

# Dansk Akut Leukæmi Database

## Årsrapport 2015

1. januar 2015 – 31. december 2015



## Rapporten udgår fra

Statistisk bearbejdning af data og epidemiologisk kommentering af resultater er udarbejdet af Kompetencecenter for Klinisk Epidemiologi og Biostatistik (KCEB) - Øst i samarbejde med styregruppen for Dansk Akut Leukæmi Database (ALD) under Den Hæmatologiske Fællesdatabase. Styregruppen er ansvarlig for den lægefaglige kommentering af rapporten.

Databasens kliniske epidemiolog er Cand.scient., Ph.d. Tine Iskov Kopp, KCEB-Øst.  
Databasens datamanager og statistiker er Cand.scient. Kenneth Starup Simonsen, KCEB-Øst.  
Databasens kontaktperson er Anne Julie Tybjerg, Kompetencecenter for Klinisk Kvalitet og Sundhedsinformatik (KCKS) - Øst.



## Indhold

<b>Konklusioner og anbefalinger .....</b>	<b>5</b>
<b>ALD - Indikatorresultater .....</b>	<b>7</b>
Indikator 1A: Andel af nye sygdomstilfælde indberettet til Klinisk Måle System (KMS)= dækningsgrad. Alle patienter (AML + ALL).....	7
Indikator 1B: Overordnet datakomplethed. (Andel af registrerede patienter med indleveret behandlingsskema, alle patienter (AML + ALL)) .....	9
Indikator 2: 30 dages mortalitet, alle AML patienter .....	11
Indikator 3: 180 dages mortalitet, alle AML patienter .....	13
Indikator 4: Komplet remission, alle AML patienter .....	15
Indikator 6: 1-års overlevelse, alle AML patienter.....	17
Indikator 7: 3-års overlevelse, alle AML patienter.....	18
Indikator 8: 5-års overlevelse, alle AML patienter.....	19
Indikator 9: Tid fra diagnose til start på behandling, median/percentiler, alle AML patienter.....	20
Indikator 10: Cytogenetisk specialundersøgelse udført, alle AML patienter.....	22
Indikator 11: Patienter i klinisk behandlingsprotokol, alle AML patienter .....	24
<b>MDS - Indikatorresultater .....</b>	<b>26</b>
Indikator 1A: Dækningsgrad (andel af patienter i LPR der er indberettet til databasen).....	26
Indikator 1B: Overordnet datakomplethed .....	28
Indikator 3: 180 dages mortalitet.....	30
Indikator 6: 1-års overlevelse .....	32
Indikator 7: 3-års overlevelse .....	33
Indikator 10: Patienter med cytogenetisk specialundersøgelse.....	34
<b>Beskrivelse af sygdomsområdet .....</b>	<b>38</b>
<b>Oversigt over ALD indikatorer.....</b>	<b>39</b>
<b>Oversigt over MDS indikatorer.....</b>	<b>39</b>
<b>Datagrundlag .....</b>	<b>40</b>
Dækningsgrad .....	40
Datavaliditet.....	40
Statistiske metoder .....	40
<b>Styregruppens sammensætning .....</b>	<b>41</b>
<b>Appendiks 1: Beskrivelse af sygdomsområdet og behandling.....</b>	<b>42</b>
Diagnose og klassifikation (AML).....	42
Prognostiske variable (AML) .....	42
Behandlingsstrategier og effekt ved AML.....	42
Organiseringen af behandlingen af akut leukæmi i Danmark .....	43
Diagnose og klassifikation (Myelodysplastiske Syndromer, MDS).....	44
Prognostiske variable (MDS).....	44
Behandlingsstrategier og effekt ved MDS .....	44
Organiseringen af behandlingen af MDS i Danmark.....	44
<b>Appendiks 2: Vejledning i fortolkning af resultater.....</b>	<b>46</b>
<b>Appendiks 3: Nye indikatorer.....</b>	<b>47</b>
Indikator 6d: 1-års overlevelse blandt AML patienter, der har fået remissions-inducerende kemoterapi .....	47
Indikator 7d: 3-års overlevelse blandt AML patienter, der har fået remissions-inducerende kemoterapi .....	48
Indikator 8d: 5-års overlevelse blandt AML patienter, der har fået remissions-inducerende kemoterapi .....	49
<b>Appendiks 4: Deskriptive resultater .....</b>	<b>50</b>



ALD .....	50
MDS.....	52
Aldersopdelte "indikator"-resultater for AML .....	56
Separate ALL resultater for overlevelse .....	65
<b>Appendiks 5: Ordliste .....</b>	<b>66</b>
<b>Appendiks 6: ALD publikationsliste .....</b>	<b>67</b>



## Konklusioner og anbefalinger

### Rapporten viser:

1. Registreringsprocenten for AML og ALL er øget sammenholdt med sidste år fra 95,4 % til 99,3 % i år. Der er desuden sket en efterregistrering for de forudgående år, som er tæt på komplette.
2. Registreringsprocenten for MDS er øget sammenholdt med sidste år fra 91,2 % til 97,0 % i år. Der er desuden sket en efterregistrering for de forudgående år, som også er tæt på komplette.
3. Indlevering af behandlingsskemaer for akut leukæmi er øget betydeligt fra 66,5 % sidste år til 90,5 % i år. Der er også sket en efterregistrering for de forudgående år, hvor data er tæt på komplette.
4. Indlevering af 1. opfølgningsskema for MDS er forbedret i år til 92,9 % sammenholdt med 83,5 % sidste år.
5. Der er indført en standard for udførelse af cytogenetisk undersøgelse på 90 % for både patienter med akut leukæmi og MDS. For akut leukæmi er målsætningen på landsplan opfyldt med 94,9 %. For MDS gennemføres cytogenetisk undersøgelse hos 89,1 % mod 84,9 % sidste år. Standarden er således endnu ikke helt opfyldt på landsplan for MDS, men forbedret. Der er variation på gennemført cytogenetisk undersøgelse for MDS patienter center-afdelingerne imellem. Se indikator 10.
6. Der er stabile og ensartede behandlingsresultater centrene imellem for akut myeloid leukæmi hvad angår tidlig mortalitet, komplet remission og 5 års overlevelse. På 1 og 3 års overlevelsen for alle patienter er der påvist en variation centrene imellem. For patienter, der har fået remissionsinducerende behandling, er der ikke nogen signifikant forskel på afdelingerne. Se indikator 6.
7. Der er ensartede behandlingsresultater for MDS i Danmark opgjort på afdelingsniveau. Behandlingsresultaterne er samlet set på niveau med tidligere år.
8. Resultaterne for behandlingen af akut lymfatisk leukæmi er fortsat fremragende. Pga. det beskedne patientantal er opgørelsen fortsat kun vist i appendiks.
9. Deltagelse i kliniske behandlingsprotokoller er endnu ikke nået op på tidligere tiders niveau – men forventes øget i de kommende år, idet der forventes åbnet en ny landsdækkende protokol til 1. linjebehandling fra efteråret 2016.

### Gruppen anbefaler:

1. At implementere nye indikatorer for:
  - a. Overlevelse på subgruppen af AML-patienter, der har modtaget remissionsinducerende behandling mhp. efterfølgende etablering af klinisk relevante standarder. Forventes implementeret fra næste år.
  - b. Antal patienter med hhv. akut leukæmi og MDS, der har modtaget allogene stamcelle transplantation fra hvert center. Dette kræver en forbedret indrapportering af transplantationsdata til databasen, hvilket der er lagt en handleplan for. Forventes implementeret fra næste år.
  - c. Behandlingsrelateret død i CR og død i hypoplasi. Planlægges indført som en parameter for behandlingsrisici/komplikationer. Data er planlagt medtaget i appendiks til næste år med henblik på implementering i årsrapporten om 2 år.

### Opfølgning på sidste års konklusioner og anbefalinger

1. Rapporteringsfrekvensen til databasen er forbedret yderligere det seneste år, hvilket tolkes som en positiv konsekvens af tidlig fremsendelse af rådata til afdelingerne med mulighed for påmindelse om registrering og undersøgelse af evt. afvigelser.
2. Der er i 2015 etableret en data-registreringsmanual som skal sikre kvaliteten af data.



3. MDS-databasen er under kraftig redigering. Specielt i forhold til nye prognostiske scores som IPSS-R, der er afgørende for om pt skal allogene stamcelle transplanteres. Endvidere arbejdes der videre med implementering og opdatering af relevante molekylærgenetiske data.



## ALD - Indikatorresultater

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

Standard: >90 %

1a AML: dækningsgrad	Std. 90 % opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2015 Andel	95 % CI	2014 Andel	2013 Andel	2012 Andel
<b>Danmark</b>	ja	293 / 295	0 (0)	<b>99,3</b>	(98-100)	99,7	98,3	99,1
<b>Hovedstaden</b>	ja	83 / 85	0 (0)	<b>97,7</b>	(92-100)	100,0	97,2	99,2
<b>Sjælland</b>	ja	49 / 49	0 (0)	<b>100,0</b>	(93-100)	100,0	94,7	100,0
<b>Syddanmark</b>	ja	61 / 61	0 (0)	<b>100,0</b>	(94-100)	98,7	100,0	97,4
<b>Midtjylland</b>	ja	62 / 62	0 (0)	<b>100,0</b>	(94-100)	100,0	98,5	100,0
<b>Nordjylland</b>	ja	38 / 38	0 (0)	<b>100,0</b>	(91-100)	100,0	100,0	100,0
<b>Hovedstaden</b>	ja	83 / 85	0 (0)	<b>97,7</b>	(92-100)	100,0	97,2	99,2
Herlev	ja	27 / 28	0 (0)	<b>96,4</b>	(82-100)	100,0	97,7	100,0
Rigshospitalet	ja	56 / 57	0 (0)	<b>98,3</b>	(91-100)	100,0	96,8	98,8
<b>Sjælland</b>	ja	49 / 49	0 (0)	<b>100,0</b>	(93-100)	100,0	94,7	100,0
Næstved							0,0	
Roskilde	ja	49 / 49	0 (0)	<b>100,0</b>	(93-100)	100,0	100,0	100,0
<b>Syddanmark</b>	ja	61 / 61	0 (0)	<b>100,0</b>	(94-100)	98,7	100,0	97,4
Esbjerg	ja	# / #	0 (0)	#			100,0	
Odense	ja	58 / 58	0 (0)	<b>100,0</b>	(94-100)	100,0	100,0	98,6
Vejle	ja	# / #	0 (0)	#		50,0		85,7
<b>Midtjylland</b>	ja	62 / 62	0 (0)	<b>100,0</b>	(94-100)	100,0	98,5	100,0
Holstebro	ja	9 / 9	0 (0)	<b>100,0</b>	(66-100)	100,0	100,0	100,0
Viborg								100,0
Århus	ja	53 / 53	0 (0)	<b>100,0</b>	(93-100)	100,0	98,4	100,0
<b>Nordjylland</b>	ja	38 / 38	0 (0)	<b>100,0</b>	(91-100)	100,0	100,0	100,0
Ålborg	ja	38 / 38	0 (0)	<b>100,0</b>	(91-100)	100,0	100,0	100,0

#### 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 99,3 % 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.

#### Faglige kommentarer til indikator 1A:

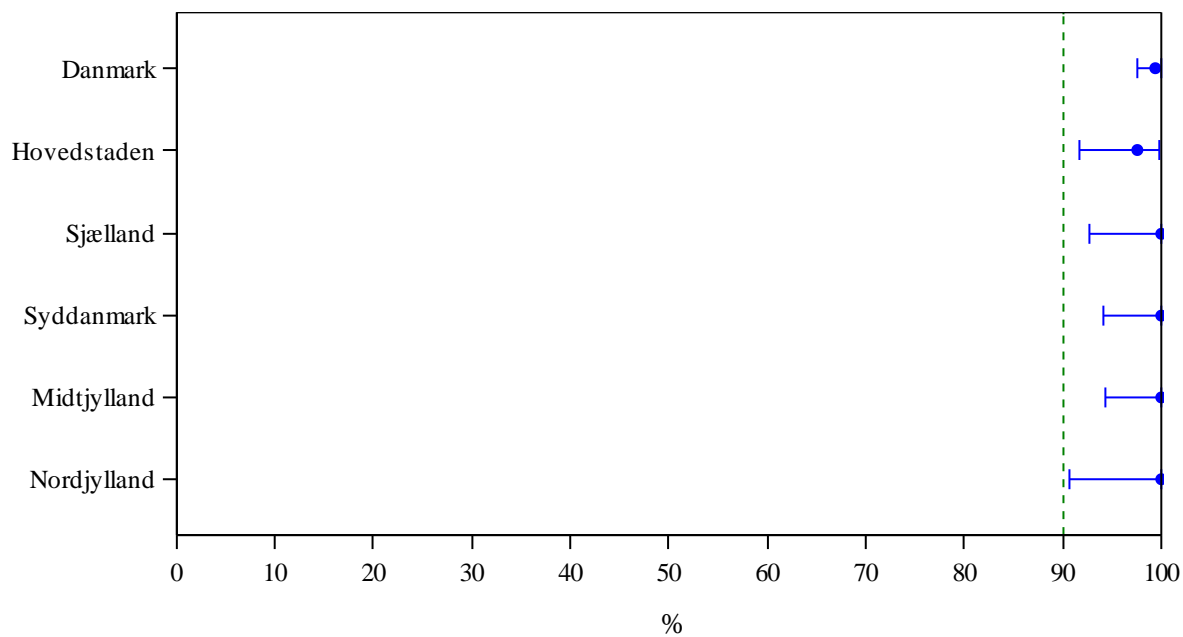
AL-DB anvender de i landspatientregisteret (LPR) registrerede patienter med enten AML eller ALL som "valideringspopulation". Ny-diagnosticerede patienter med AML og ALL er registreret i AL-DB siden henholdsvis januar 2000 og januar 2005. Denne årsrapport omfatter altså data fra 16 års registrering af AML og 11 års registrering af ALL.

Registreringskvaliteten (registreringsprocent) for seneste registrerings år (2015) er, som det fremgår af tabel med Indikator 1A, i nærværende rapport 99,3 %, idet 2 ud af 295 patienter ikke er indberettet til AL-DB. De tilsvarende registreringsprocenter er 99,7 % for 2014 og 98,3 % for 2013, idet der i 2015 er sket en betydelig efterregistrering.

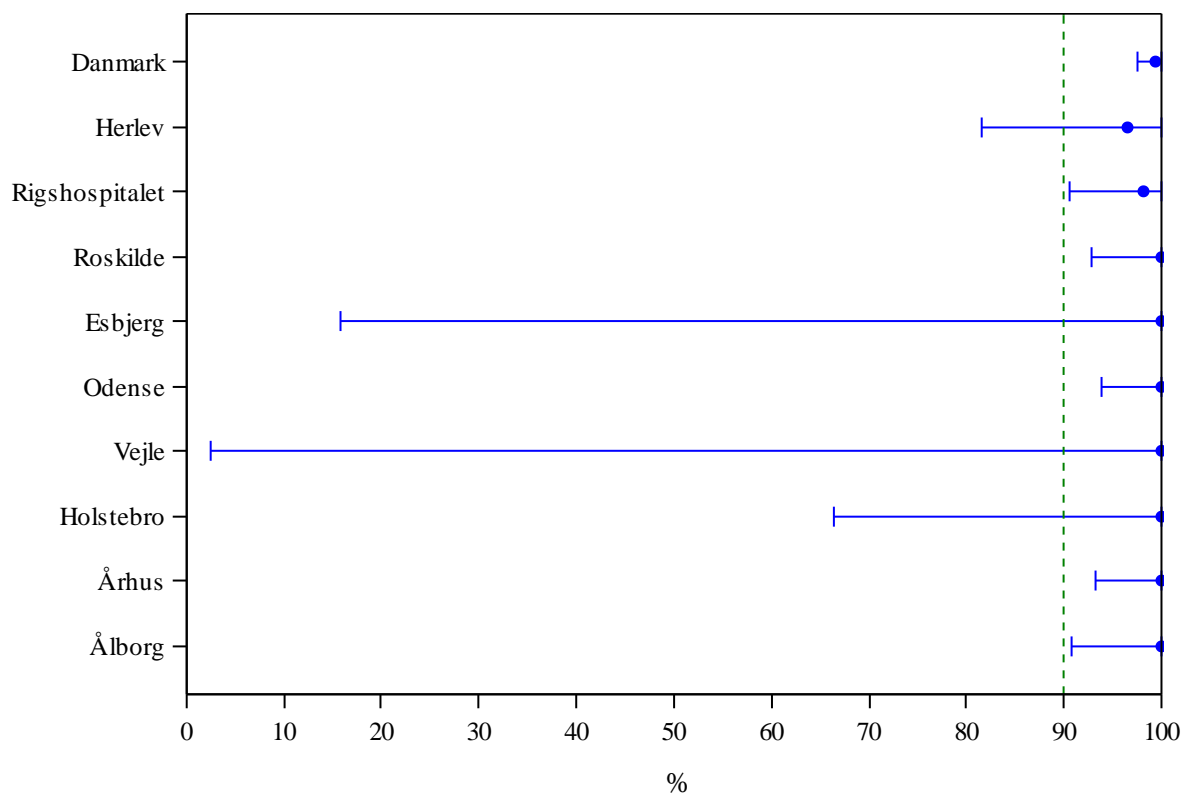
Registreringsprocenten er samlet set forbedret siden sidste år, hvor der på samme tidspunkt var registreret 95,4 %. Forbedringen vurderes primært betinget af, at det i år har været muligt at trække mangellister i foråret 2015 forud for deadline for dataindberetning.



## Kontroldiagram regioner



## Kontroldiagram enheder



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

Standard: >80 %

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

1b AML: datakomplethed	Std. 80 % opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2015 Andel	95 % CI	2014 Andel	2013 Andel	2012 Andel
<b>Danmark</b>	ja	142 / 157	3 (2)	<b>90,5</b>	(85-95)	98,2	98,7	98,6
<b>Hovedstaden</b>	ja	53 / 57	1 (2)	<b>93,0</b>	(83-98)	98,4	100,0	100,0
<b>Sjælland</b>	ja	22 / 24	1 (4)	<b>91,7</b>	(73-99)	100,0	100,0	100,0
<b>Syddanmark</b>	ja	33 / 35	1 (3)	<b>94,3</b>	(81-99)	100,0	100,0	96,5
<b>Midtjylland</b>	nej	19 / 26	0 (0)	<b>73,1</b>	(52-88)	92,9	97,0	97,9
<b>Nordjylland</b>	ja	15 / 15	0 (0)	<b>100,0</b>	(78-100)	100,0	94,1	100,0
<b>Hovedstaden</b>	ja	53 / 57	1 (2)	<b>93,0</b>	(83-98)	98,4	100,0	100,0
Herlev	nej	15 / 19	0 (0)	<b>79,0</b>	(54-94)	96,6	100,0	100,0
Rigshospitalet	ja	38 / 38	1 (3)	<b>100,0</b>	(91-100)	100,0	100,0	100,0
<b>Sjælland</b>	ja	22 / 24	1 (4)	<b>91,7</b>	(73-99)	100,0	100,0	100,0
Roskilde	ja	22 / 24	1 (4)	<b>91,7</b>	(73-99)	100,0	100,0	100,0
<b>Syddanmark</b>	ja	33 / 35	1 (3)	<b>94,3</b>	(81-99)	100,0	100,0	96,5
Esbjerg	ja	# / #	0 (0)	#				
Odense	ja	32 / 33	1 (3)	<b>97,0</b>	(84-100)	100,0	100,0	98,2
Vejle	nej	# / #	0 (0)	#				0,0
<b>Midtjylland</b>	nej	19 / 26	0 (0)	<b>73,1</b>	(52-88)	92,9	97,0	97,9
Viborg								100,0
Århus	nej	19 / 26	0 (0)	<b>73,1</b>	(52-88)	92,9	97,0	97,8
<b>Nordjylland</b>	ja	15 / 15	0 (0)	<b>100,0</b>	(78-100)	100,0	94,1	100,0
Ålborg	ja	15 / 15	0 (0)	<b>100,0</b>	(78-100)	100,0	94,1	100,0

	Antal	Årsag
Eksklusion:	133	Ingen behandling planlagt el. allokert til palliativ behandling
Uoplyst:	3	Oplysning om planlagt behandling mangler

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

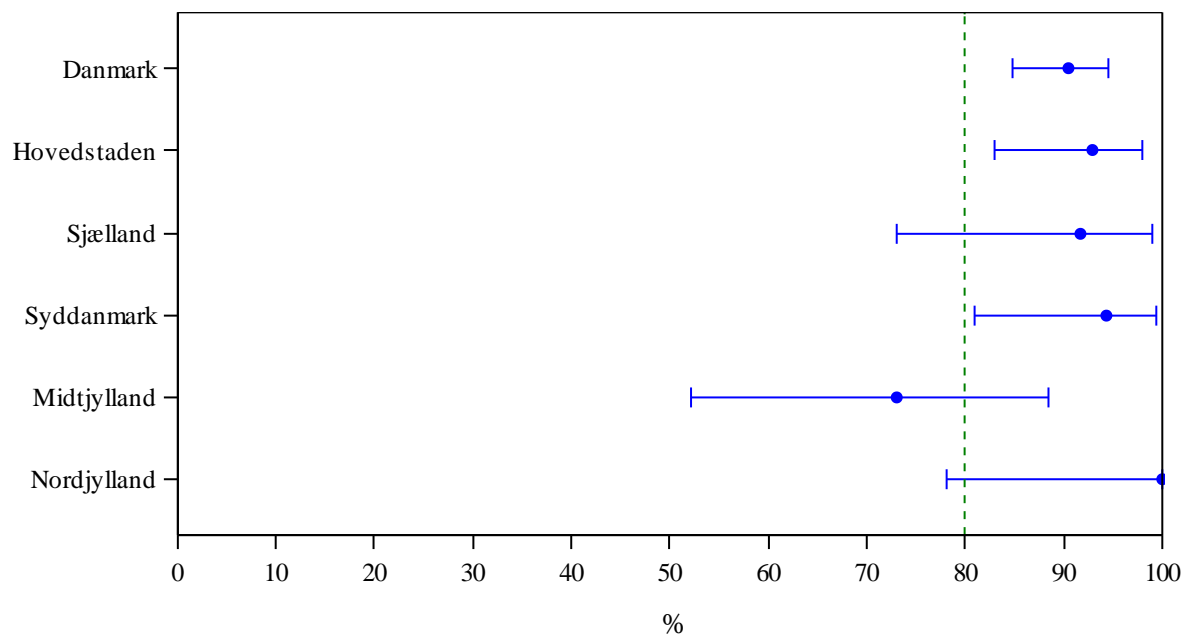
Den overordnede datakomplethed er 90,5 % på landsplan, hvilket opfylder standarden på landsplan. På regions- og afdelingsniveau opfyldes standarden indenfor den statistiske usikkerhed. I sidste års rapport for 2014 var datakompletheden blot 66,5 %, men pga. efterregistrering er denne andel nu oppe på 98,2 %.

### Faglige kommentarer til indikator 1B:

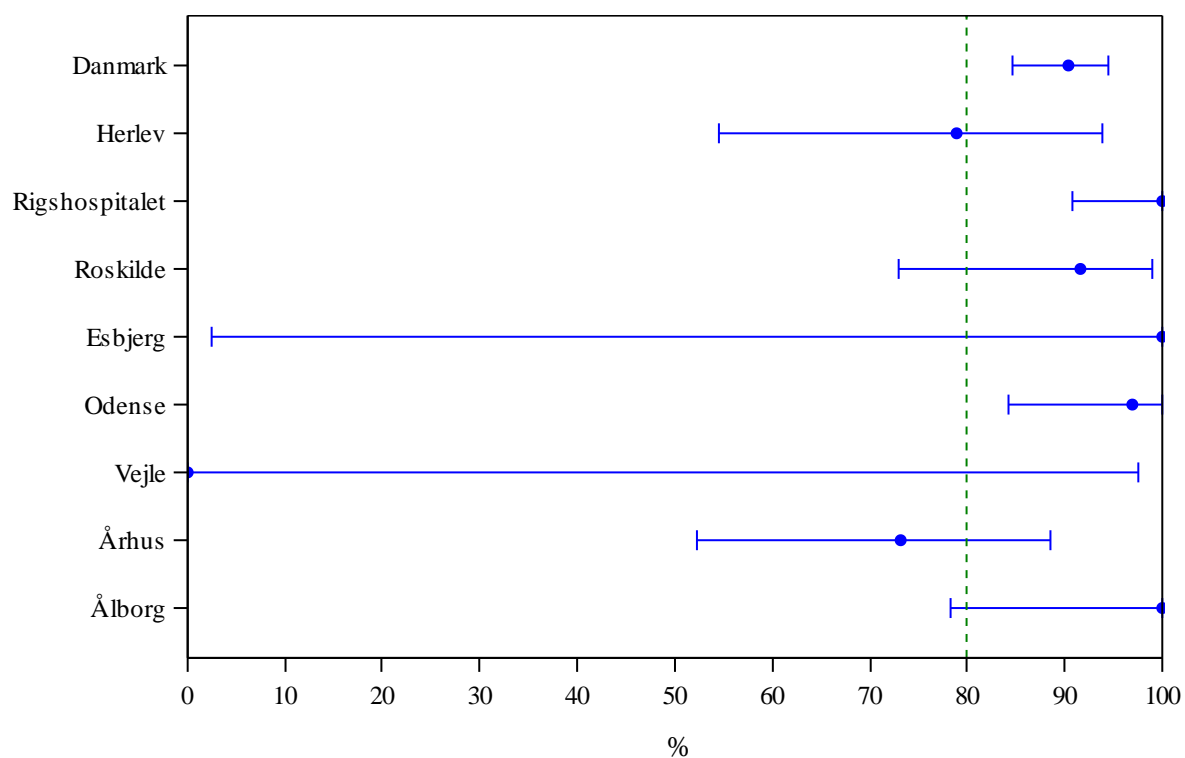
Andelen af indleverede behandlingsskemaer er opgjort som delmængde af antal registrerede patienter ud fra det antal patienter, hvor der er planlagt behandling. Indberetning af behandlingsskemaer for seneste registrerings år (2015) er, som det fremgår af tabel med Indikator 1B, i nærværende rapport øget til 90,5 %, idet der mangler indberetning på 15 patienter. Således er der sket en betydelig forbedring siden sidste år, hvor der på samme tidspunkt var indberettet 66,5 %. Der er tillige sket en betydelig efterregistrering med nu næsten komplette data for de følgende år på hhv.: 98,2 %, 98,7 % og 98,6 % for hhv. 2014, 2013 og 2012.



## Kontroldiagram regioner



## Kontroldiagram enheder



## 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.

2 AML: mortalitet 30 dage

	Std. opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2015 Andel	95 % CI	2014 Andel	2013 Andel	2012 Andel
<b>Danmark</b>		19 / 221	3 (1)	<b>8,6</b>	(5-13)	9,0	8,9	16,1
<b>Hovedstaden</b>		7 / 62	2 (3)	<b>11,3</b>	(5-22)	9,9	8,6	17,3
<b>Sjælland</b>		8 / 37	0 (0)	<b>21,6</b>	(10-38)	13,0	9,1	42,9
<b>Syddanmark</b>		# / #	1 (2)	#		10,9	3,9	10,5
<b>Midtjylland</b>		# / #	0 (0)	#		5,7	10,3	15,2
<b>Nordjylland</b>		# / #	0 (0)	#		3,6	20,0	19,2
<b>Hovedstaden</b>		7 / 62	2 (3)	<b>11,3</b>	(5-22)	9,9	8,6	17,3
Herlev		# / #	0 (0)	#		13,9	12,0	15,0
Rigshospitalet		5 / 44	2 (4)	<b>11,4</b>	(4-25)	5,7	6,7	18,2
<b>Sjælland</b>		8 / 37	0 (0)	<b>21,6</b>	(10-38)	13,0	9,1	42,9
Roskilde		8 / 37	0 (0)	<b>21,6</b>	(10-38)	13,0	9,1	42,9
<b>Syddanmark</b>		# / #	1 (2)	#		10,9	3,9	10,5
Esbjerg		# / #	0 (0)	#				
Odense		# / #	1 (2)	#		11,1	3,9	10,7
Vejle		# / #	0 (0)	#		0,0		0,0
<b>Midtjylland</b>		# / #	0 (0)	#		5,7	10,3	15,2
Holstebro		# / #	0 (0)	#				
Viborg								0,0
Århus		# / #	0 (0)	#		5,7	10,3	15,6
<b>Nordjylland</b>		# / #	0 (0)	#		3,6	20,0	19,2
Ålborg		# / #	0 (0)	#		3,6	20,0	19,2

	Antal	Årsag
Eksklusion:	31	Patient med diagnosen ALL
	38	Ingen behandling planlagt
Uoplyst:	2	Ej oplysning om hvorvidt behandling er planlagt
	1	Dødsdato ligger før dato for diagnostisk biopsi

### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 2:

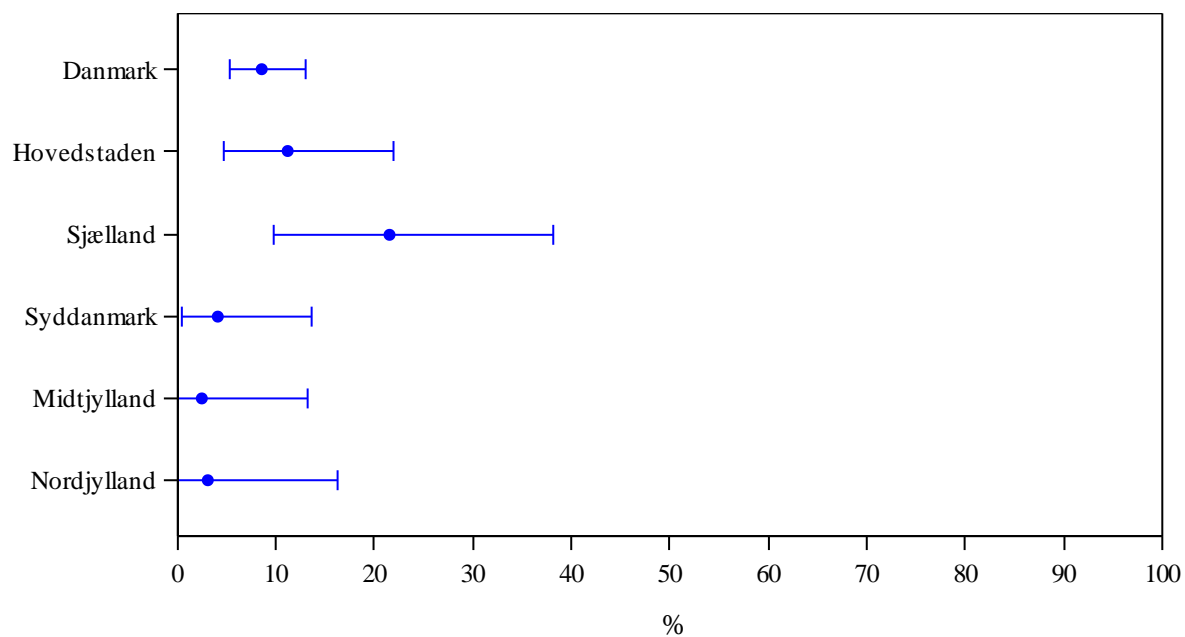
Mortaliteten indenfor 30 dage efter diagnose ligger på 8,6 % (95 % CI: 5-13) på landsplan for alle AML patienter, hvilket er et fald i forhold til de foregående år. Der er variation mellem regioner og afdelinger, som dog ligger inden for den statistiske usikkerhed.

### Faglige kommentarer til indikator 2:

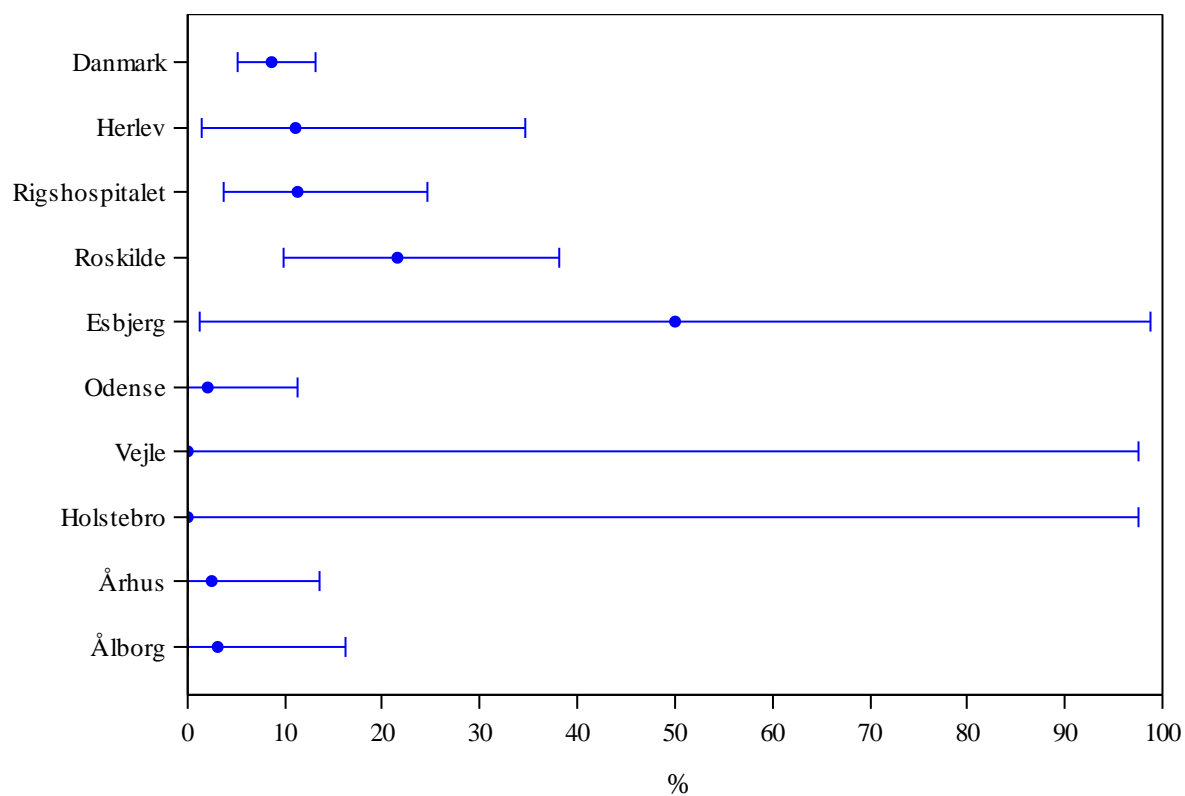
Der kan ikke udledes noget sikkert om udviklingen i 30-dages mortaliteten over tid, da patientgruppen er meget heterogen og omfatter en del ældre patienter, hvor behandlingstilbuddet er individualiseret. Af samme grund er det heller ikke muligt at vurdere, om der er forskel mellem de enkelte afdelinger. For centerafdelingerne er det dog planen at indføre en standard (anslået til ca. 20 %) på denne indikator fra næste år.



## Kontroldiagram regioner



## Kontroldiagram enheder



### 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.

3 AML: mortalitet 180 dage

	Std. opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2015 Andel	95 % CI	2014 Andel	2013 Andel	2012 Andel
<b>Danmark</b>		80 / 221	3 (1)	<b>36,2</b>	(30-43)	30,2	36,5	39,3
<b>Hovedstaden</b>		19 / 62	2 (3)	<b>30,7</b>	(20-44)	31,0	37,1	34,7
<b>Sjælland</b>		14 / 37	0 (0)	<b>37,8</b>	(22-55)	34,8	18,2	71,4
<b>Syddanmark</b>		19 / 50	1 (2)	<b>38,0</b>	(25-53)	25,5	34,6	36,8
<b>Midtjylland</b>		13 / 40	0 (0)	<b>32,5</b>	(19-49)	37,1	41,0	45,7
<b>Nordjylland</b>		15 / 32	0 (0)	<b>46,9</b>	(29-65)	25,0	40,0	38,5
<b>Hovedstaden</b>		19 / 62	2 (3)	<b>30,7</b>	(20-44)	31,0	37,1	34,7
Herlev		5 / 18	0 (0)	<b>27,8</b>	(10-53)	38,9	44,0	25,0
Rigshospitalet		14 / 44	2 (4)	<b>31,8</b>	(19-48)	22,9	33,3	38,2
<b>Sjælland</b>		14 / 37	0 (0)	<b>37,8</b>	(22-55)	34,8	18,2	71,4
Roskilde		14 / 37	0 (0)	<b>37,8</b>	(22-55)	34,8	18,2	71,4
<b>Syddanmark</b>		19 / 50	1 (2)	<b>38,0</b>	(25-53)	25,5	34,6	36,8
Esbjerg		# / #	0 (0)	#				
Odense		16 / 47	1 (2)	<b>34,0</b>	(21-49)	24,1	34,6	37,5
Vejle		# / #	0 (0)	#		100,0		0,0
<b>Midtjylland</b>		13 / 40	0 (0)	<b>32,5</b>	(19-49)	37,1	41,0	45,7
Holstebro		# / #	0 (0)	#				
Viborg								0,0
Århus		12 / 39	0 (0)	<b>30,8</b>	(17-48)	37,1	41,0	46,7
<b>Nordjylland</b>		15 / 32	0 (0)	<b>46,9</b>	(29-65)	25,0	40,0	38,5
Ålborg		15 / 32	0 (0)	<b>46,9</b>	(29-65)	25,0	40,0	38,5

	Antal	Årsag
Eksklusion:	31	Patient med diagnosen ALL
	38	Ingen behandling planlagt
Uoplyst:	2	Ej oplysning om hvorvidt behandling er planlagt
	1	Dødsdato ligger før dato for diagnostisk biopsi

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

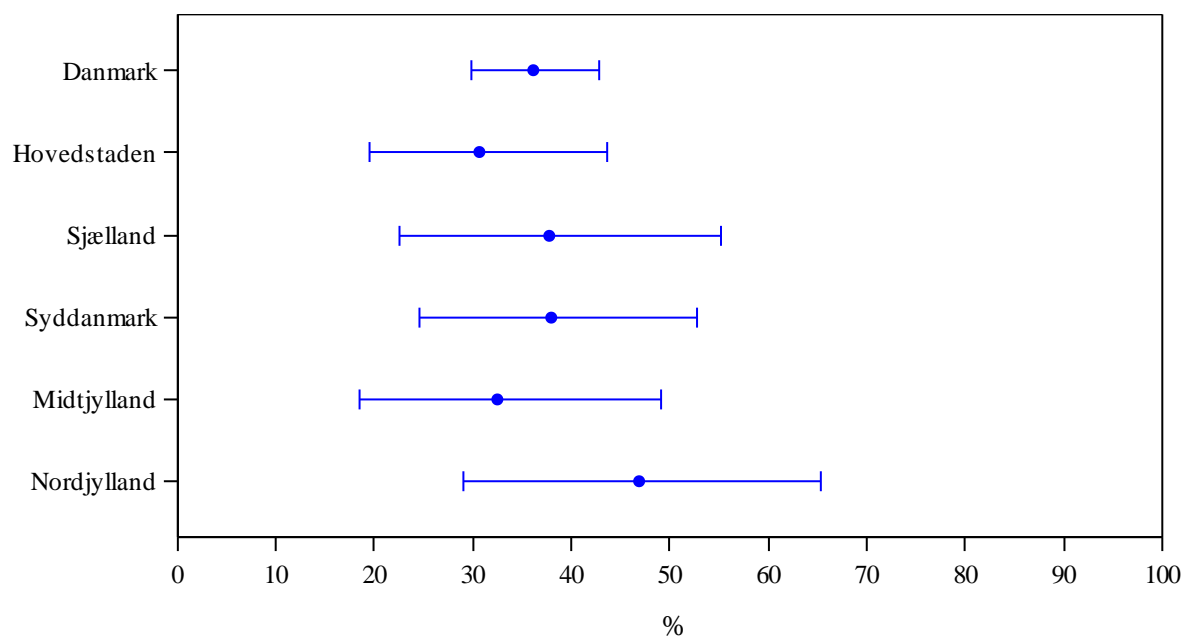
Mortaliteten indenfor 180 dage efter diagnose ligger på 36,2 % (95 % CI: 30-43) på landsplan for alle AML patienter, hvilket er en stigning i forhold til sidste år, men på niveau med tidligere år. Variationen for denne indikator ligger ligeledes inden for den statistiske usikkerhed.

#### Faglige kommentarer til indikator 3:

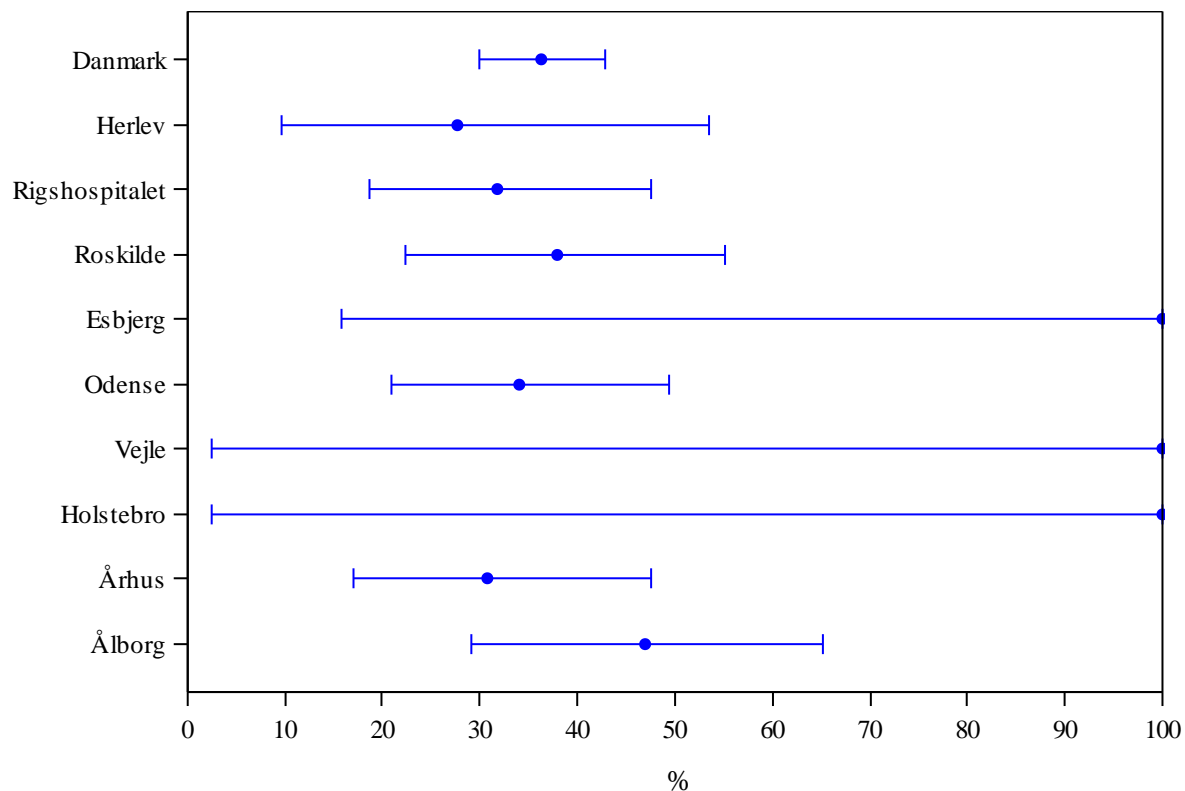
Der kan ikke udledes noget sikkert om udviklingen i 180-dages mortaliteten over tid, da patientgruppen er meget heterogen og omfatter en del ældre patienter, hvor behandlingstilbuddet er individualiseret. Af samme grund er det heller ikke muligt at vurdere, om der er forskel mellem de enkelte afdelinger. Det er dog planen, at der for denne indikator indføres en standard fra næste år (anslået til ca. 50 %) for denne indikator.



## Kontroldiagram regioner



## Kontroldiagram enheder



#### 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).

4 AML: remission

	Std. opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2015 Andel	95 % CI	2014 Andel	2013 Andel	2012 Andel
<b>Danmark</b>		103 / 116	16(12)	<b>88,8</b>	(82-94)	76,7	72,3	78,0
<b>Hovedstaden</b>		36 / 42	3 (7)	<b>85,7</b>	(71-95)	65,3	68,2	71,1
<b>Sjælland</b>		15 / 18	4(18)	<b>83,3</b>	(59-96)	100,0	0,0	0,0
<b>Syddanmark</b>		25 / 27	3(10)	<b>92,6</b>	(76-99)	84,2	86,4	81,8
<b>Midtjylland</b>		18 / 18	5(22)	<b>100,0</b>	(81-100)	65,0	81,8	84,6
<b>Nordjylland</b>		9 / 11	1 (8)	<b>81,8</b>	(48-98)	92,9	54,6	84,6
<b>Hovedstaden</b>		36 / 42	3 (7)	<b>85,7</b>	(71-95)	65,3	68,2	71,1
Herlev		9 / 12	2(14)	<b>75,0</b>	(43-95)	50,0	56,3	83,3
Rigshospitalet		27 / 30	1 (3)	<b>90,0</b>	(73-98)	77,8	75,0	66,7
<b>Sjælland</b>		15 / 18	4(18)	<b>83,3</b>	(59-96)	100,0	0,0	0,0
Roskilde		15 / 18	4(18)	<b>83,3</b>	(59-96)	100,0	0,0	0,0
<b>Syddanmark</b>		25 / 27	3(10)	<b>92,6</b>	(76-99)	84,2	86,4	81,8
Odense		25 / 27	2 (7)	<b>92,6</b>	(76-99)	84,2	86,4	81,8
Vejle		0 / 0	1(100)					
<b>Midtjylland</b>		18 / 18	5(22)	<b>100,0</b>	(81-100)	65,0	81,8	84,6
Århus		18 / 18	5(22)	<b>100,0</b>	(81-100)	65,0	81,8	84,6
<b>Nordjylland</b>		9 / 11	1 (8)	<b>81,8</b>	(48-98)	92,9	54,6	84,6
Ålborg		9 / 11	1 (8)	<b>81,8</b>	(48-98)	92,9	54,6	84,6

	Antal	Årsag
Eksklusion:	31	Patient med diagnosen ALL
	125	Ingen behandling planlagt el. allokert til palliativ behandling
	5	Ej behandling med remissionsinducerende sigte
Uoplyst:	2	Ej oplysning om, hvorvidt behandling er planlagt
	3	Ej oplysning om, hvorvidt behandling er med remissionsinducerende sigte eller er remission ikke evalueret
	11	Ikke indleveret behandlingsskema

#### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 4:

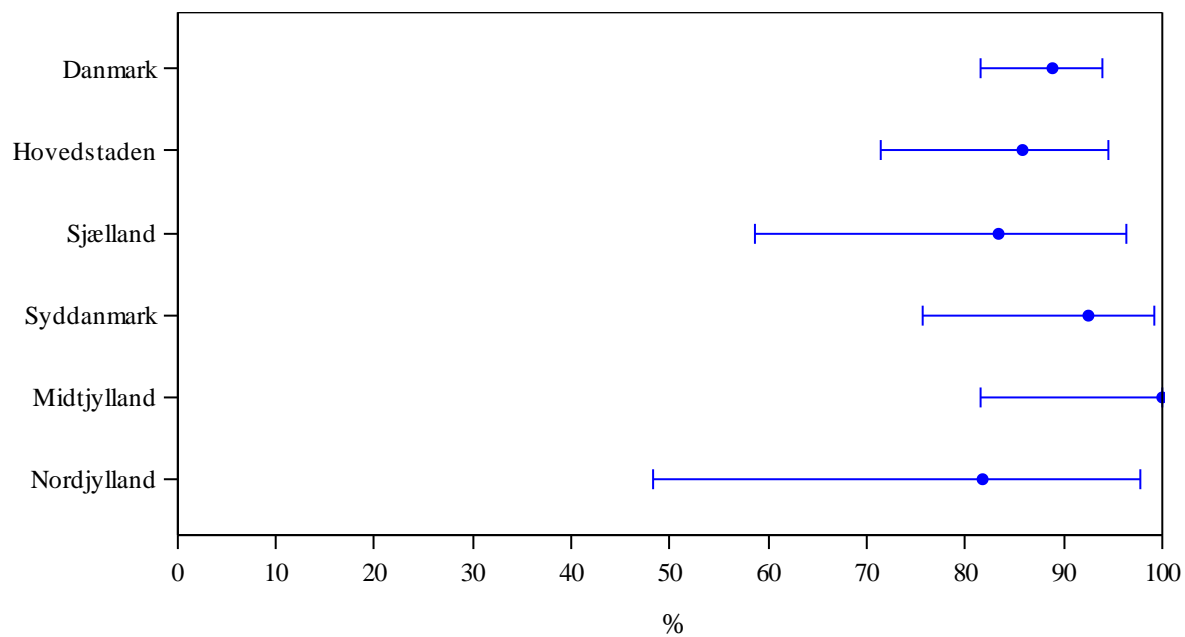
På landsplan havde 88,8 % (95 % CI: 82-94) af alle AML patienter komplet respons i mindst én af de 3 første behandlingsserier i 2015, hvilket er en stigning i forhold til foregående år. Variationen er inden for den statistiske usikkerhed.

#### Faglige kommentarer til indikator 4:

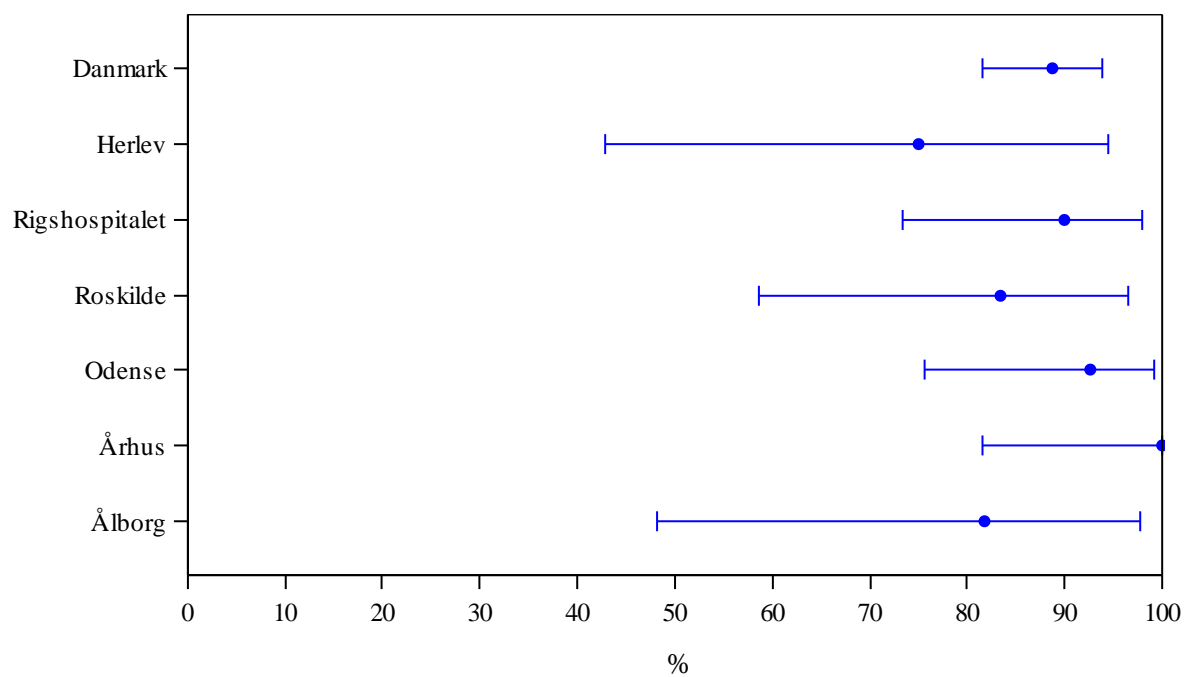
Da patientantallet for hvert center er beskedent og med meget heterogene patientpopulationer må en vis variation i CR-raten internt i afdelingerne og afdelingerne i mellem forventes. Det bemærkes dog, at der ikke er så stor variation i CR-raterne centrene imellem som sidste år, hvilket kan skyldes at der er indført en registreringsvejledning, der kan have afhjulpet potentielle registreringsbias i forhold til CR. (Se konklusion)



## Kontroldiagram regioner



## Kontroldiagram enheder



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

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

6 AML: 1-års overlevelse			Uoplyst (pct.)	Aktuelle år 2014 - 2015		Tidligere år	
	Døde	Total		Andel	95 % CL	Andel	Andel
<b>Danmark</b>	301	531	0,0	41,8	(37,5-46,1)	36,2	37,9
<b>Region Hovedstaden</b>	84	161	0,0	46,2	(38,0-54,0)	39,5	37,9
<b>Region Sjælland</b>	49	76	0,0	33,3	(22,5-44,4)	23,3	20,0
<b>Region Syddanmark</b>	68	129	0,0	45,9	(36,8-54,4)	40,9	44,7
<b>Region Midtjylland</b>	59	99	0,0	39,7	(29,9-49,3)	31,7	33,6
<b>Region Nordjylland</b>	41	66	0,0	36,7	(25,0-48,4)	30,2	38,5
<b>Region Hovedstaden</b>	84	161	0,0	46,2	(38,0-54,0)	39,5	37,9
Rigshospitalet	37	91	0,0	58,6	(47,3-68,2)	43,3	37,1
Herlev	47	70	0,0	31,0	(20,4-42,3)	32,9	38,8
<b>Region Sjælland</b>	49	76	0,0	33,3	(22,5-44,4)	23,3	20,0
Roskilde	49	76	0,0	33,3	(22,5-44,4)	23,3	10,0
Næstved	,	,	0,0	,	( , -)	,	26,7
<b>Region Syddanmark</b>	68	129	0,0	45,9	(36,8-54,4)	40,9	44,7
Odense	64	125	0,0	47,3	(38,1-56,0)	43,1	46,7
Esbjerg	#	#	0,0	#		0,0	28,6
Vejle	#	#	0,0	#		0,0	0,0
<b>Region Midtjylland</b>	59	99	0,0	39,7	(29,9-49,3)	31,7	33,6
Århus	47	87	0,0	45,1	(34,3-55,4)	35,8	36,3
Holstebro	12	12	0,0	0,0	( , -)	0,0	33,3
Viborg	,	,	0,0	,	( , -)	0,0	0,0
<b>Region Nordjylland</b>	41	66	0,0	36,7	(25,0-48,4)	30,2	38,5
Ålborg	41	66	0,0	36,7	(25,0-48,4)	30,2	38,5

Ingen eksklusioner

### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 6:

1-års overlevelsen er opgjort på 2 års intervaller pga. det begrænsede antal patienter og for at få fuldpfølgningstid. 1-års overlevelsen på landsplan for alle AML patienter ligger på 41,8 % (95 % CI: 37,5-46,1) for den seneste opgørelsesperiode (2014-2015), hvilket er en stigning i forhold til foregående perioder. Der observeres variation i overlevelsen afdelingerne imellem som ikke kan tilskrives den statistiske usikkerhed.

### Faglige kommentarer til indikator 6:

1-års overlevelsen for AML-patienter (alle) er 41,8 %. Der må forventes en vis variation, idet patientsammensætningen er meget heterogen og varierende. På afdelinger, hvor der ikke tilbydes remissionsinducerende behandling med kurativt sigte (Esbjerg, Vejle, og Holstebro) ligger overlevelsen i sagens natur gennemgående under dette niveau.

Den samlede 1 års overlevelse for Herlev patienter er under landsgennemsnittet og skiller sig signifikant ud. Hvis man i appendiks 3 alene ser på 1 års overlevelsen for de Herlev patienter, der har fået remissionsinducerende behandling er 21/47 døde svt. 1 års overlevelse under landsgennemsnittet på 53,4 % for denne subgruppe. Ved journal audit af de 21 patienter, der er registrerede som døde efter behandling med kurativt sigte, viser det sig imidlertid, at der var betydende registreringsfejl, idet 2 af patienterne var fejlregistrerede på diagnose. Desuden var 7 af patienterne ikke behandlet med kurativt sigte men havde fået hhv. lavdosis cytarabin (3) og 5-azacytidine (4). Det betyder, at 1 års overlevelsen af patienter fra Herlev behandlet med kurativt sigte ligger på niveau med landsgennemsnittet.

Det giver mest faglig mening at sammenligne homogene grupper, når det kommer til overlevelse. Derfor vil der fra næste år blive indført en ny indikator for AML patienter behandlet med remissionsinducerende kemoterapi. Standarden for 1 års overlevelsen anslås til omkring 50 %.



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

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

7 AML: 3-års overlevelse			Uoplyst (pct.)	Aktuelle år 2012 - 2015		Tidligere år	
	Døde	Total		Andel	95 % CL	2008 - 2011 Andel	2004 - 2007 Andel
<b>Danmark</b>	766	1064	0,0	21,7	(18,8-24,7)	21,0	22,4
<b>Region Hovedstaden</b>	243	351	0,0	23,1	(17,9-28,8)	23,1	26,2
<b>Region Sjælland</b>	82	106	0,0	,	( ,-,)	5,3	5,9
<b>Region Syddanmark</b>	190	266	0,0	23,5	(18,0-29,3)	23,9	21,6
<b>Region Midtjylland</b>	164	222	0,0	21,3	(15,4-27,8)	17,4	20,3
<b>Region Nordjylland</b>	87	119	0,0	22,7	(15,0-31,5)	19,3	24,0
<b>Region Hovedstaden</b>	243	351	0,0	23,1	(17,9-28,8)	23,1	26,2
Rigshospitalet	131	211	0,0	30,7	(23,4-38,3)	20,9	30,4
Herlev	112	140	0,0	11,1	( 5,2-19,6)	25,9	18,4
<b>Region Sjælland</b>	82	106	0,0	,	( ,-,)	5,3	5,9
Roskilde	82	106	0,0	,	( ,-,)	0,0	3,6
Næstved	,	,	0,0	,	( ,-,)	8,3	8,7
<b>Region Syddanmark</b>	190	266	0,0	23,5	(18,0-29,3)	23,9	21,6
Odense	179	255	0,0	24,5	(18,8-30,5)	27,0	26,6
Esbjerg	3	3	0,0	0,0	( ,-,)	0,0	0,0
Vejle	8	8	0,0	0,0	( ,-,)	0,0	0,0
<b>Region Midtjylland</b>	164	222	0,0	21,3	(15,4-27,8)	17,4	20,3
Århus	138	196	0,0	24,1	(17,5-31,3)	19,4	22,2
Holstebro	23	23	0,0	0,0	( ,-,)	0,0	0,0
Viborg	3	3	0,0	0,0	( ,-,)	0,0	9,1
<b>Region Nordjylland</b>	87	119	0,0	22,7	(15,0-31,5)	19,3	24,0
Ålborg	87	119	0,0	22,7	(15,0-31,5)	19,3	24,0

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 2004. 3-års overlevelsen på landsplan for alle AML patienter ligger på 21,7 % (95 % CI: 18,8-24,7) for den seneste opgørelsesperiode (2012-2015), hvilket er på niveau med tidligere perioder. Der observeres ligeledes variation i 3-års overlevelsen afdelingerne imellem som ikke kan tilskrives den statistiske usikkerhed.

### Faglige kommentarer til indikator 7:

3-års overlevelsen for AML-patienter (alle) er 21,7 %. I Region Sjælland, hvor der ikke har været tilbudt behandling med helbredende sigte i 3 års perioden, ligger overlevelsen i sagens natur under dette niveau, og andelen af overlevende er derfor ikke beregnet.

Overlevelsen på Herlev-patienter ligger også her under landsgennemsnittet både for det samlede antal patienter men også for gruppen af patienter behandlet med remissionsinducerende kemoterapi (se appendiks 3). Forventeligt er det de samme registreringsbias som beskrevet for 1 års overlevelsen, som også påvirker 3 års overlevelsen – for subgruppen af intensivt behandlede pt.

Der vil fra næste år blive indført en indikator for AML-patienter i remissionsinducerende behandling. Standarden for 3 års overlevelsen anslås til omkring 30 %.



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

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

7 AML: 3-års overlevelse					Aktuelle år 2010 - 2015		Tidligere år 2004 - 2009
Gruppe	Døde	Total	Uoplyst (pct.)	Andel	95 % CL	Andel	
<b>Danmark</b>	1194	1579	0,0	18,5	(16,3-20,9)	18,2	
<b>Region Hovedstaden</b>	401	541	0,0	19,4	(15,6-23,6)	21,8	
<b>Region Sjælland</b>	106	131	0,0	8,2	( 2,8-17,3)	1,6	
<b>Region Syddanmark</b>	297	398	0,0	20,7	(16,5-25,2)	17,7	
<b>Region Midtjylland</b>	260	338	0,0	19,0	(14,5-24,0)	17,1	
<b>Region Nordjylland</b>	130	171	0,0	16,8	(10,0-25,0)	15,5	
<b>Region Hovedstaden</b>	401	541	0,0	19,4	(15,6-23,6)	21,8	
Rigshospitalet	220	316	0,0	23,6	(18,3-29,4)	24,2	
Herlev	181	225	0,0	14,4	( 9,6-20,2)	17,8	
<b>Region Sjælland</b>	106	131	0,0	8,2	( 2,8-17,3)	1,6	
Roskilde	92	116	0,0	,	( , -)	0,0	
Næstved	14	15	0,0	6,7	( 0,4-26,0)	3,1	
<b>Region Syddanmark</b>	297	398	0,0	20,7	(16,5-25,2)	17,7	
Odense	276	377	0,0	21,9	(17,5-26,6)	21,6	
Esbjerg	10	10	0,0	0,0	( , -)	0,0	
Vejle	11	11	0,0	0,0	( , -)	0,0	
<b>Region Midtjylland</b>	260	338	0,0	19,0	(14,5-24,0)	17,1	
Århus	220	298	0,0	21,7	(16,6-27,2)	18,5	
Holstebro	29	29	0,0	0,0	( , -)	0,0	
Viborg	11	11	0,0	0,0	( , -)	7,7	
<b>Region Nordjylland</b>	130	171	0,0	16,8	(10,0-25,0)	15,5	
Ålborg	130	171	0,0	16,8	(10,0-25,0)	15,5	

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 2004. 5-års overlevelsen på landsplan for alle AML patienter ligger på 18,5 % (95 % CI: 16,3-20,9) for den seneste opgørelsesperiode (2010-2015). Der observeres variation mellem regioner og afdelinger, som dog ikke er statistisk signifikante.

### Faglige kommentarer til indikator 8:

5-års overlevelsen for AML-patienter (alle, hele landet) er 18,5 % uden tegn til ændring over tid. I Region Sjælland, hvor der ikke har været tilbudt behandling med helbredende sigte før 2014, ligger overlevelsen i sagens natur under dette niveau.

Der vil fra næste år blive indført en ny indikator for AML-patienter i remissionsinducerende behandling. Standarden for 5 års overlevelsen forventes at blive omkring 20 %.



## 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 én af de 2 variable indgår ikke i beregningen. Patienter med diagnosedato senere end 1. behandlingsdato er ligeledes ekskluderet fra beregningen.

9 AML: tidsrum til 1. behandl.

	Std. opfyldt	Antal	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2015 Median	25-75 %	2014 Median	2013 Median	2012 Median
<b>Danmark</b>		193	31 (14)	<b>3,0</b>	(1,0-9,0)	4,0	4,0	4,0
<b>Hovedstaden</b>		58	6 (9)	<b>2,5</b>	(1-11)	6,0	5,5	5,0
<b>Sjælland</b>		34	3 (8)	<b>1,0</b>	(0,0-4,0)	4,0	4,5	1,0
<b>Syddanmark</b>		45	6 (12)	<b>6,0</b>	(2-10)	5,0	6,0	5,0
<b>Midtjylland</b>		25	15 (38)	<b>4,0</b>	(1-12)	3,0	1,0	1,0
<b>Nordjylland</b>		31	1 (3)	<b>4,0</b>	(2,0-7,0)	3,0	3,5	2,0
<b>Hovedstaden</b>		58	6 (9)	<b>2,5</b>	(1-11)	6,0	5,5	5,0
Herlev		15	3 (17)	<b>2,0</b>	(1,0-6,0)	7,5	6,0	5,0
Rigshospitalet		43	3 (7)	<b>3,0</b>	(1-11)	4,0	5,0	5,0
<b>Sjælland</b>		34	3 (8)	<b>1,0</b>	(0,0-4,0)	4,0	4,5	1,0
Roskilde		34	3 (8)	<b>1,0</b>	(0,0-4,0)	4,0	4,5	1,0
<b>Syddanmark</b>		45	6 (12)	<b>6,0</b>	(2-10)	5,0	6,0	5,0
Esbjerg		#	0 (0)	#				
Odense		43	5 (10)	<b>6,0</b>	(2-10)	5,0	6,0	5,0
Vejle		0	1 (100)					
<b>Midtjylland</b>		25	15 (38)	<b>4,0</b>	(1-12)	3,0	1,0	1,0
Holstebro		#	0 (0)	#				
Viborg								5,0
Århus		24	15 (38)	<b>3,5</b>	(1-12)	3,0	1,0	1,0
<b>Nordjylland</b>		31	1 (3)	<b>4,0</b>	(2,0-7,0)	3,0	3,5	2,0
Ålborg		31	1 (3)	<b>4,0</b>	(2,0-7,0)	3,0	3,5	2,0

	Antal	Årsag
Eksklusion:	31	Patient med diagnosen ALL
	38	Ingen behandling planlagt
Uoplyst	29	Ej oplysning om hvorvidt behandlingsskema er indleveret
	2	Ej oplysning om hvorvidt behandling er planlagt

### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 9:

Ventetiden (median) fra diagnose til behandlingsstart på landsplan for alle AML patienter ligger på 3 dage (25-75 % percentiler: 1-9 dage). Ventetiden varierer mellem afdelingerne fra 1-15 dage, men pga. lavt patienttal på nogle afdelinger skal resultaterne tolkes varsomt.

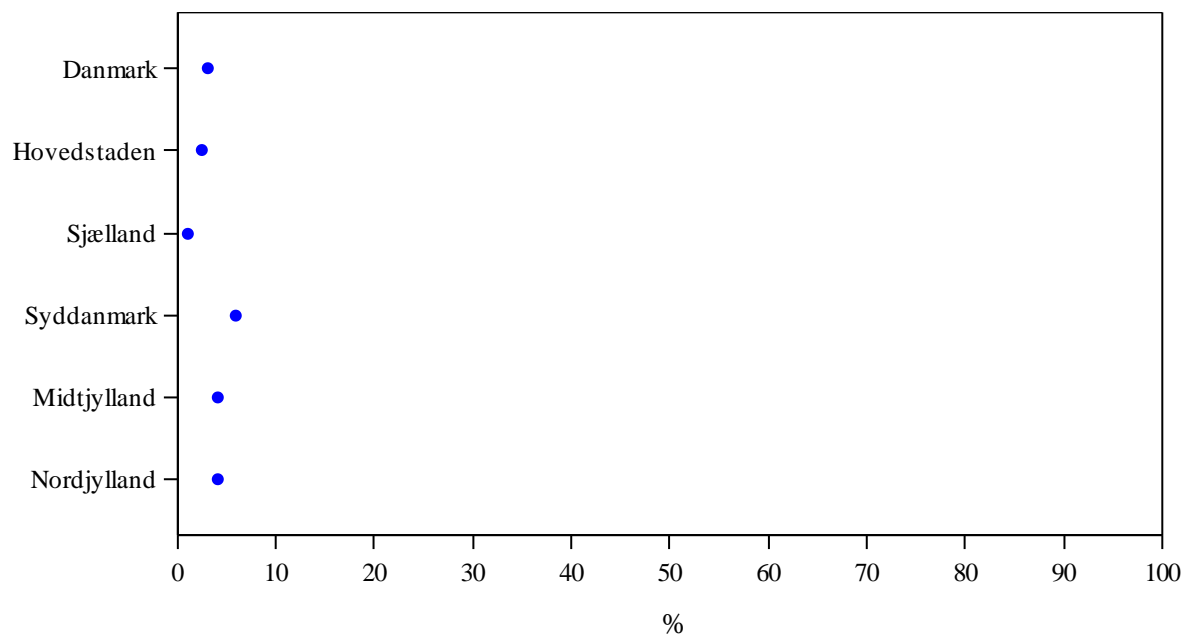
### Faglige kommentarer til indikator 9:

Median tid fra diagnose til start af behandling for AML for alle patienter er 4 dage i Danmark og 75 % starter behandling inden for 9 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.

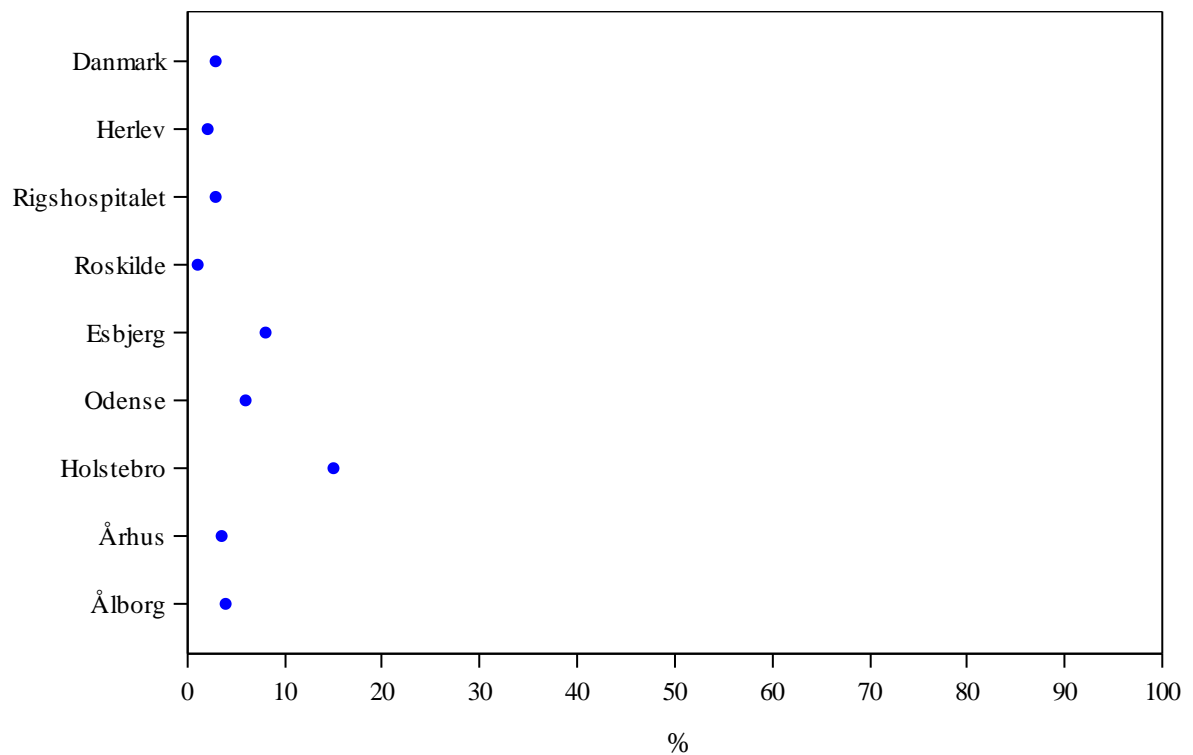
Styregruppen har besluttet at præcisere i vejledningen for data-indberetning, at evt. tumorreducerende forbehandling inden intensiv kemoterapi, skal registreres som dato for behandlingsstart. Dette vil blive implementeret i den reviderede vejledning..



## Kontroldiagram regioner



## Kontroldiagram enheder



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

Standard:  $\geq 90\%$

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

10 AML: cytotogenetisk specialundersøgelse

	Std. 90 % opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2015 Andel	95 % CI	2014 Andel	2013 Andel	2012 Andel
<b>Danmark</b>	ja	112 / 118	19(14)	<b>94,9</b>	(89-98)	97,4	93,6	93,7
<b>Hovedstaden</b>	ja	30 / 33	12(27)	<b>90,9</b>	(76-98)	96,0	94,6	94,4
<b>Sjælland</b>	ja	21 / 21	2 (9)	<b>100,0</b>	(84-100)	100,0	100,0	100,0
<b>Syddanmark</b>	ja	28 / 30	2 (6)	<b>93,3</b>	(78-99)	100,0	100,0	98,0
<b>Midtjylland</b>	ja	23 / 23	0 (0)	<b>100,0</b>	(85-100)	95,5	91,3	95,0
<b>Nordjylland</b>	ja	10 / 11	3(21)	<b>90,9</b>	(59-100)	93,8	80,0	77,3
<b>Hovedstaden</b>	ja	30 / 33	12(27)	<b>90,9</b>	(76-98)	96,0	94,6	94,4
Herlev	nej	9 / 11	3(21)	<b>81,8</b>	(48-98)	88,9	93,3	88,9
Rigshospitalet	ja	21 / 22	9(29)	<b>95,5</b>	(77-100)	100,0	95,5	97,2
<b>Sjælland</b>	ja	21 / 21	2 (9)	<b>100,0</b>	(84-100)	100,0	100,0	100,0
Roskilde	ja	21 / 21	2 (9)	<b>100,0</b>	(84-100)	100,0	100,0	100,0
<b>Syddanmark</b>	ja	28 / 30	2 (6)	<b>93,3</b>	(78-99)	100,0	100,0	98,0
Esbjerg	ja	# / #	0 (0)	#				
Odense	ja	26 / 28	2 (7)	<b>92,9</b>	(77-99)	100,0	100,0	98,0
Vejle	ja	# / #	0 (0)	#				
<b>Midtjylland</b>	ja	23 / 23	0 (0)	<b>100,0</b>	(85-100)	95,5	91,3	95,0
Viborg								0,0
Århus	ja	23 / 23	0 (0)	<b>100,0</b>	(85-100)	95,5	91,3	97,4
<b>Nordjylland</b>	ja	10 / 11	3(21)	<b>90,9</b>	(59-100)	93,8	80,0	77,3
Ålborg	ja	10 / 11	3(21)	<b>90,9</b>	(59-100)	93,8	80,0	77,3

	Antal	Årsag
Eksklusion:	31	Patient med diagnosen ALL
	125	Ingen behandling planlagt el. allokeret til palliativ behandling
Uoplyst:	17	Ej oplysning om hvorvidt cytotogenetisk specialundersøgelse er udført
	2	Ej oplysning om hvorvidt behandling er planlagt

### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 10:

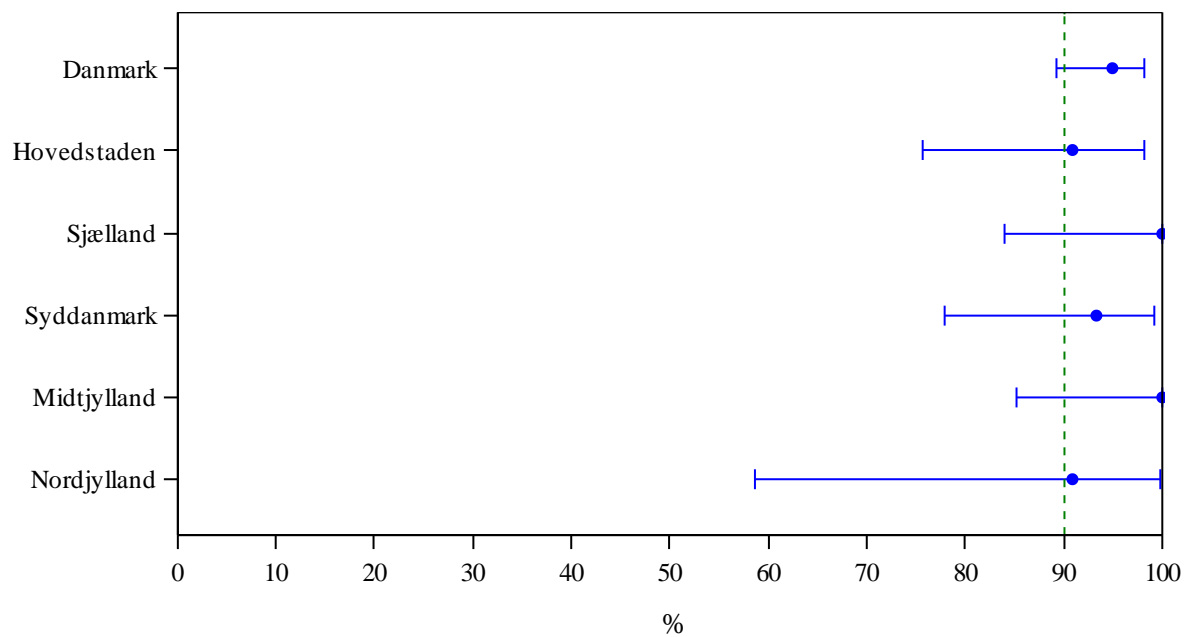
Andelen af alle AML patienter med udført cytotogenetisk specialundersøgelse ligger på landsplan på 94,9 % (95 % CI: 89-98), hvilket opfylder standarden på mindst 90 %. Der er ikke signifikante forskelle mellem afdelinger og regioner.

### Faglige kommentarer til indikator 10:

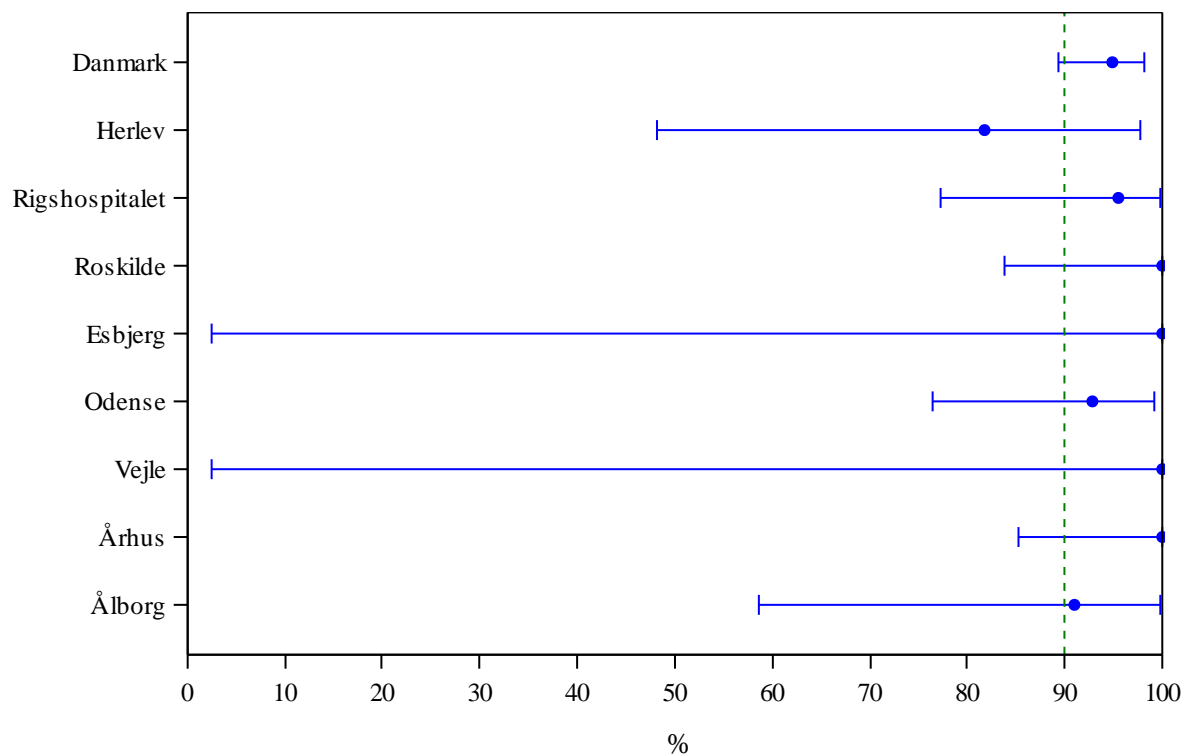
Langt hovedparten (94,9 %) af alle AML patienter får foretaget cytotogenetisk undersøgelse ved diagnose, hvilket viser en ensartet, grundig diagnostik af hele patient-populationen. Det afspejler, at cytotogenetikken er et vigtigt redskab i klinikken, der har stor betydning for prognostisering og behandling for hovedparten af patienterne. Der er som noget nyt indført en standard på 90 % som opfyldes på landsplan.



## Kontroldiagram regioner



## Kontroldiagram enheder



## 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 AML: i behandlingsprotokol

	Std. opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2015 Andel	95 % CI	2014 Andel	2013 Andel	2012 Andel
<b>Danmark</b>		32 / 186	13 (7)	<b>17,2</b>	(12-23)	32,6	36,1	40,4
<b>Hovedstaden</b>		9 / 57	1 (2)	<b>15,8</b>	(7-28)	42,9	36,2	41,7
<b>Sjælland</b>		0 / 34	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-10)	0,0	0,0	0,0
<b>Syddanmark</b>		4 / 43	2 (4)	<b>9,3</b>	(3-22)	32,6	50,0	67,3
<b>Midtjylland</b>		9 / 24	6(20)	<b>37,5</b>	(19-59)	20,8	34,4	26,1
<b>Nordjylland</b>		10 / 28	4(13)	<b>35,7</b>	(19-56)	46,2	18,8	19,2
<b>Hovedstaden</b>		9 / 57	1 (2)	<b>15,8</b>	(7-28)	42,9	36,2	41,7
Herlev		3 / 15	0 (0)	<b>20,0</b>	(4-48)	31,3	19,2	42,1
Rigshospitalet		6 / 42	1 (2)	<b>14,3</b>	(5-29)	54,8	46,5	41,5
<b>Sjælland</b>		0 / 34	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-10)	0,0	0,0	0,0
Roskilde		0 / 34	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-10)	0,0	0,0	0,0
<b>Syddanmark</b>		4 / 43	2 (4)	<b>9,3</b>	(3-22)	32,6	50,0	67,3
Esbjerg		# / #	0 (0)	<b>#</b>				
Odense		4 / 41	2 (5)	<b>9,8</b>	(3-23)	32,6	50,0	67,3
<b>Midtjylland</b>		9 / 24	6(20)	<b>37,5</b>	(19-59)	20,8	34,4	26,1
Holstebro		# / #	2(50)	<b>#</b>		0,0		0,0
Viborg								0,0
Århus		9 / 22	4(15)	<b>40,9</b>	(21-64)	21,7	34,4	27,3
<b>Nordjylland</b>		10 / 28	4(13)	<b>35,7</b>	(19-56)	46,2	18,8	19,2
Ålborg		10 / 28	4(13)	<b>35,7</b>	(19-56)	46,2	18,8	19,2

	Antal	Årsag
Eksklusion:	31	Patient med diagnosen ALL
	63	Intet indleveret behandlingsskema
Uoplyst	13	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 17,2 % (95 % CI: 12-23), hvilket er faldende i forhold til tidligere år. Andelen varierer mellem regioner og afdelinger.

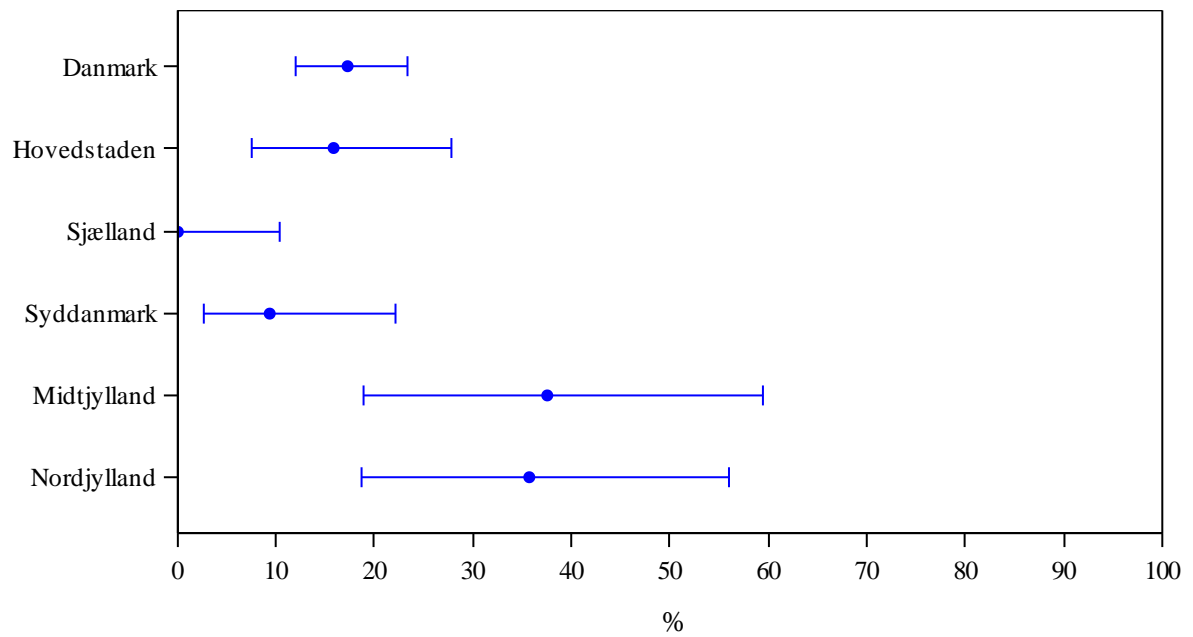
### Faglige kommentarer til indikator 11:

I året 2015 har der ligesom i 2014 ikke været tilgængelige NCRI-behandlingsprotokoller for intensiv behandling af ældre AML patienter – før november måned. Således har det fortsat kun været Less-intensive (Li1), som har været åben i hele året. Desuden har der ikke været landsdækkende første linje protokoller for yngre AML patienter åbne, da AML-17 lukkede 31/12 2014.

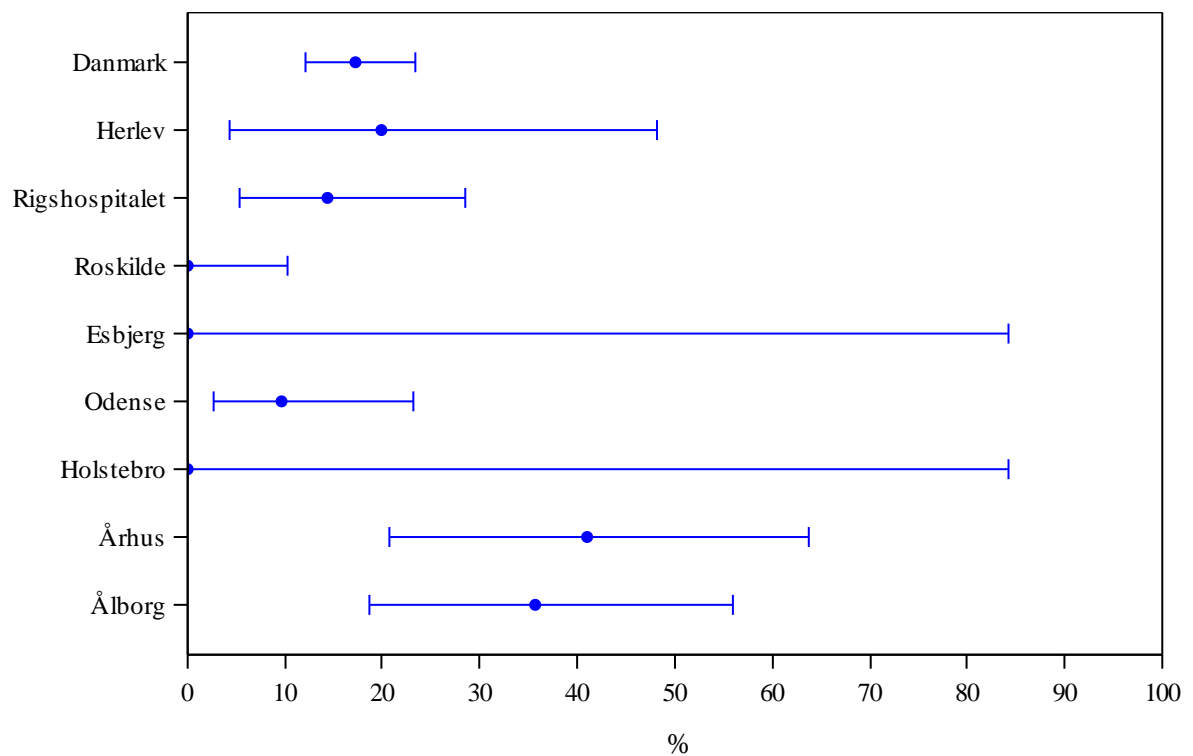
Århus og Ålborg skiller sig positivt ud som havende inkluderet flere patienter i protokol. Det viser sig imidlertid, at det primært drejer sig om laboratorie-relaterede protokoller, samt en protokol til registrering af livsstilsfaktorer. Dvs. ikke egentlige kliniske behandlingsprotokoller. Samlet set er niveauet for patienter inkluderet i kliniske behandlingsprotokoller derfor lavere end anført. I foråret 2016 er AML-19 til yngre patienter åbnet, hvilket forventeligt vil øge andelen af patienter i protokol fra næste år.



## Kontroldiagram regioner



## Kontroldiagram enheder



## MDS - Indikatorresultater

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

Standard: >90 %

1a MDS: dækningsgrad

	Std. 90 % opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2015 Andel	95 % CI	2014 Andel	2013 Andel	2012 Andel
<b>Danmark</b>	ja	229 / 236	0 (0)	<b>97,0</b>	(94-99)	99,6	98,7	99,3
<b>Hovedstaden</b>	ja	73 / 73	0 (0)	<b>100,0</b>	(95-100)	98,8	98,7	97,8
<b>Sjælland</b>	ja	36 / 37	0 (0)	<b>97,3</b>	(86-100)	100,0	100,0	100,0
<b>Syddanmark</b>	ja	56 / 59	0 (0)	<b>94,9</b>	(86-99)	100,0	98,0	100,0
<b>Midtjylland</b>	ja	38 / 38	0 (0)	<b>100,0</b>	(91-100)	100,0	97,9	100,0
<b>Nordjylland</b>	nej	26 / 29	0 (0)	<b>89,7</b>	(73-98)	100,0	100,0	100,0
<b>Hovedstaden</b>	ja	73 / 73	0 (0)	<b>100,0</b>	(95-100)	98,8	98,7	97,8
Herlev	ja	43 / 43	0 (0)	<b>100,0</b>	(92-100)	100,0	100,0	100,0
Rigshospitalet	ja	30 / 30	0 (0)	<b>100,0</b>	(88-100)	96,9	97,1	95,5
<b>Sjælland</b>	ja	36 / 37	0 (0)	<b>97,3</b>	(86-100)	100,0	100,0	100,0
Roskilde	ja	36 / 37	0 (0)	<b>97,3</b>	(86-100)	100,0	100,0	100,0
<b>Syddanmark</b>	ja	56 / 59	0 (0)	<b>94,9</b>	(86-99)	100,0	98,0	100,0
Esbjerg	ja	8 / 8	0 (0)	<b>100,0</b>	(63-100)	100,0	100,0	100,0
Odense	ja	35 / 37	0 (0)	<b>94,6</b>	(82-99)	100,0	100,0	100,0
Vejle	ja	13 / 14	0 (0)	<b>92,9</b>	(66-100)	100,0	92,3	100,0
<b>Midtjylland</b>	ja	38 / 38	0 (0)	<b>100,0</b>	(91-100)	100,0	97,9	100,0
Holstebro	ja	9 / 9	0 (0)	<b>100,0</b>	(66-100)	100,0	100,0	100,0
Viborg								100,0
Århus	ja	29 / 29	0 (0)	<b>100,0</b>	(88-100)	100,0	97,2	100,0
<b>Nordjylland</b>	nej	26 / 29	0 (0)	<b>89,7</b>	(73-98)	100,0	100,0	100,0
Ålborg	nej	26 / 29	0 (0)	<b>89,7</b>	(73-98)	100,0	100,0	100,0

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

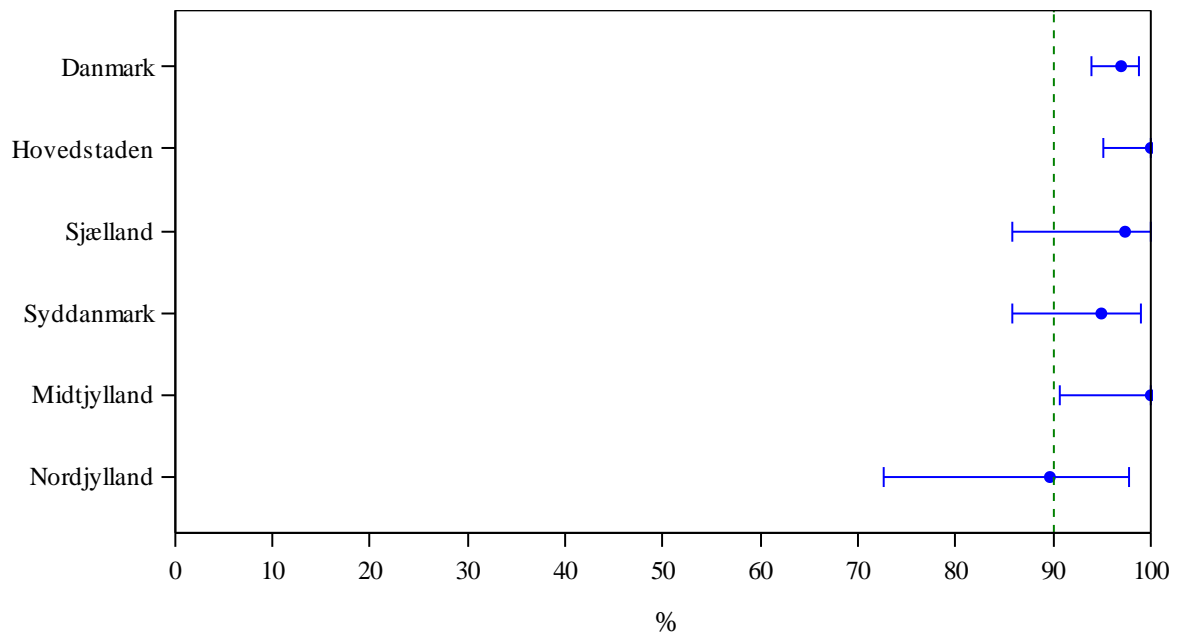
Indberetningen af MDS-patienter til databasen i forhold til antallet af patienter registreret i LPR ligger på 97,0 % (95 % CI: 94-99) på landsplan, hvilket opfylder det officielle krav til kliniske databaser om indberetning af mindst 90 % af de relevante patienter. Samtlige regioner og afdelinger opfylder ligeledes standarden indenfor den statistiske usikkerhed.

#### Faglige kommentarer til indikator 1A:

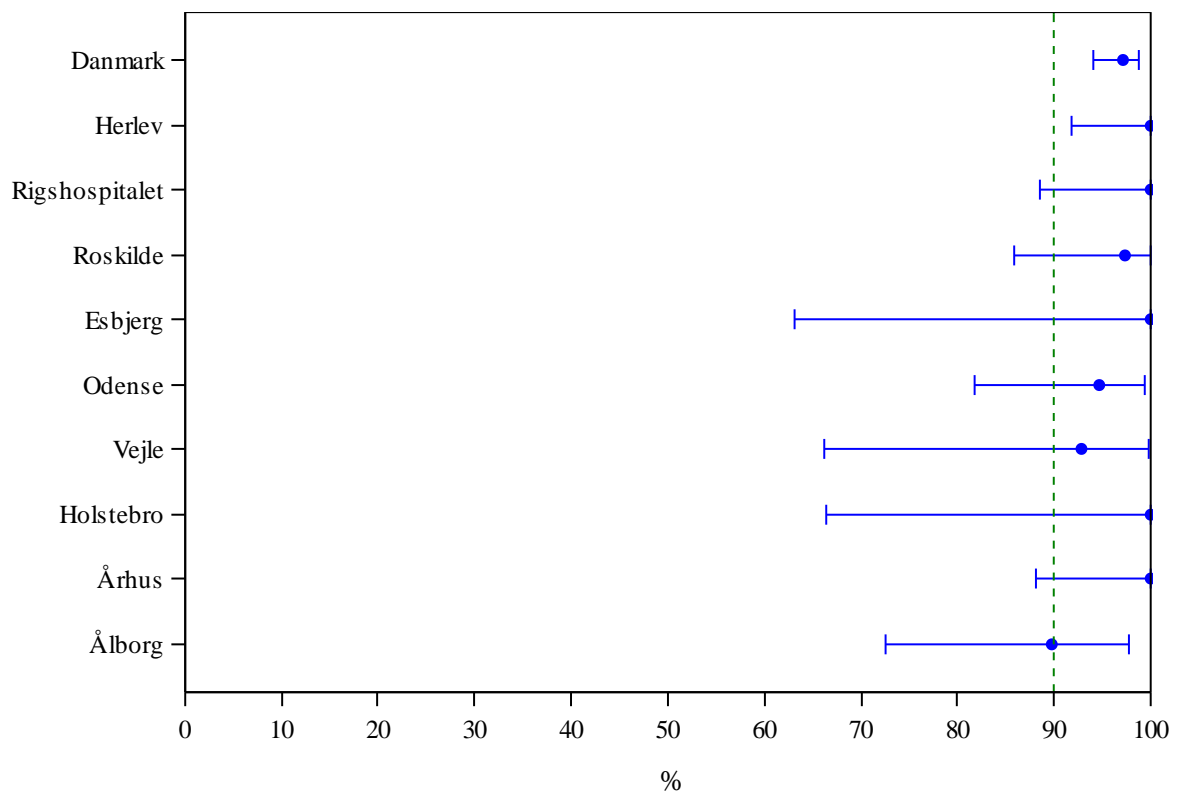
Dækningsgraden på 97 % er betydelig bedre sammenholdt med sidste år, hvor dækningsgraden på samme tidspunkt var 91,2 %. Det tolkes som en positiv konsekvens af tidlig fremsendelse af rådata i foråret. Det bemærkes, at der i lighed med tidligere år har fundet en del "efterregistrering" sted, som bringer registreringen op på tæt på komplet for en patientgruppe, som ofte har terapiudløste sygdomme og dermed også andre cancerdiagnoser, som kan gøre registreringerne mere komplekse.



## Kontroldiagram regioner



## Kontroldiagram enheder



## Indikator 1B: Overordnet datakomplethed

Standard: >80 %

Andel af patienter med registreringskema, hvor 1. opfølgningsskema er indleveret. Beregnes for 2013 idet 1. opfølgningsskema først skal være indleveret 24 mdr. efter diagnosedato.

1b MDS: datakomplethed

	Std. 80 % 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	210 / 226	0 (0)	<b>92,9</b>	(89-96)	92,4	96,3	95,0
<b>Hovedstaden</b>	ja	74 / 77	0 (0)	<b>96,1</b>	(89-99)	94,3	98,2	95,7
<b>Sjælland</b>	ja	28 / 32	0 (0)	<b>87,5</b>	(71-96)	89,1	96,6	94,6
<b>Syddanmark</b>	ja	46 / 49	0 (0)	<b>93,9</b>	(83-99)	92,2	95,8	96,5
<b>Midtjylland</b>	ja	45 / 47	0 (0)	<b>95,7</b>	(85-99)	95,1	92,5	91,5
<b>Nordjylland</b>	ja	17 / 21	0 (0)	<b>81,0</b>	(58-95)	87,5	100,0	100,0
<b>Hovedstaden</b>	ja	74 / 77	0 (0)	<b>96,1</b>	(89-99)	94,3	98,2	95,7
Herlev	ja	43 / 44	0 (0)	<b>97,7</b>	(88-100)	95,7	100,0	96,8
Rigshospitalet	ja	31 / 33	0 (0)	<b>93,9</b>	(80-99)	92,7	97,4	93,3
<b>Sjælland</b>	ja	28 / 32	0 (0)	<b>87,5</b>	(71-96)	89,1	96,6	94,6
Næstved							92,3	95,8
Roskilde	ja	28 / 32	0 (0)	<b>87,5</b>	(71-96)	89,1	100,0	92,3
<b>Syddanmark</b>	ja	46 / 49	0 (0)	<b>93,9</b>	(83-99)	92,2	95,8	96,5
Esbjerg	ja	7 / 7	0 (0)	<b>100,0</b>	(59-100)	83,3	90,0	100,0
Odense	ja	28 / 28	0 (0)	<b>100,0</b>	(88-100)	97,3	100,0	94,1
Vejle	nej	11 / 14	0 (0)	<b>78,6</b>	(49-95)	85,7	92,6	100,0
<b>Midtjylland</b>	ja	45 / 47	0 (0)	<b>95,7</b>	(85-99)	95,1	92,5	91,5
Holstebro	ja	11 / 12	0 (0)	<b>91,7</b>	(62-100)	80,0	77,8	100,0
Viborg						100,0	0,0	100,0
Århus	ja	34 / 35	0 (0)	<b>97,1</b>	(85-100)	100,0	100,0	87,9
<b>Nordjylland</b>	ja	17 / 21	0 (0)	<b>81,0</b>	(58-95)	87,5	100,0	100,0
Ålborg	ja	17 / 21	0 (0)	<b>81,0</b>	(58-95)	87,5	100,0	100,0

Ingen eksklusioner

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

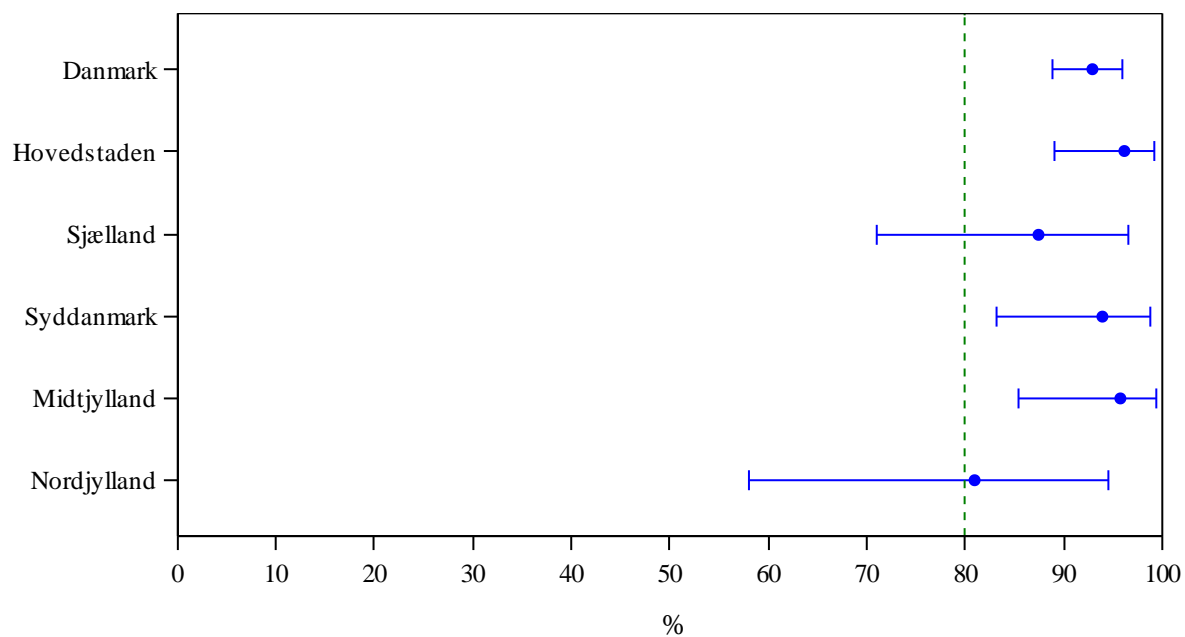
Den overordnede datakomplethed er 92,9 % (95 % CI: 89-96) på landsplan, hvilket opfylder standarden på 80 %. Alle regioner og afdelinger opfylder ligeledes målet indenfor den statistiske usikkerhed.

### Faglige kommentarer til indikator 1B:

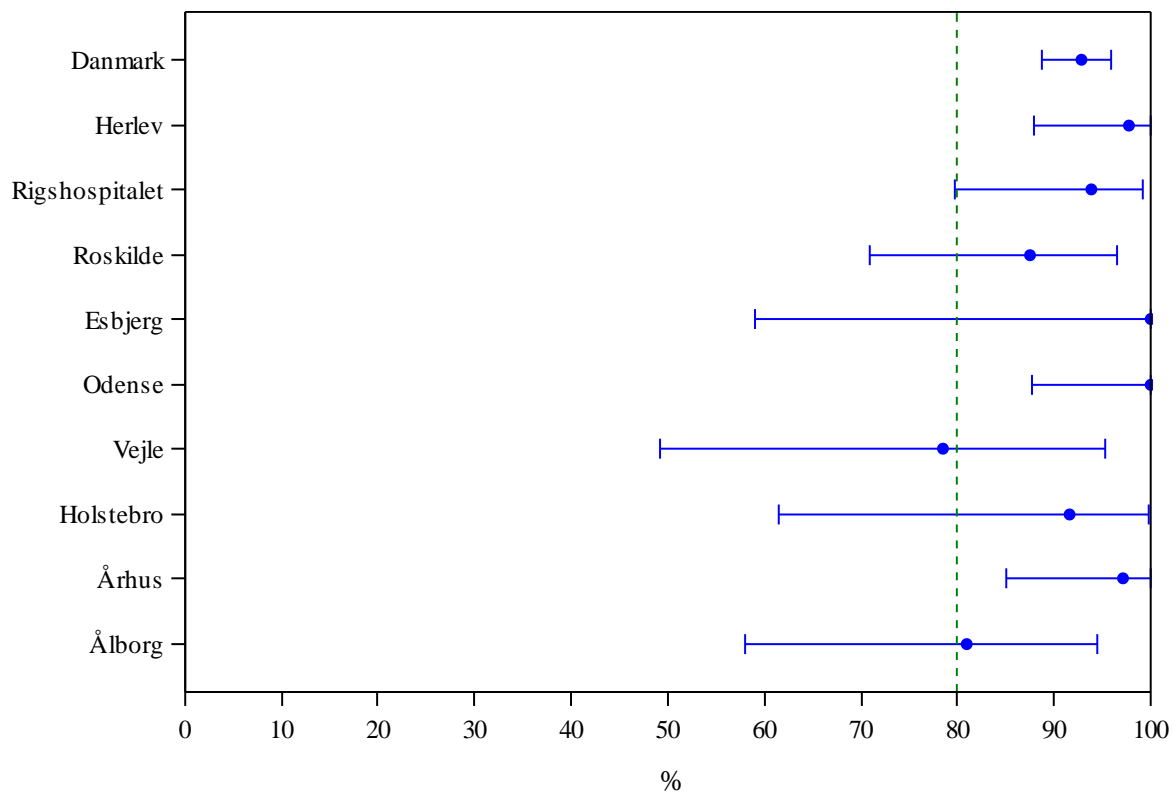
Datakompletheden er forbedret på nuværende tidspunkt i forhold til sidste år, hvor datakompletheden på samme tidspunkt var 83,5 %. Der er desuden sket en efterregistrering, så de forudgående år er blevet mere komplette.



## Kontroldiagram regioner



## Kontroldiagram enheder



### Indikator 3: 180 dages mortalitet

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

3 MDS: mortalitet 180 dage

	Std. opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2015 Andel	95 % CI	2014 Andel	2013 Andel	2012 Andel
<b>Danmark</b>		37 / 229	0 (0)	<b>16,2</b>	(12-22)	15,3	14,2	12,2
<b>Hovedstaden</b>		12 / 73	0 (0)	<b>16,4</b>	(9-27)	11,0	10,5	11,4
<b>Sjælland</b>		6 / 36	0 (0)	<b>16,7</b>	(6-33)	21,9	6,3	10,9
<b>Syddanmark</b>		11 / 56	0 (0)	<b>19,6</b>	(10-32)	21,6	18,4	9,4
<b>Midtjylland</b>		4 / 38	0 (0)	<b>10,5</b>	(3-25)	11,6	17,0	14,6
<b>Nordjylland</b>		4 / 26	0 (0)	<b>15,4</b>	(4-35)	14,7	23,8	20,8
<b>Hovedstaden</b>		12 / 73	0 (0)	<b>16,4</b>	(9-27)	11,0	10,5	11,4
Herlev		9 / 43	0 (0)	<b>20,9</b>	(10-36)	10,0	9,3	6,4
Rigshospitalet		3 / 30	0 (0)	<b>10,0</b>	(2-27)	12,5	12,1	17,1
<b>Sjælland</b>		6 / 36	0 (0)	<b>16,7</b>	(6-33)	21,9	6,3	10,9
Roskilde		6 / 36	0 (0)	<b>16,7</b>	(6-33)	21,9	6,3	10,9
<b>Syddanmark</b>		11 / 56	0 (0)	<b>19,6</b>	(10-32)	21,6	18,4	9,4
Esbjerg		# / #	0 (0)	#		16,7	28,6	16,7
Odense		8 / 36	0 (0)	<b>22,2</b>	(10-39)	27,6	17,9	8,1
Vejle		# / #	0 (0)	#		10,0	14,3	9,5
<b>Midtjylland</b>		4 / 38	0 (0)	<b>10,5</b>	(3-25)	11,6	17,0	14,6
Holstebro		# / #	0 (0)	#		30,0	25,0	0,0
Viborg								25,0
Århus		3 / 29	0 (0)	<b>10,3</b>	(2-27)	6,1	14,3	18,5
<b>Nordjylland</b>		4 / 26	0 (0)	<b>15,4</b>	(4-35)	14,7	23,8	20,8
Ålborg		4 / 26	0 (0)	<b>15,4</b>	(4-35)	14,7	23,8	20,8

Ingen eksklusioner

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

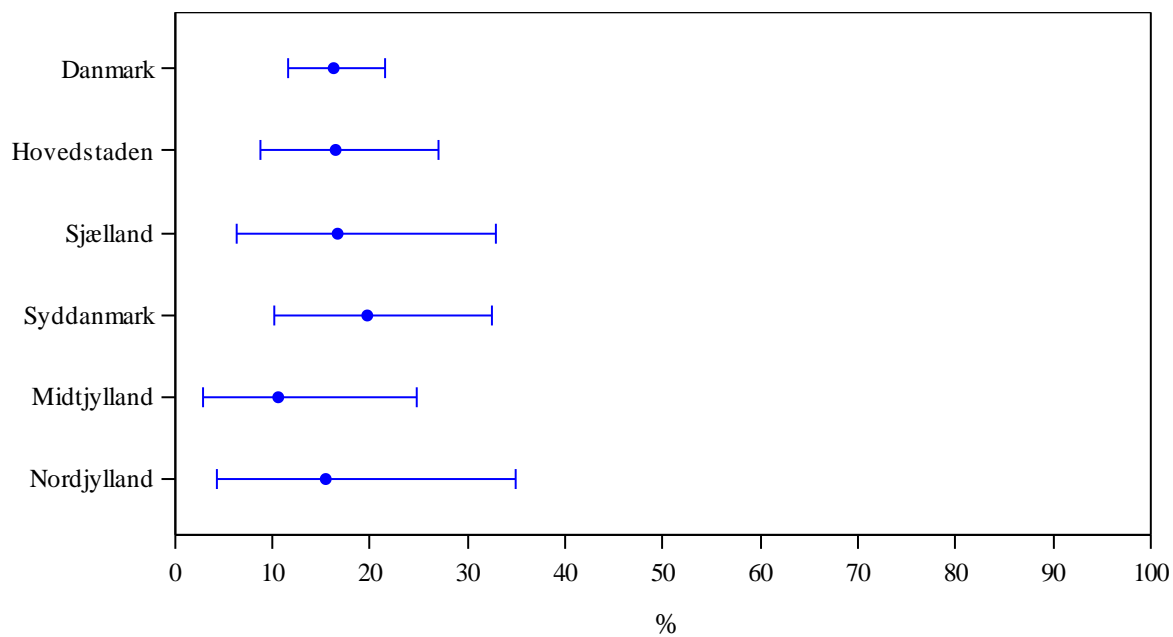
Mortaliteten indenfor 180 dage efter diagnose ligger på 16,2 % (95 % CI: 12-22) på landsplan for MDS patienter samlet set, hvilket er stigende i forhold til tidligere år. Variationen regioner og afdelinger imellem kan tilskrives den statistiske usikkerhed.

#### Faglige kommentarer til indikator 3:

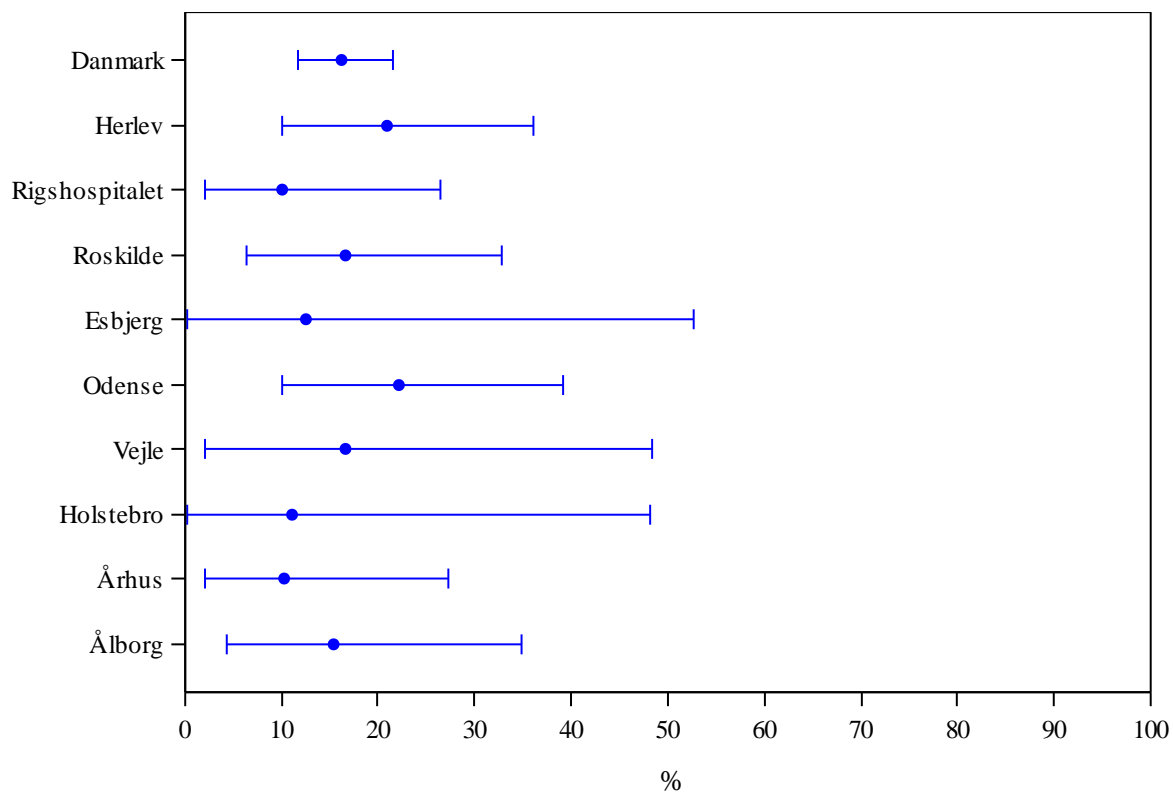
180 dages mortaliteten er 16,2 %. Variationen mellem afdelinger og regioner skal tolkes med stor varsomhed, idet der er tale om en særdeles heterogen patientgruppe og meget små patientantal.



## Kontroldiagram regioner



## Kontroldiagram enheder



## Indikator 6: 1-års overlevelse

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

6 MDS: 1-års overlevelse			Uoplyst		Aktuelle år	Tidligere år	
	Døde	Total	(pct.)	Andel	2014 - 2015 95 % CL	2012 - 2013 Andel	2010 - 2011 Andel
<b>Danmark</b>	119	472	0,0	73,5	(69,0-77,4)	74,2	73,4
<b>Region Hovedstaden</b>	32	155	0,0	78,2	(70,5-84,1)	73,8	69,6
<b>Region Sjælland</b>	17	68	0,0	74,3	(61,8-83,2)	81,9	63,6
<b>Region Syddanmark</b>	33	107	0,0	67,2	(57,0-75,6)	76,1	79,1
<b>Region Midtjylland</b>	19	81	0,0	74,6	(63,0-83,0)	68,2	77,0
<b>Region Nordjylland</b>	18	61	0,0	69,9	(56,0-80,2)	68,9	73,5
<b>Region Hovedstaden</b>	32	155	0,0	78,2	(70,5-84,1)	73,8	69,6
Rigshospitalet	10	62	0,0	83,3	(71,1-90,6)	71,6	68,5
Herlev	22	93	0,0	74,6	(63,9-82,6)	75,6	70,8
<b>Region Sjælland</b>	17	68	0,0	74,3	(61,8-83,2)	81,9	63,6
Roskilde	17	68	0,0	74,3	(61,8-83,2)	81,9	58,6
Næstved	,	,	0,0	,	( , -)	,	67,6
<b>Region Syddanmark</b>	33	107	0,0	67,2	(57,0-75,6)	76,1	79,1
Odense	24	65	0,0	60,3	(46,6-71,6)	73,8	78,3
Esbjerg	5	20	0,0	74,4	(48,9-88,5)	69,2	90,9
Vejle	4	22	0,0	80,4	(55,5-92,2)	82,9	73,7
<b>Region Midtjylland</b>	19	81	0,0	74,6	(63,0-83,0)	68,2	77,0
Århus	11	62	0,0	80,8	(67,9-89,0)	67,7	77,8
Holstebro	8	19	0,0	52,6	(26,7-73,2)	68,2	81,3
Viborg	,	,	0,0	,	( , -)	75,0	62,5
<b>Region Nordjylland</b>	18	61	0,0	69,9	(56,0-80,2)	68,9	73,5
Ålborg	18	61	0,0	69,9	(56,0-80,2)	68,9	73,5

Ingen eksklusioner

### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 6:

1-års overlevelsen er opgjort på 2 års intervaller pga. det begrænsede antal patienter og for at opnå fuld opfølgningstid. 1-års overlevelsen på landsplan for MDS patienter ligger på 73,5 % (95 % CI: 69,0-77,4) for den seneste opgørelsesperiode (2014-2015), hvilket er på niveau med de to foregående perioder. Variationen for regioner og afdelinger imellem er ikke statistisk signifikant.

### Faglige kommentarer til indikator 6:

I seneste periode er 1-årsoverlevelsen på landsplan uændret fra tidligere på 73,5 %. 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 på 3-års intervaller.

7 MDS: 3-års overlevelse	Uoplyst				Aktuelle år	Tidligere år
	Døde	Total	(pct.)	Andel	2012 - 2015 95 % CL	2008 - 2011 Andel
<b>Danmark</b>	423	961	0,0	45,9	(42,1-49,7)	44,6
<b>Region Hovedstaden</b>	133	320	0,0	47,9	(40,9-54,6)	39,3
<b>Region Sjælland</b>	61	146	0,0	48,9	(39,1-58,0)	37,9
<b>Region Syddanmark</b>	106	220	0,0	40,6	(32,8-48,3)	47,8
<b>Region Midtjylland</b>	72	169	0,0	48,8	(39,4-57,6)	50,0
<b>Region Nordjylland</b>	51	106	0,0	42,1	(30,6-53,1)	48,6
<b>Region Hovedstaden</b>	133	320	0,0	47,9	(40,9-54,6)	39,3
Rigshospitalet	59	136	0,0	45,6	(35,1-55,6)	42,9
Herlev	74	184	0,0	49,8	(40,5-58,5)	35,7
<b>Region Sjælland</b>	61	146	0,0	48,9	(39,1-58,0)	37,9
Roskilde	61	146	0,0	48,9	(39,1-58,0)	34,5
Næstved	.	.	0,0	.	(.,-)	40,5
<b>Region Syddanmark</b>	106	220	0,0	40,6	(32,8-48,3)	47,8
Odense	67	130	0,0	37,9	(28,1-47,6)	43,4
Esbjerg	15	33	0,0	41,0	(19,0-62,0)	72,7
Vejle	24	57	0,0	45,9	(29,9-60,5)	42,1
<b>Region Midtjylland</b>	72	169	0,0	48,8	(39,4-57,6)	50,0
Århus	48	124	0,0	51,8	(40,1-62,3)	53,1
Holstebro	22	41	0,0	39,0	(22,5-55,3)	56,3
Viborg	#	#	0,0	#		12,5
<b>Region Nordjylland</b>	51	106	0,0	42,1	(30,6-53,1)	48,6
Ålborg	51	106	0,0	42,1	(30,6-53,1)	48,6

Ingen eksklusioner

### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 7:

3-års overlevelsen er opgjort samlet på 4 års intervaller for at sikre, at en rimelig andel af patienterne i sidste opgørelsesperiode har fuld opfølgningstid på 3 år. 3-års overlevelsen på landsplan for MDS patienter ligger på 45,9 % (95 % CI: 42,1-49,7), hvilket er en lille stigning i forhold til sidste periode. Variationen regioner og afdelinger imellem kan tilskrives den statistiske usikkerhed.

### Faglige kommentarer til indikator 7:

I perioden 2011 – 2014 er 3-årsoverlevelsen på landsplan uændret fra tidligere på 45,9 %. Variationen mellem afdelingerne skal tolkes med meget stor forsigtighed, da patientgruppen er meget heterogen og patientantallet lille.



## Indikator 10: Patienter med cytogenetisk specialundersøgelse

Standard:  $\geq 90$  %

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

10 MDS: Cytogenetisk specialunder

	Std. 90 % opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2015 Andel	95 % CI	2014 Andel	2013 Andel	2012 Andel
<b>Danmark</b>	nej	204 / 229	0 (0)	<b>89,1</b>	(84-93)	85,2	86,3	82,9
<b>Hovedstaden</b>	nej	60 / 73	0 (0)	<b>82,2</b>	(71-90)	75,6	85,7	73,9
<b>Sjælland</b>	ja	33 / 36	0 (0)	<b>91,7</b>	(78-98)	100,0	78,1	89,1
<b>Syddanmark</b>	ja	53 / 56	0 (0)	<b>94,6</b>	(85-99)	94,1	95,9	98,4
<b>Midtjylland</b>	ja	37 / 38	0 (0)	<b>97,4</b>	(86-100)	97,7	93,6	85,4
<b>Nordjylland</b>	nej	21 / 26	0 (0)	<b>80,8</b>	(61-93)	65,7	61,9	58,3
<b>Hovedstaden</b>	nej	60 / 73	0 (0)	<b>82,2</b>	(71-90)	75,6	85,7	73,9
Herlev	nej	31 / 43	0 (0)	<b>72,1</b>	(56-85)	62,0	81,8	72,3
Rigshospitalet	ja	29 / 30	0 (0)	<b>96,7</b>	(83-100)	96,9	90,9	75,6
<b>Sjælland</b>	ja	33 / 36	0 (0)	<b>91,7</b>	(78-98)	100,0	78,1	89,1
Roskilde	ja	33 / 36	0 (0)	<b>91,7</b>	(78-98)	100,0	78,1	89,1
<b>Syddanmark</b>	ja	53 / 56	0 (0)	<b>94,6</b>	(85-99)	94,1	95,9	98,4
Esbjerg	ja	8 / 8	0 (0)	<b>100,0</b>	(63-100)	83,3	100,0	83,3
Odense	ja	36 / 36	0 (0)	<b>100,0</b>	(90-100)	100,0	92,9	100,0
Vejle	nej	9 / 12	0 (0)	<b>75,0</b>	(43-95)	90,0	100,0	100,0
<b>Midtjylland</b>	ja	37 / 38	0 (0)	<b>97,4</b>	(86-100)	97,7	93,6	85,4
Holstebro	ja	9 / 9	0 (0)	<b>100,0</b>	(66-100)	100,0	100,0	100,0
Viborg								100,0
Århus	ja	28 / 29	0 (0)	<b>96,6</b>	(82-100)	97,0	91,4	77,8
<b>Nordjylland</b>	nej	21 / 26	0 (0)	<b>80,8</b>	(61-93)	65,7	61,9	58,3
Ålborg	nej	21 / 26	0 (0)	<b>80,8</b>	(61-93)	65,7	61,9	58,3

Ingen eksklusioner

### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 10:

Andelen af MDS patienter med udført cytogenetisk specialundersøgelse ligger på landsplan på 89,1 % (95 % CI: 84-93), hvilket ligger lige under målet på 90 %, men er dog en stigning i forhold til tidligere år. Der observeres statistisk signifikant variation mellem afdelingerne.

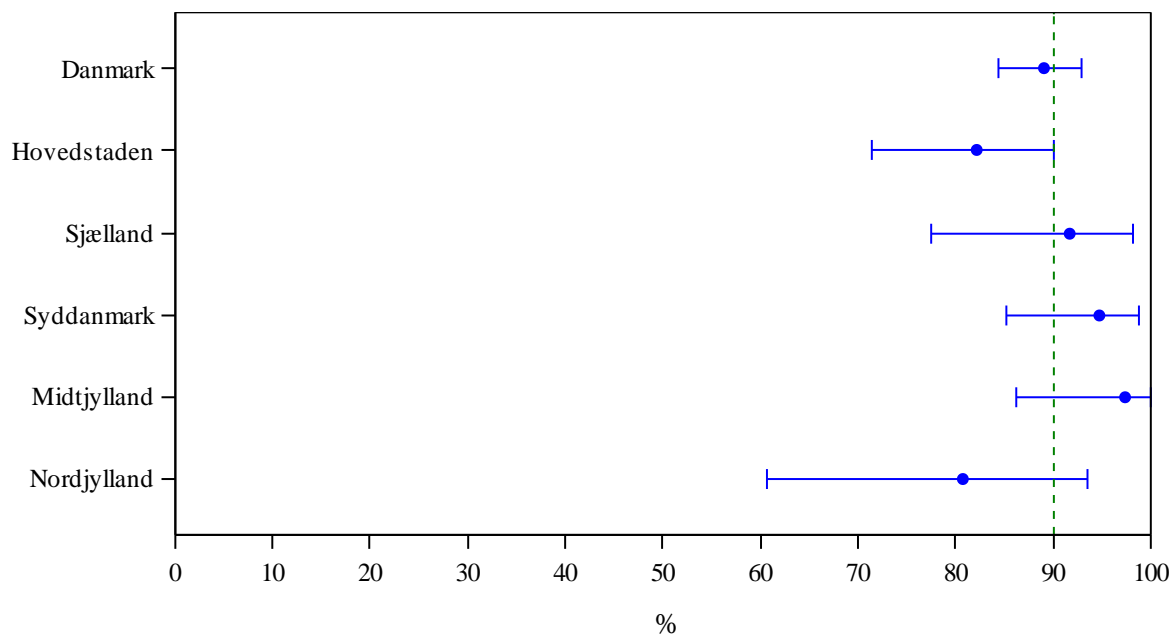
### Faglige kommentarer til indikator 10:

Cytogenetisk undersøgelse er af central betydning for prognostisering og behandling af MDS. For de ældste og skrøbeligste patienter, som udgør en betydelig del af patientgruppen, er behandlingen dog uafhængig af den cytogenetiske profil, hvilket kan afspejle sig i tallene.

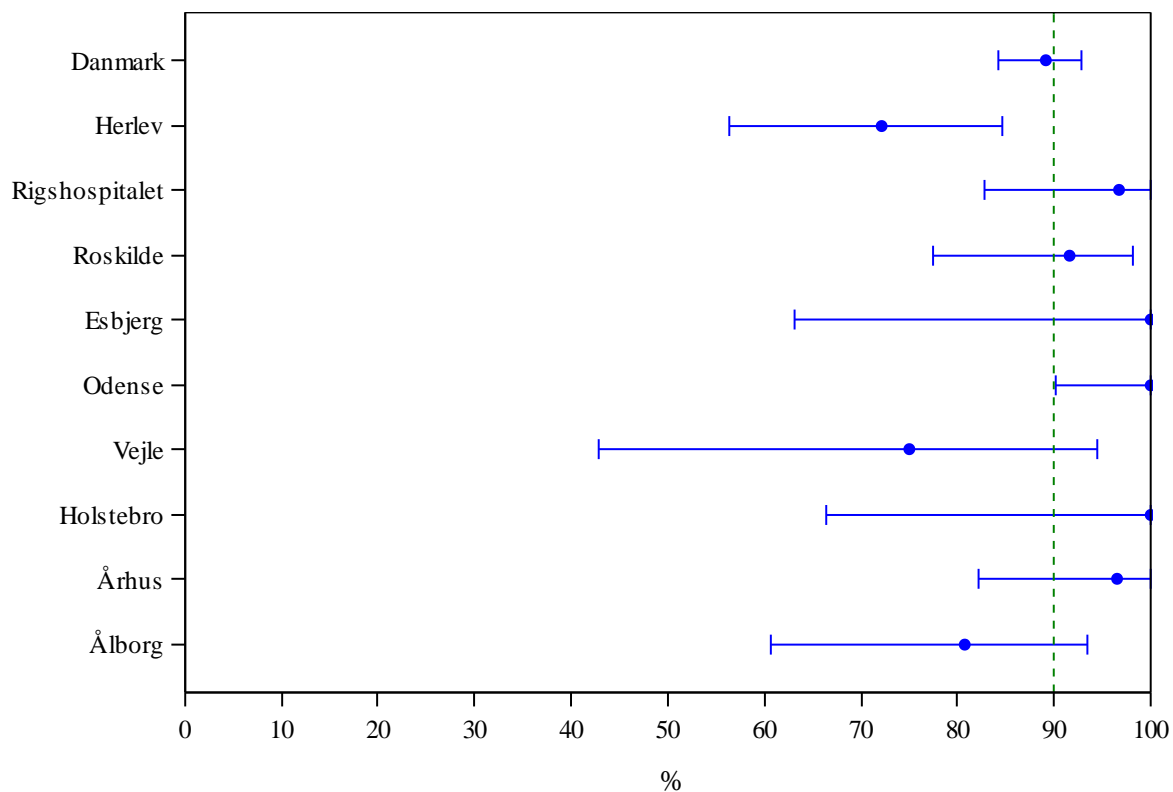
Styregruppen for AL-DB har valgt at indføre en standard på 90 %. Herlev ligger signifikant under denne, hvorfor der er lavet journalaudit på de 12 pt., som ikke har fået lavet cytogenetik. Det viste sig at 6 patienter havde fået lavet cytogenetik, og således var fejlagtigt registrerede. De resterende 6 patienter havde ikke fået lavet cytogenetik fra det henvisende sygehus. Man vurderede i den kliniske situation hos ældre pt > 86 år, at det ikke ville få behandlingsekvens at gennemføre supplerende cytogenetisk undersøgelse.



## Kontroldiagram regioner



## Kontroldiagram enheder



## Indikator 11: Patienter inkluderet i klinisk behandlingsprotokol

Indikatoren beregnes kun for 2013 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 MDS: i behandlingsprotokol

	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>		13 / 193	17 (8)	<b>6,7</b>	(4-11)	0,8	7,4	9,6
<b>Hovedstaden</b>		3 / 68	6 (8)	<b>4,4</b>	(1-12)	1,2	9,3	13,6
<b>Sjælland</b>		# / #	0 (0)	#		0,0	0,0	2,9
<b>Syddanmark</b>		# / #	8 (17)	#		0,0	7,5	10,9
<b>Midtjylland</b>		6 / 44	1 (2)	<b>13,6</b>	(5-27)	2,6	11,1	12,5
<b>Nordjylland</b>		# / #	2 (12)	#		0,0	5,9	0,0
<b>Hovedstaden</b>		3 / 68	6 (8)	<b>4,4</b>	(1-12)	1,2	9,3	13,6
Herlev		0 / 37	6 (14)	<b>0,0</b>	(0,0-9,5)	0,0	0,0	10,0
Rigshospitalet		3 / 31	0 (0)	<b>9,7</b>	(2-26)	2,6	13,5	21,4
<b>Sjælland</b>		# / #	0 (0)	#		0,0	0,0	2,9
Næstved							0,0	0,0
Roskilde		# / #	0 (0)	#		0,0	0,0	8,3
<b>Syddanmark</b>		# / #	8 (17)	#		0,0	7,5	10,9
Esbjerg		0 / 7	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-41)	0,0	0,0	0,0
Odense		# / #	0 (0)	#		0,0	14,3	18,8
Vejle		0 / 3	8 (73)	<b>0,0</b>	(0-71)	0,0	0,0	0,0
<b>Midtjylland</b>		6 / 44	1 (2)	<b>13,6</b>	(5-27)	2,6	11,1	12,5
Holstebro		0 / 10	1 (9)	<b>0,0</b>	(0-31)	0,0	0,0	0,0
Viborg						0,0		14,3
Århus		6 / 34	0 (0)	<b>17,7</b>	(7-35)	3,7	13,8	14,8
<b>Nordjylland</b>		# / #	2 (12)	#		0,0	5,9	0,0
Ålborg		# / #	2 (12)	#		0,0	5,9	0,0

	Antal	Årsag
Eksklusion	16	Intet indleveret behandlingsskema
Uoplyst	17	Ej oplysning om klinisk behandlingsprotokol

### Klinisk-epidemiologiske kommentarer til indikator 11:

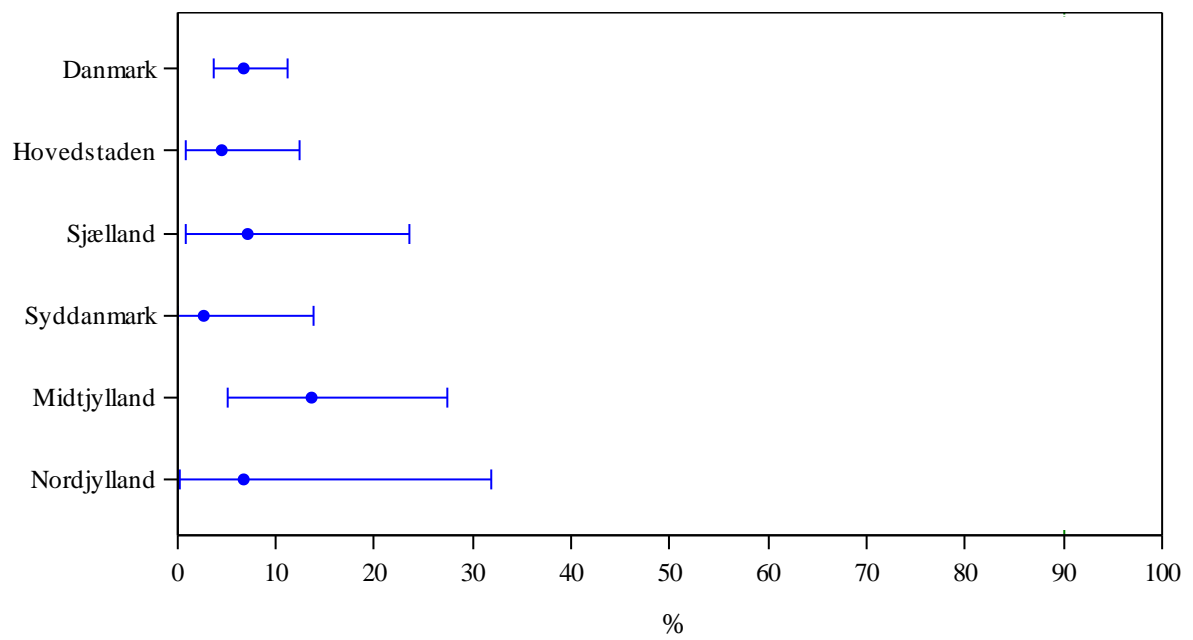
Andelen af MDS patienter der indgår i en klinisk behandlingsprotokol, ligger på landsplan på 6,7 % (95 % CI: 4-11 %), hvilket er en stigning i forhold til sidste år, men et fald i forhold til tidligere år. Variationen mellem regioner og afdelinger, kan tilskrives den statistiske usikkerhed.

### Faglige kommentarer til indikator 11:

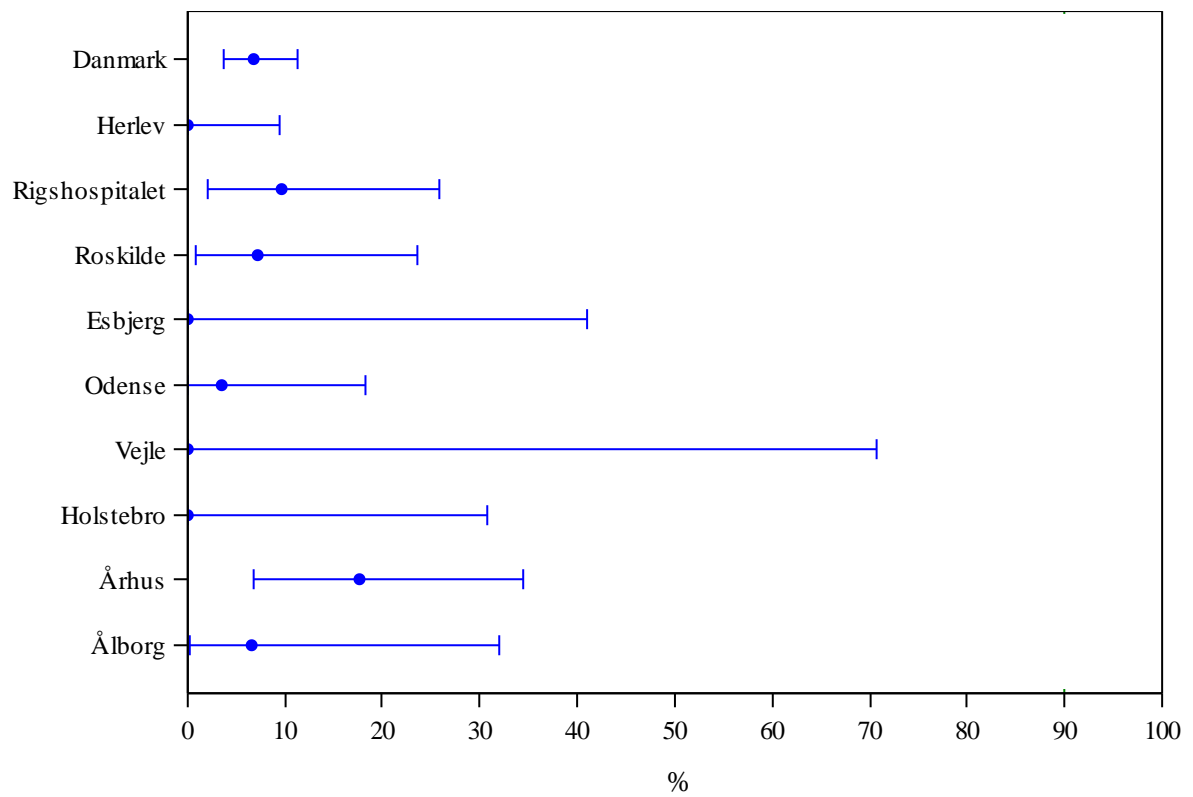
Andelen af MDS-patienter, der indgår i en klinisk protokol er relativ lav. Den meget heterogene og skrøbelige patientgruppe fordelt på mange behandlingscentre sammenholdt med de ofte noget smalle protokolinklusionskriterier betyder, at hvert behandlingscenter kun har meget få kandidater til hver protokol, hvilket vanskeliggør en ressourceinclusion.



## Kontroldiagram regioner



## Kontroldiagram enheder



## Beskrivelse af sygdomsområdet

Det Danske nationale akut leukæmi register (AL-DB) har eksisteret siden januar år 2000. Registeret drives af Dansk Akut Leukæmi Database (ALD) i Danmark og Den Hæmatologiske Fællesdatabase i Danmark i fællesskab (se link: <http://www.hematology.dk/> ). I 16-årsperioden siden januar 2000 er der med nærværende årsrapport opgjort data vedrørende 3826 patienter med diagnosen AML (Akut Myeloid Leukæmi) og 375 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 og MDS igennem en enkel registrering af alle nydiagnosticerede akut leukæmi patienter og patienter med myelodysplastiske syndromer..
- 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 5. gang i ALD-årsrapporten. Dette sker efter aftale med Dansk Studiegruppe for Kroniske Myeloide Sygdomme (DSKMS), Dansk Hæmatologisk Selskab (DHS) og ALD i fællesskab. Databaseregistrering af MDS har fundet sted i Den Hæmatologiske Fællesdatabase siden 1. januar 2010, og der er registreret i alt 1200 patienter. I nærværende årsrapport præsenteres for femte 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 for akutte leukæmier. Cytogenetikdata for MDS er også under implementering i databasen sammen med en i øvrigt omfattende revision af MDS-databasen. Landets cancer-cytogenetikere har indvilget i selvstændigt at stå for indtastning til disse centrale dele af AL-DB.



## Oversigt over ALD 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 ALD)</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	<i>30 dages mortalitet (udgået)</i>
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).

Allogen stamcelletransplantation gennemføres hos ca. 50 AML-patienter/år og hos et stigende antal MDS patienter (ca. 25-30 patienter/år) på Rigshospitalet og siden 2010 også på Hæmatologisk afdeling i Århus. Data vedrørende denne behandling registreres på behandlingskema og relaps-skema.

Der gøres opmærksom på, at de regionale informationssystemer, hvor afdelingernes egne data kan tilgås løbende, ikke har været opdateret i forhold til de hæmatologiske cancer data i det forgangne år.

## 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 16 års registrering af AML og ALL. Antallet af nye AML tilfælde registreret i databasen (2012-2015) er 1059 patienter. Der er i perioden 2012-2015 registreret 133 tilfælde af ALL i databasen. Dækningsgraden for AML og ALL samlet fremgår af indikator 1A.

Indberetningen af MDS startede i 2010, og der er indberettet 961 MDS patienter til databasen fra 2012-2015. Dækningsgraden for MDS 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, kontrolgrammer 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. I tilfælde, hvor der ikke kan udregnes en andel, skyldes det enten at alle patienter er døde eller at der ikke er nogen der har fuld opfølgningstid.



## Styregruppens sammensætning

Dansk Akut Leukæmi Database hører under den Hæmatologiske Fællesdatabase.

### Forretningsudvalget i Dansk Akut Leukæmi Databasen består af:

Lone Smidstrup Friis, Rigshospitalet (formand for Dansk Akut Leukæmi Databasen)  
Ove Juul Nielsen, Rigshospitalet  
Olav J. Bergmann, Vejle Sygehus  
Morten Krogh Jensen Roskilde Sygehus  
Mette Holm, Aarhus Universitetshospital  
Marie Kallenbach, Aalborg Universitetshospital  
Marianne Tang Severinsen, Aalborg Universitetshospital  
Birgitte Strange Preiss, Odense Universitetshospital  
Klas Raaschou-Jensen, Roskilde Sygehus  
Jan Maxwell Nørgaard, Aarhus Universitetshospital  
Claus W. Marcher, Odense Universitetshospital  
Claudia Schöllkopf, Herlev Hospital  
Mette Klarskov Andersen, Rigshospitalet

### Dansk Akut Leukæmi Databasens lægefaglige redaktionsgruppe har i forbindelse med udarbejdelse af Årsrapport 2015 bestået af:

Overlæge, PhD, Lone Smidstrup Friis, Rigshospitalet (formand for redaktionsgruppen)  
Overlæge, PhD Hans Beier Ommen, Aarhus Universitetshospital  
Overlæge, PhD, Mette Holm, Aarhus Universitetshospital  
Overlæge, Dr.med., Ove Juul Nielsen, Rigshospitalet  
Overlæge, Professor, Kirsten Grønbæk, Rigshospitalet  
Overlæge, Dr.med Mette Klarskov Andersen, Rigshospitalet  
Overlæge, Klas Raaschou-Jensen, Roskilde Sygehus  
Overlæge, Dr.med Morten Krogh Jensen, Roskilde Sygehus  
Overlæge, PhD, Claus W Marcher, Odense Universitetshospital  
Overlæge, Birgitte S. Preiss, Odense Universitetshospital  
Overlæge, PhD Claudia Schöllkopf, Herlev Hospital  
Overlæge, Ulrik M Overgaard, Herlev Hospital  
Overlæge, PhD, Marianne Tang Severinsen, Aalborg Universitetshospital  
Klinikchef, Dr.med. Lars Kjeldsen Rigshospitalet  
Ledende overlæge, Dr.med. Jan Maxwell Nørgaard, Aarhus



## 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 sygdomsundertypen. Kombinationen af morfologi, immunfænotypning, cytogenetik (eventuelt suppleret med FISH-undersøgelse) og PCR baserede teknikker udgør i dag det diagnostiske armamentarium, som tillader sikker diagnostik samt prediktiv 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/strålebehandling, et højt leukocytalt (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 molekylærgenetiske forandringer, f.eks. mutationer i FLT3-, NPM1- og CEBPA-generne.. Der tages udgangspunkt i WHO-klassifikation i forhold til den kliniske implementering – og siden registrering i databasen. Det forventes, at der i starten af 2017 kommer en revideret udgave af den nuværende WHO-klassifikation med yderligere prognostisk betydende mutationer.

### 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. 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 6 behandlingscentre i Danmark har siden 2009 haft samme standardbehandling og tillige alle tilsluttet sig NCRI-protokolsamarbejdet for behandling af såvel ældre som yngre AML- og højrisiko MDS-patienter i henholdsvis AML-16 protokollen (for patienter > 60 år, protokol lukket for patientinklusion 2012) og AML-17 protokollen (for patienter < 60 år), som er lukket for inklusion 31/12 2014. Afløseren for AML-17 = AML-19 forventes implementeret i efteråret 2016. En afløser for AML-16 i form af AML-18 protokollen er opstartet i efteråret 2015 til intensiv behandling af ældre AML- og højrisiko MDS-patienter. I 2012 opstartede Li1-protokollen som er til non-intensiv behandling af ældre patienter – uegnede til intensiv kemoterapi. I 2015 er desuden startet en protokol for behandling af recidiv af AML i visse patientgrupper ligesom en protokol for behandling af recidiv ved de relativt sjældne IDH2 muterede AML patienter er opstartet. I 2016 er Astex-SGI-110 protokollen med guadecitabin åbnet til patienter med AML, som ikke er kandidater 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 stamcelle transplantation.

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 promyelocyt 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. I 2014 er behandlingsafdelingerne udvidet til også at omfatte Hæmatologisk afdeling, Roskilde Hospital i Region Sjælland. Det betyder i praksis, at alle, der skal modtage intensiv behandling, henvises til ét af de 6 nedenstående hæmatologiske regionscentre:

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



## 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 diagnosetidspunktet 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 behandlingsstrategi 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 knoglemarvstransplantationer 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. Der pågår et tæt samarbejde med den nordiske MDS-gruppe (NMDS). Der er aktuelt nordiske protokoller åbne for inklusion af danske patienter med visse subtyper MDS f.eks. NMDSG10B og AZA003. En fælles nordisk protokol til opsporing af tidligt relaps efter allogent knoglemarvstransplantation er under udarbejdelse og forventes opstartet ultimo 2016.

## 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, Roskilde Sygehus



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.

### Indikatorstabeller

Tabellerne i rapporten omfatter resultater for de enkelte afdelinger, regioner og landsgennemsnittet. Der gøres opmærksom på at der pga. persondatalovens regler og de almindelige regler om tavshedspligt, ikke må offentliggøres følsomme personoplysninger i en form hvor det er muligt "alene eller sammen med andre oplysninger" at henføre det til en identificerbar person. Definitionen af en personoplysning følger af persondatalovens § 3 nr. 1. "Enhver form for information om en identificeret eller identificerbar fysisk person (den registrerede)." Som følge heraf har Statens Serum Institut besluttet at alle resultater med persondata under 3, ikke må offentliggøres. Resultater med under 3, men over 0, i tæller eller nævner bliver erstattet med # i tabellen.

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/ :** Angiver, om standarden er opfyldt for afdelingen/regionen/landet. "Ja" indikerer, at afdelings-, regions-/landsgennemsnittet opfylder standarden. " " viser, at standarden ikke er opfyldt. Svaret "Ja\*" bruges ikke mere.
- **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 den fastsatte standard (lodret grøn stiblet streg), landsresultatet og regionsresultaterne hhv. afdelingsresultaterne for hver enkelt indikator (blå prikker) angivet med tilhørende 95 % konfidensintervaller (blå vandrette streger).



## Appendiks 3: Nye indikatorer

Til næste års rapport for 2016 data vil indikatorer i dette afsnit fremgå som offentlige indikatorer. Normalvis skal nye indikatorer først indgå i årsrapporten som appendiks, så afdelingerne har mulighed for at følge de nye indikatorer i de regionale informationssystemer, i noget tid inden de bliver offentliggjort. For overlevelsesindikatorerne, er dette dog ikke tilfældet idet de af tekniske grunde ikke er sat op endnu. Styregruppen vil med disse nye indikatorer måle overlevelsen blandt de AML patienter, der har fået remissions-inducerende kemoterapi, da det ellers er en for bred population at måle overlevelse på, og ligeledes svært at fastsætte mål på denne meget heterogene gruppe.

### Indikator 6d: 1-års overlevelse blandt AML patienter, der har fået remissions-inducerende kemoterapi

Standard bliver fastsat til >50 %.

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

	Døde	Total	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år 2014 - 2015		Tidligere år	
				Andel	95 % CL	2012 - 2013 Andel	2010 - 2011 Andel
<b>Danmark</b>	95	323	11,7	68,0	(62,3-73,1)	57,8	50,3
<b>Region Hovedstaden</b>	34	121	6,9	69,1	(59,4-77,0)	63,3	51,4
<b>Region Sjælland</b>	11	36	0,0	64,2	(44,0-78,7)	22,2	20,0
<b>Region Syddanmark</b>	23	81	11,0	69,4	(57,4-78,6)	59,4	61,1
<b>Region Midtjylland</b>	15	54	20,6	71,2	(56,7-81,6)	57,5	47,6
<b>Region Nordjylland</b>	12	31	24,4	58,6	(38,4-74,1)	42,5	40,8
<b>Region Hovedstaden</b>	34	121	6,9	69,1	(59,4-77,0)	63,3	51,4
Rigshospitalet	13	73	7,6	80,3	(68,3-88,2)	66,0	47,7
Herlev	21	48	5,9	53,4	(37,7-66,8)	58,0	57,4
<b>Region Sjælland</b>	11	36	0,0	64,2	(44,0-78,7)	22,2	20,0
Roskilde	11	36	0,0	64,2	(44,0-78,7)	22,2	0,0
Næstved	,	,	0,0	,	( , -)	,	25,0
<b>Region Syddanmark</b>	23	81	11,0	69,4	(57,4-78,6)	59,4	61,1
Odense	21	79	7,1	71,1	(59,1-80,2)	60,0	63,3
Esbjerg	#	#	66,7	#		,	33,3
Vejle	#	#	66,7	#		0,0	0,0
<b>Region Midtjylland</b>	15	54	20,6	71,2	(56,7-81,6)	57,5	47,6
Århus	15	54	15,6	71,2	(56,7-81,6)	58,2	48,5
Holstebro	,	,	0,0	,	( , -)	,	,
Viborg	,	,	0,0	,	( , -)	0,0	0,0
<b>Region Nordjylland</b>	12	31	24,4	58,6	(38,4-74,1)	42,5	40,8
Ålborg	12	31	24,4	58,6	(38,4-74,1)	42,5	40,8



## Indikator 7d: 3-års overlevelse blandt AML patienter, der har fået remissions-inducerende kemoterapi

Standard bliver fastsat til >30 %.

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

	Døde	Total	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år 2012 - 2015		Tidligere år	
				Andel	95 % CL	2008 - 2011 Andel	2004 - 2007 Andel
<b>Danmark</b>	354	695	5,8	41,4	(37,1-45,7)	30,6	32,2
<b>Region Hovedstaden</b>	129	268	3,2	43,6	(36,4-50,5)	32,9	35,0
<b>Region Sjælland</b>	22	45	0,0	,	( , -)	7,7	6,3
<b>Region Syddanmark</b>	98	177	5,3	37,9	(29,9-45,9)	34,9	35,7
<b>Region Midtjylland</b>	62	134	9,5	48,5	(38,7-57,7)	30,2	26,7
<b>Region Nordjylland</b>	43	71	12,3	33,3	(21,4-45,7)	22,3	29,9
<b>Region Hovedstaden</b>	129	268	3,2	43,6	(36,4-50,5)	32,9	35,0
Rigshospitalet	70	170	3,4	50,9	(41,6-59,4)	29,2	36,6
Herlev	59	98	3,0	30,7	(20,0-42,0)	38,3	31,7
<b>Region Sjælland</b>	22	45	0,0	,	( , -)	7,7	6,3
Roskilde	22	45	0,0	,	( , -)	0,0	0,0
Næstved	,	,	0,0	,	( , -)	10,0	50,0
<b>Region Syddanmark</b>	98	177	5,3	37,9	(29,9-45,9)	34,9	35,7
Odense	95	174	3,3	38,6	(30,5-46,7)	37,4	37,7
Esbjerg	#	#	66,7	#		0,0	0,0
Vejle	#	#	50,0	#		0,0	0,0
<b>Region Midtjylland</b>	62	134	9,5	48,5	(38,7-57,7)	30,2	26,7
Århus	61	133	7,0	48,9	(39,0-58,1)	30,7	27,9
Holstebro	,	,	0,0	,	( , -)	,	,
Viborg	#	#	75,0	#		0,0	0,0
<b>Region Nordjylland</b>	43	71	12,3	33,3	(21,4-45,7)	22,3	29,9
Ålborg	43	71	12,3	33,3	(21,4-45,7)	22,3	29,9



## Indikator 8d: 5-års overlevelse blandt AML patienter, der har fået remissions-inducerende kemoterapi

Standard bliver fastsat til >20 %.

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

	Døde	Total	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år 2010 - 2015		Tidligere år 2004 - 2009
				Andel	95 % CL	Andel
<b>Danmark</b>	680	1136	3.6	32.7	(29.5-36.0)	26.6
<b>Region Hovedstaden</b>	258	447	2.0	35.3	(30.1-40.4)	29.6
<b>Region Sjælland</b>	36	60	0.0	22.5	( 8.4-40.6)	0.0
<b>Region Syddanmark</b>	167	272	3.5	32.0	(25.9-38.3)	28.6
<b>Region Midtjylland</b>	136	237	5.6	37.0	(29.9-44.1)	25.5
<b>Region Nordjylland</b>	83	120	7.7	21.9	(13.0-32.3)	19.2
<b>Region Hovedstaden</b>	258	447	2.0	35.3	(30.1-40.4)	29.6
Rigshospitalet	154	281	2.1	38.4	(31.9-44.9)	30.3
Herlev	104	166	1.8	30.8	(22.9-38.9)	28.2
<b>Region Sjælland</b>	36	60	0.0	22.5	( 8.4-40.6)	0.0
Roskilde	25	48	0.0	.	( -.-)	0.0
Næstved	11	12	0.0	8.3	( 0.5-31.1)	0.0
<b>Region Syddanmark</b>	167	272	3.5	32.0	(25.9-38.3)	28.6
Odense	159	264	2.2	33.0	(26.8-39.5)	30.5
Esbjerg	4	4	33.3	0.0	( -.-)	0.0
Vejle	4	4	33.3	0.0	( -.-)	0.0
<b>Region Midtjylland</b>	136	237	5.6	37.0	(29.9-44.1)	25.5
Århus	133	234	4.1	37.5	(30.3-44.7)	26.4
Holstebro	.	.	0.0	.	( -.-)	.
Viborg	3	3	50.0	0.0	( -.-)	0.0
<b>Region Nordjylland</b>	83	120	7.7	21.9	(13.0-32.3)	19.2
Ålborg	83	120	7.7	21.9	(13.0-32.3)	19.2

## Appendiks 4: Deskriptive resultater

### ALD

#### Fordeling af patienter med hhv. AML og ALL for årene 2012-2015.

	2012		2013		2014		2015	
	ALL N	AML N	ALL N	AML N	ALL N	AML N	ALL N	AML N
<b>Danmark</b>	36	285	38	247	28	265	31	262
<b>Region Hovedstaden</b>	23	102	16	87	12	89	15	68
<b>Region Midtjylland</b>	6	69	10	54	8	43	6	56
<b>Region Nordjylland</b>	#	28	3	25	.	29	#	37
<b>Region Sjælland</b>	.	15	3	15	#	32	5	44
<b>Region Syddanmark</b>	5	71	6	66	6	72	4	57
<b>Region Hovedstaden</b>	23	102	16	87	12	89	15	68
Herlev	9	34	6	36	5	48	7	20
Rigshospitalet	14	68	10	51	7	41	8	48
<b>Region Midtjylland</b>	6	69	10	54	8	43	6	56
Holstebro	.	7	.	4	.	3	.	9
Viborg	.	3	.	.	.	.	.	.
Århus	6	59	10	50	8	40	6	47
<b>Region Nordjylland</b>	#	28	3	25	.	29	#	37
Ålborg	#	28	3	25	.	29	#	37
<b>Region Sjælland</b>	.	15	3	15	#	32	5	44
Roskilde	.	15	3	15	#	32	5	44
<b>Region Syddanmark</b>	5	71	6	66	6	72	4	57
Esbjerg	.	.	.	#	.	.	.	#
Odense	5	65	6	65	6	71	4	54
Vejle	.	6	.	.	.	#	.	#

#### Aldersfordeling af patienter med hhv. AML og ALL for årene 2012-2015.

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</b>	1059	39	60	70	79	87	133	18	28	52	67	79
<b>Region Hovedstaden</b>	346	32	58	69	78	87	66	18	26	45	65	83
<b>Region Midtjylland</b>	222	35	57	69	78	86	30	18	23	41.5	62	76
<b>Region Nordjylland</b>	119	43	63	71	77	87	6	16	17	58.5	69	79
<b>Region Sjælland</b>	106	48	66	73.5	79	90	10	36	47	61	74	79
<b>Region Syddanmark</b>	266	40	63	73	81	87	21	42	61	65	68	78
<b>Region Hovedstaden</b>	346	32	58	69	78	87	66	18	26	45	65	83
Herlev	138	46	64	71.5	81	88	27	20	35	58	71	87
Rigshospitalet	208	30	52.5	67	74	85	39	17	21	33	61	72
<b>Region Midtjylland</b>	222	35	57	69	78	86	30	18	23	41.5	62	76
Holstebro	23	63	77	81	86	91	-	-	-	-	-	-
Viborg	3	69	69	74	87	87	-	-	-	-	-	-
Århus	196	32	56	68	75.5	85	30	18	23	41.5	62	76
<b>Region Nordjylland</b>	119	43	63	71	77	87	6	16	17	58.5	69	79
Ålborg	119	43	63	71	77	87	6	16	17	58.5	69	79
<b>Region Sjælland</b>	106	48	66	73.5	79	90	10	36	47	61	74	79
Roskilde	106	48	66	73.5	79	90	10	36	47	61	74	79
<b>Region Syddanmark</b>	266	40	63	73	81	87	21	42	61	65	68	78
Esbjerg	3	81	81	83	87	87	-	-	-	-	-	-
Odense	255	39	63	71	80	86	21	42	61	65	68	78
Vejle	8	71	78.5	86	88	98	-	-	-	-	-	-

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

Aldersgruppe	Diagnoseår	Behandling	Antal Ja/	Andel Ja/
61-70 år	2012	Ja	56	73.7
	2012	/uoplyst	20	26.3
	2013	Ja	54	72.0
	2013	/uoplyst	21	28.0
	2014	Ja	58	73.4
	2014	/uoplyst	21	26.6
<=60 år	2015	Ja	39	57.4
	2015	/uoplyst	29	42.6
	2012	Ja	89	88.1
	2012	/uoplyst	12	11.9
	2013	Ja	64	85.3
	2013	/uoplyst	11	14.7
Alle	2014	Ja	74	94.9
	2014	/uoplyst	4	5.1
	2015	Ja	79	86.8
	2015	/uoplyst	12	13.2
	2012	Ja	167	52.0
	2012	/uoplyst	154	48.0
	2013	Ja	127	44.6
	2013	/uoplyst	158	55.4
	2014	Ja	159	54.3
	2014	/uoplyst	134	45.7
	2015	Ja	138	47.1
	2015	/uoplyst	155	52.9

**Antal patienter med allogen transplantation 2012-2015**

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

År	Herlev	Odense	Rigshospitalet	Roskilde	Ålborg	Århus	Total
2012	7	9	10	0	4	7	37
2013	3	15	15	0	#	13	47
2014	3	16	6	3	#	5	35
2015	#	5	14	8	#	4	35
Total	15	45	45	11	9	29	154



## MDS

### Antal MDS-patienter indberettet til databasen 2012-2015

MPDS-patienter pr år	2015	2014	2013	2012
<b>Danmark</b>	<b>229</b>	<b>243</b>	<b>226</b>	<b>263</b>
<b>Hovedstaden</b>	73	81	77	89
Sjælland	36	32	32	45
Syddanmark	56	51	50	64
Midtjylland	38	44	46	41
Nordjylland	26	35	21	24
<b>Hovedstaden</b>	<b>73</b>	<b>81</b>	<b>77</b>	<b>89</b>
Herlev	43	50	44	47
Rigshospitalet	30	31	33	42
<b>Sjælland</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>45</b>
Roskilde	36	32	32	45
<b>Syddanmark</b>	<b>56</b>	<b>51</b>	<b>50</b>	<b>64</b>
Esbjerg	8	11	7	4
Odense	35	31	31	43
Vejle	13	9	12	17
<b>Midtjylland</b>	<b>38</b>	<b>44</b>	<b>46</b>	<b>41</b>
Holstebro	9	10	11	10
Viborg	0	0	0	4
Århus	29	34	35	27
<b>Nordjylland</b>	<b>26</b>	<b>35</b>	<b>21</b>	<b>24</b>
Ålborg	26	35	21	24

Der er indberettet 961 patienter med MDS i databasen i indeværende periode.

### Aldersfordeling af patienter med MDS for årene 2012-2015.

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

	Antal	Percentiler				
		5 %	25 %	50 %	75 %	95 %
<b>Danmark</b>	961	55	68	75	81	89
<b>Region Hovedstaden</b>	320	54.5	68	75	81	89
<b>Region Midtjylland</b>	169	46	68	73	80	85
<b>Region Nordjylland</b>	106	52	65	74	81	89
<b>Region Sjælland</b>	146	51	67	74	80	91
<b>Region Syddanmark</b>	220	61	71	78	83	89
<b>Region Hovedstaden</b>	320	54.5	68	75	81	89
Herlev	184	60	69	77	82	89
Rigshospitalet	136	43	65.5	73	79	88
<b>Region Midtjylland</b>	169	46	68	73	80	85
Holstebro	41	61	69	76	83	86
Viborg	4	68	73	80	82.5	83
Århus	124	41	67.5	72.5	78.5	85
<b>Region Nordjylland</b>	106	52	65	74	81	89
Ålborg	106	52	65	74	81	89
<b>Region Sjælland</b>	146	51	67	74	80	91
Roskilde	146	51	67	74	80	91
<b>Region Syddanmark</b>	220	61	71	78	83	89
Esbjerg	33	56	67	76	86	89
Odense	130	61	72	78	84	90
Vejle	57	65	71	77	81	89

Medianalderen for MDS patienter er 75 år på diagnosetidspunktet, mens 25 % af patienterne er 68 år eller yngre ved diagnose.



## Kaplan-Meier estimerede overlevelsestabeller (1, 3 og 5 år) opdelt efter IPSS<sup>1</sup> scoren høj (>1 point) versus lav (≤1 point)

### 1-års overlevelse

#### 1-års overlevelse blandt MDS patienter med lav IPSS score

	Døde	Total	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år 2014 - 2015		Tidligere år	
				Andel	95 % CL	2012 - 2013 Andel	2010 - 2011 Andel
<b>Danmark</b>	53	299	0.0	<b>81.4</b>	(76.3-85.5)	81.4	79.6
<b>Region Hovedstaden</b>	14	96	0.0	<b>84.7</b>	(75.5-90.7)	80.4	77.9
<b>Region Sjælland</b>	10	48	0.0	<b>78.6</b>	(63.8-87.9)	82.1	70.0
<b>Region Syddanmark</b>	15	71	0.0	<b>77.4</b>	(65.1-85.8)	85.7	86.5
<b>Region Midtjylland</b>	7	58	0.0	<b>86.7</b>	(74.0-93.5)	76.6	80.3
<b>Region Nordjylland</b>	7	26	0.0	<b>72.2</b>	(47.8-86.6)	83.3	66.7
<b>Region Hovedstaden</b>	14	96	0.0	<b>84.7</b>	(75.5-90.7)	80.4	77.9
Rigshospitalet	4	45	0.0	<b>90.6</b>	(76.9-96.4)	82.9	71.9
Herlev	10	51	0.0	<b>79.4</b>	(65.0-88.4)	78.6	83.3
<b>Region Sjælland</b>	10	48	0.0	<b>78.6</b>	(63.8-87.9)	82.1	70.0
Roskilde	10	48	0.0	<b>78.6</b>	(63.8-87.9)	82.1	60.9
Næstved	.	.	0.0	.	(.-.)	.	77.8
<b>Region Syddanmark</b>	15	71	0.0	<b>77.4</b>	(65.1-85.8)	85.7	86.5
Odense	10	43	0.0	<b>74.3</b>	(57.0-85.5)	82.2	85.1
Esbjerg	3	14	0.0	<b>77.9</b>	(45.9-92.3)	88.9	95.2
Vejle	#	#	0.0	#		91.3	82.1
<b>Region Midtjylland</b>	7	58	0.0	<b>86.7</b>	(74.0-93.5)	76.6	80.3
Århus	5	47	0.0	<b>88.2</b>	(73.7-94.9)	78.0	80.5
Holstebro	#	#	0.0	#		73.7	84.6
Viborg	.	.	0.0	.	(.-.)	75.0	71.4
<b>Region Nordjylland</b>	7	26	0.0	<b>72.2</b>	(47.8-86.6)	83.3	66.7
Ålborg	7	26	0.0	<b>72.2</b>	(47.8-86.6)	83.3	66.7

#### 1-års overlevelse blandt MDS patienter med høj IPSS score

	Døde	Total	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år 2014 - 2015		Tidligere år	
				Andel	95 % CL	2012 - 2013 Andel	2010 - 2011 Andel
<b>Danmark</b>	48	112	0.0	<b>55.0</b>	(44.9-64.0)	57.7	58.7
<b>Region Hovedstaden</b>	9	26	0.0	<b>62.8</b>	(40.0-79.0)	57.6	59.1
<b>Region Sjælland</b>	5	17	0.0	<b>70.6</b>	(43.1-86.6)	80.0	41.7
<b>Region Syddanmark</b>	17	30	0.0	<b>40.6</b>	(22.6-58.0)	57.6	59.4
<b>Region Midtjylland</b>	12	21	0.0	<b>41.0</b>	(20.0-61.0)	40.0	61.1
<b>Region Nordjylland</b>	5	18	0.0	<b>70.5</b>	(42.8-86.6)	66.7	75.0
<b>Region Hovedstaden</b>	9	26	0.0	<b>62.8</b>	(40.0-79.0)	57.6	59.1
Rigshospitalet	5	15	0.0	<b>65.2</b>	(35.1-83.9)	55.0	69.2
Herlev	4	11	0.0	<b>60.6</b>	(25.1-83.4)	61.5	44.4
<b>Region Sjælland</b>	5	17	0.0	<b>70.6</b>	(43.1-86.6)	80.0	41.7
Roskilde	5	17	0.0	<b>70.6</b>	(43.1-86.6)	80.0	60.0
Næstved	.	.	0.0	.	(.-.)	.	28.6
<b>Region Syddanmark</b>	17	30	0.0	<b>40.6</b>	(22.6-58.0)	57.6	59.4
Odense	14	22	0.0	<b>35.4</b>	(16.4-55.0)	55.6	63.6
Esbjerg	#	#	0.0	#		33.3	0.0
Vejle	#	#	0.0	#		66.7	55.6
<b>Region Midtjylland</b>	12	21	0.0	<b>41.0</b>	(20.0-61.0)	40.0	61.1
Århus	6	13	0.0	<b>53.8</b>	(24.8-76.0)	41.7	68.8
Holstebro	6	8	0.0	<b>15.6</b>	(0.8-49.1)	33.3	0.0
Viborg	.	.	0.0	.	(.-.)	.	0.0
<b>Region Nordjylland</b>	5	18	0.0	<b>70.5</b>	(42.8-86.6)	66.7	75.0
Ålborg	5	18	0.0	<b>70.5</b>	(42.8-86.6)	66.7	75.0

<sup>1</sup> Greenberg P, Cox C, LeBeau MM, et al. International scoring system for evaluating prognosis in myelodysplastic syndromes. Blood. 1997 Mar 15; 89(6):2079-88.



### 3-års overlevelse

#### 3-års overlevelse blandt MDS patienter med lav IPSS score

	Døde	Total	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år 2012 - 2015	
				Andel	95 % CL
<b>Danmark</b>	206	611	0.0	<b>57.4</b>	(52.5-62.0)
<b>Region Hovedstaden</b>	58	193	0.0	<b>62.4</b>	(53.5-70.1)
<b>Region Sjælland</b>	40	104	0.0	<b>52.4</b>	(40.5-63.0)
<b>Region Syddanmark</b>	56	148	0.0	<b>50.8</b>	(40.5-60.2)
<b>Region Midtjylland</b>	39	122	0.0	<b>58.8</b>	(47.0-68.9)
<b>Region Nordjylland</b>	13	44	0.0	<b>68.2</b>	(50.4-80.8)
<b>Region Hovedstaden</b>	58	193	0.0	<b>62.4</b>	(53.5-70.1)
Rigshospitalet	24	86	0.0	<b>64.6</b>	(51.1-75.3)
Herlev	34	107	0.0	<b>60.7</b>	(48.5-70.9)
<b>Region Sjælland</b>	40	104	0.0	<b>52.4</b>	(40.5-63.0)
Roskilde	40	104	0.0	<b>52.4</b>	(40.5-63.0)
Næstved	.	.	0.0	.	(.-)
<b>Region Syddanmark</b>	56	148	0.0	<b>50.8</b>	(40.5-60.2)
Odense	37	88	0.0	<b>45.9</b>	(33.0-57.9)
Esbjerg	7	23	0.0	<b>56.2</b>	(25.4-78.5)
Vejle	12	37	0.0	<b>58.3</b>	(37.4-74.4)
<b>Region Midtjylland</b>	39	122	0.0	<b>58.8</b>	(47.0-68.9)
Århus	24	88	0.0	<b>62.2</b>	(47.0-74.3)
Holstebro	13	30	0.0	<b>49.9</b>	(28.9-67.8)
Viborg	#	#	0.0	#	
<b>Region Nordjylland</b>	13	44	0.0	<b>68.2</b>	(50.4-80.8)
Ålborg	13	44	0.0	<b>68.2</b>	(50.4-80.8)

#### 3-års overlevelse blandt MDS patienter med høj IPSS score

	Døde	Total	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år 2012 - 2015	
				Andel	95 % CL
<b>Danmark</b>	139	213	0.0	<b>22.1</b>	(15.5-29.5)
<b>Region Hovedstaden</b>	37	60	0.0	<b>25.3</b>	(12.8-39.8)
<b>Region Sjælland</b>	13	27	0.0	<b>39.1</b>	(17.3-60.5)
<b>Region Syddanmark</b>	45	63	0.0	<b>20.2</b>	(10.3-32.5)
<b>Region Midtjylland</b>	27	36	0.0	.	(.-)
<b>Region Nordjylland</b>	17	27	0.0	<b>14.1</b>	( 2.5-35.4)
<b>Region Hovedstaden</b>	37	60	0.0	<b>25.3</b>	(12.8-39.8)
Rigshospitalet	21	35	0.0	<b>27.3</b>	(11.4-46.1)
Herlev	16	25	0.0	<b>23.1</b>	( 6.6-45.5)
<b>Region Sjælland</b>	13	27	0.0	<b>39.1</b>	(17.3-60.5)
Roskilde	13	27	0.0	<b>39.1</b>	(17.3-60.5)
<b>Region Syddanmark</b>	45	63	0.0	<b>20.2</b>	(10.3-32.5)
Odense	28	40	0.0	<b>23.0</b>	(10.2-38.8)
Esbjerg	5	7	0.0	.	(.-)
Vejle	12	16	0.0	<b>15.3</b>	( 2.5-38.4)
<b>Region Midtjylland</b>	27	36	0.0	.	(.-)
Århus	18	25	0.0	.	(.-)
Holstebro	9	11	0.0	<b>0.0</b>	(.-)
<b>Region Nordjylland</b>	17	27	0.0	<b>14.1</b>	( 2.5-35.4)
Ålborg	17	27	0.0	<b>14.1</b>	( 2.5-35.4)



## 5-års overlevelse

### 5-års overlevelse blandt MDS patienter med lav IPSS score

	Døde	Total	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år 2010 - 2015	
				Andel	95 % CL
<b>Danmark</b>	405	895	0.0	<b>39.1</b>	(34.6-43.6)
<b>Region Hovedstaden</b>	105	261	0.0	<b>39.8</b>	(28.8-50.6)
<b>Region Sjælland</b>	81	154	0.0	<b>31.3</b>	(21.5-41.5)
<b>Region Syddanmark</b>	119	244	0.0	<b>38.6</b>	(31.2-46.0)
<b>Region Midtjylland</b>	82	183	0.0	<b>39.4</b>	(29.5-49.1)
<b>Region Nordjylland</b>	18	53	0.0	<b>60.5</b>	(43.0-74.1)
<b>Region Hovedstaden</b>	105	261	0.0	<b>39.8</b>	(28.8-50.6)
Rigshospitalet	45	118	0.0	<b>42.0</b>	(25.8-57.4)
Herlev	60	143	0.0	<b>38.0</b>	(23.4-52.5)
<b>Region Sjælland</b>	81	154	0.0	<b>31.3</b>	(21.5-41.5)
Roskilde	63	127	0.0	<b>31.7</b>	(19.6-44.5)
Næstved	18	27	0.0	<b>33.3</b>	(16.8-50.9)
<b>Region Syddanmark</b>	119	244	0.0	<b>38.6</b>	(31.2-46.0)
Odense	73	135	0.0	<b>30.6</b>	(21.1-40.6)
Esbjerg	14	44	0.0	<b>60.3</b>	(41.4-74.8)
Vejle	32	65	0.0	<b>39.6</b>	(25.6-53.3)
<b>Region Midtjylland</b>	82	183	0.0	<b>39.4</b>	(29.5-49.1)
Århus	51	129	0.0	<b>43.2</b>	(30.8-54.9)
Holstebro	23	43	0.0	<b>31.2</b>	(13.6-50.6)
Viborg	8	11	0.0	<b>27.3</b>	( 6.5-53.9)
<b>Region Nordjylland</b>	18	53	0.0	<b>60.5</b>	(43.0-74.1)
Ålborg	18	53	0.0	<b>60.5</b>	(43.0-74.1)

### 5-års overlevelse blandt MDS patienter med høj IPSS score

	Døde	Total	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år 2010 - 2015	
				Andel	95 % CL
<b>Danmark</b>	215	305	0.0	<b>16.0</b>	(10.7-22.2)
<b>Region Hovedstaden</b>	53	82	0.0	<b>22.7</b>	(11.7-35.9)
<b>Region Sjælland</b>	26	39	0.0	.	( -.-)
<b>Region Syddanmark</b>	71	95	0.0	<b>14.9</b>	( 7.1-25.4)
<b>Region Midtjylland</b>	41	54	0.0	<b>16.1</b>	( 6.3-29.9)
<b>Region Nordjylland</b>	24	35	0.0	.	( -.-)
<b>Region Hovedstaden</b>	53	82	0.0	<b>22.7</b>	(11.7-35.9)
Rigshospitalet	29	48	0.0	<b>26.7</b>	(11.8-44.2)
Herlev	24	34	0.0	<b>18.3</b>	( 6.1-35.7)
<b>Region Sjælland</b>	26	39	0.0	.	( -.-)
Roskilde	19	32	0.0	.	( -.-)
Næstved	7	7	0.0	.	( -.-)
<b>Region Syddanmark</b>	71	95	0.0	<b>14.9</b>	( 7.1-25.4)
Odense	47	62	0.0	<b>14.2</b>	( 5.5-26.9)
Esbjerg	6	8	0.0	.	( -.-)
Vejle	18	25	0.0	.	( -.-)
<b>Region Midtjylland</b>	41	54	0.0	<b>16.1</b>	( 6.3-29.9)
Århus	30	41	0.0	<b>19.8</b>	( 7.7-36.1)
Holstebro	10	12	0.0	.	( -.-)
Viborg	#	#	0.0	#	
<b>Region Nordjylland</b>	24	35	0.0	.	( -.-)
Ålborg	24	35	0.0	.	( -.-)



## Aldersopdelte "indikator"-resultater for AML

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

Som indikator 2 – blot kun patienter ≤ 60 år.

2b AML: mortalitet 30 dage

	Std. opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2015 Andel	95 % CI	2014 Andel	2013 Andel	2012 Andel
<b>Danmark</b>		# / #	0 (0)	#		1,5	4,0	6,9
<b>Hovedstaden</b>		0 / 31	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-11)	4,6	9,1	4,4
<b>Sjælland</b>		# / #	0 (0)	#		0,0		
<b>Syddanmark</b>		0 / 8	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-37)	0,0	0,0	9,5
<b>Midtjylland</b>		0 / 17	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-20)	0,0	0,0	8,7
<b>Nordjylland</b>		0 / 5	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-52)	0,0	0,0	0,0
<b>Hovedstaden</b>		0 / 31	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-11)	4,6	9,1	4,4
Herlev		0 / 10	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-31)	0,0	14,3	0,0
Rigshospitalet		0 / 21	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-16)	5,0	6,7	5,3
<b>Sjælland</b>		# / #	0 (0)	#		0,0		
Roskilde		# / #	0 (0)	#		0,0		
<b>Syddanmark</b>		0 / 8	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-37)	0,0	0,0	9,5
Odense		0 / 8	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-37)	0,0	0,0	9,5
<b>Midtjylland</b>		0 / 17	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-20)	0,0	0,0	8,7
Århus		0 / 17	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-20)	0,0	0,0	8,7
<b>Nordjylland</b>		0 / 5	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-52)	0,0	0,0	0,0
Ålborg		0 / 5	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-52)	0,0	0,0	0,0

Eksklusion: 31: Patient med diagnosen ALL

189: Patienten er over 60 år

### 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 AML: mortalitet 30 dage

	Std. opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2015 Andel	95 % CI	2014 Andel	2013 Andel	2012 Andel
<b>Danmark</b>		# / #	1 (2)	#		1,8	3,6	13,0
<b>Hovedstaden</b>		0 / 9	1 (10)	<b>0,0</b>	(0-34)	0,0	0,0	8,0
<b>Sjælland</b>		# / #	0 (0)	#		0,0	0,0	
<b>Syddanmark</b>		0 / 10	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-31)	0,0	0,0	7,1
<b>Midtjylland</b>		0 / 7	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-41)	14,3	15,4	18,2
<b>Nordjylland</b>		0 / 9	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-34)	0,0	0,0	50,0
<b>Hovedstaden</b>		0 / 9	1 (10)	<b>0,0</b>	(0-34)	0,0	0,0	8,0
Herlev		# / #	0 (0)	#		0,0	0,0	0,0
Rigshospitalet		0 / 7	1 (13)	<b>0,0</b>	(0-41)	0,0	0,0	11,1
<b>Sjælland</b>		# / #	0 (0)	#		0,0	0,0	
Roskilde		# / #	0 (0)	#		0,0	0,0	
<b>Syddanmark</b>		0 / 10	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-31)	0,0	0,0	7,1
Odense		0 / 10	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-31)	0,0	0,0	7,1
<b>Midtjylland</b>		0 / 7	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-41)	14,3	15,4	18,2
Århus		0 / 7	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-41)	14,3	15,4	18,2
<b>Nordjylland</b>		0 / 9	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-34)	0,0	0,0	50,0
Ålborg		0 / 9	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-34)	0,0	0,0	50,0

Eksklusion: 31: Patient med diagnosen ALL

197: Patient ikke i aldersgruppen 61-70 år

8: Ingen behandling planlagt

12: Ej behandling med remissionsinducerende sigte

Uoplyst: 1: Ej oplysning om hvorvidt der er planlagt behandling



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

Som indikator 3 – blot kun patienter ≤ 60 år.

3b AML: mortalitet 180 dage

	Std. opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2015 Andel	95 % CI	2014 Andel	2013 Andel	2012 Andel
<b>Danmark</b>		11 / 73	0 (0)	<b>15,1</b>	(8-25)	10,8	18,0	26,0
<b>Hovedstaden</b>		4 / 31	0 (0)	<b>12,9</b>	(4-30)	9,1	27,3	21,7
<b>Sjælland</b>		# / #	0 (0)	#		25,0		
<b>Syddanmark</b>		0 / 8	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-37)	0,0	0,0	23,8
<b>Midtjylland</b>		3 / 17	0 (0)	<b>17,7</b>	(4-43)	25,0	15,4	34,8
<b>Nordjylland</b>		3 / 5	0 (0)	<b>60,0</b>	(15-95)	0,0	25,0	16,7
<b>Hovedstaden</b>		4 / 31	0 (0)	<b>12,9</b>	(4-30)	9,1	27,3	21,7
Herlev		# / #	0 (0)	#		0,0	57,1	0,0
Rigshospitalet		3 / 21	0 (0)	<b>14,3</b>	(3-36)	10,0	13,3	26,3
<b>Sjælland</b>		# / #	0 (0)	#		25,0		
Roskilde		# / #	0 (0)	#		25,0		
<b>Syddanmark</b>		0 / 8	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-37)	0,0	0,0	23,8
Odense		0 / 8	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-37)	0,0	0,0	23,8
<b>Midtjylland</b>		3 / 17	0 (0)	<b>17,7</b>	(4-43)	25,0	15,4	34,8
Århus		3 / 17	0 (0)	<b>17,7</b>	(4-43)	25,0	15,4	34,8
<b>Nordjylland</b>		3 / 5	0 (0)	<b>60,0</b>	(15-95)	0,0	25,0	16,7
Ålborg		3 / 5	0 (0)	<b>60,0</b>	(15-95)	0,0	25,0	16,7

Eksklusion: 31: Patient med diagnosen ALL

189: Patienten er over 60 år

### 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 AML: mortalitet 180 dage

	Std. opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2015 Andel	95 % CI	2014 Andel	2013 Andel	2012 Andel
<b>Danmark</b>		5 / 44	1 (2)	<b>11,4</b>	(4-25)	17,5	22,8	40,7
<b>Hovedstaden</b>		# / #	1 (10)	#		21,1	13,0	32,0
<b>Sjælland</b>		# / #	0 (0)	#		0,0	33,3	
<b>Syddanmark</b>		# / #	0 (0)	#		13,0	30,8	42,9
<b>Midtjylland</b>		# / #	0 (0)	#		42,9	30,8	54,6
<b>Nordjylland</b>		0 / 9	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-34)	0,0	20,0	50,0
<b>Hovedstaden</b>		# / #	1 (10)	#		21,1	13,0	32,0
Herlev		# / #	0 (0)	#		21,4	12,5	14,3
Rigshospitalet		0 / 7	1 (13)	<b>0,0</b>	(0-41)	20,0	13,3	38,9
<b>Sjælland</b>		# / #	0 (0)	#		0,0	33,3	
Roskilde		# / #	0 (0)	#		0,0	33,3	
<b>Syddanmark</b>		# / #	0 (0)	#		13,0	30,8	42,9
Odense		# / #	0 (0)	#		13,0	30,8	42,9
<b>Midtjylland</b>		# / #	0 (0)	#		42,9	30,8	54,6
Århus		# / #	0 (0)	#		42,9	30,8	54,6
<b>Nordjylland</b>		0 / 9	0 (0)	<b>0,0</b>		0,0	20,0	50,0
Ålborg		0 / 9	0 (0)	<b>0,0</b>		0,0	20,0	50,0

Eksklusion: 31: Patient med diagnosen ALL

197: Patient ikke i aldersgruppen 61-70 år

8: Ingen behandling planlagt

12: Ikke behandlet med remissionsinducerende sigte

Uoplyst: 1: Ej oplysning om hvorvidt der er planlagt behandling



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

Som indikator 4 – blot kun patienter ≤ 60 år.

4b AML: remission

	Std. opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2015 Andel	95 % CI	2014 Andel	2013 Andel	2012 Andel
<b>Danmark</b>		58 / 66	5 (7)	<b>87,9</b>	(78-95)	84,1	89,6	82,3
<b>Hovedstaden</b>		26 / 31	0 (0)	<b>83,9</b>	(66-95)	81,8	76,2	65,0
<b>Sjælland</b>		9 / 11	1 (8)	<b>81,8</b>	(48-98)	100,0		
<b>Syddanmark</b>		7 / 7	1 (13)	<b>100,0</b>	(59-100)	85,7	100,0	89,5
<b>Midtjylland</b>		13 / 13	3 (19)	<b>100,0</b>	(75-100)	71,4	100,0	88,2
<b>Nordjylland</b>		3 / 4	0 (0)	<b>75,0</b>	(19-99)	100,0	100,0	100,0
<b>Hovedstaden</b>		26 / 31	0 (0)	<b>83,9</b>	(66-95)	81,8	76,2	65,0
Herlev		8 / 10	0 (0)	<b>80,0</b>	(44-97)	100,0	57,1	100,0
Rigshospitalet		18 / 21	0 (0)	<b>85,7</b>	(64-97)	80,0	85,7	56,3
<b>Sjælland</b>		9 / 11	1 (8)	<b>81,8</b>	(48-98)	100,0		
Roskilde		9 / 11	1 (8)	<b>81,8</b>	(48-98)	100,0		
<b>Syddanmark</b>		7 / 7	1 (13)	<b>100,0</b>	(59-100)	85,7	100,0	89,5
Odense		7 / 7	1 (13)	<b>100,0</b>	(59-100)	85,7	100,0	89,5
<b>Midtjylland</b>		13 / 13	3 (19)	<b>100,0</b>	(75-100)	71,4	100,0	88,2
Århus		13 / 13	3 (19)	<b>100,0</b>	(75-100)	71,4	100,0	88,2
<b>Nordjylland</b>		3 / 4	0 (0)	<b>75,0</b>	(19-99)	100,0	100,0	100,0
Ålborg		3 / 4	0 (0)	<b>75,0</b>	(19-99)	100,0	100,0	100,0

Eksklusion: 31: Patient med diagnosen ALL

189: Patienten er over 60 år

2: Ikke behandlet med remissionsinducerende sigte

Uoplyst: 5: Ikke indleveret behandlingsskema

#### 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 AML: remission

	Std. opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2015 Andel	95 % CI	2014 Andel	2013 Andel	2012 Andel
<b>Danmark</b>		31 / 35	5 (13)	<b>88,6</b>	(73-97)	78,4	60,8	68,8
<b>Hovedstaden</b>		8 / 8	1 (11)	<b>100,0</b>	(63-100)	75,0	60,9	68,2
<b>Sjælland</b>		6 / 7	2 (22)	<b>85,7</b>	(42-100)	100,0	0,0	
<b>Syddanmark</b>		8 / 10	0 (0)	<b>80,0</b>	(44-97)	85,7	70,0	69,2
<b>Midtjylland</b>		3 / 3	1 (25)	<b>100,0</b>	(29-100)	50,0	72,7	77,8
<b>Nordjylland</b>		6 / 7	1 (13)	<b>85,7</b>	(42-100)	66,7	40,0	50,0
<b>Hovedstaden</b>		8 / 8	1 (11)	<b>100,0</b>	(63-100)	75,0	60,9	68,2
Herlev		# / #	0 (0)	#		66,7	50,0	85,7
Rigshospitalet		7 / 7	1 (13)	<b>100,0</b>	(59-100)	100,0	66,7	60,0
<b>Sjælland</b>		6 / 7	2 (22)	<b>85,7</b>	(42-100)	100,0	0,0	
Roskilde		6 / 7	2 (22)	<b>85,7</b>	(42-100)	100,0	0,0	
<b>Syddanmark</b>		8 / 10	0 (0)	<b>80,0</b>	(44-97)	85,7	70,0	69,2
Odense		8 / 10	0 (0)	<b>80,0</b>	(44-97)	85,7	70,0	69,2
<b>Midtjylland</b>		3 / 3	1 (25)	<b>100,0</b>	(29-100)	50,0	72,7	77,8
Århus		3 / 3	1 (25)	<b>100,0</b>	(29-100)	50,0	72,7	77,8
<b>Nordjylland</b>		6 / 7	1 (13)	<b>85,7</b>	(42-100)	66,7	40,0	50,0
Ålborg		6 / 7	1 (13)	<b>85,7</b>	(42-100)	66,7	40,0	50,0

Eksklusion: 31: Patient med diagnosen ALL

197: Patient ikke i aldersgruppen 61-70 år

23: Ingen behandling planlagt el. allokert til palliativ behandling

2: Ikke behandlet med remissionsinducerende sigte

Uoplyst: 3: Ej oplysning om, hvorvidt behandling er planlagt el. om behandlingsskema er indleveret

2: Remission ikke evalueret eller uoplyst



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

Som indikator 6 – blot kun patienter ≤ 60 år.

	Døde	Total	uoplyst pct	Aktuelle år 2014 - 2015		Tidligere år	
				Andel	95 % CL	2012 - 2013 Andel	2010 - 2011 Andel
<b>Danmark</b>	37	143	0.0	72.8	(64.5-79.6)	65.4	64.4
<b>Region Hovedstaden</b>	15	58	0.0	72.8	(58.8-82.7)	62.5	62.3
<b>Region Sjælland</b>	3	16	0.0	80.2	(50.1-93.2)	.	0.0
<b>Region Syddanmark</b>	3	22	0.0	83.3	(56.8-94.3)	75.0	83.3
<b>Region Midtjylland</b>	10	33	0.0	69.4	(50.6-82.2)	62.2	52.8
<b>Region Nordjylland</b>	6	14	0.0	57.1	(28.4-78.0)	60.0	60.0
<b>Region Hovedstaden</b>	15	58	0.0	72.8	(58.8-82.7)	62.5	62.3
Rigshospitalet	9	44	0.0	78.1	(62.0-88.1)	65.7	54.5
Herlev	6	14	0.0	55.6	(26.4-77.2)	53.8	82.4
<b>Region Sjælland</b>	3	16	0.0	80.2	(50.1-93.2)	.	0.0
Roskilde	3	16	0.0	80.2	(50.1-93.2)	.	0.0
<b>Region Syddanmark</b>	3	22	0.0	83.3	(56.8-94.3)	75.0	83.3
Odense	3	22	0.0	83.3	(56.8-94.3)	75.0	83.3
<b>Region Midtjylland</b>	10	33	0.0	69.4	(50.6-82.2)	62.2	52.8
Århus	10	33	0.0	69.4	(50.6-82.2)	62.2	52.8
<b>Region Nordjylland</b>	6	14	0.0	57.1	(28.4-78.0)	60.0	60.0
Ålborg	6	14	0.0	57.1	(28.4-78.0)	60.0	60.0

**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

	Døde	Total	uoplyst pct	Aktuelle år 2014 - 2015		Tidligere år	
				Andel	95 % CL	2012 - 2013 Andel	2010 - 2011 Andel
<b>Danmark</b>	29	97	0.0	68.0	(57.1-76.6)	55.5	54.6
<b>Region Hovedstaden</b>	10	26	0.0	60.3	(38.7-76.4)	58.0	52.3
<b>Region Sjælland</b>	5	15	0.0	61.3	(29.8-82.0)	100.0	.
<b>Region Syddanmark</b>	7	33	0.0	77.4	(58.2-88.6)	58.3	60.7
<b>Region Midtjylland</b>	4	12	0.0	66.7	(33.7-86.0)	52.2	50.0
<b>Region Nordjylland</b>	3	11	0.0	66.7	(28.2-87.8)	36.4	58.3
<b>Region Hovedstaden</b>	10	26	0.0	60.3	(38.7-76.4)	58.0	52.3
Rigshospitalet	#	#	0.0	#		58.8	43.5
Herlev	8	14	0.0	42.9	(17.7-66.0)	56.3	61.9
<b>Region Sjælland</b>	5	15	0.0	61.3	(29.8-82.0)	100.0	.
Roskilde	5	15	0.0	61.3	(29.8-82.0)	100.0	.
<b>Region Syddanmark</b>	7	33	0.0	77.4	(58.2-88.6)	58.3	60.7
Odense	7	33	0.0	77.4	(58.2-88.6)	58.3	60.7
<b>Region Midtjylland</b>	4	12	0.0	66.7	(33.7-86.0)	52.2	50.0
Århus	4	12	0.0	66.7	(33.7-86.0)	52.2	50.0
<b>Region Nordjylland</b>	3	11	0.0	66.7	(28.2-87.8)	36.4	58.3
Ålborg	3	11	0.0	66.7	(28.2-87.8)	36.4	58.3



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

Som indikator 7 – blot kun patienter ≤ 60 år.

	Døde	Total	uoplyst pct	Aktuelle år 2012 - 2015		Tidligere år	
				Andel	95 % CL	2008 - 2011 Andel	2004 - 2007 Andel
<b>Danmark</b>	111	270	0.0	53.6	(46.6-60.1)	44.2	47.4
<b>Region Hovedstaden</b>	45	106	0.0	49.7	(37.5-60.7)	44.4	49.7
<b>Region Sjælland</b>	5	16	0.0	.	(.-.)	0.0	0.0
<b>Region Syddanmark</b>	22	54	0.0	54.0	(38.5-67.2)	54.0	49.3
<b>Region Midtjylland</b>	29	70	0.0	56.3	(43.3-67.4)	37.1	42.6
<b>Region Nordjylland</b>	10	24	0.0	58.3	(36.4-75.0)	40.6	43.5
<b>Region Hovedstaden</b>	45	106	0.0	49.7	(37.5-60.7)	44.4	49.7
Rigshospitalet	29	79	0.0	57.3	(43.5-68.8)	35.9	51.4
Herlev	16	27	0.0	28.0	( 8.7-51.4)	61.5	45.0
<b>Region Sjælland</b>	5	16	0.0	.	(.-.)	0.0	0.0
Roskilde	5	16	0.0	.	(.-.)	0.0	0.0
Næstved	.	.	0.0	.	(.-.)	0.0	.
<b>Region Syddanmark</b>	22	54	0.0	54.0	(38.5-67.2)	54.0	49.3
Odense	22	54	0.0	54.0	(38.5-67.2)	55.7	50.0
Esbjerg	.	.	0.0	.	(.-.)	0.0	0.0
Vejle	.	.	0.0	.	(.-.)	0.0	.
<b>Region Midtjylland</b>	29	70	0.0	56.3	(43.3-67.4)	37.1	42.6
Århus	29	70	0.0	56.3	(43.3-67.4)	37.1	43.9
Viborg	.	.	0.0	.	(.-.)	.	0.0
<b>Region Nordjylland</b>	10	24	0.0	58.3	(36.4-75.0)	40.6	43.5
Ålborg	10	24	0.0	58.3	(36.4-75.0)	40.6	43.5

**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

	Døde	Total	uoplyst pct	Aktuelle år 2012 - 2015		Tidligere år	
				Andel	95 % CL	2008 - 2011 Andel	2004 - 2007 Andel
<b>Danmark</b>	111	207	0.0	39.3	(31.6-46.8)	27.4	25.1
<b>Region Hovedstaden</b>	45	76	0.0	35.3	(23.6-47.1)	26.1	28.6
<b>Region Sjælland</b>	7	17	0.0	.	(.-.)	.	.
<b>Region Syddanmark</b>	25	57	0.0	53.0	(38.5-65.5)	29.5	29.8
<b>Region Midtjylland</b>	21	35	0.0	33.7	(17.3-50.9)	20.5	14.0
<b>Region Nordjylland</b>	13	22	0.0	27.8	( 8.4-51.7)	40.9	40.0
<b>Region Hovedstaden</b>	45	76	0.0	35.3	(23.6-47.1)	26.1	28.6
Rigshospitalet	25	46	0.0	37.8	(22.2-53.4)	21.2	27.6
Herlev	20	30	0.0	31.5	(15.6-48.8)	32.5	31.6
<b>Region Sjælland</b>	7	17	0.0	.	(.-.)	.	.
Roskilde	7	17	0.0	.	(.-.)	.	.
<b>Region Syddanmark</b>	25	57	0.0	53.0	(38.5-65.5)	29.5	29.8
Odense	25	57	0.0	53.0	(38.5-65.5)	29.5	29.8
<b>Region Midtjylland</b>	21	35	0.0	33.7	(17.3-50.9)	20.5	14.0
Århus	21	35	0.0	33.7	(17.3-50.9)	20.5	14.3
Viborg	.	.	0.0	.	(.-.)	.	0.0
<b>Region Nordjylland</b>	13	22	0.0	27.8	( 8.4-51.7)	40.9	40.0
Ålborg	13	22	0.0	27.8	( 8.4-51.7)	40.9	40.0



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

Som indikator 8 – blot kun patienter ≤ 60 år.

	Døde	Total	uoplyst pct	Aktuelle år 2010 - 2015		Tidligere år 2004 - 2009
				Andel	95 % CL	Andel
<b>Danmark</b>	205	419	0.0	44.8	(39.3-50.2)	42.3
<b>Region Hovedstaden</b>	85	167	0.0	42.3	(33.5-50.8)	46.3
<b>Region Sjælland</b>	6	17	0.0	.	( -.-)	0.0
<b>Region Syddanmark</b>	42	90	0.0	48.6	(37.1-59.1)	42.9
<b>Region Midtjylland</b>	52	106	0.0	46.4	(35.1-57.0)	37.2
<b>Region Nordjylland</b>	20	39	0.0	43.8	(25.8-60.5)	35.0
<b>Region Hovedstaden</b>	85	167	0.0	42.3	(33.5-50.8)	46.3
Rigshospitalet	62	123	0.0	41.5	(30.9-51.8)	45.4
Herlev	23	44	0.0	42.8	(26.8-58.0)	48.4
<b>Region Sjælland</b>	6	17	0.0	.	( -.-)	0.0
Roskilde	6	17	0.0	.	( -.-)	0.0
Næstved	.	.	0.0	.	( -.-)	0.0
<b>Region Syddanmark</b>	42	90	0.0	48.6	(37.1-59.1)	42.9
Odense	42	90	0.0	48.6	(37.1-59.1)	44.2
Esbjerg	.	.	0.0	.	( -.-)	0.0
Vejle	.	.	0.0	.	( -.-)	0.0
<b>Region Midtjylland</b>	52	106	0.0	46.4	(35.1-57.0)	37.2
Århus	52	106	0.0	46.4	(35.1-57.0)	38.0
Viborg	.	.	0.0	.	( -.-)	0.0
<b>Region Nordjylland</b>	20	39	0.0	43.8	(25.8-60.5)	35.0
Ålborg	20	39	0.0	43.8	(25.8-60.5)	35.0

**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

Gruppe	Døde	Total	uoplyst pct	Aktuelle år 2010 - 2015		Tidligere år 2004 - 2009
				Andel	95 % CL	Andel
<b>Danmark</b>	191	315	0.0	30.5	(24.2-37.0)	17.9
<b>Region Hovedstaden</b>	79	120	0.0	27.4	(18.6-36.9)	19.2
<b>Region Sjælland</b>	7	17	0.0	.	( -.-)	.
<b>Region Syddanmark</b>	45	85	0.0	41.3	(29.4-52.9)	18.7
<b>Region Midtjylland</b>	39	59	0.0	28.0	(15.8-41.6)	11.7
<b>Region Nordjylland</b>	21	34	0.0	26.3	(10.3-45.7)	30.0
<b>Region Hovedstaden</b>	79	120	0.0	27.4	(18.6-36.9)	19.2
Rigshospitalet	44	69	0.0	28.0	(16.4-40.8)	20.7
Herlev	35	51	0.0	26.9	(14.5-40.9)	15.8
<b>Region Sjælland</b>	7	17	0.0	.	( -.-)	.
Roskilde	7	17	0.0	.	( -.-)	.
<b>Region Syddanmark</b>	45	85	0.0	41.3	(29.4-52.9)	18.7
Odense	45	85	0.0	41.3	(29.4-52.9)	18.7
<b>Region Midtjylland</b>	39	59	0.0	28.0	(15.8-41.6)	11.7
Århus	39	59	0.0	28.0	(15.8-41.6)	11.8
Viborg	.	.	0.0	.	( -.-)	0.0
<b>Region Nordjylland</b>	21	34	0.0	26.3	(10.3-45.7)	30.0
Ålborg	21	34	0.0	26.3	(10.3-45.7)	30.0



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

Som indikator 9 – blot kun patienter ≤ 60 år.

9b AML: tidsrum til 1. behandl.

	Std. opfyldt	Antal	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2015 Median	25-75 %	2014 Median	2013 Median	2012 Median
<b>Danmark</b>		68	5 (7)	<b>2,0</b>	(1,0-4,0)	3,0	3,5	2,0
<b>Hovedstaden</b>		31	0 (0)	<b>2,0</b>	(1,0-4,0)	4,0	4,0	3,0
<b>Sjælland</b>		11	1 (8)	<b>1,0</b>	(0,0-2,0)	4,0		
<b>Syddanmark</b>		7	1(13)	<b>3,0</b>	(0,0-7,0)	3,0	5,0	3,0
<b>Midtjylland</b>		14	3(18)	<b>1,0</b>	(0,0-4,0)	1,5	1,0	1,0
<b>Nordjylland</b>		5	0 (0)	<b>5,0</b>	(4,0-6,0)	1,0	3,5	2,0
<b>Hovedstaden</b>		31	0 (0)	<b>2,0</b>	(1,0-4,0)	4,0	4,0	3,0
Herlev		10	0 (0)	<b>2,0</b>	(1,0-4,0)	7,5	4,0	3,5
Rigshospitalet		21	0 (0)	<b>2,0</b>	(2,0-4,0)	3,5	4,0	2,5
<b>Sjælland</b>		11	1 (8)	<b>1,0</b>	(0,0-2,0)	4,0		
Roskilde		11	1 (8)	<b>1,0</b>	(0,0-2,0)	4,0		
<b>Syddanmark</b>		7	1(13)	<b>3,0</b>	(0,0-7,0)	3,0	5,0	3,0
Odense		7	1(13)	<b>3,0</b>	(0,0-7,0)	3,0	5,0	3,0
<b>Midtjylland</b>		14	3(18)	<b>1,0</b>	(0,0-4,0)	1,5	1,0	1,0
Århus		14	3(18)	<b>1,0</b>	(0,0-4,0)	1,5	1,0	1,0
<b>Nordjylland</b>		5	0 (0)	<b>5,0</b>	(4,0-6,0)	1,0	3,5	2,0
Ålborg		5	0 (0)	<b>5,0</b>	(4,0-6,0)	1,0	3,5	2,0

Eksklusioner: 31: Patient med diagnosen ALL

189: Patienten er over 60 år

Uoplyst: 5: Ikke oplysning om hvorvidt behandlingsskema er indleveret

**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 AML: tidsrum til 1. behandl.

	Std. opfyldt	Antal	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2015 Median	25-75 %	2014 Median	2013 Median	2012 Median
<b>Danmark</b>		39	6(13)	<b>4,0</b>	(1,0-9,0)	6,0	4,5	4,0
<b>Hovedstaden</b>		8	2(20)	<b>5,0</b>	(3-10)	7,0	5,0	5,0
<b>Sjælland</b>		8	1(11)	<b>1,0</b>	(1,0-2,5)	2,0	3,5	
<b>Syddanmark</b>		10	0 (0)	<b>3,0</b>	(1-11)	7,0	8,0	4,0
<b>Midtjylland</b>		4	3(43)	<b>11,5</b>	(6-15)	7,0	2,0	5,0
<b>Nordjylland</b>		9	0 (0)	<b>4,0</b>	(1,0-7,0)	1,0	4,0	2,5
<b>Hovedstaden</b>		8	2(20)	<b>5,0</b>	(3-10)	7,0	5,0	5,0
Herlev		#	1(50)	#		7,0	5,0	4,0
Rigshospitalet		7	1(13)	<b>5,0</b>	(3-11)	4,0	5,0	5,0
<b>Sjælland</b>		8	1(11)	<b>1,0</b>	(1,0-2,5)	2,0	3,5	
Roskilde		8	1(11)	<b>1,0</b>	(1,0-2,5)	2,0	3,5	
<b>Syddanmark</b>		10	0 (0)	<b>3,0</b>	(1-11)	7,0	8,0	4,0
Odense		10	0 (0)	<b>3,0</b>	(1-11)	7,0	8,0	4,0
<b>Midtjylland</b>		4	3(43)	<b>11,5</b>	(6-15)	7,0	2,0	5,0
Århus		4	3(43)	<b>11,5</b>	(6-15)	7,0	2,0	5,0
<b>Nordjylland</b>		9	0 (0)	<b>4,0</b>	(1,0-7,0)	1,0	4,0	2,5
Ålborg		9	0 (0)	<b>4,0</b>	(1,0-7,0)	1,0	4,0	2,5

Eksklusion: 31: Patient med diagnosen ALL

197: Patient ikke i aldersgruppen 61-70 år

8: Ingen behandling planlagt

12: Ej behandling med remissionsinducerende sigte

Uoplyst: 5: Intet indleveret behandlingsskema

1: Ej oplysning om, hvorvidt behandling er planlagt



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

Som indikator 10 – blot kun patienter ≤ 60 år.

10b AML: cytogenetisk specialunder

	Std. 90 % opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2015 Andel	95 % CI	2014 Andel	2013 Andel	2012 Andel
<b>Danmark</b>	ja	55 / 58	13(18)	<b>94,8</b>	(86-99)	100,0	100,0	96,8
<b>Hovedstaden</b>	ja	20 / 22	9(29)	<b>90,9</b>	(71-99)	100,0	100,0	100,0
<b>Sjælland</b>	ja	11 / 11	1 (8)	<b>100,0</b>	(72-100)	100,0		
<b>Syddanmark</b>	nej	6 / 7	1(13)	<b>85,7</b>	(42-100)	100,0	100,0	95,2
<b>Midtjylland</b>	ja	16 / 16	0 (0)	<b>100,0</b>	(79-100)	100,0	100,0	95,2
<b>Nordjylland</b>	ja	# / #	2(50)	#		100,0	100,0	100,0
<b>Hovedstaden</b>	ja	20 / 22	9(29)	<b>90,9</b>	(71-99)	100,0	100,0	100,0
Herlev	nej	8 / 9	1(10)	<b>88,9</b>	(52-100)	100,0	100,0	100,0
Rigshospitalet	ja	12 / 13	8(38)	<b>92,3</b>	(64-100)	100,0	100,0	100,0
<b>Sjælland</b>	ja	11 / 11	1 (8)	<b>100,0</b>	(72-100)	100,0		
Roskilde	ja	11 / 11	1 (8)	<b>100,0</b>	(72-100)	100,0		
<b>Syddanmark</b>	nej	6 / 7	1(13)	<b>85,7</b>	(42-100)	100,0	100,0	95,2
Odense	nej	6 / 7	1(13)	<b>85,7</b>	(42-100)	100,0	100,0	95,2
<b>Midtjylland</b>	ja	16 / 16	0 (0)	<b>100,0</b>	(79-100)	100,0	100,0	95,2
Århus	ja	16 / 16	0 (0)	<b>100,0</b>	(79-100)	100,0	100,0	95,2
<b>Nordjylland</b>	ja	# / #	2(50)	#		100,0	100,0	100,0
Ålborg	ja	# / #	2(50)	#		100,0	100,0	100,0

Eksklusion: 31: patient med diagnosen ALL

189: Patienten er over 60 år

2: Ingen behandling planlagt el. allokeret til palliativ behandling

Uoplyst: 13: 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 AML: cytogenetisk specialunder

	Std. 90 % opfyldt	Tæller/nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2015 Andel	95 % CI	2014 Andel	2013 Andel	2012 Andel
<b>Danmark</b>	ja	36 / 36	4(10)	<b>100,0</b>	(90-100)	95,2	91,1	100,0
<b>Hovedstaden</b>	ja	7 / 7	2(22)	<b>100,0</b>	(59-100)	100,0	93,8	100,0
<b>Sjælland</b>	ja	8 / 8	1(11)	<b>100,0</b>	(63-100)	100,0	100,0	
<b>Syddanmark</b>	ja	10 / 10	0 (0)	<b>100,0</b>	(69-100)	100,0	100,0	100,0
<b>Midtjylland</b>	ja	4 / 4	0 (0)	<b>100,0</b>	(40-100)	83,3	83,3	100,0
<b>Nordjylland</b>	ja	7 / 7	1(13)	<b>100,0</b>	(59-100)	66,7	80,0	100,0
<b>Hovedstaden</b>	ja	7 / 7	2(22)	<b>100,0</b>	(59-100)	100,0	93,8	100,0
Herlev		0 / 0	1(100)			100,0	100,0	100,0
Rigshospitalet	ja	7 / 7	1(13)	<b>100,0</b>	(59-100)	100,0	88,9	100,0
<b>Sjælland</b>	ja	8 / 8	1(11)	<b>100,0</b>	(63-100)	100,0	100,0	
Roskilde	ja	8 / 8	1(11)	<b>100,0</b>	(63-100)	100,0	100,0	
<b>Syddanmark</b>	ja	10 / 10	0 (0)	<b>100,0</b>	(69-100)	100,0	100,0	100,0
Odense	ja	10 / 10	0 (0)	<b>100,0</b>	(69-100)	100,0	100,0	100,0
<b>Midtjylland</b>	ja	4 / 4	0 (0)	<b>100,0</b>	(40-100)	83,3	83,3	100,0
Århus	ja	4 / 4	0 (0)	<b>100,0</b>	(40-100)	83,3	83,3	100,0
<b>Nordjylland</b>	ja	7 / 7	1(13)	<b>100,0</b>	(59-100)	66,7	80,0	100,0
Ålborg	ja	7 / 7	1(13)	<b>100,0</b>	(59-100)	66,7	80,0	100,0

Eksklusion: 31: Patient med diagnosen ALL

197: Patient ikke i aldersgruppen 61-70 år

25: Ej planlagt behandling, allokeret til palliativ beh. el. ej remissionsinduceret behandling

Uoplyst: 1: Ej oplysning om, hvorvidt behandling er planlagt

3: 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 AML: i behandlingsprotokol

	Std. opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2015 Andel	95 % CI	2014 Andel	2013 Andel	2012 Andel
<b>Danmark</b>		10 / 66	2 (3)	<b>15,2</b>	(8-26)	52,4	68,0	61,4
<b>Hovedstaden</b>		# / #	1 (3)	#		59,1	72,7	61,9
<b>Sjælland</b>		0 / 11	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-28)	0,0		
<b>Syddanmark</b>		0 / 7	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-41)	57,1	81,8	85,7
<b>Midtjylland</b>		7 / 13	1 (7)	<b>53,9</b>	(25-81)	35,7	61,5	36,4
<b>Nordjylland</b>		# / #	0 (0)	#		77,8	25,0	66,7
<b>Hovedstaden</b>		# / #	1 (3)	#		59,1	72,7	61,9
Herlev		# / #	0 (0)	#		0,0	71,4	100,0
Rigshospitalet		0 / 20	1 (5)	<b>0,0</b>	(0-17)	65,0	73,3	52,9
<b>Sjælland</b>		0 / 11	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-28)	0,0		
Roskilde		0 / 11	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-28)	0,0		
<b>Syddanmark</b>		0 / 7	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-41)	57,1	81,8	85,7
Odense		0 / 7	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-41)	57,1	81,8	85,7
<b>Midtjylland</b>		7 / 13	1 (7)	<b>53,9</b>	(25-81)	35,7	61,5	36,4
Århus		7 / 13	1 (7)	<b>53,9</b>	(25-81)	35,7	61,5	36,4
<b>Nordjylland</b>		# / #	0 (0)	#		77,8	25,0	66,7
Ålborg		# / #	0 (0)	#		77,8	25,0	66,7

Eksklusion: 31: Patient med diagnosen ALL

189: patient er over 60 år

5: Intet indleveret behandlingsskema

Uoplyst: 2: Ej oplysning om klinisk behandlingsprotokol

**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 AML: i behandlingsprotokol

	Std. opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst (pct.)	Aktuelle år		Tidligere år		
				1.1.-31.12.2015 Andel	95 % CI	2014 Andel	2013 Andel	2012 Andel
<b>Danmark</b>		9 / 37	7(16)	<b>24,3</b>	(12-41)	32,7	35,3	50,0
<b>Hovedstaden</b>		4 / 8	0 (0)	<b>50,0</b>	(16-84)	52,9	26,1	58,3
<b>Sjælland</b>		0 / 8	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-37)	0,0	0,0	
<b>Syddanmark</b>		# / #	0 (0)	#		33,3	66,7	61,5
<b>Midtjylland</b>		# / #	4(50)	#		0,0	33,3	27,3
<b>Nordjylland</b>		# / #	3(30)	#		50,0	40,0	25,0
<b>Hovedstaden</b>		4 / 8	0 (0)	<b>50,0</b>	(16-84)	52,9	26,1	58,3
Herlev		# / #	0 (0)	#		53,9	0,0	66,7
Rigshospitalet		3 / 7	0 (0)	<b>42,9</b>	(10-82)	50,0	40,0	55,6
<b>Sjælland</b>		0 / 8	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-37)	0,0	0,0	
Roskilde		0 / 8	0 (0)	<b>0,0</b>	(0-37)	0,0	0,0	
<b>Syddanmark</b>		# / #	0 (0)	#		33,3	66,7	61,5
Odense		# / #	0 (0)	#		33,3	66,7	61,5
<b>Midtjylland</b>		# / #	4(50)	#		0,0	33,3	27,3
Holstebro		0 / 0	2(100)					
Århus		# / #	2(33)	#		0,0	33,3	27,3
<b>Nordjylland</b>		# / #	3(30)	#		50,0	40,0	25,0
Ålborg		# / #	3(30)	#		50,0	40,0	25,0

Eksklusion: 31: Patient med diagnosen ALL

197: Patient ikke i aldersgruppen 61-70 år

9: Intet indleveret behandlingsskema

12: Ej behandling med remissionsinducerende sigte

Uoplyst: 7: Ej oplysning om klinisk behandlingsprotokol



## Separate ALL resultater for overlevelse

Pga. det lave antal ALL patienter, er overlevelse analyseret på samtlige ALL patienter. Ligeledes er det ikke muligt at opgøre overlevelse på afdelingsniveau, men opgøres på regions- og landsniveau alene.

### 1-års overlevelse, ALL patienter ≤ 45 år

Kaplan-Meier estimeret 1-års overlevelse opgjort på samtlige ALL patienter

	Døde	Total	Aktuelle år 1.1.-31.12.2015	
			Andel	95 % CL
<b>Danmark</b>	21	167	86.9	(80.6-91.3)
Region Hovedstaden	9	90	89.4	(80.6-94.3)
Region Midtjylland	6	44	86.0	(71.5-93.5)
Region Nordjylland	#	#	#	
Region Sjælland	#	#	#	
Region Syddanmark	4	23	82.6	(60.1-93.1)

### 1-års overlevelse, ALL patienter > 45 år

Kaplan-Meier estimeret 1-års overlevelse opgjort på samtlige ALL patienter

	Døde	Total	Aktuelle år 1.1.-31.12.2015	
			Andel	95 % CL
<b>Danmark</b>	89	208	56.1	(48.9-62.7)
Region Hovedstaden	33	80	58.3	(46.7-68.3)
Region Midtjylland	22	49	55.2	(39.9-68.1)
Region Nordjylland	13	26	48.0	(27.6-65.8)
Region Sjælland	6	14	51.9	(21.8-75.4)
Region Syddanmark	15	39	60.1	(42.7-73.8)

### 5-års overlevelse, ALL patienter ≤ 45 år

Kaplan-Meier estimeret 5-års overlevelse opgjort på samtlige ALL patienter

	Døde	Total	Aktuelle år 1.1.-31.12.2015	
			Andel	95 % CL
<b>Danmark</b>	34	167	77.9	(70.5-83.7)
Region Hovedstaden	17	90	78.7	(67.9-86.2)
Region Midtjylland	7	44	83.3	(68.1-91.7)
Region Nordjylland	#	#	#	
Region Sjælland	#	#	#	
Region Syddanmark	7	23	69.1	(45.8-83.9)

### 5-års overlevelse, ALL patienter > 45 år

Kaplan-Meier estimeret 5-års overlevelse opgjort på samtlige ALL patienter

	Døde	Total	Aktuelle år 1.1.-31.12.2015	
			Andel	95 % CL
<b>Danmark</b>	110	208	43.3	(35.9-50.4)
Region Hovedstaden	44	80	41.7	(30.1-52.8)
Region Midtjylland	24	49	50.5	(35.4-63.8)
Region Nordjylland	17	26	28.8	(12.2-47.8)
Region Sjælland	6	14	51.9	(21.8-75.4)
Region Syddanmark	19	39	45.0	(27.1-61.5)



## Appendiks 5: Ordliste

<b>AL-DB</b>	Akut Leukæmi Databasen, klinisk database for akut leukæmi hos voksne i DK
<b>ALD</b>	Dansk Akut Leukæmi Database
<b>ALL</b>	Akut lymfoblastær leukæmi
<b>APL</b>	Akut promyelocytuleukæmi
<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 6: ALD 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. Ostgård 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.

Epidemiology and clinical significance of secondary and therapy-related acute myeloid leukemia; A national population-based cohort study. Lene Sofie Granfeldt Østgård, Bruno Carneiro De Medeiros, Henrik Sengeløv, Mette Nørgaard, Mette Klarskov Andersen, Inge Høgh Dufva, Lone Smidstrup Friis, Eigil Kjeldsen, Claus Werenberg Marcher, Birgitte Preiss, Marianne Tang Severinsen, Jan Maxwell Nørgaard, Accepted for publication in *JCO*, February 2015

Relapse kinetics in acute myeloid leukaemias with MLL translocations or partial tandem duplications within the MLL gene.

Ommen HB, Hokland P, Haferlach T, Abildgaard L, Alpermann T, Haferlach C, Kern W, Schnittger S. *Br J Haematol.* 2014 Jun;165(5):618-28. doi: 10.1111/bjh.12792. Epub 2014 Feb 24.

The kinetics of relapse in DEK-NUP214-positive acute myeloid leukemia patients.

Ommen HB, Touzart A, MacIntyre E, Kern W, Haferlach T, Haferlach C, Tobal K, Hokland P, Schnittger S. *Eur J Haematol.* 2015 Jan 21. doi: 10.1111/ejh.12511. [Epub ahead of print] 2014 Aug 5 PMID: 25092141

Comorbidity and performance status in acute myeloid leukemia patients: a nation-wide population-based cohort study. Østgård LS, Nørgaard JM, Sengeløv H, Severinsen M, Friis LS, Marcher CW, Dufva IH, Nørgaard M. *Leukemia.* 2015 Mar;29(3):548-55. doi: 10.1038/leu.2014.234. Epub 2014 Aug 5 PMID: 25092141

Hypomethylation and up-regulation of PD-1 in T cells by azacitidine in MDS/AML patients: A rationale for combined targeting of PD-1 and DNA methylation.



Ørskov AD, Treppendahl MB, Skovbo A, Holm MS, Friis LS, Hokland M, Grønbæk K. *Oncotarget*. 2015 Apr 20;6(11):9612-26. PMID: 2582382

A randomized comparison of daunorubicin 90 mg/m<sup>2</sup> vs 60 mg/m<sup>2</sup> in AML induction: results from the UK NCRI AML 17 trial in 1206 patients. Burnett AK, Russell NH, Hills RK, Kell J, Cavenagh J, Kjeldsen L, McMullin MF, Cahalin P, Dennis M, Friis L, Thomas IF, Milligan D, Clark RE; UK NCRI AML Study Group. *Blood*. 2015 Jun 18;125(25):3878-85. doi: 10.1182/blood-2015-01-623447.PMID: 25833957

Epidemiology and Clinical Significance of Secondary and Therapy-related Acute Myeloid Leukemia: A National Population-Based Cohort Study. Granfeldt Østgård LS, Medeiros BC, Sengeløv H, Nørgaard M, Andersen MK, Dufva IH, Friis LS, Kjeldsen E, Marcher CW, Preiss B, Severinsen M, Nørgaard JM. *J Clin Oncol*. 2015 Nov 1;33(31):3641-9. doi: 10.1200/JCO.2014.60.0890. Epub 2015 Aug 24.PMID: 26304885

Arsenic trioxide and all-trans retinoic acid treatment for acute promyelocytic leukaemia in all risk groups (AML 17): results of a randomised, controlled, phase 3 trial. Burnett AK, Russell NH, Hills RK, Bowen D, Kell J, Knapper S, Morgan YG, Lok J, Grech A, Jones G, Khwaja A, Friis L, McMullin MF, Hunter A, Clark RE, Grimwade D; UK National Cancer Research Institute Acute Myeloid Leukaemia Working Group. *Lancet Oncol*. 2015 Oct;16(13):1295-305. doi: 10.1016/S1470-2045(15)00193-X. Epub 2015 Sep 14.PMID: 26384238

The Danish National Acute Leukemia Registry. Østgård LSG, Nørgaard JM, Raaschou-Jensen KK, Pedersen RS, Rønnev-Jessen D, Pedersen PT, Dufva IH, Marcher CW, Nielsen OJ, Severinsen MT, Friis LS. Accepted for publication in *Clinical Epidemiology* april 2016

