

Svensk Förening för Hematologi
Sveriges Onkologiska Centra

Blodcancerregistret

Akut Leukemi hos Vuxna

Rapport nr 5

Patienter med diagnos 1997-September 2005

Uppföljning till Juni 2007

Rapport Februari 2008

Förkortningar

Leukemiformer

AML	Akut myeloisk leukemi
ALL	Akut lymfatisk leukemi

Kön

M	Män
K	Kvinnor

Regioner

S	Södra
W	Västra
SE	Sydöstra
UO	Uppsala-Örebro
SG	Stockholm-Gotland
N	Norra

Sjukhus typer

U	Universitetssjukhus
L	Länssjukhus
LD	Länsdelssjukhus

Övrigt

CR	Komplett remission
FAB	French-American-British, klassifikation av akut leukemi
SCT	Stamcellstransplantation
UNS	Utan närmare specifikation

1. Inledning

Akutleukemiregistret är ett nationellt kvalitetsregister som sedan 1997 registrerar alla fall av nydiagnostiserad akut leukemi hos vuxna i Sverige. Patienter med transformation till akut leukemi från andra hematologiska sjukdomar, vanligast myelodysplasi, ingår också. Däremot har blasttransformation från kronisk myeloisk leukemi inte inkluderats, då detta är en regelmässig utveckling av denna sjukdom och registreras i det diagnosspecifika registret. Arbetsgruppen består av representanter från klinisk hematologi och Onkologiska Centra från alla sjukvårdsregioner, och Svensk Förening för Hematologi. Registerverksamheten bedrivs med tillstånd från Datainspektionen. Ekonomiskt stöd har erhållits från Socialstyrelsen efter ansökan för verksamheten kring kvalitetsregister. Arbetssättet framgår av tidigare dokument som finnes på <http://www.ocsyd.lu.se/Kvalreg/kvalregmeny.html> och <http://www.svls.se/sektioner/he/kvalitet/index.shtml>.

Tidigare analyser omfattade patienter med diagnos 1997 (Rapport 1), 1997-1998 (Rapport 2), 1997-1999 (Rapport 3), och 1997-2001 (Rapport 4). Denna analys omfattar patienter med diagnos ställd 1997-September 2005, då det första nationella riktlinjerna för handläggning och behandling av akut myeloisk leukemi presenterades. Uppföljning har kompletterats med befintliga data ur Cancerregistret, och överlevnadsdata har kontrollerats och uppdaterats med hjälp av Folkbokföringsregistret under sommaren 2007. Observationstiden av överlevande patienter är nu över 5 år (median), vilket är mycket långt i förhållande till medianöverlevnaden för avlidna patienter.

Sedan föregående rapport har mycket arbete nedlagts för att utveckla registret avseende variabler och definition av möjliga svar, men framför allt att utvidga registret med andra blodcancerformer, och att skapa ett nätbaserat register för bättre och effektivare inrapportering med möjlighet för användarna att ta del av data och analyser direkt ur databasen. Glädjande har dessa mål (delvis) uppfyllts, då en betydande revision av variablerna för AML och ALL genomförts, och de nätbaserade versionerna av akutleukemiregistren öppnas för skarp drift i Februari 2008. Den nätbaserade versionen av lymfomregistret öppnades under sommaren 2007, och KML-registret kommer att öppnas inom INCA under våren 2008. De nya registren för KLL (tidigare del av lymfomregistret), myelom, myeloproliferativa sjukdomar och myelodysplasi kommer likaledes öppnas under året. För akut leukemi skall patienter med diagnos från 1 januari 2007 registreras i det nya nätbaserade registret. För patienter med diagnos från 1 januari 2008 gäller registrering i blodcancerregistret även som klinisk canceranmälan, och funktionen med enkel tillgång till klinikens alla data innebär ett lättillgängligt och överskådligt sätt att ha överblick över patienterna i det egna ansvarsområdet. Detta medför att målet att registrera varje patient och varje uppgift bara en gång i princip kan anses uppfyllt. I möjligaste mån registreras obligatoriska data via centrala administrativa system, som folkbokföringen och Cancerregistret, men vi har ännu inte etablerat automatisk överföring av data angående diagnostik, som laboratprover, patologi och klinisk genetik, utan dessa data måste överföras av rapportören till registret. I framtiden eftersträvar vi en mer automatisk överföring av dessa essentiella data.

Under gångna året har en validering av uppgifterna angående stamcellstransplantation genomförts genom universitetssjukhusens lokala transplantationsregister. Denna validering var inte avslutad när databasen för aktuell rapport stängdes, varför vi i denna rapport inte redovisar data om stamcellstransplantation. Istället planerar vi att lägga fokus på detta i nästa rapport, som då bör inkludera alla patienter som registrerats utifrån de ursprungliga rapportformulären på papper, dvs till och med 31 December 2006.

Arbetet med akutleukemiregistret har utifrån ovanstående flyttats från den tidigare organisationen till de nationella diagnosgrupperna, således Svenska ALL-gruppen (ordförande Helen Hallböök, registeransvarig Karin Karlsson) och Svenska AML-gruppen (ordförande Martin Höglund, registeransvarig Gunnar Juliusson).

Aktuell rapport har sammanställts med god medverkan av alla sex regionala onkologiska centra (Stockholm, Uppsala, Linköping, Lund, Göteborg, Umeå). Förutsättningen för att väsentlig information och validerade slutsatser ska kunna fås fram är förstås en komplett och pålitlig rapportering av efterfrågade data genom omfattande arbete för landets hematologer. Det är med stor tacksamhet vi noterar en mycket hög täckningsgrad, som skapar en unik databas och kunskapskälla, och medför hög trovärdighet i givna resultat.

Gunnar Juliusson
VO Hematologi Lund

Cecilia Arnesson
OC Syd Lund

Viktoria Samuelsson
OC Syd Lund

2. Akutleukemiregistret

Akut leukemi är en ovanlig och allvarlig form av cancersjukdom, där betydande framsteg gjorts på senare år i såväl diagnostik, basal förståelse för sjukdomsmekanismer, som behandling. För yngre patienter finns numera goda chanser till bot efter intensiv, långvarig och krävande behandling, och för äldre finns ofta goda chanser till betydande förbättring under en tid som är av stort värde, men tyvärr mindre chanser till definitiv bot. För vissa, framför allt för de långt bortom pensionsåldern och de med andra svårare sjukdomstillstånd får behandlingen inriktas på symptomlindring, blodtransfusion och infektionsbehandling.

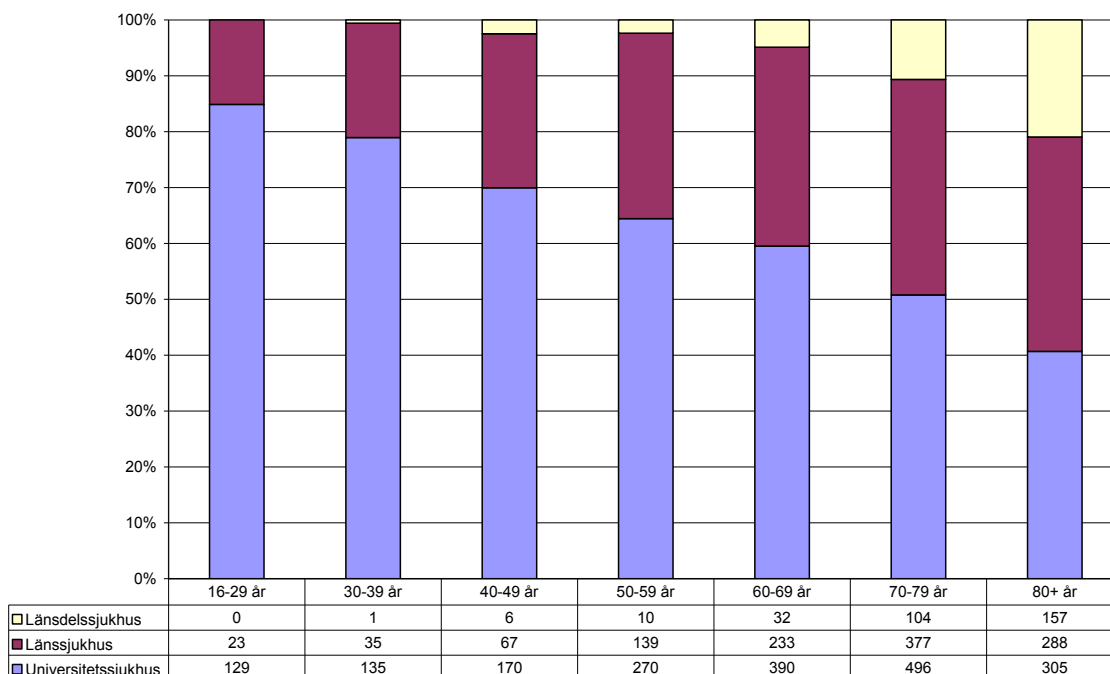
Hälften av alla patienter med akut leukemi är över 70 år, medan den helt dominerande kunskapen om sjukdomen och dess handläggning baserar sig på rapporter i den medicinska litteraturen över patienter som oftast är 55 år eller yngre, eller ibland selekterade äldre patienter som bedömts tåla intensiv behandling. Detta registers styrka är att vi har uppgifter från i princip alla patienter, och resultaten påverkas inte av den selektion av lämpliga fall som ses i kliniska studier. Detta har gett en unik möjlighet att öka vår kunskap om sjukdomen och bistå i strävan att förbättra handläggningen för alla patienter. Syftet med ett kvalitetsregister är dock att skapa möjlighet att studera likheter och skillnader i handläggningen på olika sjukvårdsenheter för att värdera betydelsen av olika åtgärder och faktorer, och att skapa en god vårdkvalitet för alla patienter oavsett hemort.

3. Volym

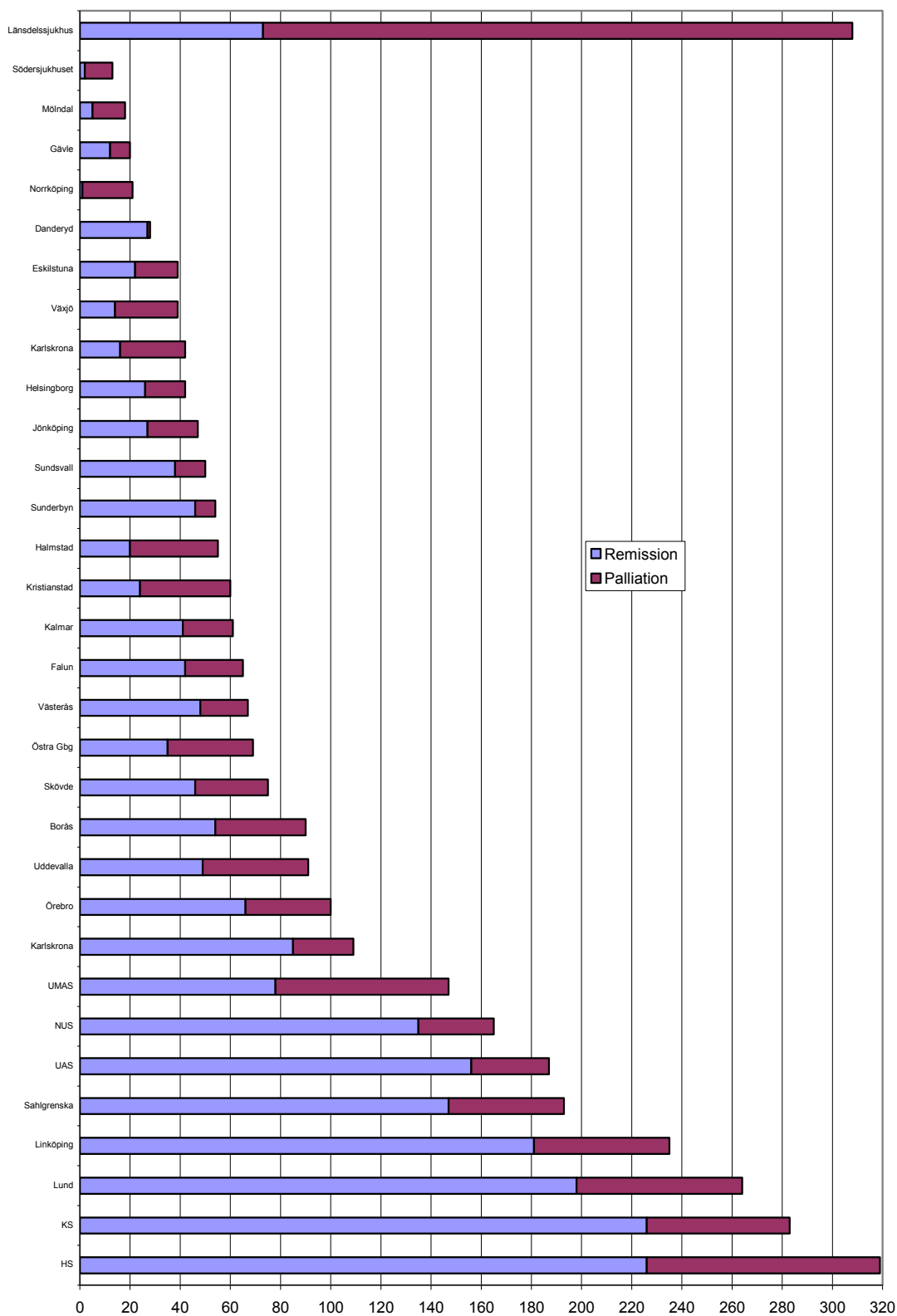
Denna rapport bygger på 3371 patienter med ICD-kod motsvarande akut leukemi med diagnos 1997 till September 2005, då de första nationella riktlinjerna för handläggning av AML lanserades. Datakvaliteten har förbättrats genom mer systematisk genomgång av rapporterade data, med logiska kontroller av bland annat datum, och justering av skrivfel och komplettering av saknade data. Överlevnad har kompletterats med data från folkbokföringen, och medianobservationen för den sjättedel av patienterna som är i livet överskrider 5 år.

4. Deltagande kliniker

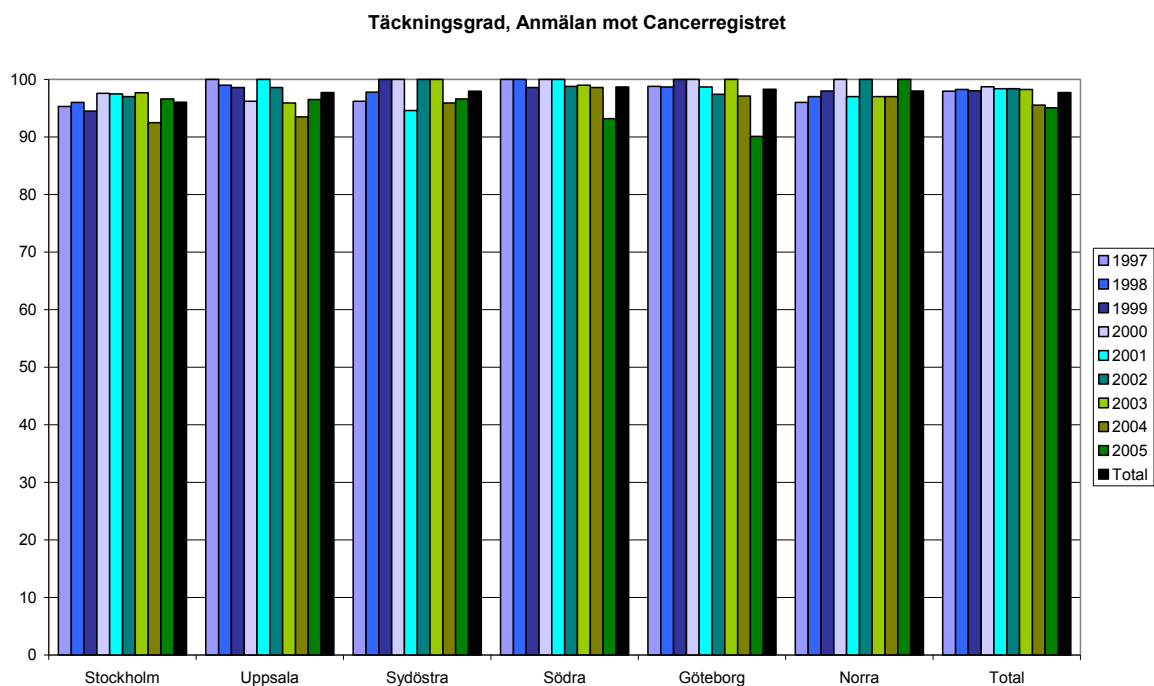
Graf 4.1. Majoriteten av patienterna (56%) är rapporterade från de nio universitetssjukhusen (Karolinska Solna och Huddinge har separata sjukhuskoder), en tredjedel rapporteras från ett drygt tjugotal länsjukhus, medan en tiondel rapporteras från länsdelssjukhus. De olika sjukhustyperna har som förväntat olika andelar av patienter i olika åldrar.



Graf 4.2. De största sjukhusen rapporterar kring 30 patienter per år, varav cirka 80% erhåller remissionssyftande behandling. Grafen visar antal patienter per sjukhus under hela perioden om 8,75 år, utifrån behandlingsintention.



5. Täckningsgrad



Graf 5.1. Figuren visar täckningsgraden, dvs andelen rapporterade fall efter region och diagnosår i jämförelse med Cancerregistret. Registret har en oförändrat mycket hög täckningsgrad, 98%. Motsvarande uppgifter finnes nu om täckningsgraden avseende behandling (Blankett 2) i relation till fall där remissionssyftande behandling planerats. Även här är totala täckningsgraden 98%, fördelat väsentligen likartat med ovanstående över regioner och år.

6. Epidemiologi

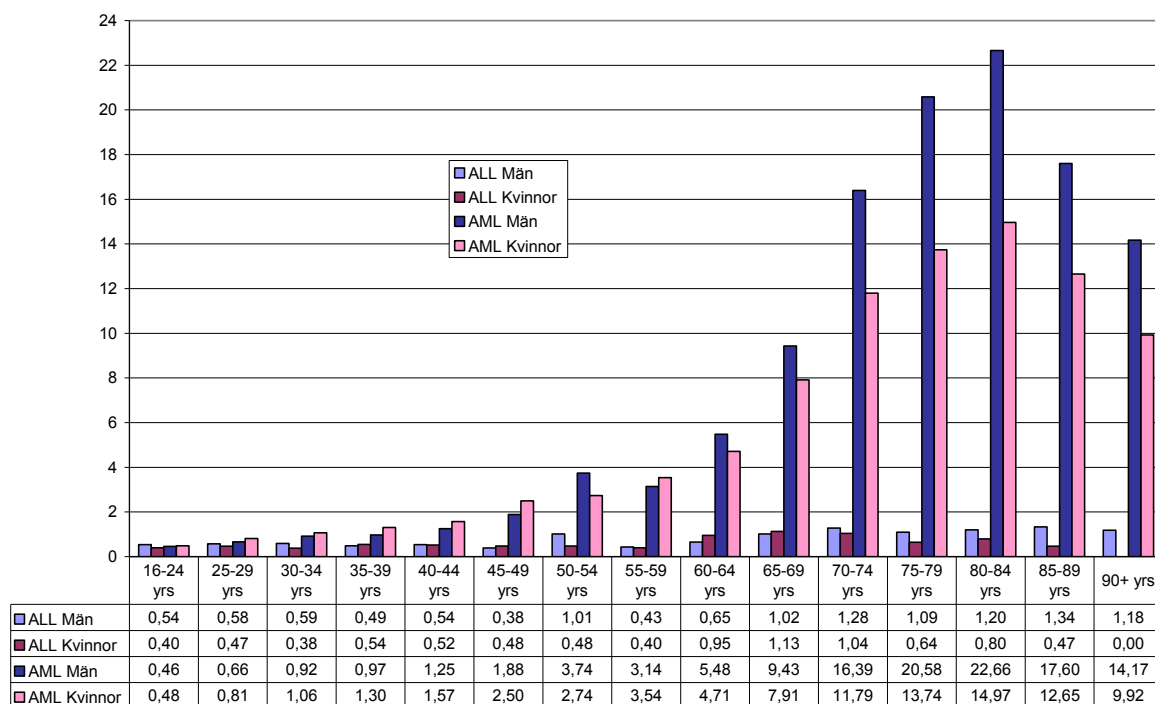
Tabell 6.1. Antal fall efter diagnos och kön.

Diagnos	Män	Kvinnor	Alla
ALL	218	190	408
AML	1447	1406	2853
AUL	49	49	98
Totalt	1714	1645	3359

Tabell 6.2. Medianålder (kvartilvärden) efter diagnos och region.

Region	ALL	(Q1-Q3)	AML	(Q1-Q3)
SG	48	(30-69)	71	(58-79)
UO	53,5	(38-72)	70	(59-78)
SE	53	(36-68)	73	(59-80)
S	57,5	(38-69)	72	(60-79)
W	51	(37-65)	71	(59-79)
N	60	(37-69)	71	(58-79)
Totalt	53	(35-69)	71	(59-79)

Graf 6.1. Incidens, antal nyinsjuknade patienter per 100 000 invånare i respektive åldersgrupp, ALL och AML uppdelat på män och kvinnor.



Tabell 6.3. Antal fall efter diagnos, region, kön och ålder.

	16-29 år	30-39 år	40-49 år	50-59 år	60-69 år	70-79 år	80+ år	Totalt
Antal Män / Kvinnor								
ALL								
SG	13/4	9/4	6/3	6/4	4/6	8/6	1/1	47/28
UO	9/8	5/6	5/9	9/6	6/10	9/8	6/6	49/53
SE	3/3	3/3	1/5	2/1	5/5	0/3	2/2	16/22
S	5/7	6/7	6/3	7/7	8/12	6/7	6/3	44/46
W	8/4	6/4	6/6	11/2	6/7	5/1	2/3	44/27
N	3/4	1/1	1/0	3/3	5/4	3/2	2/0	18/14
AML								
SG	8/10	13/20	24/25	34/27	58/54	83/91	61/84	281/311
UO	4/9	10/11	13/21	38/36	71/52	83/88	55/55	274/272
SE	12/8	6/10	9/9	17/19	28/36	45/55	41/56	158/193
S	11/6	7/8	15/20	35/39	63/52	110/69	60/82	301/276
W	4/5	12/13	11/20	39/30	55/43	106/67	55/60	282/238
N	0/4	5/2	12/10	2/16	26/24	49/35	38/25	151/116

7. Sekundär leukemi

Tabell 7.1. Andel fall av AML med tidigare hematologisk sjukdom eller cytotoxisk behandling efter kön och ålder. Endast 3% av patienter med ALL hade sekundär leukemi.

Andel sekundär AML

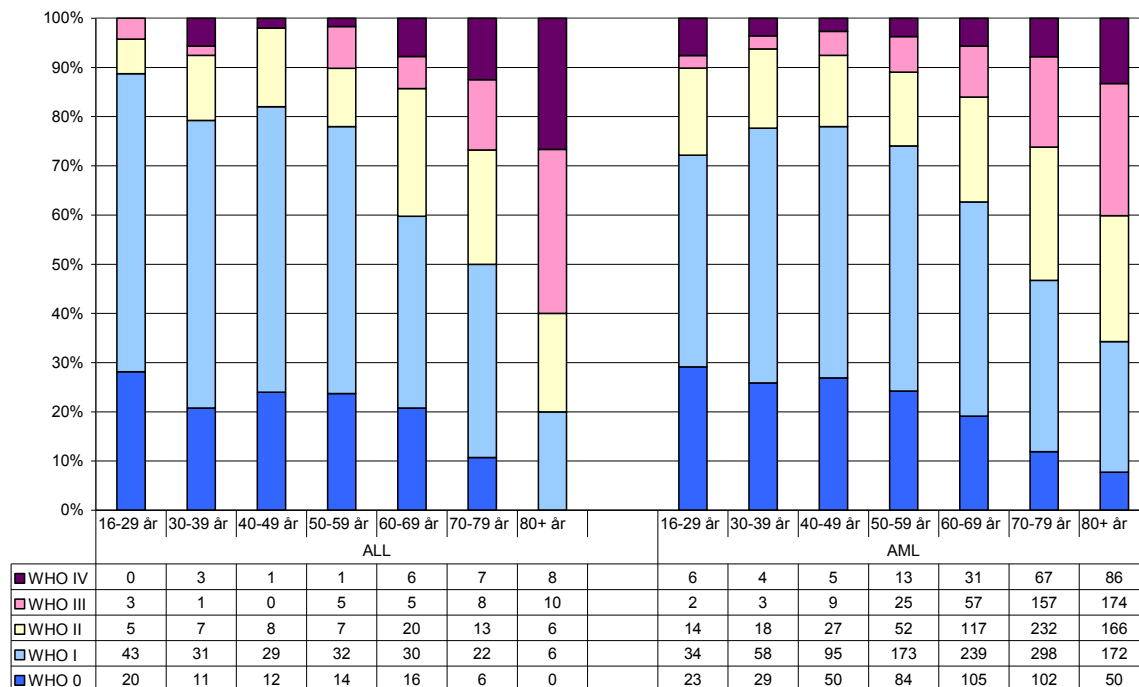
	16-29 år	30-39 år	40-49 år	50-59 år	60-69 år	70-79 år	80+ år	Totalt
Män	18%	6%	13%	22%	29%	35%	27%	28%
Kvinnor	5%	6%	9%	21%	22%	27%	22%	22%

Tabell 7.2. Medianåldern (kvartiler) för AML-patienter med sekundär leukemi var högre än för dem med de novo AML.

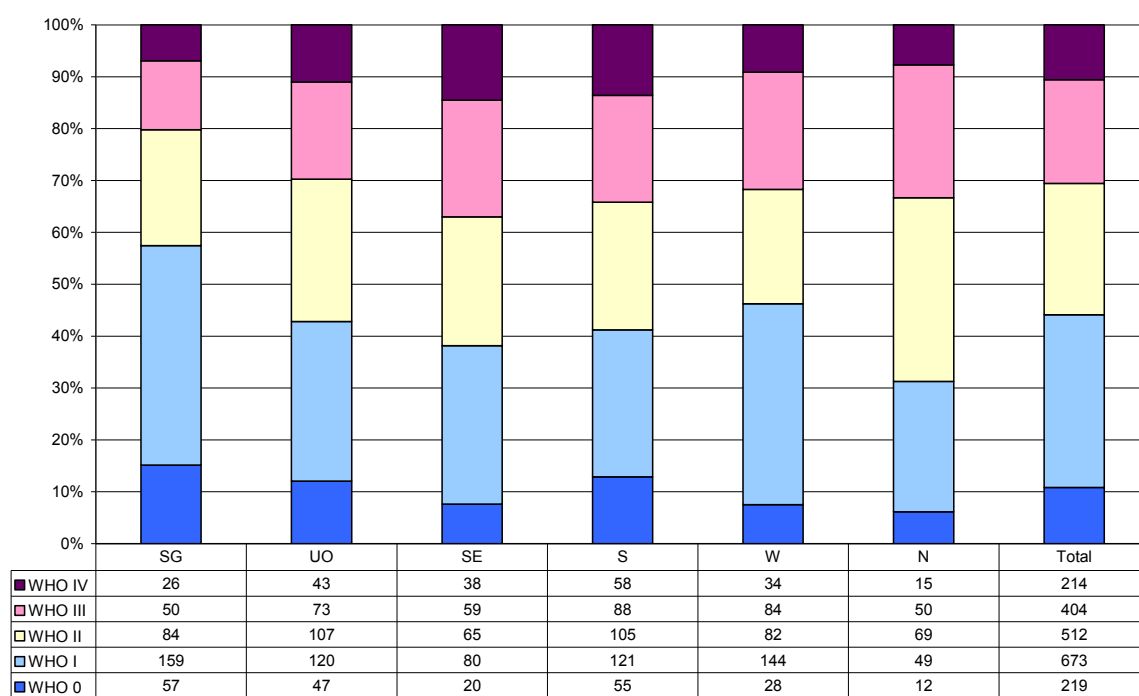
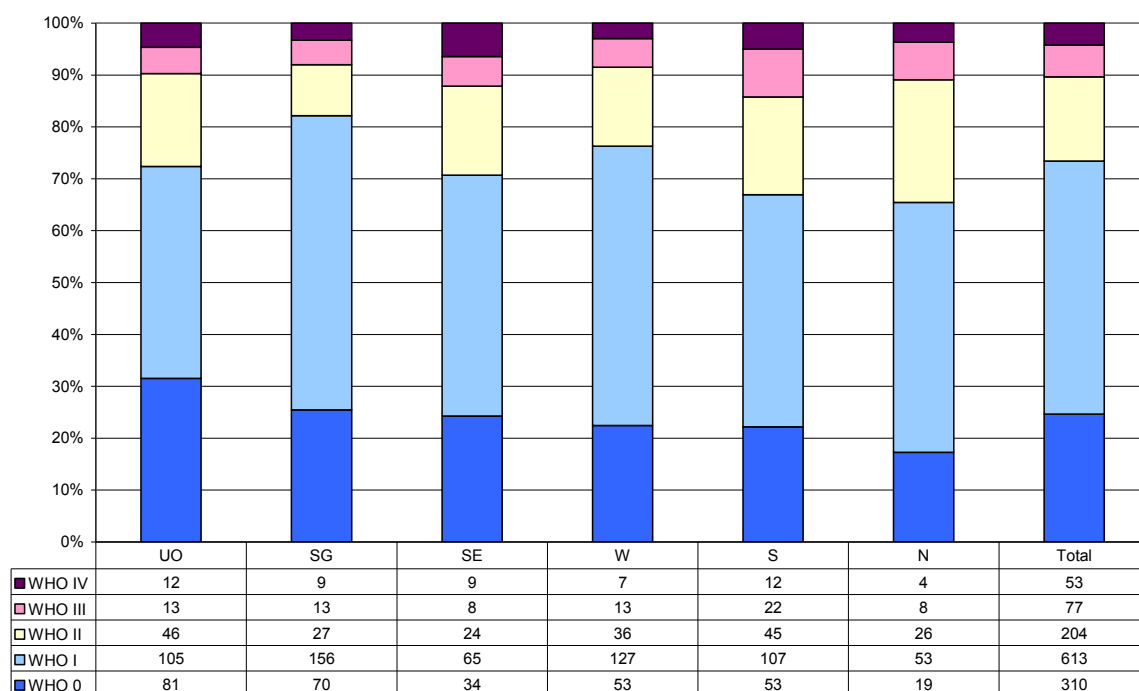
Sekundär AML	Män	73	65-79
	Kvinnor	73	65-80
De novo AML	Män	70	56-78
	Kvinnor	70	56-80

8. Funktionsstatus

Graf 8.1. Fördelning av funktionsstatus (performance status) enligt WHO/ECOG vid diagnos efter åldersgrupp. Ingen skillnad utifrån kön eller sekundär anemi påvisas.



Graf 8.2. Funktionsstatus (alla diagnoser) för patienter under 65 år efter region (övre graf) och 65 år och över (nedre graf).



9. Diagnostik

Tabell 9.1. Andel fall som utretts med **flödescytometri** efter diagnos, region och ålder, n=3284.

ALL	SG	UO	SE	S	W	N
16-29 år	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
30-39 år	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
40-49 år	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
50-59 år	1,00	0,93	1,00	1,00	1,00	1,00
60-69 år	1,00	0,94	1,00	0,95	0,85	0,89
70-79 år	0,93	1,00	1,00	0,92	0,80	1,00
80+ år	1,00	0,92	1,00	0,78	0,80	0,50

AML

16-29 år	1,00	0,92	0,90	0,94	1,00	1,00
30-39 år	1,00	0,95	0,88	1,00	0,92	1,00
40-49 år	1,00	0,97	0,78	0,97	1,00	0,95
50-59 år	0,92	0,96	0,91	0,89	0,88	1,00
60-69 år	0,94	0,88	0,83	0,91	0,83	1,00
70-79 år	0,89	0,80	0,78	0,69	0,70	0,98
80+ år	0,69	0,71	0,39	0,44	0,48	0,94

Tabell 9.2. Andel fall som utretts med **cytogenetik** efter diagnos, region och ålder, n=3275.

ALL	SG	UO	SE	S	W	N
16-29 år	0,88	1,00	0,83	1,00	0,92	1,00
30-39 år	0,92	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
40-49 år	1,00	1,00	0,83	1,00	1,00	1,00
50-59 år	1,00	0,93	1,00	0,93	0,92	1,00
60-69 år	0,78	0,87	0,80	0,95	0,50	0,89
70-79 år	0,71	0,63	0,67	0,69	1,00	0,80
80+ år	0,50	0,20	0,50	0,11	0,20	0,50

AML

16-29 år	1,00	1,00	1,00	0,94	1,00	1,00
30-39 år	1,00	0,95	1,00	0,93	0,96	1,00
40-49 år	0,96	0,91	0,89	0,91	0,97	1,00
50-59 år	0,91	0,90	0,91	0,93	0,85	1,00
60-69 år	0,87	0,79	0,77	0,88	0,85	0,86
70-79 år	0,69	0,64	0,57	0,62	0,63	0,83
80+ år	0,49	0,30	0,16	0,17	0,23	0,53

10. Behandlingsintention

Tabell 10.1. Andel patienter som behandlats med remissionsintention efter diagnos, region och ålder, n=3349.

ALL	SG	UO	SE	S	W	N
16-29 år	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
30-39 år	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
40-49 år	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
50-59 år	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,83
60-69 år	1,00	0,94	0,80	0,90	0,92	0,78
70-79 år	0,79	0,82	1,00	0,69	0,60	0,60
80+ år	1,00	0,17	0,00	0,00	0,20	0,50

AML	SG	UO	SE	S	W	N
16-29 år	1,00	1,00	1,00	0,94	1,00	1,00
30-39 år	1,00	1,00	1,00	1,00	0,96	1,00
40-49 år	0,98	0,97	0,94	0,94	1,00	1,00
50-59 år	0,90	0,95	0,97	0,92	0,94	1,00
60-69 år	0,84	0,90	0,88	0,83	0,80	0,90
70-79 år	0,73	0,59	0,57	0,38	0,44	0,80
80+ år	0,23	0,21	0,20	0,01	0,09	0,37

Tabell 10.2. Andel patienter med AML som behandlats med remissionsintention efter de novo vs sekundär AML, region och ålder (n=2845).

de novo AML	SG	UO	SE	S	W	N
16-29 år	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
30-39 år	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
40-49 år	0,98	0,97	0,94	1,00	1,00	1,00
50-59 år	0,98	0,97	1,00	0,96	0,98	1,00
60-69 år	0,91	0,95	0,94	0,98	0,92	0,89
70-79 år	0,81	0,63	0,60	0,49	0,53	0,82
80+ år	0,28	0,18	0,23	0,02	0,10	0,36

sek AML	SG	UO	SE	S	W	N
16-29 år	1,00		1,00	0,75	1,00	
30-39 år	1,00		1,00	1,00	0,67	
40-49 år	1,00	1,00		0,33	1,00	1,00
50-59 år	0,64	0,86	0,90	0,79	0,81	1,00
60-69 år	0,65	0,72	0,67	0,51	0,44	0,93
70-79 år	0,54	0,49	0,52	0,17	0,30	0,72
80+ år	0,11	0,33	0,06	0,00	0,04	0,37

Tabell 10.3. Andel patienter med AML som behandlats med remissionsintention efter kön, region och ålder (n=2845). Analysen avser bara AML, då de flesta patienter med ALL behandlades med remissionsintention oavsett ålder.

Män	SG	UO	SE	S	W	N
16-29 år	1,00	1,00	1,00	0,91	1,00	
30-39 år	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
40-49 år	0,96	1,00	0,89	0,93	1,00	1,00
50-59 år	0,91	1,00	0,94	0,91	0,95	1,00
60-69 år	0,79	0,92	0,93	0,79	0,80	0,96
70-79 år	0,72	0,59	0,49	0,39	0,46	0,78
80+ år	0,25	0,24	0,24	0,02	0,09	0,42
Kvinnor						
16-29 år	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
30-39 år	1,00	1,00	1,00	1,00	0,92	1,00
40-49 år	1,00	0,95	1,00	0,95	1,00	1,00
50-59 år	0,89	0,89	1,00	0,92	0,93	1,00
60-69 år	0,89	0,88	0,83	0,88	0,79	0,83
70-79 år	0,74	0,60	0,64	0,36	0,42	0,83
80+ år	0,21	0,18	0,16	0,01	0,09	0,28

11. Kompletta remissioner

Tabell 11.1. ALL. Andel kompletta remissioner bland dem där remissionsintention förelegat, efter region och ålder. n=406.

CR rat ALL	SG	UO	SE	S	W	N
16-29 år	0,82	0,94	1,00	1,00	0,92	0,86
30-39 år	0,92	1,00	0,67	1,00	0,90	0,50
40-49 år	0,89	0,86	1,00	1,00	0,58	1,00
50-59 år	0,70	0,87	1,00	0,79	1,00	1,00
60-69 år	0,80	0,87	0,75	0,61	0,36	0,43
70-79 år	0,91	0,50	0,67	0,67	0,33	0,33
80+ år	0,00	0,50			0,00	0,00

Tabell 11.2. AML. Andel kompletta remissioner bland dem där remissionsintention förelegat, efter region och ålder. Remissioner uppnådda hos patienter som bedömts för palliativ behandling ej inkluderade. n=2845. Två olika åldersgrupperingar redovisas för att möjliggöra jämförelse med publicerade data

CR rat AML	SG	UO	SE	S	W	N
16-29 år	0,83	0,85	0,70	0,75	0,67	1,00
30-39 år	0,70	0,90	0,75	0,87	0,75	0,86
40-49 år	0,75	0,88	0,94	0,76	0,74	0,73
50-59 år	0,65	0,64	0,77	0,69	0,74	0,68
60-69 år	0,56	0,66	0,68	0,67	0,59	0,64
70-79 år	0,49	0,51	0,53	0,44	0,37	0,54
80+ år	0,30	0,35	0,32	0,50	0,40	0,39
	SG	UO	SE	S	W	N
16-55 år	0,74	0,81	0,79	0,75	0,74	0,70
56-65 år	0,56	0,66	0,79	0,67	0,69	0,69
66-75 år	0,57	0,58	0,53	0,53	0,39	0,61
76-89 år	0,34	0,38	0,47	0,50	0,43	0,44
Totalt	0,58	0,64	0,65	0,64	0,59	0,61

Tabell 11.3. AML. Andel uppnådda kompletta remissioner oberoende av om remissionintention förelegat eller inte, efter region och ålder. Alla rapporterade kompletta remissioner inräknade. N=2776.

	SG	UO	SE	S	W	N
16-55 år	0,73	0,79	0,78	0,70	0,72	0,70
56-65 år	0,50	0,61	0,76	0,61	0,59	0,66
66-75 år	0,43	0,45	0,38	0,30	0,27	0,51
76-89 år	0,15	0,14	0,15	0,04	0,13	0,24
Totalt	0,41	0,45	0,42	0,34	0,37	0,48

Tabell 11.4. AML. Andel kompletta remissioner bland dem där remissionsintention förelegat, efter kön, region och ålder.

AML Män	SG	UO	SE	S	W	N	Alla
16-29 år	0,88	0,75	0,58	0,60	0,75		0,68
30-39 år	0,69	0,80	0,83	0,71	0,67	1,00	0,75
40-49 år	0,57	0,85	0,88	0,57	0,55	0,67	0,65
50-59 år	0,58	0,61	0,75	0,66	0,70	0,67	0,65
60-69 år	0,43	0,62	0,54	0,64	0,61	0,52	0,57
70-79 år	0,47	0,41	0,55	0,42	0,29	0,53	0,43
80+ år	0,20	0,31	0,30	0,00	0,40	0,31	0,28
AML Kvinnor	SG	UO	SE	S	W	N	Alla
16-29 år	0,80	0,89	0,88	1,00	0,60	1,00	0,86
30-39 år	0,70	1,00	0,70	1,00	0,83	0,50	0,81
40-49 år	0,92	0,90	1,00	0,89	0,85	0,80	0,89
50-59 år	0,75	0,69	0,79	0,72	0,79	0,69	0,74
60-69 år	0,69	0,73	0,80	0,70	0,56	0,80	0,70
70-79 år	0,51	0,62	0,51	0,48	0,50	0,55	0,53
80+ år	0,39	0,40	0,33	1,00	0,40	0,57	0,42

Tabell 11.5. AML. Andel uppnådda kompletta remissioner oberoende av om remissionsintention förelegat eller inte, efter kön, region och ålder.

Män	SG	UO	SE	S	W	N
16-55 år	0,63	0,74	0,72	0,59	0,66	0,72
56-65 år	0,37	0,61	0,63	0,55	0,58	0,60
66-75 år	0,36	0,38	0,33	0,28	0,29	0,45
76-89 år	0,16	0,15	0,13	0,03	0,11	0,22
Totalt	0,36	0,42	0,38	0,30	0,34	0,44
Kvinnor						
16-55 år	0,83	0,83	0,84	0,80	0,77	0,68
56-65 år	0,67	0,62	0,84	0,69	0,59	0,75
66-75 år	0,49	0,51	0,42	0,33	0,24	0,57
76-89 år	0,15	0,13	0,16	0,05	0,15	0,28
Totalt	0,46	0,48	0,46	0,39	0,40	0,52

Tabell 11.6. AML. Andel kompletta remissioner bland dem där remissionsintention förelegat, efter kön och åldersgrupp. Kvinnor uppnår signifikant oftare komplett remission (X2-test).

	Män	Kvinnor	p-värde
16-55 år	0,69	0,83	0,0001
56-65 år	0,60	0,73	0,0047
66-75 år	0,47	0,62	0,0008
76-89 år	0,36	0,44	0,1599
Totalt	0,55	0,69	0,0000

Tabell 11.7. AML. Andel kompletta remissioner bland dem där remissionintention förelegat, efter de novo vs sekundär leukemi och ålder.

	de novo	sekundär	p-värde
16-55 år	0,80	0,45	0,0000
56-65 år	0,71	0,48	0,0001
66-75 år	0,58	0,39	0,0006
76-89 år	0,41	0,36	0,5
Totalt	0,66	0,42	0,0000

Tabell 11.8. AML. Andel kompletta remissioner bland dem där remissionintention förelegat, efter WHO/ECOG funktionsstatus och ålder.

	WHO 0	WHO I	WHO II	WHO III	WHO IV
16-55 år	0,86	0,76	0,67	0,52	0,50
56-65 år	0,75	0,67	0,66	0,39	0,42
66-75 år	0,65	0,58	0,48	0,34	0,24
76-89 år	0,58	0,40	0,43	0,28	0,42

12. Tidig död (inom 30 dagar från diagnos)

Tabell 12.1. AML. Tidig död efter kön, ålder och region, oavsett behandling

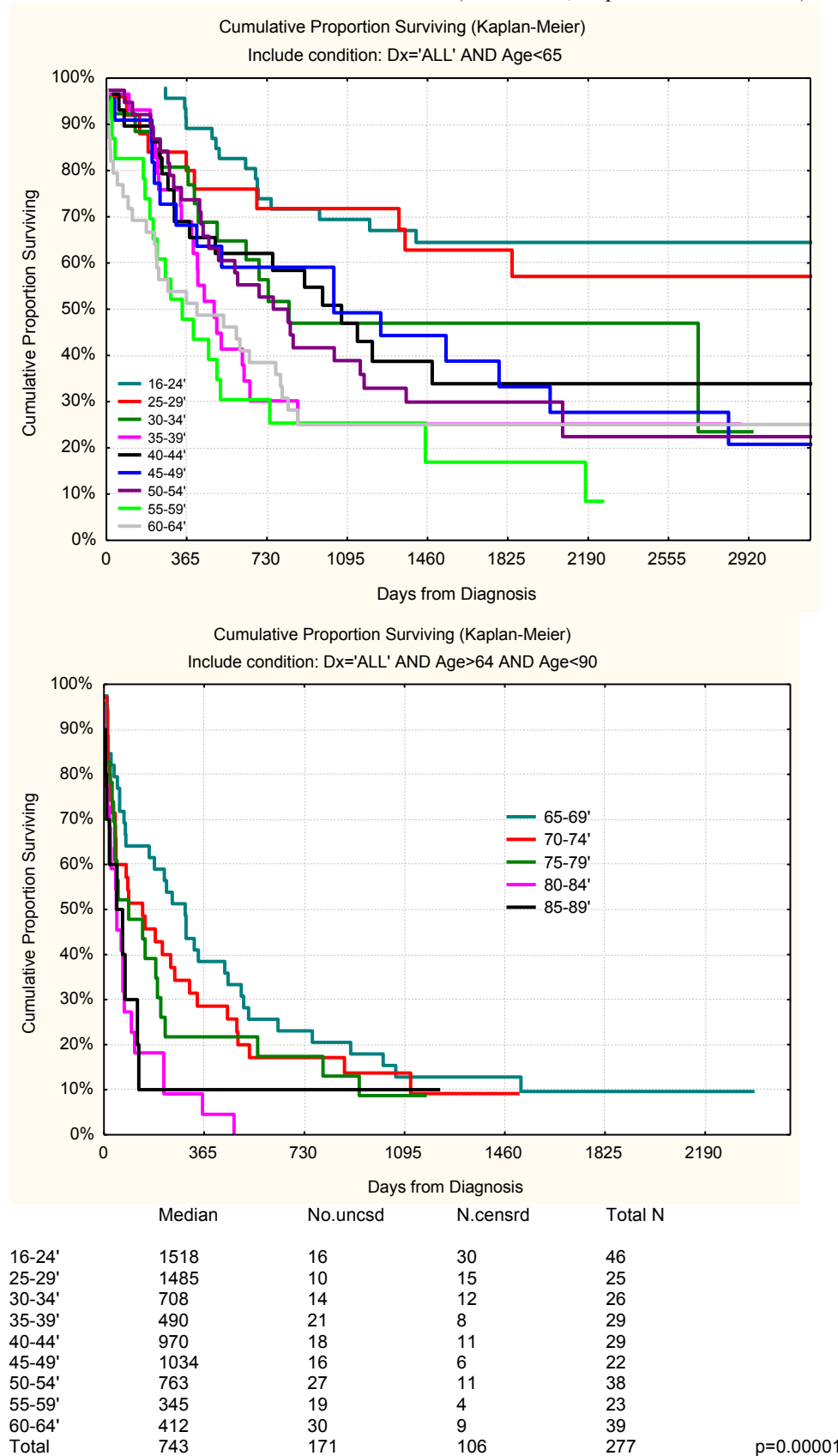
Män	SG	UO	SE	S	W	N
16-55 år	0,10	0,07	0,08	0,15	0,09	0,10
56-65 år	0,37	0,08	0,13	0,18	0,11	0,08
66-75 år	0,27	0,19	0,17	0,24	0,20	0,23
76-89 år	0,28	0,34	0,26	0,21	0,26	0,33
Kvinnor						
16-55 år	0,04	0,06	0,05	0,03	0,06	0,08
56-65 år	0,07	0,13	0,04	0,02	0,07	0,13
66-75 år	0,16	0,12	0,24	0,16	0,22	0,11
76-89 år	0,31	0,24	0,24	0,33	0,31	0,28

Tabell 12.2. AML. Tidig död efter ålder och region, utifrån behandlingsintensitet. I/P avser kvoten av tidiga dödsraten mellan intensivbehandlade och palliativt behandlade patienter. Den tidiga dödsraten var i de allra flesta grupper betydligt lägre hos intensivbehandlade patienter.

Intensiv	SG	UO	SE	S	W	N
16-55 år	0,06	0,06	0,05	0,08	0,08	0,09
56-65 år	0,20	0,07	0,05	0,08	0,03	0,05
66-75 år	0,13	0,07	0,15	0,12	0,15	0,15
76-89 år	0,17	0,19	0,12	0,13	0,11	0,32
Palliativ						
16-55 år	0,67	0,33	1,00	0,29	0,00	
56-65 år	0,46	0,33	0,50	0,38	0,42	1,00
66-75 år	0,42	0,46	0,36	0,32	0,28	0,31
76-89 år	0,38	0,34	0,31	0,28	0,32	0,30
I/P						
16-55 år	0,09	0,18	0,05	0,26		
56-65 år	0,44	0,22	0,10	0,22	0,07	0,05
66-75 år	0,31	0,15	0,40	0,37	0,52	0,47
76-89 år	0,46	0,55	0,37	0,45	0,35	1,08

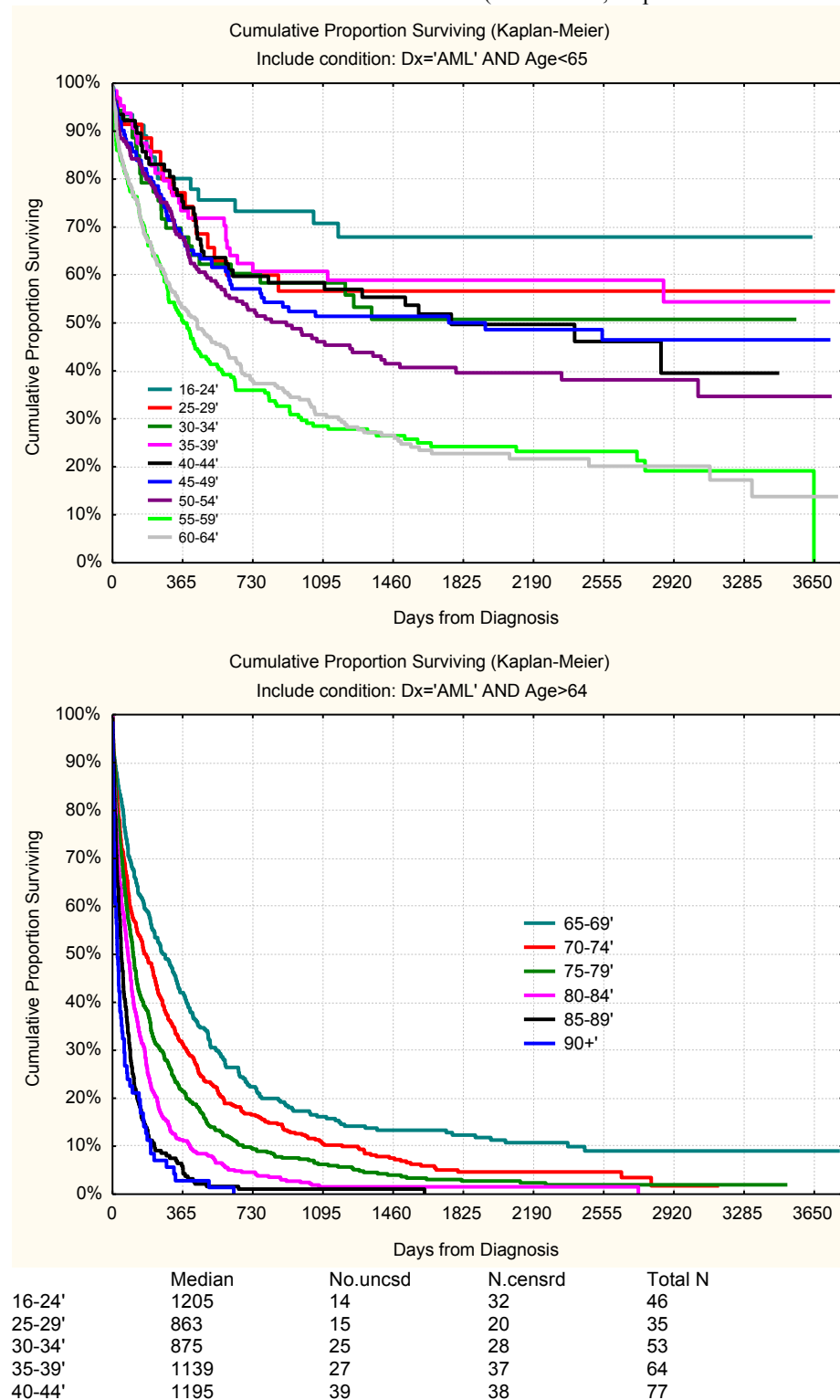
13. Överlevnad

Graf 13.1. Total överlevnad ALL efter ålder (under 65 år, respektive 65-89 nedom).



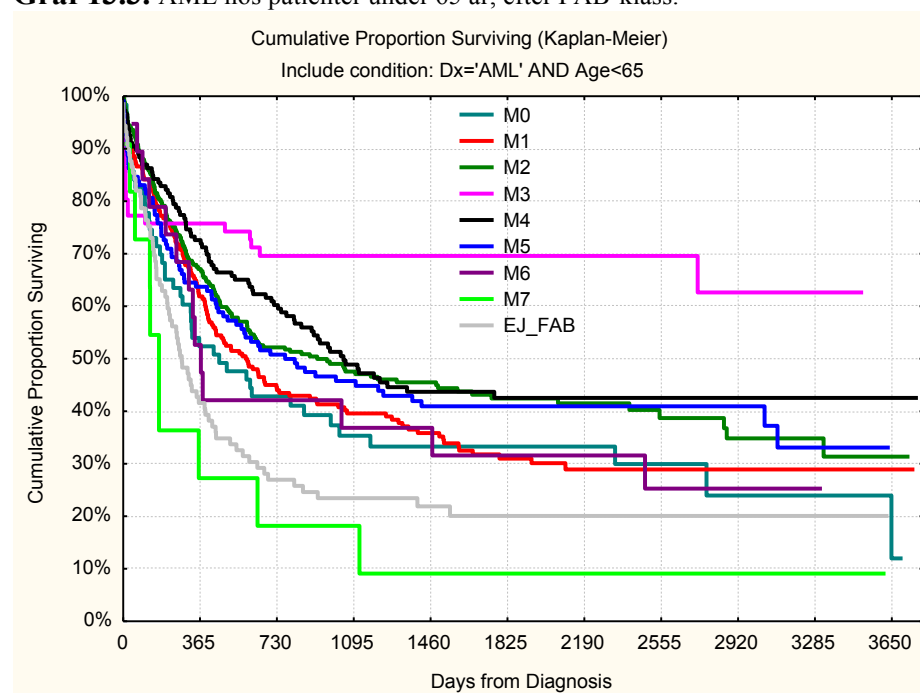
	Median	No.uncsd	N.censrd	Total N	
65-69'	296	35	4	39	
70-74'	141	31	4	35	
75-79'	90	21	2	23	
80-84'	46	22	0	22	
85-89'	57,5	9	1	10	
90+'	397	2	0	2	
Total	90	120	11	131	p=0.019
	Median	No.uncsd	N.censrd	Total N	

Graf 13.2. Total överlevnad AML efter ålder (under 65 år, respektive 65 och över nedan).



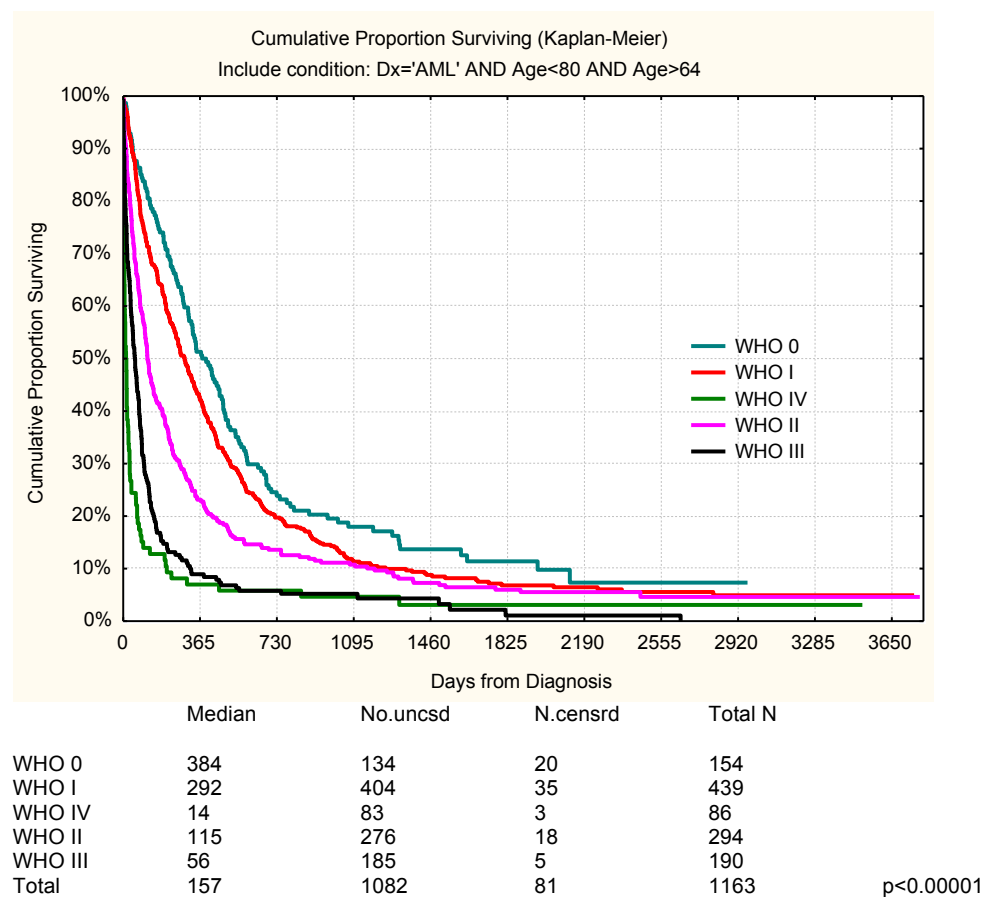
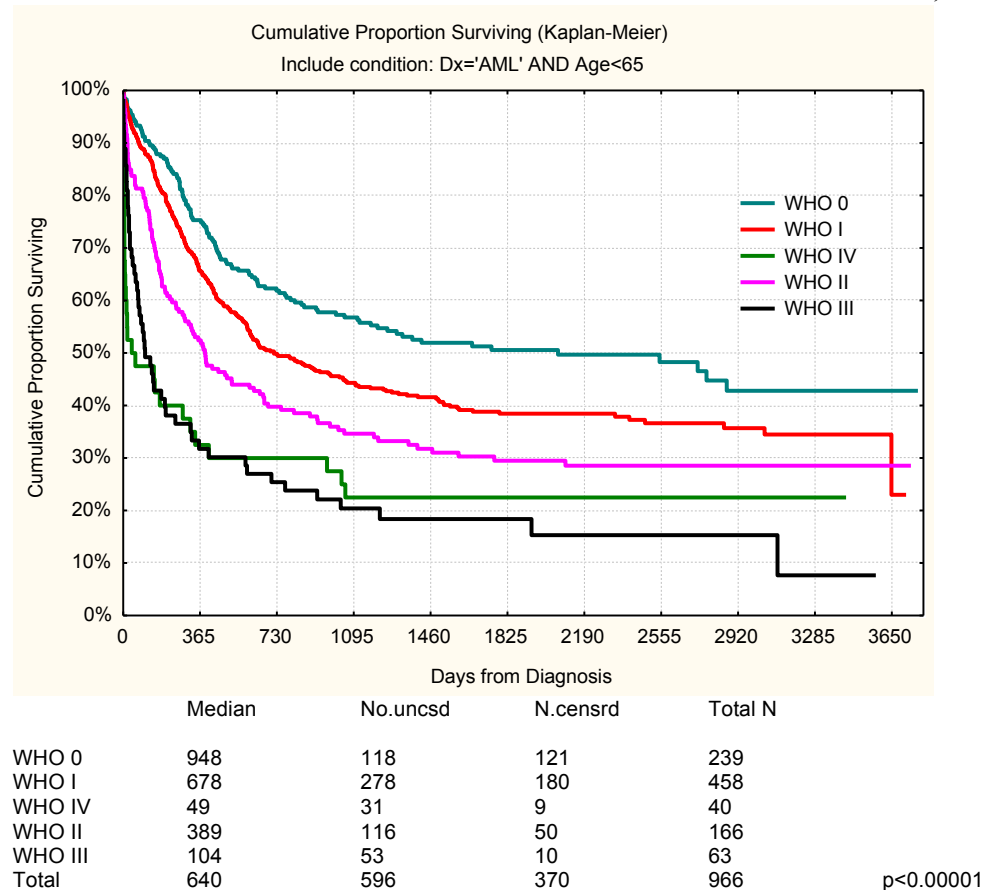
45-49'	901	57	55	112	p<0.000001
50-54'	750	98	67	165	
55-59'	377	142	44	186	
60-64'	441	186	62	248	
Total	640	603	383	986	
	Median	No.uncsd	N.censrd	Total N	
65-69'	268	274	40	314	p<0.00001
70-74'	174	397	26	423	
75-79'	108	442	16	458	
80-84'	81	407	7	414	
85-89'	46	186	1	187	
90+'	26	71	0	71	
Total	103	1777	90	1867	

Graf 13.3. AML hos patienter under 65 år, efter FAB-klass.

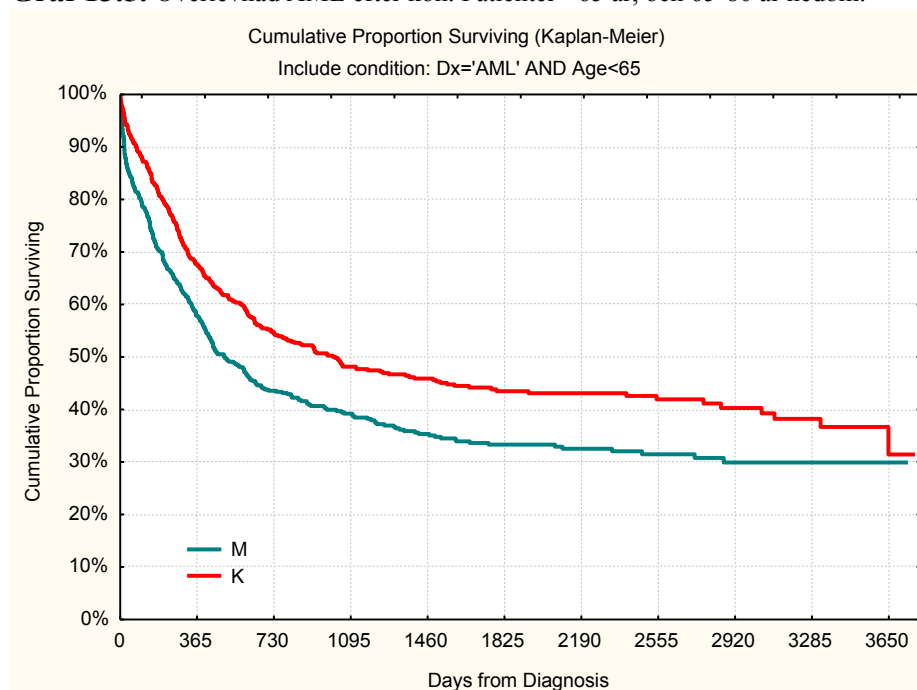


	Median	No.uncsd	N.censrd	Total N	p=0.00001
M0	456	44	19	63	
M1	585	136	66	202	
M2	715	144	106	250	
M3	1604	21	45	66	
M4	900	80	66	146	
M5	734	74	50	124	
M6	369	14	5	19	
M7	170	10	1	11	
EJ_FAB	278	70	19	89	
Total	641	593	377	970	

Graf 13.4. Överlevnad AML efter WHO/ECOG funktionsstatus. Patienter <65 år, och 65-80 år nedom.

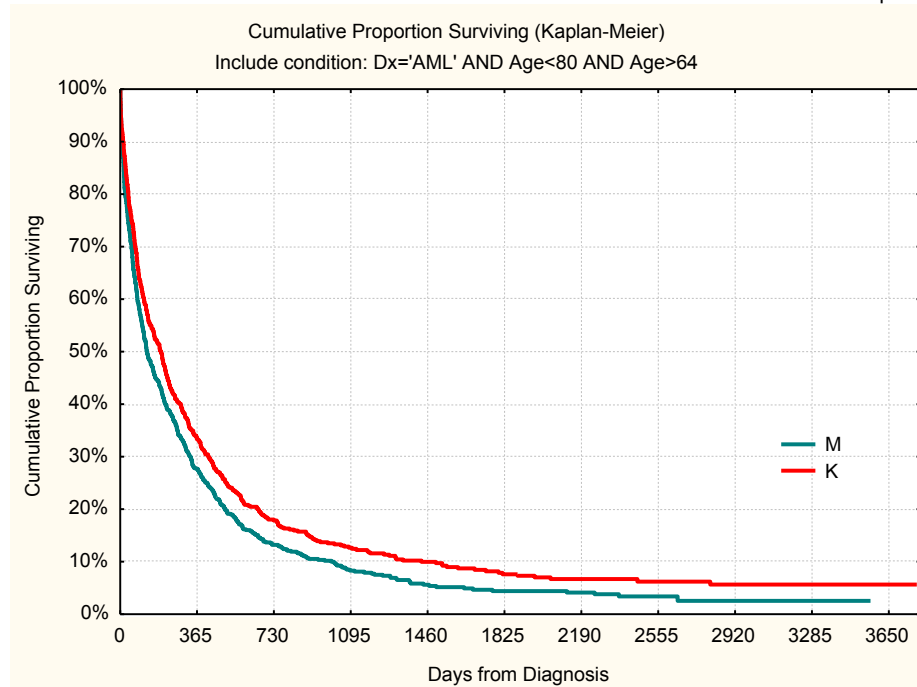


Graf 13.5. Överlevnad AML efter kön. Patienter <65 år, och 65-80 år nedom.



	Median	No.uncsd	N.censrd	Total N
M	494	325	169	494
K	803	278	214	492
Total	640	603	383	986

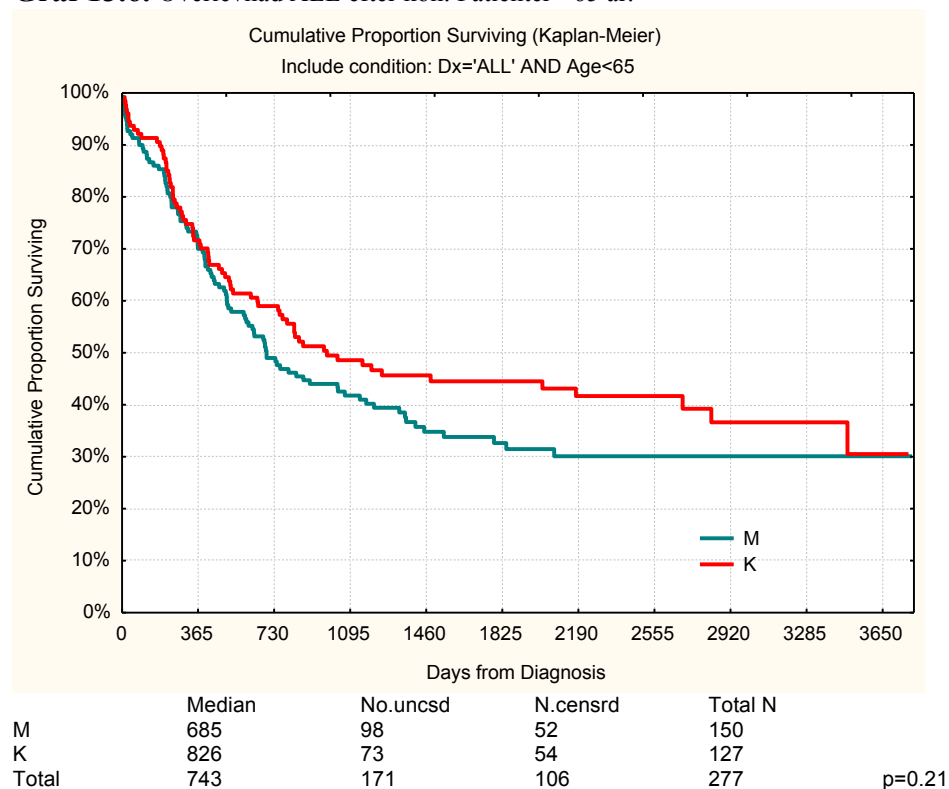
p=0.00002



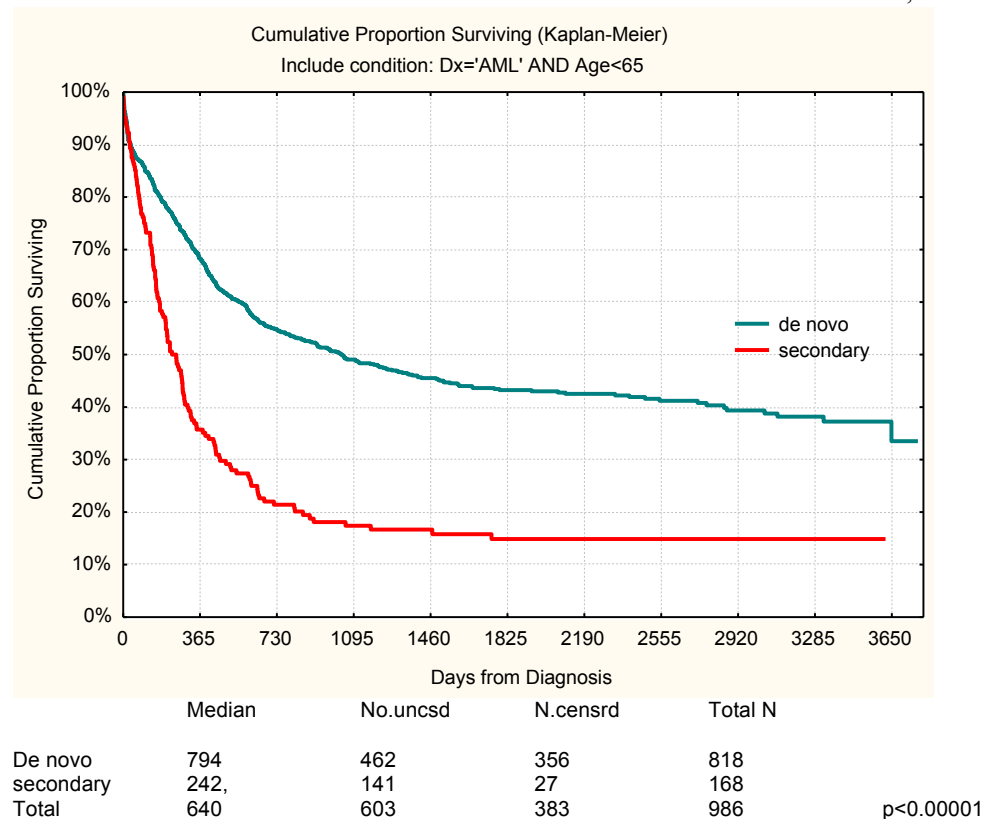
	Median	No.uncsd	N.censrd	Total N
M	127	608	35	643
K	193	505	47	552
Total	157	1113	82	1195

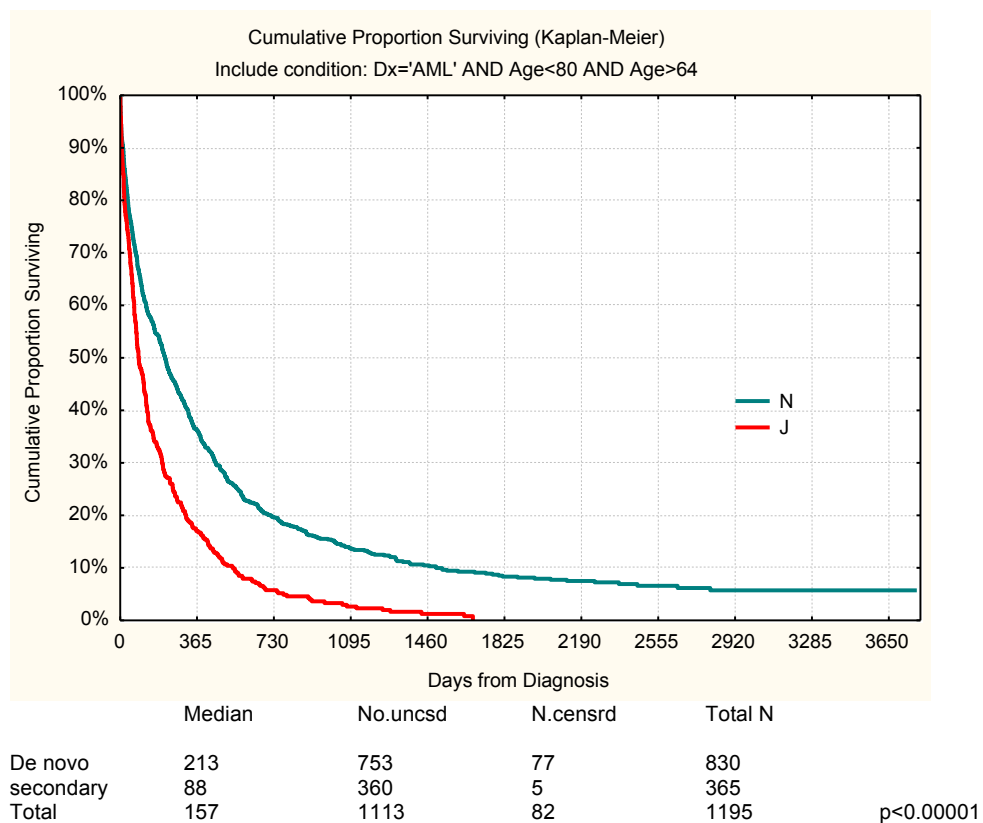
p=0.0039

Graf 13.6. Överlevnad ALL efter kön. Patienter <65 år.

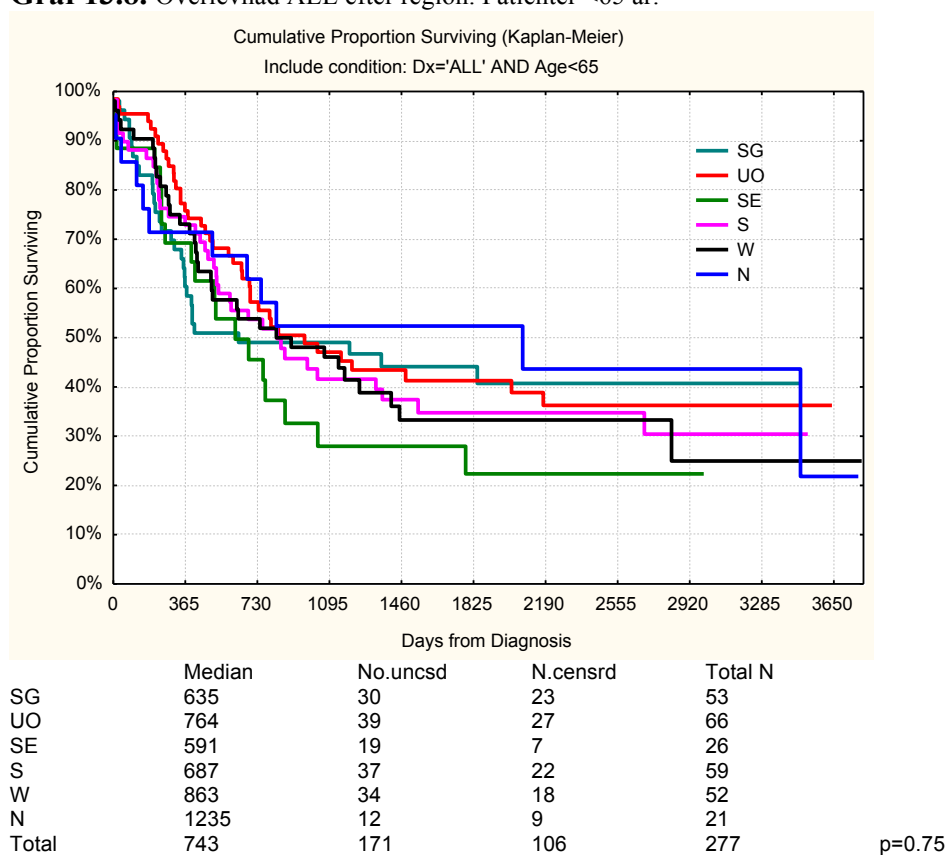


Graf 13.7. Överlevnad AML efter de novo vs sekundär leukemi. Patienter <65 år, och 65-80 år nästa sida.

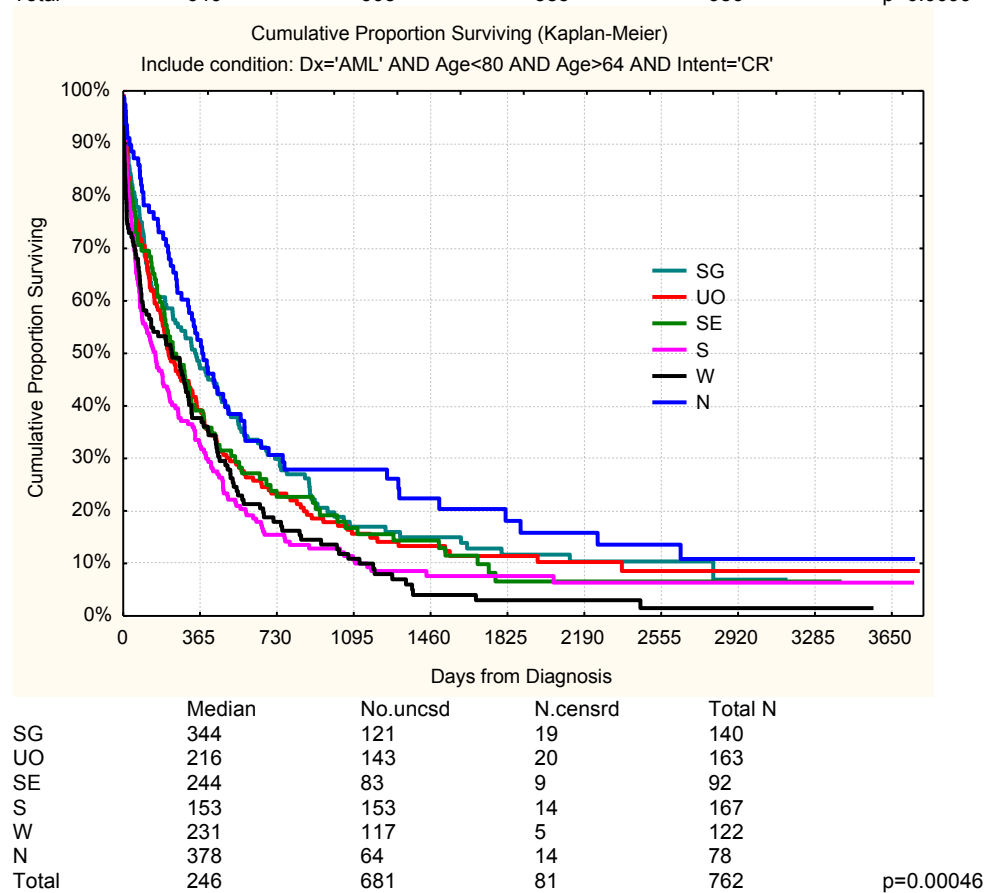
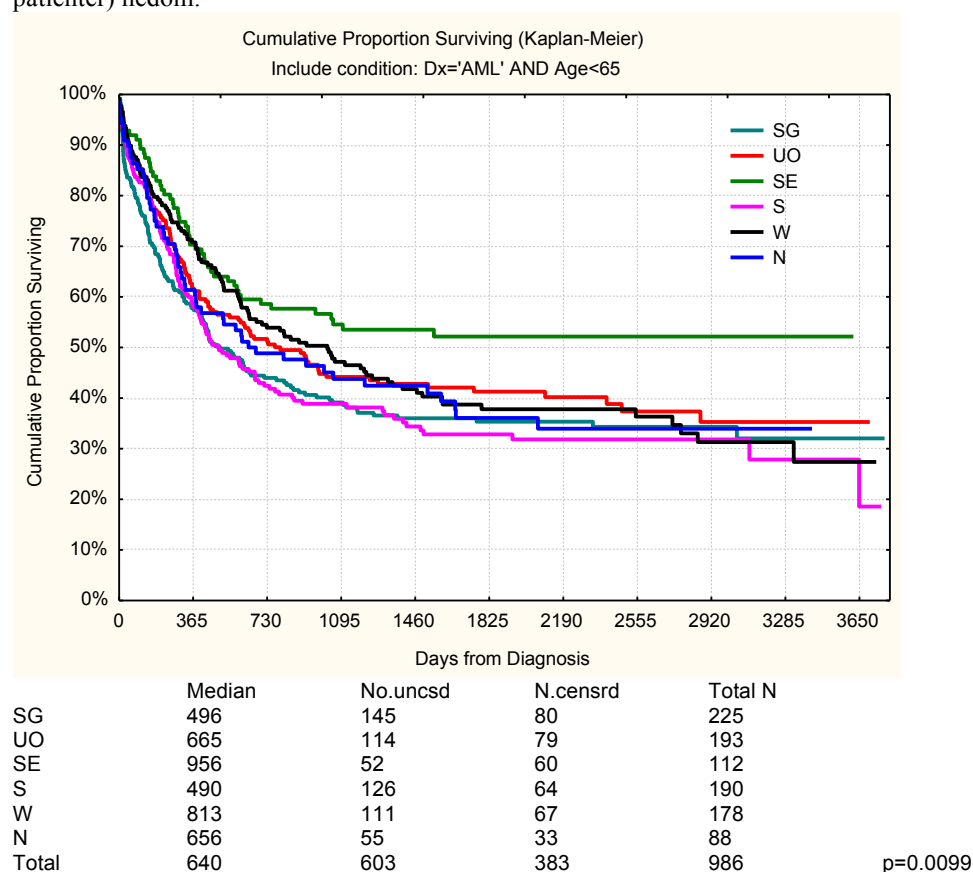




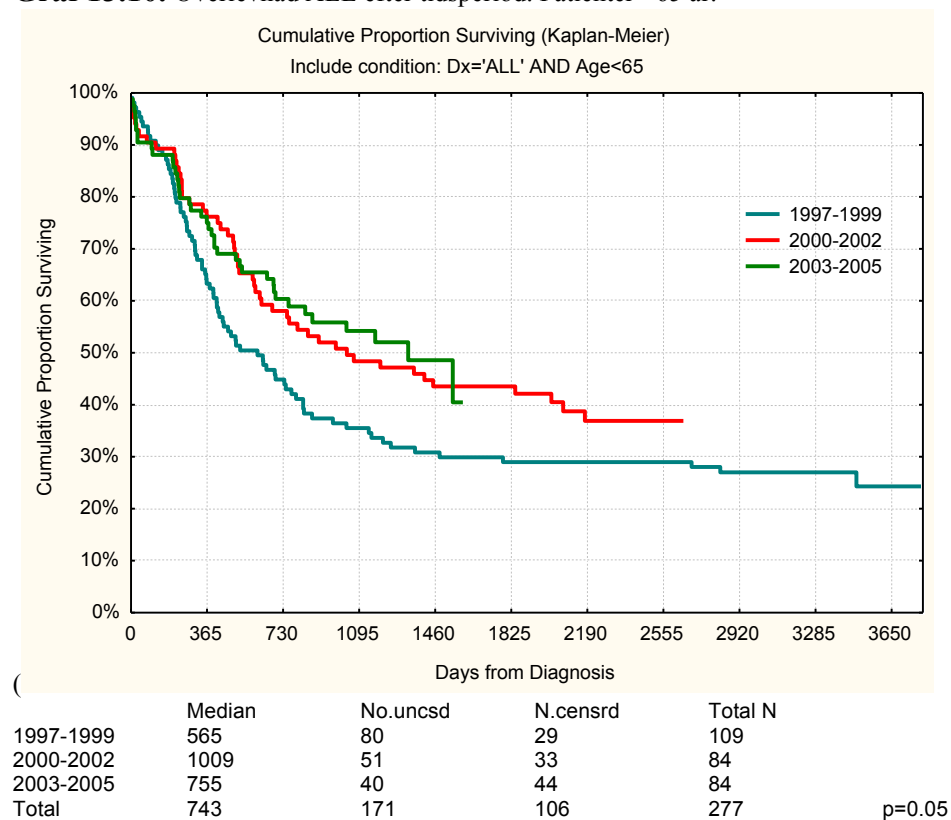
Graf 13.8. Överlevnad ALL efter region. Patienter <65 år.



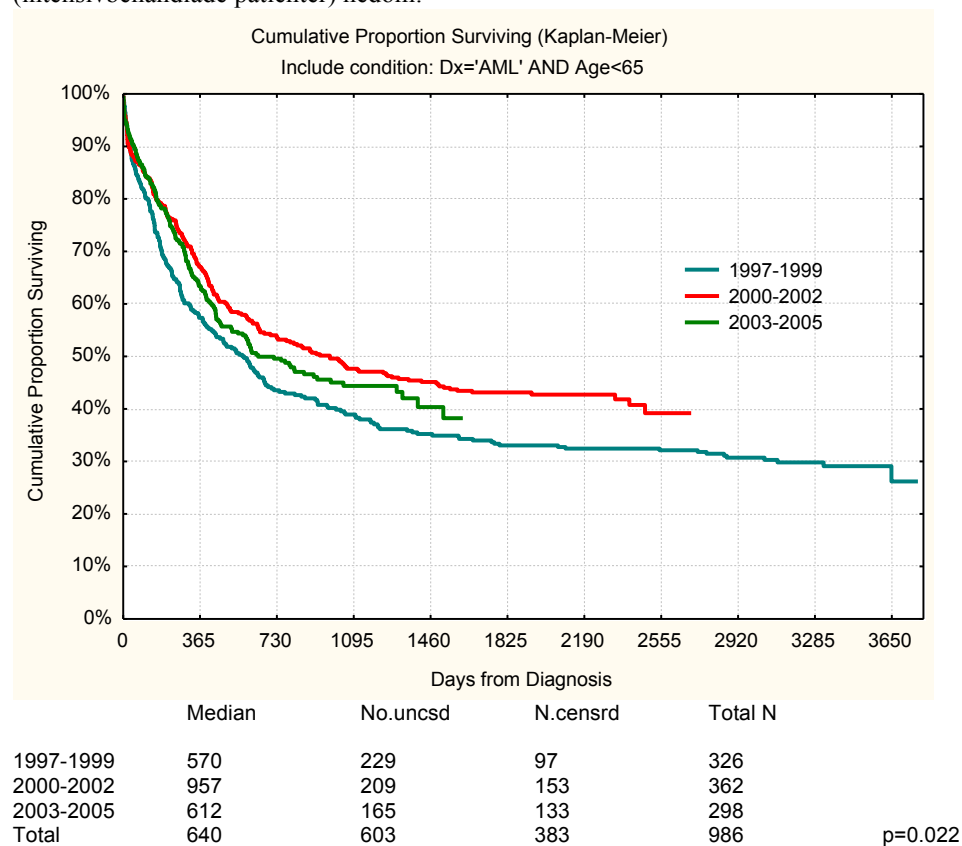
Graf 13.9. Överlevnad AML efter region. Patienter <65 år (alla patienter), och 65-80 år (intensivbehandlade patienter) nedom.

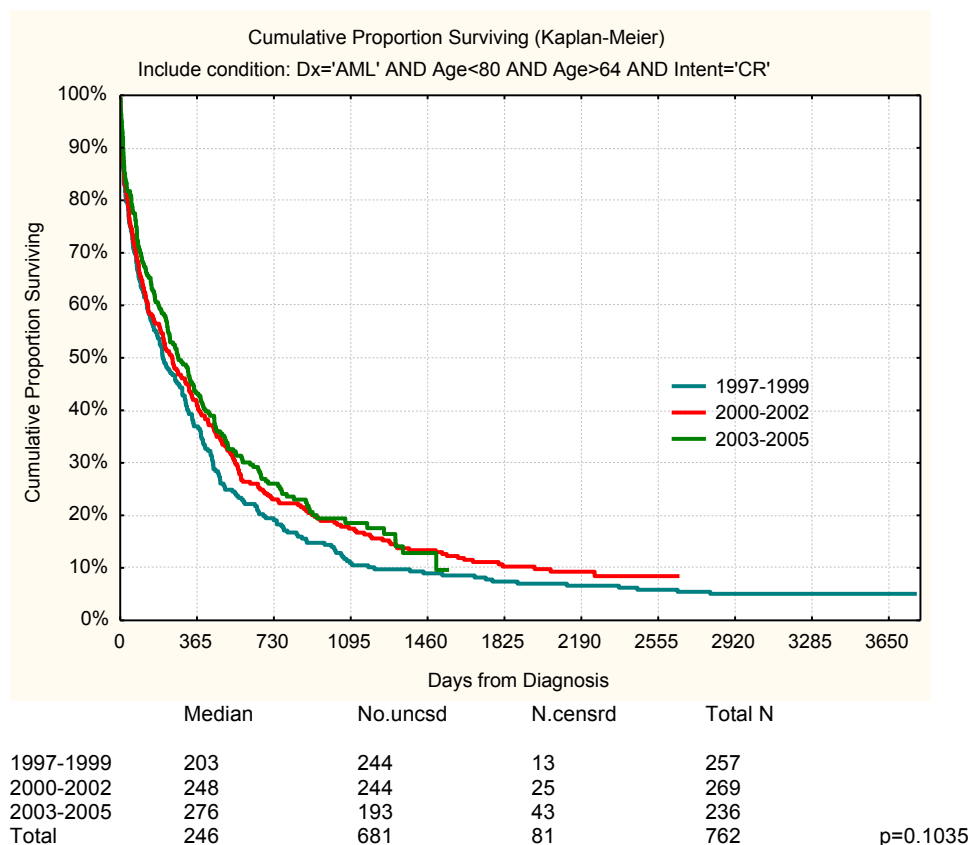


Graf 13.10. Överlevnad ALL efter tidsperiod. Patienter <65 år.



Graf 13.11. Överlevnad AML efter tidsperiod. Patienter <65 år (alla patienter), och 65-80 år (intensivbehandlade patienter) nedom.





14. Slutsatser och kommentarer

Denna rapport konfirmerar flera tidigare redovisade observationer, vilket styrker validiteten då materialet väsentligen utökats avseende nya fall till över 3300 mot strax under 2000 tidigare, och förlängd observationstid till nu över 5 år. Dessutom har den mycket höga täckningsgraden vidmaktshållit, vilket är mycket positivt. I den aktuella rapporten framkommer även ny kliniskt väsentlig information, som att intensivbehandling till äldre ger lägre och inte högre risk för tidig död. Vi ser också en tydlig könsskillnad till kvinnornas fördel.

Medianåldern vid AML är 71 år utan könsskillnad, och vid ALL 53 år (medelåldern för AML lägre pga skev incidenskurva). Könsfördelningen är i princip jämn, men då populationen har ojämn könsfördelning i högre åldrar ser vi en betydande riskökning för män jämfört med kvinnor. Vi noterar att incidensen för AML utifrån ålder inte är kontinuerligt ökande, utan som högst i åldersgruppen 80-84 år, 23/100000 och år för män, och 15/100000 för kvinnor. För ALL är den åldersjusterade incidensen mycket jämnare, lägst för gruppen 45-49 år (<0,5/100000 och år), och stiger som mest för de allra äldsta männen till 1,3/100000.

Frekvensen sekundär leukemi stiger också med ökande ålder, men faller åter hos de allra äldsta. Sekundär leukemi är ovanligt vid ALL. Andelen sekundär AML är högst i åldern 70-79 år, 35% hos männen och 27% av kvinnorna. Patienter med sekundär AML har högre medianålder än patienterna med de novo AML, 73 mot 70 år. Funktionsstatus enligt WHO/ECOG ('performance status') är lika vid AML och ALL, och gott upp till 60 års ålder, därefter fallande. Det föreligger ingen uppenbar regional skillnad.

Diagnostiken uppvisar hög aktivitet i alla patientgrupper utom de allra äldsta, där remissionssyftande behandling inte är aktuell. Flödescytometrisk fenotypning utförs regelmässigt vid ALL alla åldrar, och AML upp till 80 år, därefter fallande. Cytogenetisk analys görs i nästan alla fall upp till 70 år, därefter i fallande frekvens med regionala skillnader.

Behandlingsintentionen är hög vid ALL upp till 80 år, och vid AML till 70 år, därefter fallande frekvens remissionssyftande behandling med tydlig regional skillnad, vilket påtalats i flera tidigare rapporter från akutleukemiregistret. Vid sekundär AML uppträder de regionala skillnaderna redan från 60 års ålder. Det föreligger ingen skillnad i behandlingsintention utifrån kön.

Andelen patienter som uppnår komplett remission är mycket hög hos yngre, men kvarstår hög bland intensivbehandlade äldre patienter. Det föreligger inga regionala skillnader i komplett remissionsrat. Funktionsstatus påverkar också komplett remissionsraten, men kvarstår på en acceptabel nivå även hos patienter som intensivbehandlas med initialt WHO-status III-IV. Av intresse är att långtidsöverlevande patienter hämtas också ur gruppen med mycket dålig initialt funktionsstatus, även i de högre åldrarna, varför internationella varningar om intensivbehandling av äldre med WHO-status III inte kan anses befogade.

Ett nytt och mycket påtagligt och kliniskt signifikant fynd är att andelen patienter som avlider inom en månad från diagnos är betydligt lägre i alla åldrar om intensiv behandling ges, jämfört med palliativ terapi. Uppfattningen att remissionssyftande kemoterapi till äldre ökar risken för tidig död är således felaktig. Av största intresse är att andelen tidiga dödsfall och uppnådda kompletta remissioner bland de intensivbehandlade äldre är lika oavsett om 40% eller 75% av totalpopulationen erhåller sådan behandling. Detta leder förstås till att andelen som uppnår komplett remission ur hela populationen blir betydligt större om fler behandlas, och det avspeglar sig i en högre gradigt bättre överlevnad för äldre patienter i dessa regioner. Funktionsstatus medför tydlig påverkan på risken för tidig död, inte bara hos äldre utan också hos yngre, men som påtalats ovan, vissa av de med mycket dåligt initialt status blir långtidsöverlevande med intensiv terapi.

Överlevnaden är god i alla åldersgrupper i jämförelse med rapporter i litteraturen, särskilt om patientselektioner göres liknande de som är rutin i kliniska studier. Ålder är en mycket stark oberoende prognosvariabel, och de flesta publicerade studier anger inte lika utförligt utfallet i olika ålderskohorter som i denna rapport, varför jämförelser kan vara svåra. Det synes dock inte vara någon tvekan att överlevnaden i dessa svenska leukemimaterial är i absoluta världstoppen. Man kan notera att för unga vuxna med AML är resultaten minst lika bra som vid pediatrik AML.

Regionala skillnader kvarstår både avseende yngre och äldre AML-patienter. Hos de äldre synes skillnaderna i överlevnad vara mycket starkt kopplade till andelen patienter som genomgår remissionssyftande behandling, enligt tidigare rapporter och utifrån nya data i denna rapport. Avseende yngre patienter är skillnaderna ej klarlagda; olika användning av stamcellstransplantation är en möjlig delförklaring, vidare analys av detta planeras i nästa rapport.

En ny information i denna rapport är att handläggningen utifrån diagnostik, ålder, förekomst av sekundär leukemi och funktionsstatus är lika för kvinnor och män med AML. Trots detta uppnår kvinnor med AML signifikant högre andel kompletta remissioner, och bättre överlevnad i alla åldersgrupper än män. Icke-signifikant trend åt samma håll sågs hos kvinnor <65 år med ALL. Om denna könsskillnad avspeglar okända biologiska riskfaktorer, eller bara är kopplat till samma skäl som att svenska kvinnor har högre medelålder än män är oklart.

Vi ser nu fram med stor tillförsikt INCA, det nätbaserade systemet för kvalitetsregistrering inom cancersjukvården. Inbyggda hjälpmedel skall minimera risken för fel i registreringen och uteblivna svar på väsentliga frågor. Möjligheten att få utdata snabbt och väl anpassat till den individuella frågeställningen förväntas öka intresset och motivationen för registret, samt naturligtvis de mycket väsentliga data om leukemibehandling och utfall som kommit ut av registret hittills blir mer spridda. Kopplingen av registerdata till biobank och forskning ger utökade möjligheter, och utvärdering av nationella riktlinjer blir möjlig med såväl historiska data som aktuella utfall. Samarbete med de nordiska grannländerna som på 2000-talet påbörjat kvalitetsregistrering inom akut leukemi ger möjlighet till utökade material, och möjlighet att jämföra om förekommande olikheter i handläggandet kn ha betydelse för utfallet i olika avseenden. Trots den omfattande databas vi har och de intressanta uppgifter som redan nu kan tas fram känns det som vi är bara i början. Blodcancerregistret/INCA har en mycket stor potential att bli ett grundläggande redskap i vår verksamhetsutveckling och värdering av vårdstrategier/riktlinjer/studier, till nytta för hematologer och vårdansvariga, men främst för våra patienter.