

Supplerende overlevelsesanalyser til DLCR - Særrapport 2020:

Regional variation i overlevelse for patienter diagnosticeret med lungekræft i Danmark, 2014-2018.

v/ Formand for DLCR, overlæge Erik Jakobsen, Kirurgisk Afd. T, Odense Universitetshospital, Formand for DLCG, overlæge Torben Riis Rasmussen, Lungemedicinsk Afd., Aarhus Universitetshospital, klinisk epidemiolog Marianne Steding-Jessen og klinisk epidemiolog Henriette Engberg, Afd. 2, Cancer og Cancerscreening, RKKP.

Baggrund

- Særrapporten har vist, at der er forskellige behandlingsstrategier i regionerne.
- Der var et ønske fra formandskabet i DLCR og DLCG, om yderligere analyser for de patienter, som potentielt kunne behandles kurativt. Analyserne bidrager til at belyse de forskellige behandlingsstrategier nærmere.
- Region Nordjylland, Midtjylland og Syddanmark er udvalgt, da disse har en lille andel patienter med manglende stadie og har nær samme overlevelse målt på hele deres lungecancer population.
- For patienter i stadie I og II er det som udgangspunkt muligt at tilbyde kurativ behandling.

Formål

Formålet med de supplerende analyser er en yderligere undersøgelse af variationen i behandlingsstrategi efter diagnosen lungekræft.

Materiale

Data materialet er det samme som i DLCR – særrapport 2020. Disse supplerende analyser er subanalyser for NSCLC for de tre Vestske regioner og deres stadie I og II patienter.

Analyse 1: Region Nordjylland, Midtjylland og Syddanmark, **stadie I+II** patienter (NSCLC).

Analyse 2: Region Nordjylland, Midtjylland og Syddanmark, **stadie I** patienter (NSCLC).

Analyse 1 er den primære analyse men generelt skal resultaterne tolkes med forsigtighed.

Metode

Begge analyser beskrives helt analog til analysen i særrapporten med KM overlevelsesfunktion og Cox regression, dog med en yderligere analyse af de tre forskellige behandlingstilbud, resektion, stereotaktisk stråleterapi eller ingen af de to førstnævnte.

Resultater og konklusion

Resultaterne viser samme tendens som i analyserne på den totale population, dvs. med bedre overlevelse i Region Nordjylland og laveste overlevelse i Region Syddanmark. KM grafer og Model 1 understøtter konklusionerne i særrapporten, men i et selekteret materiale er det tendenser.

De viste regionale forskelle i Model 1 kan tilskrives forskelle i behandling mellem de vestske regioner, mens stadie ikke forklarer variationen.

Med hensyn til behandling, viser KM grafer og analyser det forventede, at der ved resektion ses bedre overlevelse. En del af variationen i overlevelse mellem behandlinger forsvinder ved justering for covariate i Model 1, men man kan ikke tilskrive den resterende effekt den tildelte behandling, jf. design på studiet.

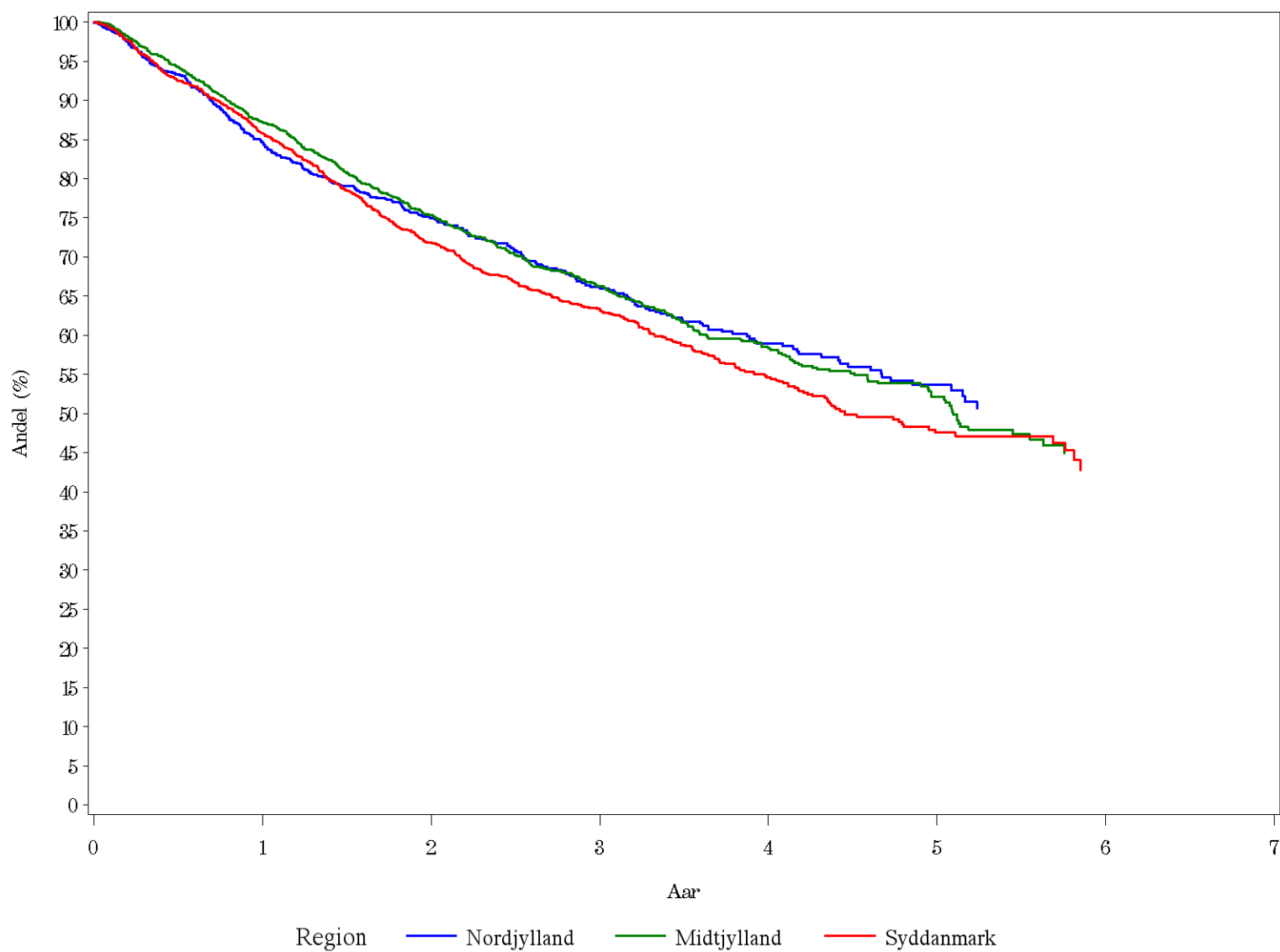
Tabel 1. Deskriptive karakteristika for n=3893 NSCLC patienter, stadie I og II, Vestdanmark, 2014-2018.

Bopælsregion ved diagnose	Nordjylland		Midtjylland		Syddanmark		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Årstal for diagnose (p=0,003)								
2014	156	17	266	18	251	17	673	17
2015	156	17	275	18	273	18	704	18
2016	198	22	325	22	296	20	819	21
2017	198	22	300	20	329	22	827	21
2018	191	21	337	22	342	23	870	22
Aldersgruppe (p=0,06)								
0-49	23	3	26	2	33	2	82	2
50-59	98	11	155	10	149	10	402	10
60-69	249	28	481	32	465	31	1195	31
70-79	400	44	619	41	597	40	1616	42
80+	129	14	222	15	247	17	598	15
Køn (p=0,0009)								
Mænd	416	46	764	51	760	51	1940	50
Kvinder	483	54	739	49	731	49	1953	50
Charlson Komorbiditets Index (p=0,002)								
0	341	38	602	40	555	37	1498	38
1-2	364	40	624	42	598	40	1586	41
3+	194	22	277	18	338	23	809	21
Klinisk stadie (p<0,0001)								
I	640	71	1109	74	1065	71	2814	72
II	259	29	394	26	426	29	1079	28
Behandling (p<0,0001)								
Resektion	697	78	956	64	873	59	2526	65
Stereotaktisk stråleterapi	55	6	233	16	383	26	671	17
Hverken resektion eller stereotaktisk stråleterapi	147	16	314	21	235	16	696	18
Total	899	23	1503	39	1491	38	3893	100

p-værdier er baseret på Chi2-test for heterogenitet.

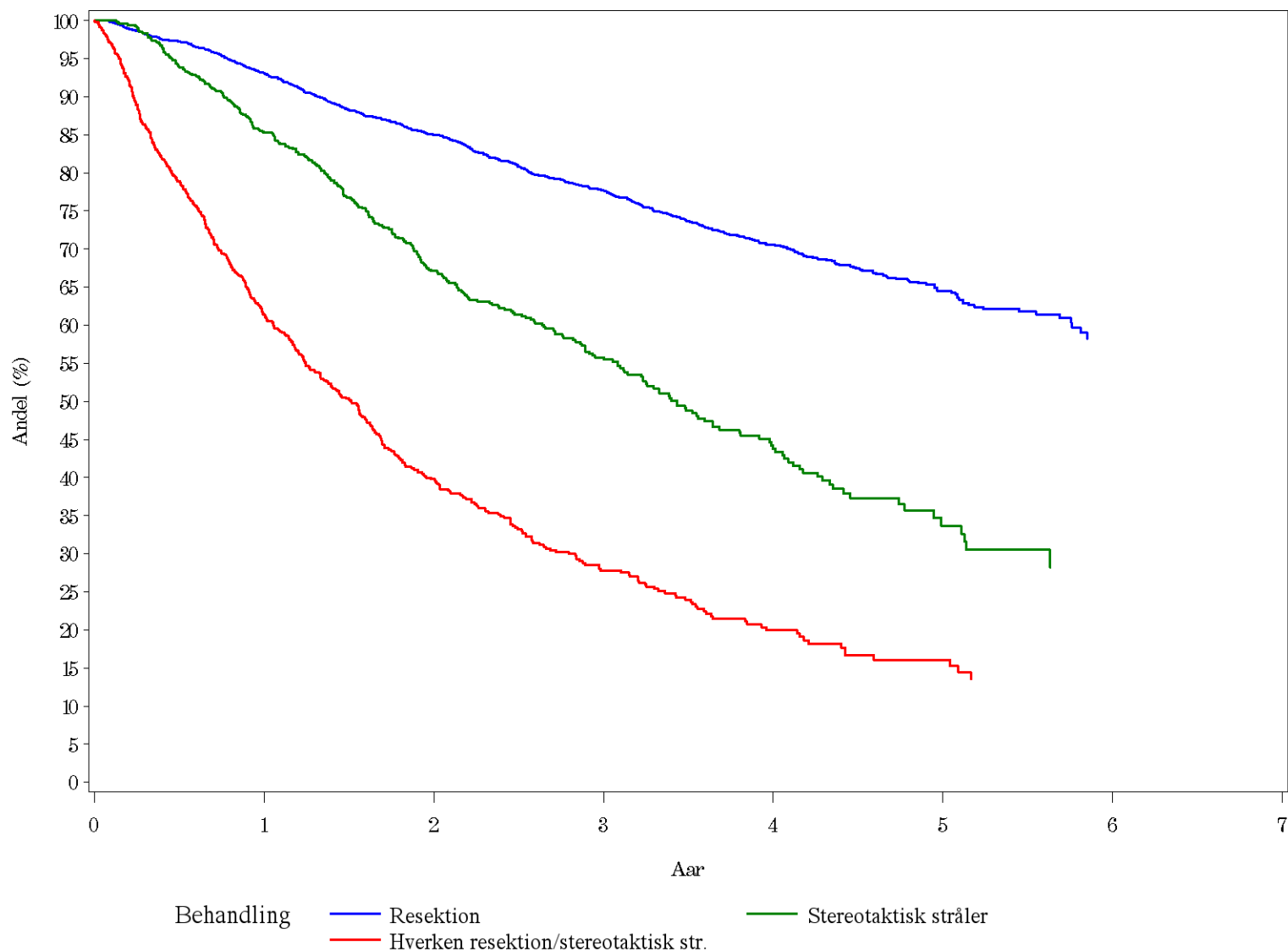
Figur 1 - Kaplan-Meier overlevelseskurve

Region Nordjylland, Midtjylland og Syddanmark, NSCLC patienter, stadie I og II, 2014-2018



Figur 2 – Kaplan-Meier overlevelseskurve

Region Nordjylland, Midtjylland og Syddanmark, NSCLC patienter, stadie I og II, 2014-2018



Tabel 2. Hazard Ratios (HR) for mortalitet afhængigt af bopælsregion ved diagnose for n=3893 NSCLC, stadie I og II patienter, Vestdanmark, 2014-2018. Sensitivitetsanalyser for inkluderede variable.

	Model 0		Model 1		Model 1 og klinisk stadie		Model 1 og behandling*	
	HR	95% CI	HR	95% CI	HR	95% CI	HR	95% CI
Bopælsregion ved diagnose	p=0.11		p=0.33		p=0.22		p=0.008	
Syddanmark	1		1		1		1	
Midtjylland	0.90	0.80-1.01	0.94	0.83-1.05	0.94	0.83-1.05	0.85	0.75-0.95
Nordjylland	0.89	0.78-1.02	0.91	0.79-1.04	0.90	0.78-1.02	1.01	0.88-1.16

Model 1 inkluderer alder, køn, årstal for diagnose og Charlson Komorbiditets Index.

p-værdier er baseret på en Wald test.

*Resektion, stereotaktisk stråle eller ingen af de to.

Tabel 3. Hazard Ratios (HR) for mortalitet afhængigt af behandling ved diagnose for n=3893 NSCLC, stadie I og II patienter, Vestdanmark, 2014-2018. Sensitivitetsanalyser for inkluderede variable.

	Model 0		Model 1		Model 1 og klinisk stadie	
	HR	95% CI	HR	95% CI	HR	95% CI
Behandling						
Resektion	1		1		1	
Stereotaktiske stråler	2.31	2.01-2.64	1.93	1.68-2.22	2.07	1.80-2.39
Ingen af de to	5.16	4.58-5.81	4.29	3.79-4.86	3.71	3.26-4.28

Model 1 inkluderer alder, køn, årstal for diagnose og Charlson Komorbiditets Index.

p-værdier er baseret på en Wald test.

*Resektion, stereotaktisk stråle eller ingen af de to.

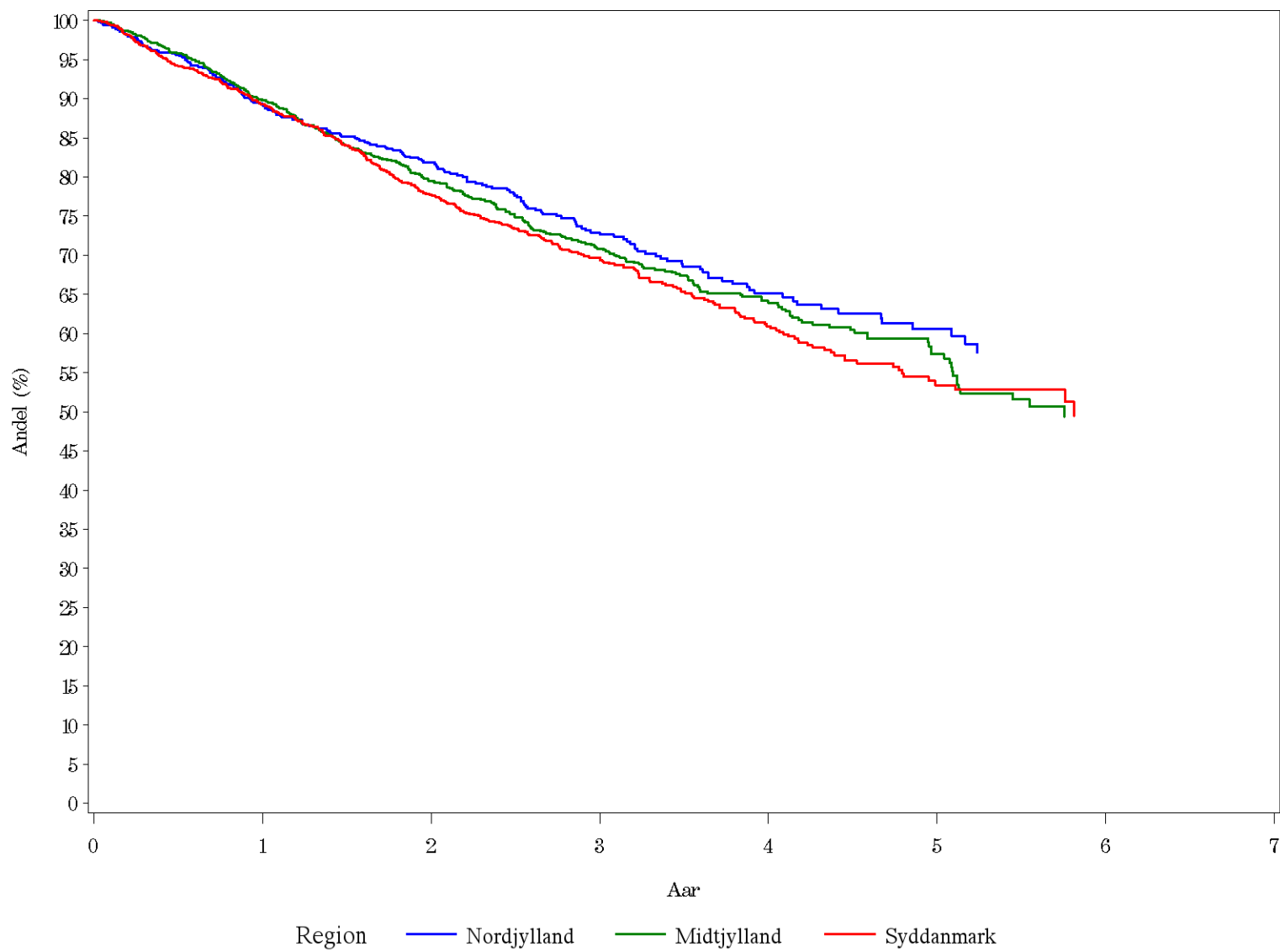
Tabel 4. Deskriptive karakteristika for n=2814 NSCLC patienter, stadie I, Vestdanmark, 2014-2018.

Bopælsregion ved diagnose	Nordjylland		Midtjylland		Syddanmark		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Årstal for diagnose (p=0,96)								
2014	113	18	187	17	178	17	478	17
2015	109	17	202	18	200	19	511	18
2016	130	20	238	21	218	20	586	21
2017	144	23	227	20	235	22	606	22
2018	144	23	255	23	234	22	633	22
Aldersgruppe (p=0,05)								
0-49	19	3	19	2	23	2	61	2
50-59	73	11	107	10	110	10	290	10
60-69	173	27	362	33	329	31	864	31
70-79	290	45	474	43	428	40	1192	42
80+	85	13	147	13	175	16	407	14
Køn (p=0,0009)								
Mænd	262	41	540	49	531	50	1333	47
Kvinder	378	59	569	51	534	50	1481	53
Charlson Komorbiditets Index (p=0,07)								
0	233	36	420	38	377	35	1030	37
1-2	272	43	476	43	429	40	1177	42
3+	135	21	213	19	259	24	607	22
Behandling (p<0,0001)								
Resektion	526	82	723	65	645	61	1894	67
Stereotaktisk stråleterapi	47	7	212	19	338	32	597	21
Hverken resektion eller stereotaktisk stråleterapi	67	10	174	16	82	8	323	11
Total	640	23	1109	39	1065	38	2814	100

p-værdier er baseret på Chi2-test for heterogenitet.

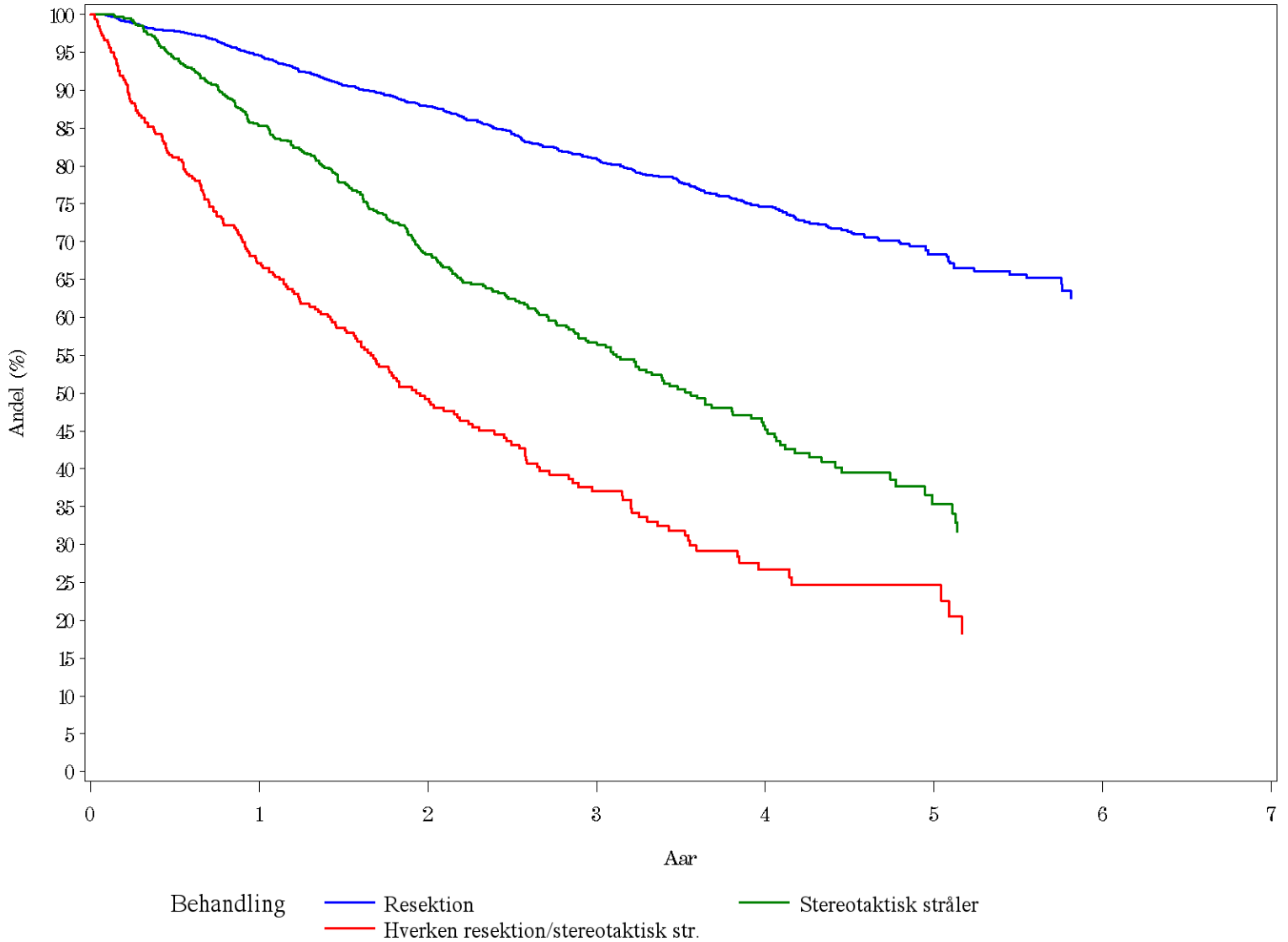
Figur 3 – Kaplan-Meier overlevelseskurve

Region Nordjylland, Midtjylland og Syddanmark, NSCLC patienter, stadie I, 2014-2018



Figur 4 – Kaplan-Meier overlevelseskurve

Region Nordjylland, Midtjylland og Syddanmark, NSCLC patienter, stadie I, 2014-2018



Tabel 5. Hazard Ratios (HR) for mortalitet afhængigt af bopælsregion ved diagnose for n=2814 NSCLC, stadie I patienter, Vestdanmark, 2014-2018. Sensitivitetsanalyser for inkluderede variable.

	Model 0		Model 1		Model 1 og behandling*	
	HR	95% CI	HR	95% CI	HR	95% CI
Bopælsregion ved diagnose	p=0.21		p=0.38		p=0.58	
Syddanmark	1		1		1	
Midtjylland	0.94	0.81-1.09	1.01	0.87-1.17	0.93	0.80-1.08
Nordjylland	0.85	0.71-1.02	0.89	0.75-1.07	1.01	0.84-1.22

Model 1 inkluderer alder, køn, årstal for diagnose og Charlson Komorbiditets Index.

p-værdier er baseret på en Wald test.

*Resektion, stereotaktisk stråle eller ingen af de to.

Tabel 6. Hazard Ratios (HR) for mortalitet afhængigt af behandling ved diagnose for n=2814 NSCLC, stadie I, Vestdanmark, 2014-2018. Sensitivitetsanalyser for inkluderede variable.

	Model 0		Model 1	
	HR	95% CI	HR	95% CI
Behandling				
Resektion	1		1	
Stereotaktiske stråler	2.67	2.29-3.11	2.15	1.83-2.52
Ingen af de to	4.92	4.15-5.83	3.77	3.15-4.52

Model 1 inkluderer alder, køn, årstal for diagnose og Charlson Komorbiditets Index.

p-værdier er baseret på en Wald test.

*Resektion, stereotaktisk stråle eller ingen af de to.