved AML efterfulgt af knoglemarvstransplantation med søskende- eller registerdonor har været anvendt igennem flere årtier til MDS-patienter, og denne behandlingstrategi udgør stadig den eneste helbredende behandlingsform. Denne behandling er dog udelukkende mulig hos de yngre og yngste af patienterne. Der gennemføres i DK hvert år ca. 20 -30 knoglemarvetransplantationer hos MDS-patienter.

Indenfor de seneste 5 år er mulighederne for medicinsk behandling af MDS forbedret mærkbart. Det mildere cytostatisk virkende stof azacitidin virker livsforlængende og nedsætter behovet for blodtransfusioner m.m. hos patienter med højrisiko-MDS, ligesom der i skrivende stund er udsigt til at det immunmodulerende stof lenalidomid bliver godkendt til behandling af de – ganske vist relativt sjældent forekommende – tilfælde af MDS, hvor kromosomforandringen 5q-minus findes i knoglemarvscellerne

## Organiseringen af behandlingen af MDS i Danmark

Behandling af såvel lavrisiko-MDS og højrisiko-MDS er i henhold til Sundhedsstyrelsens Specialevejledning for Intern medicin: hæmatologi (20. marts 2013) regionsfunktioner. Regionalt aftalte samarbejdsaftaler åbner mulighed for behandling af MDS på hospitaler med hovedfunktionshæmatologi.

I det omfang, at der iværksættes behandling med helbredende sigte sker det på nedenstående centerafdelinger:

Hæmatologisk afdeling L, Rigshospitalet

Hæmatologisk afdeling L, Herlev Hospital

Hæmatologisk afdeling X, Odense Universitetshospital

Hæmatologisk afdeling R, Aarhus Sygehus, Aarhus Universitetshospital

Hæmatologisk afdeling, Aalborg Sygehus, Aarhus Universitetshospital





## Appendiks 2: Vejledning i fortolkning af resultater

I det følgende gives en vejledning i, hvorledes resultaterne i årsrapporten skal læses.

### Indikatortabeller

Tabellerne i rapporten omfatter resultater for de enkelte afdelinger, regioner og landsgennemsnittet. Nedenfor beskrives indholdet af tabellerne:

- **Standard:** Angiver den af styregruppen fastsatte standard for, hvor stor en andel (%) af det samlede antal patientforløb, der som minimum/højst må forventes at leve op til kravet relateret til den pågældende indikator. Et "<" foran procentværdien angiver at indikatorværdien højst må antage denne for at standard er opfyldt.
- **Standard opfyldt, Ja/Nej:** Angiver, om standarden er opfyldt for afdelingen/regionen/landet. "Ja" indikerer, at afdelings-, regions-/landsgennemsnittet opfylder standarden. "Ja\*" betyder, at afdelings-, regions-/landsgennemsnittet ikke opfylder standarden, men sikkerhedsintervallet for estimeret omfatter denne standards værdi. "Nej" viser, at standarden ikke er opfyldt.
- **Tæller/nævner:** Angiver det samlede antal patienter der indgår i tæller og nævner i beregningen af den pågældende indikatorværdi. For alle indikatorer gælder det, at patienterne ikke indgår i beregningen af indikatoren, såfremt der for den relevante variabel i registreringskemaet er angivet "uoplyst" eller at data mangler. Ligeledes ekskluderes patienter, hvor den pågældende aktivitet er bedømt "ikke relevant". Der vil derfor være forskel i antallet af patientforløb, som indgår i beregningen af de enkelte indikatorer.
- **Andel patientforløb som opfylder kravet, % (95 % CI):** Angiver den procentvise andel af det samlede antal patientforløb, der lever op til kravet i relation til den pågældende indikator. For at få et indtryk af den statistiske usikkerhed ved bestemmelse af indikatorværdien er der anført et 95 % konfidensinterval (95 % CI), som angiver, at den "sande" indikatorværdi med 95 % sandsynlighed befinder sig indenfor det opstillede interval. Konfidensintervallets bredde afspejler med hvilken præcision, indikatorværdien er bestemt. Periodeangivelsen refererer til opgørelsesperiode.

### Kontroldiagrammer

Grafisk præsentation af resultaterne for hver region hhv. afdeling. Diagrammerne giver en oversigt over landsresultatet og afdelingsresultaterne for hver enkelt indikator (prikker) angivet med tilhørende 95 % konfidensintervaller (vandrette streger).

### Forløbsdiagrammer

Forløbsdiagrammerne viser på regionsniveau udviklingen i indikatoren over de seneste år.





## Appendiks 3: Deskriptive resultater

### ALG

#### Fordeling af patienter med hhv. AML og ALL

	2013				2012				2011				2010			
	AML (N)	andel AML	ALL (N)	andel ALL	AML (N)	andel AML	ALL (N)	andel ALL	AML (N)	andel AML	ALL (N)	andel ALL	AML (N)	andel AML	ALL (N)	andel ALL
<b>Danmark, Total</b>	212	87,2	31	12,8	248	89,2	30	10,8	269	89,7	31	10,3	233	89,3	28	10,7
<b>Hovedstaden</b>	69	85,2	12	14,8	81	82,7	17	17,3	105	87,5	15	12,5	80	83,3	16	16,7
<b>Sjælland</b>	12	80,0	3	20,0	14	100	0	0	13	92,9	1	7,1	12	100	0	0
<b>Syddanmark</b>	63	91,3	6	8,7	65	92,9	5	7,1	67	97,1	2	2,9	61	95,3	3	4,7
<b>Midtjylland</b>	45	88,2	6	11,8	64	91,4	6	8,6	58	82,9	12	17,1	55	88,7	7	11,3
<b>Nordjylland</b>	23	85,2	4	14,8	24	92,3	2	7,7	26	96,3	1	3,7	25	92,6	2	7,4
<b>Hovedstaden</b>	69	85,2	12	14,8	81	82,7	17	17,3	105	87,5	15	12,5	80	83,3	16	16,7
Herlev	28	84,9	5	15,1	30	76,9	9	23,1	44	89,8	5	10,2	38	86,4	6	13,6
Rigshospitalet	41	85,4	7	14,6	51	86,4	8	13,6	61	85,9	10	14,1	42	80,8	10	19,2
<b>Sjælland</b>	12	80,0	3	20,0	14	100	0	0	13	92,9	1	7,1	12	100	0	0
Næstved	0	-	0	-	0	-	0	-	7	100	0	0	8	100	0	0
Roskilde	12	80,0	3	20,0	14	100	0	0	6	85,7	1	14,3	4	100	0	0
<b>Syddanmark</b>	63	91,3	6	8,7	65	92,9	5	7,1	67	97,1	2	2,9	61	95,3	3	4,7
Esbjerg	1	100	0	0	0	-	0	-	2	100	0	0	5	100	0	0
Odense	62	91,2	6	8,8	61	92,4	5	7,6	64	97,0	2	3,0	54	94,7	3	5,3
Vejle	0	-	0	-	4	100	0	0	1	100	0	0	2	100	0	0
<b>Midtjylland</b>	45	88,2	6	11,8	64	91,4	6	8,6	58	82,9	12	17,1	55	88,7	7	11,3
Holstebro	3	100	0	0	7	100	0	0	5	100	0	0	1	100	0	0
Viborg	0	-	0	-	3	100	0	0	4	100	0	0	4	100	0	0
Århus	42	87,5	6	12,5	54	90,0	6	10,0	49	80,3	12	19,7	50	87,7	7	12,3
<b>Nordjylland</b>	23	85,2	4	14,8	24	92,3	2	7,7	26	96,3	1	3,7	25	92,6	2	7,4
Aalborg	23	85,2	4	14,8	24	92,3	2	7,7	26	96,3	1	3,7	25	92,6	2	7,4

## Aldersfordeling af patienter med hhv. AML og ALL for årene 2010-2013.

Opgjort som percentiler: 5 %, 25 %, 50 % (median), 75 %, 95 %.

	AML						ALL					
	N	5%	25%	50%	75%	95%	N	5%	25%	50%	75%	95%
<b>Danmark, total</b>	962	38	59	70	79	88	120	17	25.5	44	62.5	78
<b>Hovedstaden</b>	335	35	59	69	77	86	60	17.5	25.5	43.5	61.5	76
<b>Sjælland</b>	51	63	70	77	83	88	4	47	52	57	67.5	78
<b>Syddanmark</b>	256	40	59	71	80	88	16	15	43.5	61.5	67	75
<b>Midtjylland</b>	222	36	57	69	80	88	31	17	24	39	54	84
<b>Nordjylland</b>	98	38	59	70.5	79	89	9	16	17	51	66	81
<b>Hovedstaden</b>	335	35	59	69	77	86	60	17.5	25.5	43.5	61.5	76
Herlev	140	47	65	71	81	88	25	17	26	51	66	75
Rigshospitalet	195	32	56	66	74	84	35	18	25	42	59	77
<b>Sjælland</b>	51	63	70	77	83	88	4	47	52	57	67.5	78
Næstved	15	63	69	73	81	86						
Roskilde	36	61	71.5	78.5	84	88	4	47	52	57	67.5	78
<b>Syddanmark</b>	256	40	59	71	80	88	16	15	43.5	61.5	67	75
Esbjerg	8	75	77.5	81	85.5	92						
Odense	241	40	59	70	78	86	16	15	43.5	61.5	67	75
Vejle	7	79	82	86	90	98						
<b>Midtjylland</b>	222	36	57	69	80	88	31	17	24	39	54	84
Holstebro	16	70	79	82.5	89.5	99						
Viborg	11	69	74	81	87	88						
Århus	195	35	56	67	76	87	31	17	24	39	54	84
<b>Nordjylland</b>	98	38	59	70.5	79	89	9	16	17	51	66	81
Aalborg	98	38	59	70.5	79	89	9	16	17	51	66	81

## Andel af patienter (AML + ALL) i remissionsinducerende behandling

	≤ 60 år			61-70 år			Alle patienter		
	Ja	uopl/nej	Andel ja (%)	Ja	uopl/nej	Andel ja (%)	Ja	uopl/nej	Andel ja (%)
2010	82	3	96,5	42	16	72,4	135	126	51,7
2011	99	9	91,7	54	20	73,0	177	123	59,0
2012	77	8	90,6	49	19	72,1	145	133	52,2
2013	50	17	74,6	41	17	70,7	97	146	39,9
<b>Total</b>	308	37	89,3	186	72	72,1	554	528	51,2

## Antal patienter med allogent transplantation

	2013	2012	2011	2010
<b>Danmark, total</b>	24	30	40	34
Herlev	1	7	5	8
Rigshospitalet	4	4	8	10
Odense	12	9	17	10
Aarhus	7	7	4	4
Aalborg	0	3	6	2

Kun allogene transplantationer registreret i forbindelse med 1. og 2. linje behandling er inkluderet i opgørelsen.



## MDS

### Antal MDS-patienter indberettet til databasen 2010-2013

	2013	2012	2011	2010	Total
<b>Danmark, total</b>	188	249	207	195	839
<b>Hovedstaden</b>	71	83	53	42	249
<b>Sjælland</b>	30	45	29	37	141
<b>Syddanmark</b>	35	62	69	56	222
<b>Midtjylland</b>	39	35	39	46	159
<b>Nordjylland</b>	13	24	17	14	68
<b>Hovedstaden</b>	71	83	53	42	249
Herlev	43	44	16	28	131
Rigshospitalet	28	39	37	14	118
<b>Sjælland</b>	30	45	29	37	141
Næstved	0	0	13	24	37
Roskilde	30	45	16	13	104
<b>Syddanmark</b>	35	62	69	56	222
Esbjerg	9	6	10	12	37
Odense	16	35	36	33	120
Vejle	10	21	23	11	65
<b>Midtjylland</b>	39	35	39	46	159
Holstebro	12	11	9	8	40
Viborg	0	4	1	7	12
Aarhus	27	20	29	31	107
<b>Nordjylland</b>	13	24	17	14	68
Aalborg	13	24	17	14	68

Der er nu indberettet 839 patienter med MDS i databasen



## Aldersfordeling af patienter med MDS for årene 2010-2013.

Opgjort som percentiler: 5 %, 25 %, 50 % (median), 75 %, 95 %.

	Antal (N)	Percentiler				
		5 %	25 %	50 %	75 %	95 %
<b>Danmark, total</b>	839	49	67	74	81	89
<b>Hovedstaden</b>	249	46	66	74	81	88
<b>Sjælland</b>	141	56	67	74	80	86
<b>Syddanmark</b>	222	56	70	77	83	90
<b>Midtjylland</b>	159	46	65	72	80	86
<b>Nordjylland</b>	68	48	66	75	81	86
<b>Hovedstaden</b>	249	46	66	74	81	88
Herlev	131	53	69	76	81	89
Rigshospitalet	118	36	64	71	79	87
<b>Sjælland</b>	141	56	67	74	80	86
Næstved	37	56	68	74	79	91
Roskilde	104	54	67	74	80.5	86
<b>Syddanmark</b>	222	56	70	77	83	90
Esbjerg	37	51	67	74	81	89
Odense	120	56	68.5	78	84	91
Vejle	65	58	71	76	81	89
<b>Midtjylland</b>	159	46	65	72	80	86
Holstebro	40	47	66.5	77	82.5	85.5
Viborg	12	65	70.5	80	83	91
Aarhus	107	46	63	70	77	84
<b>Nordjylland</b>	68	48	66	75	81	86
Aalborg	68	48	66	75	81	86

Medianalderen for MDS patienter er 74 år på diagnosetidspunktet, mens 25 % af patienterne er 67 år eller yngre ved diagnose.

## Aldersopdelte "indikator"-resultater for AML

### 2B: 30 dages mortalitet, AML patienter ≤ 60 år

Som indikator 2 – blot kun patienter ≤ 60 år.

2B: 30-d mortalitet, <=60 år				Aktuelle år		Tidligere år		
	Std. opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst (pct.)	1.1.-31.12.2013 Andel	95% CI	2012 Andel	2011 Andel	2010 Andel
<b>Danmark</b>		1 / 45	0 (0)	<b>2</b>	(0-12)	5	10	8
<b>Hovedstaden</b>		1 / 19	0 (0)	<b>5</b>	(0-26)	0	14	8
<b>Syddanmark</b>		0 / 11	0 (0)	<b>0</b>	(0-28)	10	0	0
<b>Midtjylland</b>		0 / 11	0 (0)	<b>0</b>	(0-28)	5	19	5
<b>Nordjylland</b>		0 / 4	0 (0)	<b>0</b>	(0-60)	0	0	50
<b>Hovedstaden</b>		1 / 19	0 (0)	<b>5</b>	(0-26)	0	14	8
Herlev		0 / 5	0 (0)	<b>0</b>	(0-52)	0	0	13
Rigshospitalet		1 / 14	0 (0)	<b>7</b>	(0-34)	0	18	6
<b>Syddanmark</b>		0 / 11	0 (0)	<b>0</b>	(0-28)	10	0	0
Odense		0 / 11	0 (0)	<b>0</b>	(0-28)	10	0	0
<b>Midtjylland</b>		0 / 11	0 (0)	<b>0</b>	(0-28)	5	19	5
Århus		0 / 11	0 (0)	<b>0</b>	(0-28)	5	19	5
<b>Nordjylland</b>		0 / 4	0 (0)	<b>0</b>	(0-60)	0	0	50
Aalborg		0 / 4	0 (0)	<b>0</b>	(0-60)	0	0	50

Eksklusion: 31: patient med diagnosen ALL

166: Patienten er over 60 år

1: Ingen behandling planlagt

### 2C: 30 dages mortalitet, AML patienter 61-70 år - kun remissionsinducerende behandling

Som indikator 2 – blot patienter 61-70 år, der har fået remissionsinducerende behandling

2C: 30-d mortalitet, 61-70 år				Aktuelle år		Tidligere år		
		Tæller/nævner	Uoplyst (pct.)	1.1.-31.12.2013 Andel	95% CI	2012 Andel	2011 Andel	2010 Andel
<b>Danmark</b>		1 / 36	7(16)	<b>3</b>	(0-15)	14	6	17
<b>Hovedstaden</b>		0 / 13	1 (7)	<b>0</b>	(0-25)	11	5	16
<b>Sjælland</b>		0 / 2	1(33)	<b>0</b>	(0-84)			
<b>Syddanmark</b>		0 / 9	5(36)	<b>0</b>	(0-34)	0	7	11
<b>Midtjylland</b>		1 / 8	0 (0)	<b>13</b>	(0-53)	20	0	11
<b>Nordjylland</b>		0 / 4	0 (0)	<b>0</b>	(0-60)	50	17	50
<b>Hovedstaden</b>		0 / 13	1 (7)	<b>0</b>	(0-25)	11	5	16
Herlev		0 / 7	0 (0)	<b>0</b>	(0-41)	0	0	8
Rigshospitalet		0 / 6	1(14)	<b>0</b>	(0-46)	18	8	29
<b>Sjælland</b>		0 / 2	1(33)	<b>0</b>	(0-84)			
Roskilde		0 / 2	1(33)	<b>0</b>	(0-84)			
<b>Syddanmark</b>		0 / 9	5(36)	<b>0</b>	(0-34)	0	7	11
Odense		0 / 9	5(36)	<b>0</b>	(0-34)	0	7	11
<b>Midtjylland</b>		1 / 8	0 (0)	<b>13</b>	(0-53)	20	0	11
Århus		1 / 8	0 (0)	<b>13</b>	(0-53)	20	0	11
<b>Nordjylland</b>		0 / 4	0 (0)	<b>0</b>	(0-60)	50	17	50
Aalborg		0 / 4	0 (0)	<b>0</b>	(0-60)	50	17	50

Eksklusion: 31: Patient med diagnosen ALL

163: Patient ikke i aldersgruppen 61-70 år

4: Ingen behandling planlagt

2: Ej behandling med remissionsinducerende sigte

Uoplyst: 7: Ej oplysning om, hvorvidt behandling er med remissionsinducerende sigte



### 3B: 180 dages mortalitet, AML patienter ≤ 60 år

Som indikator 3 – blot kun patienter ≤ 60 år.

3B: 180-d mortalitet, <=60 år

	Std. opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2013 Andel	95% CI	2012 Andel	2011 Andel	2010 Andel
<b>Danmark</b>		7 / 45	0 (0)	<b>16</b>	(6-29)	25	25	19
<b>Hovedstaden</b>		4 / 19	0 (0)	<b>21</b>	(6-46)	19	31	13
<b>Syddanmark</b>		0 / 11	0 (0)	<b>0</b>	(0-28)	24	5	13
<b>Midtjylland</b>		2 / 11	0 (0)	<b>18</b>	(2-52)	33	44	21
<b>Nordjylland</b>		1 / 4	0 (0)	<b>25</b>	(1-81)	17	18	75
<b>Hovedstaden</b>		4 / 19	0 (0)	<b>21</b>	(6-46)	19	31	13
Herlev		2 / 5	0 (0)	<b>40</b>	(5-85)	0	0	13
Rigshospitalet		2 / 14	0 (0)	<b>14</b>	(2-43)	25	39	13
<b>Syddanmark</b>		0 / 11	0 (0)	<b>0</b>	(0-28)	24	5	13
Odense		0 / 11	0 (0)	<b>0</b>	(0-28)	24	5	13
<b>Midtjylland</b>		2 / 11	0 (0)	<b>18</b>	(2-52)	33	44	21
Århus		2 / 11	0 (0)	<b>18</b>	(2-52)	33	44	21
<b>Nordjylland</b>		1 / 4	0 (0)	<b>25</b>	(1-81)	17	18	75
Aalborg		1 / 4	0 (0)	<b>25</b>	(1-81)	17	18	75

Eksklusion: 31: patient med diagnosen ALL  
166: Patienten er over 60 år  
1: Ingen behandling planlagt

### 3C: 180 dages mortalitet, AML patienter 61-70 år - kun remissionsinducerende behandling

Som indikator 3 – blot patienter 61-70 år, der har fået remissionsinducerende behandling

3C: 180-d mortalitet, 61-70 år

	Std. opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2013 Andel	95% CI	2012 Andel	2011 Andel	2010 Andel
<b>Danmark</b>		6 / 36	7(16)	<b>17</b>	(6-33)	36	24	37
<b>Hovedstaden</b>		2 / 13	1 (7)	<b>15</b>	(2-45)	22	21	37
<b>Sjælland</b>		0 / 2	1(33)	<b>0</b>	(0-84)			
<b>Syddanmark</b>		2 / 9	5(36)	<b>22</b>	(3-60)	30	21	33
<b>Midtjylland</b>		2 / 8	0 (0)	<b>25</b>	(3-65)	60	33	33
<b>Nordjylland</b>		0 / 4	0 (0)	<b>0</b>	(0-60)	50	17	50
<b>Hovedstaden</b>		2 / 13	1 (7)	<b>15</b>	(2-45)	22	21	37
Herlev		1 / 7	0 (0)	<b>14</b>	(0-58)	14	14	42
Rigshospitalet		1 / 6	1(14)	<b>17</b>	(0-64)	27	25	29
<b>Sjælland</b>		0 / 2	1(33)	<b>0</b>	(0-84)			
Roskilde		0 / 2	1(33)	<b>0</b>	(0-84)			
<b>Syddanmark</b>		2 / 9	5(36)	<b>22</b>	(3-60)	30	21	33
Odense		2 / 9	5(36)	<b>22</b>	(3-60)	30	21	33
<b>Midtjylland</b>		2 / 8	0 (0)	<b>25</b>	(3-65)	60	33	33
Århus		2 / 8	0 (0)	<b>25</b>	(3-65)	60	33	33
<b>Nordjylland</b>		0 / 4	0 (0)	<b>0</b>	(0-60)	50	17	50
Aalborg		0 / 4	0 (0)	<b>0</b>	(0-60)	50	17	50

Eksklusion: 31: Patient med diagnosen ALL  
163: Patient ikke i aldersgruppen 61-70 år  
4: Ingen behandling planlagt  
2: Ej behandling med remissionsinducerende sigte  
Uoplyst: 7: Ej oplysning om, hvorvidt behandling er med remissionsinducerende sigte



#### 4B: Komplet remission, AML patienter ≤ 60 år

Som indikator 4 – blot kun patienter ≤ 60 år.

4B: Komplet remis., = 60 år

	Std. opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2013 Andel	95% CI	2012 Andel	2011 Andel	2010 Andel
<b>Danmark</b>		35 / 39	5 (11)	<b>90</b>	(76-97)	83	77	79
<b>Hovedstaden</b>		15 / 19	0 (0)	<b>79</b>	(54-94)	73	64	83
<b>Syddanmark</b>		6 / 6	5 (45)	<b>100</b>	(54-100)	85	90	88
<b>Midtjylland</b>		11 / 11	0 (0)	<b>100</b>	(72-100)	82	71	79
<b>Nordjylland</b>		3 / 3	0 (0)	<b>100</b>	(29-100)	100	100	25
<b>Hovedstaden</b>		15 / 19	0 (0)	<b>79</b>	(54-94)	73	64	83
Herlev		4 / 5	0 (0)	<b>80</b>	(28-99)	100	100	88
Rigshospitalet		11 / 14	0 (0)	<b>79</b>	(49-95)	64	52	81
<b>Syddanmark</b>		6 / 6	5 (45)	<b>100</b>	(54-100)	85	90	88
Odense		6 / 6	5 (45)	<b>100</b>	(54-100)	85	90	88
<b>Midtjylland</b>		11 / 11	0 (0)	<b>100</b>	(72-100)	82	71	79
Århus		11 / 11	0 (0)	<b>100</b>	(72-100)	82	71	79
<b>Nordjylland</b>		3 / 3	0 (0)	<b>100</b>	(29-100)	100	100	25
Aalborg		3 / 3	0 (0)	<b>100</b>	(29-100)	100	100	25

Eksklusion: 31: patient med diagnosen ALL

166: Patienten er over 60 år

1: Ingen behandling planlagt

1: Ej behandling med remissionsinducerende sigte

Uoplyst: 5: Ej oplysning om, hvorvidt behandling er med remissionsinducerende sigte

#### 4C: Komplet remission, AML patienter 61-70 år - kun remissionsinducerende behandling

Som indikator 4 – blot patienter 61-70 år, der har fået remissionsinducerende behandling

4C: Komplet remis., 61-70 år

	Std. opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2013 Andel	95% CI	2012 Andel	2011 Andel	2010 Andel
<b>Danmark</b>		22 / 36	5 (12)	<b>61</b>	(43-77)	67	73	68
<b>Hovedstaden</b>		8 / 13	1 (7)	<b>62</b>	(32-86)	78	68	63
<b>Sjælland</b>		0 / 2	0 (0)	<b>0</b>	(0-84)			
<b>Syddanmark</b>		7 / 9	4 (31)	<b>78</b>	(40-97)	60	79	78
<b>Midtjylland</b>		5 / 8	0 (0)	<b>63</b>	(24-91)	60	75	78
<b>Nordjylland</b>		2 / 4	0 (0)	<b>50</b>	(7-93)	50	67	50
<b>Hovedstaden</b>		8 / 13	1 (7)	<b>62</b>	(32-86)	78	68	63
Herlev		4 / 7	0 (0)	<b>57</b>	(18-90)	86	71	67
Rigshospitalet		4 / 6	1 (14)	<b>67</b>	(22-96)	73	67	57
<b>Sjælland</b>		0 / 2	0 (0)	<b>0</b>	(0-84)			
Roskilde		0 / 2	0 (0)	<b>0</b>	(0-84)			
<b>Syddanmark</b>		7 / 9	4 (31)	<b>78</b>	(40-97)	60	79	78
Odense		7 / 9	4 (31)	<b>78</b>	(40-97)	60	79	78
<b>Midtjylland</b>		5 / 8	0 (0)	<b>63</b>	(24-91)	60	75	78
Århus		5 / 8	0 (0)	<b>63</b>	(24-91)	60	75	78
<b>Nordjylland</b>		2 / 4	0 (0)	<b>50</b>	(7-93)	50	67	50
Aalborg		2 / 4	0 (0)	<b>50</b>	(7-93)	50	67	50

Eksklusion: 31: Patient med diagnosen ALL

163: Patient ikke i aldersgruppen 61-70 år

8: Ingen behandling planlagt el. allokert til palliativ behandling

Uoplyst: 5: Ej oplysning om, hvorvidt behandling er med remissionsinducerende sigte



**6B: 1-års overlevelse, AML patienter ≤ 60 år**

Som indikator 6 – blot kun patienter ≤ 60 år.

	Tæller (i live)/ nævner (obs.)	Uoplyst 1.1.2012-31.12.2013 (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år	
			Andel	95% CI	2010-11	2008-09
<b>Danmark</b>	67 / 111	0 (0)	<b>67</b>	(58-76)	65	67
<b>Hovedstaden</b>	20 / 37	0 (0)	<b>67</b>	(51-82)	64	73
<b>Sjælland</b>	-	0 (0)	-	-	-	0
<b>Syddanmark</b>	23 / 32	0 (0)	<b>74</b>	(59-90)	83	79
<b>Midtjylland</b>	18 / 32	0 (0)	<b>62</b>	(45-79)	51	54
<b>Nordjylland</b>	6 / 10	0 (0)	<b>60</b>	(30-90)	60	50
<b>Hovedstaden</b>	20 / 37	0 (0)	<b>67</b>	(51-82)	64	73
Herlev	5 / 11	0 (0)	<b>64</b>	(35-92)	88	73
Rigshospitalet	15 / 26	1 (0)	<b>68</b>	(49-86)	56	74
<b>Sjælland</b>	-	0 (0)	-	-	-	0
Næstved	-	0 (0)	-	-	-	0
Roskilde	-	0 (0)	-	-	-	-
<b>Syddanmark</b>	23 / 32	0 (0)	<b>74</b>	(59-90)	83	79
Esbjerg	-	0 (0)	-	-	-	0
Haderslev	-	0 (0)	-	-	-	-
Odense	23 / 32	0 (0)	<b>74</b>	(59-90)	83	86
Vejle	-	0 (0)	-	-	-	0
<b>Midtjylland</b>	18 / 32	0 (0)	<b>62</b>	(45-79)	51	54
Holstebro	-	0 (0)	-	-	-	-
Viborg	-	0 (0)	-	-	-	-
Århus	18 / 32	0 (0)	<b>62</b>	(45-79)	51	54
<b>Nordjylland</b>	6 / 10	0 (0)	<b>60</b>	(30-90)	60	50
Aalborg	6 / 10	0 (0)	<b>60</b>	(30-90)	60	50

**6C: 1-års overlevelse, AML patienter 61-70 år - kun remissionsinducerende behandling**

Som indikator 6 – blot patienter 61-70 år, der har fået remissionsinducerende behandling

	Tæller (i live)/ nævner (obs.)	Uoplyst 1.1.2012-31.12.2013 (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år	
			Andel	95% CI	2010-11	2008-09
<b>Danmark</b>	32 / 78	0 (0)	<b>56</b>	(44-67)	58	55
<b>Hovedstaden</b>	11 / 31	0 (0)	<b>55</b>	(37-72)	59	54
<b>Sjælland</b>	2 / 2	0 (0)	<b>100</b>	(100-)	-	-
<b>Syddanmark</b>	9 / 19	0 (0)	<b>63</b>	(41-85)	61	65
<b>Midtjylland</b>	6 / 18	0 (0)	<b>44</b>	(21-67)	48	36
<b>Nordjylland</b>	4 / 8	0 (0)	<b>63</b>	(29-96)	70	63
<b>Hovedstaden</b>	11 / 31	0 (0)	<b>55</b>	(37-72)	59	54
Herlev	5 / 14	0 (0)	<b>50</b>	(24-76)	68	71
Rigshospitalet	6 / 17	0 (0)	<b>59</b>	(35-82)	50	45
<b>Sjælland</b>	2 / 2	0 (0)	<b>100</b>	(100-)	-	-
Næstved	0 (0)	0 (0)	-	-	-	-
Roskilde	2 / 2	0 (0)	<b>100</b>	(100-)	-	-
<b>Syddanmark</b>	9 / 19	0 (0)	<b>63</b>	(41-85)	61	65
Esbjerg		0 (0)	-	-	-	-
Haderslev		0 (0)	-	-	-	-
Odense	9 / 19	0 (0)	<b>63</b>	(41-85)	61	65
Vejle		0 (0)	-	-	-	-
<b>Midtjylland</b>	6 / 18	0 (0)	<b>44</b>	(21-67)	48	36
Holstebro		0 (0)	-	-	-	-
Viborg		0 (0)	-	-	-	-
Århus	6 / 18	0 (0)	<b>44</b>	(21-67)	48	36
<b>Nordjylland</b>	4 / 8	0 (0)	<b>63</b>	(29-96)	70	63
Aalborg	4 / 8	0 (0)	<b>63</b>	(29-96)	70	63





**7B: 3-års overlevelse, AML patienter ≤ 60 år**

Som indikator 7 – blot kun patienter ≤ 60 år.

	Tæller (i live)/ nævner (obs.)	Uoplyst 1.1.2010-31.12.2013 (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år	
			Andel	95% CI	2006-09 Andel	2002-05 Andel
<b>Danmark</b>	127 / 258	0 (0)	<b>44</b>	(37-50)	47	48
<b>Hovedstaden</b>	42 / 98	0 (0)	<b>37</b>	(26-48)	53	47
<b>Sjælland</b>	-	0 (0)	-	-	0	0
<b>Syddanmark</b>	40 / 68	0 (0)	<b>48</b>	(33-63)	52	48
<b>Midtjylland</b>	32 / 67	0 (0)	<b>45</b>	(32-58)	28	51
<b>Nordjylland</b>	13 / 25	0 (0)	<b>51</b>	(32-71)	50	43
<b>Hovedstaden</b>	42 / 98	0 (0)	<b>37</b>	(26-48)	53	47
Herlev	15 / 27	0 (0)	<b>53</b>	(33-73)	65	27
Rigshospitalet	27 / 71	0 (0)	<b>30</b>	(18-43)	48	55
<b>Sjælland</b>	-	0 (0)	-	-	0	0
Næstved	-	0 (0)	-	-	0	0
Roskilde	-	0 (0)	-	-	0	-
<b>Syddanmark</b>	40 / 68	0 (0)	<b>48</b>	(33-63)	52	48
Esbjerg	-	0 (0)	-	-	0	-
Haderslev	-	0 (0)	-	-	-	-
Odense	40 / 68	0 (0)	<b>48</b>	(33-63)	54	49
Vejle	-	0 (0)	-	-	0	0
<b>Midtjylland</b>	32 / 67	0 (0)	<b>45</b>	(32-58)	28	51
Holstebro	-	0 (0)	-	-	-	-
Viborg	-	0 (0)	-	-	0	0
Århus	32 / 67	0 (0)	<b>45</b>	(32-58)	29	51
<b>Nordjylland</b>	13 / 25	0 (0)	<b>51</b>	(32-71)	50	43
Aalborg	13 / 25	0 (0)	<b>51</b>	(32-71)	50	43

**7C: 3-års overlevelse, AML patienter 61-70 år - kun remissionsinducerende behandling**

Som indikator 7 – blot patienter 61-70 år, der har fået remissionsinducerende behandling

	Tæller (i live)/ nævner (obs.)	Uoplyst 1.1.2010-31.12.2013 (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år	
			Andel	95% CI	2006-09 Andel	2002-05 Andel
<b>Danmark</b>	64 / 169	0 (0)	<b>33</b>	(25-41)	23	29
<b>Hovedstaden</b>	22 / 68	0 (0)	<b>29</b>	(17-41)	20	42
<b>Sjælland</b>	2 / 2	0 (0)	<b>100</b>	(100- .)	-	-
<b>Syddanmark</b>	18 / 42	0 (0)	<b>38</b>	(22-55)	27	27
<b>Midtjylland</b>	12 / 39	0 (0)	<b>24</b>	(9-40)	13	20
<b>Nordjylland</b>	10 / 18	0 (0)	<b>51</b>	(26-77)	54	13
<b>Hovedstaden</b>	22 / 68	0 (0)	<b>29</b>	(17-41)	20	42
Herlev	12 / 33	0 (0)	<b>34</b>	(16-51)	26	50
Rigshospitalet	10 / 35	1 (0)	<b>26</b>	(10-43)	17	39
<b>Sjælland</b>	2 / 2	0 (0)	<b>100</b>	(100- .)	-	-
Næstved	-	0 (0)	-	-	-	-
Roskilde	2 / 2	0 (0)	<b>100</b>	(100- .)	-	-
<b>Syddanmark</b>	18 / 42	0 (0)	<b>38</b>	(22-55)	27	27
Esbjerg	-	0 (0)	-	-	-	-
Haderslev	-	0 (0)	-	-	-	-
Odense	18 / 42	0 (0)	<b>38</b>	(22-55)	27	27
Vejle	-	0 (0)	-	-	-	-
<b>Midtjylland</b>	12 / 39	0 (0)	<b>24</b>	(9-40)	13	20
Holstebro	-	0 (0)	-	-	-	-
Viborg	-	0 (0)	-	-	-	0
Århus	12 / 39	0 (0)	<b>24</b>	(9-40)	13	21
<b>Nordjylland</b>	10 / 18	0 (0)	<b>51</b>	(26-77)	54	13
Aalborg	10 / 18	0 (0)	<b>51</b>	(26-77)	54	13



**8B: 5-års overlevelse, AML patienter ≤ 60 år**

Som indikator 8 – blot kun patienter ≤ 60 år.

8B: 5-års overlevelse, AML patienter ≤ 60 år						
	Std. opfyldt	Tæller (i live)/ nævner (obs.)	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år 1.1.2008-31.12.2013		Tidligere år
				Andel	95% CI	2002-07 Andel
<b>Danmark</b>		183 / 381	0 (0)	<b>43</b>	(38-49)	41
<b>Hovedstaden</b>		71 / 154	0 (0)	<b>41</b>	(33-50)	44
<b>Sjælland</b>		0 / 1	0 (0)	<b>0</b>	(0-0)	0
<b>Syddanmark</b>		54 / 92	0 (0)	<b>49</b>	(37-62)	38
<b>Midtjylland</b>		40 / 93	0 (0)	<b>40</b>	(29-51)	36
<b>Nordjylland</b>		18 / 41	0 (0)	<b>46</b>	(30-61)	39
<b>Hovedstaden</b>		71 / 154	0 (0)	<b>41</b>	(33-50)	44
Herlev		28 / 49	0 (0)	<b>53</b>	(37-69)	37
Rigshospitalet		43 / 105	0 (0)	<b>35</b>	(25-45)	47
<b>Sjælland</b>		0 / 1	0 (0)	<b>0</b>	(0-0)	0
Næstved		0 / 1	0 (0)	<b>0</b>	(0-0)	0
Roskilde		-	0 (0)	-	-	0
<b>Syddanmark</b>		54 / 92	0 (0)	<b>49</b>	(37-62)	38
Esbjerg		0 / 1	0 (0)	<b>0</b>	(0-0)	0
Haderslev		-	0 (0)	-	-	-
Odense		54 / 90	0 (0)	<b>50</b>	(38-63)	39
Vejle		0 / 1	0 (0)	<b>0</b>	(0-0)	0
<b>Midtjylland</b>		40 / 93	0 (0)	<b>40</b>	(29-51)	36
Holstebro		-	0 (0)	-	-	-
Viborg		-	0 (0)	-	-	0
Århus		40 / 93	0 (0)	<b>40</b>	(29-51)	37
<b>Nordjylland</b>		18 / 41	0 (0)	<b>46</b>	(30-61)	39
Aalborg		18 / 41	0 (0)	<b>46</b>	(30-61)	39

**8C: 5-års overlevelse, AML patienter 61-70 år - kun remissionsinducerende behandling**

Som indikator 8 – blot patienter 61-70 år, der har fået remissionsinducerende behandling

8C: 5-års overlevelse, AML patienter 61-70 år					
	Tæller (i live)/ nævner (obs.)	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år 1.1.2008-31.12.2013		Tidligere år
			Andel	95% CI	2002-07 Andel
<b>Danmark</b>	82 / 263	0 (0)	<b>23</b>	(17-29)	19
<b>Hovedstaden</b>	28 / 114	0 (0)	<b>15</b>	(7-24)	26
<b>Sjælland</b>	2 / 2	0 (0)	<b>100</b>	(100- .)	-
<b>Syddanmark</b>	25 / 68	0 (0)	<b>32</b>	(20-44)	14
<b>Midtjylland</b>	14 / 53	0 (0)	<b>21</b>	(9-33)	14
<b>Nordjylland</b>	13 / 26	0 (0)	<b>45</b>	(25-66)	23
<b>Hovedstaden</b>	28 / 114	0 (0)	<b>15</b>	(7-24)	26
Herlev	13 / 50	0 (0)	<b>11</b>	(0-23)	32
Rigshospitalet	15 / 64	1 (0)	<b>19</b>	(8-30)	24
<b>Sjælland</b>	2 / 2	0 (0)	<b>100</b>	(100- .)	-
Næstved	-	0 (0)	-	-	-
Roskilde	2 / 2	0 (0)	<b>100</b>	(100- .)	-
<b>Syddanmark</b>	25 / 68	0 (0)	<b>32</b>	(20-44)	14
Esbjerg	-	0 (0)	-	-	-
Haderslev	-	0 (0)	-	-	-
Odense	25 / 68	0 (0)	<b>32</b>	(20-44)	14
Vejle	-	0 (0)	-	-	-
<b>Midtjylland</b>	14 / 53	0 (0)	<b>21</b>	(9-33)	14
Holstebro	-	0 (0)	-	-	-
Viborg	-	0 (0)	-	-	0
Århus	14 / 53	0 (0)	<b>21</b>	(9-33)	14
<b>Nordjylland</b>	13 / 26	0 (0)	<b>45</b>	(25-66)	23
Aalborg	13 / 26	0 (0)	<b>45</b>	(25-66)	23



**9B: Tid fra diagnose til start på behandling, median/percentiler, AML patienter ≤ 60 år**

Som indikator 9 – blot kun patienter ≤ 60 år.

9B: Tid diag-&gt;behl., = 60 år

	Std. opfyldt	Antal	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2013 Median	25-75% Median	2012 Median	2011 Median	2010 Median
<b>Danmark</b>		42	3 (7)	<b>3</b>	(1-8)	2	2	3
<b>Hovedstaden</b>		19	0 (0)	<b>4</b>	(2-11)	3	4	3
<b>Syddanmark</b>		8	3 (27)	<b>6</b>	(2-11)	3	2	3
<b>Midtjylland</b>		11	0 (0)	<b>1</b>	(1-1)	1	1	2
<b>Nordjylland</b>		4	0 (0)	<b>4</b>	(2-6)	2	1	3
<b>Hovedstaden</b>		19	0 (0)	<b>4</b>	(2-11)	3	4	3
Herlev		5	0 (0)	<b>4</b>	(4-8)	4	4	4
Rigshospitalet		14	0 (0)	<b>4</b>	(2-15)	3	3	3
<b>Syddanmark</b>		8	3 (27)	<b>6</b>	(2-11)	3	2	3
Odense		8	3 (27)	<b>6</b>	(2-11)	3	2	3
<b>Midtjylland</b>		11	0 (0)	<b>1</b>	(1-1)	1	1	2
Århus		11	0 (0)	<b>1</b>	(1-1)	1	1	2
<b>Nordjylland</b>		4	0 (0)	<b>4</b>	(2-6)	2	1	3
Aalborg		4	0 (0)	<b>4</b>	(2-6)	2	1	3

Eksklusioner: 31: Patient med diagnosen ALL

166: Patienten er over 60 år

1: Ingen behandling planlagt

Uoplyst: 3: Intet indleveret behandlingsskema

**9C: Tid fra diagnose til start på behandling, median/percentiler, AML patienter 61-70 år - kun remissionsinducerende behandling**

Som indikator 9 – blot patienter 61-70 år, der har fået remissionsinducerende behandling

9C: Tid diag-&gt;behl., 61-70 år

	Std. opfyldt	Antal	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2013 Median	25-75% Median	2012 Median	2011 Median	2010 Median
<b>Danmark</b>		36	7 (16)	<b>5</b>	(3-8)	4	5	3
<b>Hovedstaden</b>		13	1 (7)	<b>5</b>	(4-7)	6	6	4
<b>Sjælland</b>		2	1 (33)	<b>4</b>	(2-5)			
<b>Syddanmark</b>		9	5 (36)	<b>7</b>	(4-12)	4	4	4
<b>Midtjylland</b>		8	0 (0)	<b>2</b>	(2-4)	4	2	3
<b>Nordjylland</b>		4	0 (0)	<b>6</b>	(3-8)	3	4	2
<b>Hovedstaden</b>		13	1 (7)	<b>5</b>	(4-7)	6	6	4
Herlev		7	0 (0)	<b>5</b>	(3-6)	4	5	5
Rigshospitalet		6	1 (14)	<b>8</b>	(4-12)	7	7	2
<b>Sjælland</b>		2	1 (33)	<b>4</b>	(2-5)			
Roskilde		2	1 (33)	<b>4</b>	(2-5)			
<b>Syddanmark</b>		9	5 (36)	<b>7</b>	(4-12)	4	4	4
Odense		9	5 (36)	<b>7</b>	(4-12)	4	4	4
<b>Midtjylland</b>		8	0 (0)	<b>2</b>	(2-4)	4	2	3
Århus		8	0 (0)	<b>2</b>	(2-4)	4	2	3
<b>Nordjylland</b>		4	0 (0)	<b>6</b>	(3-8)	3	4	2
Aalborg		4	0 (0)	<b>6</b>	(3-8)	3	4	2

Eksklusion: 31: Patient med diagnosen ALL

163: Patient ikke i aldersgruppen 61-70 år

4: Ingen behandling planlagt

2: Ej behandling med remissionsinducerende sigte

Uoplyst: 7: Ej oplysning om, hvorvidt behandling er med remissionsinducerende sigte



**10B: Cytogenetisk specialundersøgelse udført, AML patienter ≤ 60 år**

Som indikator 10 – blot kun patienter ≤ 60 år.

10B: Cytogen. us., = 60 år								
	Std. opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2013 Andel	95% CI	2012 Andel	2011 Andel	2010 Andel
<b>Danmark</b>		33 / 33	12(27)	<b>100</b>	(89-100)	97	99	100
<b>Hovedstaden</b>		9 / 9	10(53)	<b>100</b>	(66-100)	100	100	100
<b>Syddanmark</b>		11 / 11	0 (0)	<b>100</b>	(72-100)	95	100	100
<b>Midtjylland</b>		9 / 9	2(18)	<b>100</b>	(66-100)	95	93	100
<b>Nordjylland</b>		4 / 4	0 (0)	<b>100</b>	(40-100)	100	100	100
<b>Hovedstaden</b>		9 / 9	10(53)	<b>100</b>	(66-100)	100	100	100
Herlev		2 / 2	3(60)	<b>100</b>	(16-100)	100	100	100
Rigshospitalet		7 / 7	7(50)	<b>100</b>	(59-100)	100	100	100
<b>Syddanmark</b>		11 / 11	0 (0)	<b>100</b>	(72-100)	95	100	100
Odense		11 / 11	0 (0)	<b>100</b>	(72-100)	95	100	100
<b>Midtjylland</b>		9 / 9	2(18)	<b>100</b>	(66-100)	95	93	100
Århus		9 / 9	2(18)	<b>100</b>	(66-100)	95	93	100
<b>Nordjylland</b>		4 / 4	0 (0)	<b>100</b>	(40-100)	100	100	100
Aalborg		4 / 4	0 (0)	<b>100</b>	(40-100)	100	100	100

Eksklusion: 31: patient med diagnosen ALL

166: Patienten er over 60 år

1: Ingen behandling planlagt el. allokeret til palliativ behandling

Uoplyst: 12: Ej oplysning om, hvorvidt cytogenetisk specialundersøgelse er udført

**10C: Cytogenetisk specialundersøgelse udført, AML patienter 61-70 år - kun remissionsinducerende behandling**

Som indikator 10 – blot patienter 61-70 år, der har fået remissionsinducerende behandling

10C: Cytogen. us., 61-70 år								
	Std. opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2013 Andel	95% CI	2012 Andel	2011 Andel	2010 Andel
<b>Danmark</b>		23 / 26	15(37)	<b>88</b>	(70-98)	100	100	95
<b>Hovedstaden</b>		7 / 7	7(50)	<b>100</b>	(59-100)	100	100	100
<b>Sjælland</b>		0 / 0	2(100)					
<b>Syddanmark</b>		9 / 9	4(31)	<b>100</b>	(66-100)	100	100	100
<b>Midtjylland</b>		5 / 7	1(13)	<b>71</b>	(29-96)	100	100	75
<b>Nordjylland</b>		2 / 3	1(25)	<b>67</b>	(9-99)	100	100	100
<b>Hovedstaden</b>		7 / 7	7(50)	<b>100</b>	(59-100)	100	100	100
Herlev		3 / 3	4(57)	<b>100</b>	(29-100)	100	100	100
Rigshospitalet		4 / 4	3(43)	<b>100</b>	(40-100)	100	100	100
<b>Sjælland</b>		0 / 0	2(100)					
Roskilde		0 / 0	2(100)					
<b>Syddanmark</b>		9 / 9	4(31)	<b>100</b>	(66-100)	100	100	100
Odense		9 / 9	4(31)	<b>100</b>	(66-100)	100	100	100
<b>Midtjylland</b>		5 / 7	1(13)	<b>71</b>	(29-96)	100	100	75
Århus		5 / 7	1(13)	<b>71</b>	(29-96)	100	100	75
<b>Nordjylland</b>		2 / 3	1(25)	<b>67</b>	(9-99)	100	100	100
Aalborg		2 / 3	1(25)	<b>67</b>	(9-99)	100	100	100

Eksklusion: 31: Patient med diagnosen ALL

163: Patient ikke i aldersgruppen 61-70 år

8: Ingen behandling planlagt el. allokeret til palliativ behandling

Uoplyst: 5: Ej oplysning om, hvorvidt behandling er med remissionsinducerende sigte

10: Ej oplysning om, hvorvidt cytogenetisk specialundersøgelse er udført



**11B: Patienter i klinisk behandlingsprotokol, AML patienter ≤ 60 år**

Som indikator 11 – blot kun patienter ≤ 60 år.

11B: Klin. protokol, = 60 år			Aktuelle år			Tidligere år		
Std.	Tæller/ Uoplyst		1.1.-31.12.2013	2012				
	2011 opfyldt	2010 nævner	(pct.) Andel	95% CI	Andel	Andel	Andel	Andel
<b>Danmark</b>		29 / 42	0 (0)	<b>69</b> (53-82)	64	61	48	
<b>Hovedstaden</b>		14 / 19	0 (0)	<b>74</b> (49-91)	69	60	46	
<b>Syddanmark</b>		6 / 8	0 (0)	<b>75</b> (35-97)	86	70	75	
<b>Midtjylland</b>		8 / 11	0 (0)	<b>73</b> (39-94)	38	63	32	
<b>Nordjylland</b>		1 / 4	0 (0)	<b>25</b> (1-81)	67	45	25	
<b>Hovedstaden</b>		14 / 19	0 (0)	<b>74</b> (49-91)	69	60	46	
Herlev		4 / 5	0 (0)	<b>80</b> (28-99)	100	75	0	
Rigshospitalet		10 / 14	0 (0)	<b>71</b> (42-92)	58	56	69	
<b>Syddanmark</b>		6 / 8	0 (0)	<b>75</b> (35-97)	86	70	75	
Odense		6 / 8	0 (0)	<b>75</b> (35-97)	86	70	75	
<b>Midtjylland</b>		8 / 11	0 (0)	<b>73</b> (39-94)	38	63	32	
Århus		8 / 11	0 (0)	<b>73</b> (39-94)	38	63	32	
<b>Nordjylland</b>		1 / 4	0 (0)	<b>25</b> (1-81)	67	45	25	
Aalborg		1 / 4	0 (0)	<b>25</b> (1-81)	67	45	25	

Eksklusion: 31: Patient med diagnosen ALL  
 166: patient er over 60 år  
 4: Intet indleveret behandlingsskema

**11C: Patienter i klinisk behandlingsprotokol, AML patienter 61-70 år - kun remissionsinducerende behandling**

Som indikator 11 – blot patienter 61-70 år, der har fået remissionsinducerende behandling

11C: Klin. protokol, 61-70 år			Aktuelle år			Tidligere år		
Std.	Tæller/ Uoplyst		1.1.-31.12.2013	2012		2011	2010	
	opfyldt	nævner	(pct.) Andel	95% CI	Andel	Andel	Andel	Andel
<b>Danmark</b>		12 / 35	12(26)	<b>34</b> (19-52)	54	73	59	
<b>Hovedstaden</b>		2 / 13	2(13)	<b>15</b> (2-45)	65	79	58	
<b>Sjælland</b>		0 / 2	2(50)	<b>0</b> (0-84)				
<b>Syddanmark</b>		6 / 8	7(47)	<b>75</b> (35-97)	70	79	78	
<b>Midtjylland</b>		3 / 8	0 (0)	<b>38</b> (9-76)	30	50	33	
<b>Nordjylland</b>		1 / 4	1(20)	<b>25</b> (1-81)	25	83	75	
<b>Hovedstaden</b>		2 / 13	2(13)	<b>15</b> (2-45)	65	79	58	
Herlev		0 / 7	0 (0)	<b>0</b> (0-41)	67	71	50	
Rigshospitalet		2 / 6	2(25)	<b>33</b> (4-78)	64	83	71	
<b>Sjælland</b>		0 / 2	2(50)	<b>0</b> (0-84)				
Roskilde		0 / 2	2(50)	<b>0</b> (0-84)				
<b>Syddanmark</b>		6 / 8	7(47)	<b>75</b> (35-97)	70	79	78	
Odense		6 / 8	7(47)	<b>75</b> (35-97)	70	79	78	
<b>Midtjylland</b>		3 / 8	0 (0)	<b>38</b> (9-76)	30	50	33	
Århus		3 / 8	0 (0)	<b>38</b> (9-76)	30	50	33	
<b>Nordjylland</b>		1 / 4	1(20)	<b>25</b> (1-81)	25	83	75	
Aalborg		1 / 4	1(20)	<b>25</b> (1-81)	25	83	75	

Eksklusion: 31: Patient med diagnosen ALL  
 163: Patient ikke i aldersgruppen 61-70 år  
 2: Ej behandling med remissionsinducerende sigte  
 Uoplyst: 12: Ej oplysning om klinisk behandlingsprotokol



## Appendiks 4: Ordliste

<b>AL-DB</b>	Akut Leukæmi Databasen, klinisk database for akut leukæmi hos voksne i DK
<b>ALG</b>	Akut Leukæmi Gruppen i Danmark
<b>ALL</b>	Akut lymfoblastær leukæmi
<b>APL</b>	Akut promyelocyt leukæmi
<b>Allogen transplantation</b>	Transplantation med stamceller fra søskende- eller fremmed (register) donor
<b>AML</b>	Akut myeloid leukæmi
<b>AML-15 protokol</b>	MRC-AML 15 protokol: Britisk ledet multicenter, multinational fase III behandlingsprotokol for børn og yngre voksne med AML, 2003 – 2009: <a href="http://www.aml15.bham.ac.uk/">http://www.aml15.bham.ac.uk/</a>
<b>AML-16 protokol</b>	NCRI-AML 16 protokol: Britisk ledet multicenter, multinational fase III behandlingsprotokol for ældre voksne (> 60 år) med AML eller højrisiko MDS, 2006 – 2012: <a href="http://www.aml16.bham.ac.uk/">http://www.aml16.bham.ac.uk/</a>
<b>AML-17 protokol</b>	WPL-AML 17 protokol: Britisk ledet multicenter, multinational fase III behandlingsprotokol for børn og yngre voksne med AML og højrisiko MDS, 2010 – : <a href="http://aml17.cardiff.ac.uk/aml17/Default.aspx">http://aml17.cardiff.ac.uk/aml17/Default.aspx</a>
<b>Autolog transplantation</b>	Transplantation med (nedfrosne og senere optøede) stamceller fra patienten selv
<b>CR</b>	Komplet remission (= sygdomskontrol, genetablering af knoglemarvsfunktion og fravær af synlig leukæmi i blod og knoglemarv, vurderet ved mikroskopi)
<b>FISH</b>	Fluorescent in situ hybridisering, særlig cancercytogenetisk teknik til påvisning af kromosomforandringer
<b>IQR</b>	Variationsbredde: fra nedre kvartil (25 %) til øvre kvartil (75 %) af gruppen
<b>LPR</b>	Landspatientregistret
<b>MDS</b>	Myelodysplastisk syndrom, myelodysplasi
<b>NOPHO</b>	Nordic society of Paediatric Haematology and Oncology
<b>Sekundær leukæmi = sAML</b>	Leukæmi opstået som følge af tidligere givet kemoterapi og/eller strålebehandling for anden cancer (hæmatologisk eller non-hæmatologisk); eller leukæmi opstået efter tidligere myelodysplasi eller kronisk myeloid (knoglemarvs-) sygdom
<b>WHO performance status = ECOG performance status scale</b>	Skala til vurdering af patientens generelle helbredsstatus. 0 = fuldt aktiv, 4 = 100 % sengebunden; se link: <a href="http://ecog.dfci.harvard.edu/general/perf_stat.html">http://ecog.dfci.harvard.edu/general/perf_stat.html</a>



## Appendiks 5: ALG publikationsliste

### Publikationer:

Reasons for treating secondary AML as de novo AML. Ostgård LS, Kjeldsen E, Holm MS, Brown Pde N, Pedersen BB, Bendix K, Johansen P, Kristensen JS, Nørgaard JM. Eur J Haematol. 2010 Sep;85(3):217-26.

Identification of patients with acute myeloblastic leukemia who benefit from the addition of gemtuzumab ozogamicin: results of the MRC AML15 trial. Burnett AK, Hills RK, Milligan D, Kjeldsen L, Kell J, Russell NH, Yin JA, Hunter A, Goldstone AH, Wheatley K. J Clin Oncol. 2011 Feb 1;29(4):369-77.

Clinical effect of increasing doses of lenalidomide in high-risk myelodysplastic syndrome and acute myeloid leukemia with chromosome 5 abnormalities. Möllgård L, Saft L, Treppendahl MB, Dybedal I, Nørgaard JM, Astermark J, Ejerblad E, Garelius H, Dufva IH, Jansson M, Jädersten M, Kjeldsen L, Linder O, Nilsson L, Vestergaard H, Porwit A, Grønbaek K, Lindberg EH. Haematologica. 2011 Jul;96(7):963-71.

Addition of Gemtuzumab Ozogamicin to Induction Chemotherapy Improves Survival in Older Patients With Acute Myeloid Leukemia. Burnett AK, Russell NH, Hills RK, Kell J, Freeman S, Kjeldsen L, Hunter AE, Yin J, Craddock CF, Dufva IH, Wheatley K, Milligan D. J Clin Oncol. 2012 Jul 30.

Data quality in the Danish National Acute Leukemia Registry: a hematological data resource. Ostgård LS, Nørgaard JM, Severinsen MT, Sengeløv H, Friis L, Jensen MK, Nielsen OJ, Nørgaard M. Clin Epidemiol. 2013 Sep 2;5:335-44. doi: 10.2147/CLEP.S48411.

Optimization of Chemotherapy for Younger Patients With Acute Myeloid Leukemia: Results of the Medical Research Council AML15 Trial.

Burnett AK, Russell NH, Hills RK, Hunter AE, Kjeldsen L, Yin J, Gibson BE, Wheatley K, Milligan D. J Clin Oncol. 2013 Sep 20;31(27):3360-8. doi: 10.1200/JCO.2012.47.4874. Epub 2013 Aug 12.

Impact of chemotherapy delay on short- and long-term survival in younger and older AML patients: a Danish population-based cohort study. Ostgard LS, Nørgaard JM, Sengeløv H, Holm MS, Jensen MK, Kallenbach M, Marcher CW, Nielsen OJ, Nørgaard M. Leukemia. 2014 Sep;28(9):1926-9. doi: 10.1038/leu.2014.157. Epub 2014 May 12.

Comorbidity and performance status in acute myeloid leukemia patients: a nation-wide population-based cohort study. Ostgård LS, Nørgaard JM, Sengeløv H, Severinsen M, Friis LS, Marcher CW, Dufva IH, Nørgaard M. Leukemia. 2014 Aug 5. doi: 10.1038/leu.2014.234. [Epub ahead of print]

### Igangværende projekter:

PhD-projekt, Aarhus Universitet 2012 -, Lene Sofie Granfeldt Østgård "Treatment outcomes in specific subsets of Acute myeloid leukemia: A national population based epidemiological study based on The Danish National Acute Leukemia Registry".

