



Belgian Cancer Registry

COMPLEX SURGERY PANCREAS

APPENDIX F



Table F1 - Overview of the results by individual centre and the general result for Belgium, complex peri-pancreatic surgery [1/7/2019 – 30/6/2022]

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	Belgium
N surgeries (malignant + benign tumours)	133	424	108	88	239	73	100	219	86	201	127	108	263	125	137	2431
<i>N Whipple surgeries</i>	92	238	67	51	153	58	62	152	44	121	58	56	178	89	85	1504
Proportion of patients with suspected adenocarcinoma for whom treatment started within 4 weeks since suspected diagnosis	48,3%	43,9%	28,0%	28,8%	60,0%	40,7%	55,6%	22,9%	54,0%	57,3%	39,5%	23,9%	56,6%	51,1%	45,9%	45,0%
<i>With referral</i>	42,1%	43,2%	28,6%	20,7%	57,0%	50,0%	60,0%	22,4%	42,9%	59,5%	42,4%	21,6%	55,3%	55,0%	50,0%	44,7%
<i>Without referral</i>	52,9%	44,5%	27,3%	36,7%	71,0%	32,1%	52,6%	25,0%	62,1%	52,5%	37,5%	26,7%	60,5%	49,3%	37,9%	45,6%
Median time (days) between suspected diagnosis of adenocarcinoma and start of treatment	29	31	36	41	24	34	26	47	24	27	35	43	27	28	29	31
<i>With referral</i>	32	31	38	48	25	28	25	47	42	26	36	46	27	25	29	31
<i>Without referral</i>	25	31	36	35	17	37	27	52	20	28	35	42	27	30	29	31
Proportion of patients with adenocarcinoma for whom treatment started within 4 weeks since confirmed diagnosis	65,6%	67,5%	46,9%	30,6%	76,6%	47,1%	71,4%	43,1%	72,1%	72,7%	48,9%	37,8%	67,0%	64,4%	65,4%	59,2%



	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	Belgium
<i>With referral</i>	57,1%	67,5%	45,8%	18,2%	76,3%	50,0%	76,9%	40,7%	75,0%	71,4%	38,9%	30,4%	66,7%	65,2%	60,0%	57,4%
<i>Without referral</i>	72,7%	67,6%	48,5%	40,7%	78,6%	45,0%	68,2%	53,8%	69,6%	75,0%	55,2%	45,5%	68,2%	64,0%	76,5%	61,8%
Median time (days) between confirmed diagnosis of adenocarcinoma and start of treatment	17	20	29	36	21	30	23	30	20	24	29	35	21	22	22	25
<i>With referral</i>	21	20	31	43	22	25	21	32	22	25	31	38	21	21	22	25
<i>Without referral</i>	15	20	29	34	15	32	15	27	19	21	25	33	17	23	16	24
Median length of stay (days)	10	13	13	18	16	15	11	11	13	11	12	13	11	15	10	12
<i>Year 1</i>	10	13	13	18	18	14	13	13	15	11	14	13	11	16	14	13
<i>Year 2</i>	10	12	14	18	16	16	12	11	10	11	9	13	10	15	9	12
<i>Year 3</i>	11	14	13	19	14	16	10	11	13	10	12	14	13	13	9	12
Proportion of patients with malignant tumours for whom >=12 lymph nodes were examined	61,7%	67,8%	85,7%	79,0%	85,1%	65,2%	92,1%	92,2%	78,3%	88,6%	84,2%	80,0%	86,0%	84,1%	84,6%	80,9%
Proportion of patients with adenocarcinoma for whom >=12 lymph nodes were examined	76,4%	76,8%	90,2%	91,5%	93,1%	66,7%	96,8%	95,5%	86,0%	94,4%	90,1%	94,0%	94,9%	90,2%	97,6%	89,1%
Unadjusted 30-day postoperative mortality (for malignant and benign tumours)	2,3%	1,9%	6,5%	2,3%	2,5%	5,5%	2,0%	3,7%	0,0%	0,0%	2,4%	5,6%	1,1%	2,4%	2,9%	2,4%
<i>Year 1</i>	2,6%	0,8%	11,1%	4,0%	2,6%	10,5%	0,0%	3,2%	0,0%	0,0%	5,4%	3,0%	0,0%	0,0%	8,8%	2,5%
<i>Year 2</i>	0,0%	1,4%	4,5%	0,0%	2,7%	0,0%	3,0%	4,7%	0,0%	0,0%	0,0%	9,5%	3,1%	3,6%	0,0%	2,2%



	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	Belgium
<i>Year 3</i>	4,5%	3,4%	5,4%	3,7%	2,3%	7,7%	3,1%	3,3%	0,0%	0,0%	2,3%	3,0%	0,0%	2,4%	1,7%	2,6%
Direct standardised 30-day postoperative mortality for malignant and benign tumours	2,7% [1,0; 7,4]	3,1% [1,5; 6,2]	6,8% [3,4; 13,4]	2,8% [0,8; 9,0]	2,6% [1,2; 5,4]	6,5% [2,6; 15,2]	2,9% [0,9; 9,0]	5% [2,6; 9,1]	0,7% [0,0; 8,8]	0,3% [0,0; 3,5]	2,7% [1,0; 7,4]	8,2% [3,9; 16,2]	1,3% [0,5; 3,6]	2,9% [1,0; 7,7]	3,1% [1,3; 7,4]	3,1%
Unadjusted 90-day postoperative mortality (for malignant and benign tumours)	5,3%	4,0%	11,1%	11,4%	5,4%	8,2%	10,0%	5,9%	4,7%	2,0%	3,9%	7,4%	2,3%	3,2%	4,4%	5,1%
<i>Year 1</i>	7,7%	1,5%	11,1%	16,0%	5,1%	10,5%	5,7%	3,2%	3,1%	3,1%	8,1%	6,1%	0,0%	0,0%	8,8%	4,6%
<i>Year 2</i>	2,0%	3,4%	11,4%	13,9%	5,4%	0,0%	12,1%	7,8%	8,3%	1,3%	0,0%	9,5%	6,3%	5,5%	4,7%	5,5%
<i>Year 3</i>	6,8%	6,8%	10,8%	3,7%	5,7%	15,4%	12,5%	6,5%	3,3%	1,6%	4,5%	6,1%	0,0%	2,4%	1,7%	5,3%
Direct standardised 90-day postoperative mortality, for malignant and benign tumours	6,0% [2,9; 12,0]	6,2% [3,6; 10,5]	8,9% [5,0; 15,2]	9,2% [5,0; 16,4]	4,9% [2,8; 8,3]	7,5% [3,4; 15,8]	10,6% [5,9; 18,3]	6,4% [3,8; 10,7]	4,5% [1,7; 11,4]	2,0% [0,7; 5,2]	3,5% [1,5; 8,2]	9,2% [4,8; 17,0]	2,0% [0,9; 4,5]	2,9% [1,1; 7,6]	3,9% [1,8; 8,4]	5,4%
Number of events and hazard during the first year interval after surgery (for malignant and benign tumours)																
<i>Y1: N deaths</i>	15	16	10	8	14	4	8	12	9	18	7	3	15	0	10	149
<i>Y2: N deaths</i>	8	16	14	9	16	4	6	14	4	7	3	8	19	7	4	139
<i>Y3: N deaths</i>	5	21	10	3	15	7	7	16	1	3	7	6	10	2	5	118
<i>Y1: hazard</i>	0,46	0,13	0,48	0,40	0,19	0,24	0,25	0,21	0,31	0,31	0,22	0,10	0,21	0,00	0,35	0,23
<i>Y2: hazard</i>	0,17	0,12	0,38	0,30	0,25	0,15	0,21	0,24	0,19	0,10	0,07	0,21	0,22	0,14	0,10	0,18
<i>Y3: hazard</i>	0,17	0,20	0,41	0,16	0,26	0,46	0,32	0,27	0,05	0,06	0,24	0,25	0,15	0,07	0,12	0,20



	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	Belgium
Unadjusted 1-year observed survival after surgery for adenocarcinoma, death by all causes	67,9	79,6	61,4	67,0	75,3	70,9	67,2	71,3	72,4	78,4	78,3	78,9	77,9	90,6	78,7	75,5
<i>Year 1</i>	-	78,3	-	-	79,7	-	-	77,8	-	65,9	-	-	78,3	-	-	73,1
<i>Year 2</i>	-	85,0	-	-	73,3	-	-	69,8	-	85,1	-	-	77,3	86,4	-	78,6
<i>Year 3</i>	-	74,0	-	-	72,0	-	-	67,6	-	-	-	-	77,8	-	-	74,1
Unadjusted 1-year relative survival after surgery for adenocarcinoma, death by all causes	72,3	81,1	62,6	67,3	77,4	73,0	68,4	74,0	74,3	81,4	80,1	81,3	80,4	92,9	81,6	77,7
<i>Year 1</i>	-	80,0	-	-	81,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75,2
<i>Year 2</i>	-	86,4	-	-	75,0	-	-	-	-	-	-	-	79,1	-	-	80,5
<i>Year 3</i>	-	75,9	-	-	74,5	-	-	70,4	-	-	-	-	81,9	-	-	76,8
Proportion of surgically treated patients with resection margin R0, R1, R2																
<i>R0</i>	62,3%	71,1%	85,5%	75,0%	72,3%	75,0%	58,7%	66,3%	29,6%	64,1%	90,2%	88,6%	45,0%	55,3%	66,7%	66,3%
<i>R1 indirect</i>	14,8%	21,7%	12,7%	25,0%	19,8%	25,0%	34,8%	23,7%	70,4%	28,2%	4,9%	9,1%	32,1%	23,1%	27,0%	23,7%
<i>R1 direct</i>	23,0%	7,2%	1,8%	0,0%	7,9%	0,0%	6,5%	9,7%	0,0%	7,7%	4,9%	2,3%	20,2%	21,3%	6,3%	9,7%
<i>R2</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%	0,0%	0,0%	0,3%
Proportion of patients (malignant and benign tumours) with surgical complications (90-days post-operative, in-hospital)																



	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	Belgium
Severe surgical complications[#]	10,5%	15,8%	13,0%	15,9%	15,1%	9,6%	13,0%	19,6%	3,5%	9,5%	12,6%	19,4%	15,2%	11,2%	11,7%	13,9%
Year 1	10,3%	8,4%	22,2%	20,0%	16,7%	15,8%	14,3%	22,2%	0,0%	6,2%	27,0%	12,1%	15,6%	3,4%	17,6%	13,5%
Year 2	6,0%	15,8%	11,4%	13,9%	17,6%	3,6%	12,1%	21,9%	8,3%	13,3%	2,2%	21,4%	13,5%	14,5%	7,0%	13,3%
Year 3	15,9%	22,4%	8,1%	14,8%	11,5%	11,5%	12,5%	16,3%	3,3%	8,2%	11,4%	24,2%	16,7%	12,2%	11,7%	14,7%
Clinically relevant pancreatic fistula[*]	3,0%	41,0%	23,1%	13,6%	5,0%	9,6%	11,0%	10,5%	11,6%	17,9%	11,0%	12,0%	33,1%	20,8%	10,9%	19,3%
Year 1	0,0%	45,8%	18,5%	16,0%	5,1%	0,0%	17,1%	12,7%	6,3%	12,3%	16,2%	6,1%	26,0%	20,7%	11,8%	18,6%
Year 2	2,0%	37,0%	18,2%	8,3%	6,8%	14,3%	9,1%	15,6%	12,5%	28,0%	2,2%	9,5%	37,5%	21,8%	2,3%	19,4%
Year 3	6,8%	40,8%	32,4%	18,5%	3,4%	11,5%	6,3%	5,4%	16,7%	11,5%	15,9%	21,2%	34,4%	19,5%	16,7%	19,7%
Haemorrhage[§]	11,3%	8,5%	10,2%	11,4%	7,9%	8,2%	4,0%	11,9%	3,5%	8,5%	3,9%	7,4%	12,5%	11,2%	3,6%	8,7%
Year 1	12,8%	5,3%	11,1%	24,0%	9,0%	10,5%	5,7%	9,5%	0,0%	9,2%	10,8%	6,1%	10,4%	3,4%	5,9%	8,4%
Year 2	4,0%	8,9%	11,4%	5,6%	14,9%	3,6%	3,0%	12,5%	8,3%	12,0%	0,0%	11,9%	13,5%	21,8%	2,3%	9,9%
Year 3	18,2%	10,9%	8,1%	7,4%	1,1%	11,5%	3,1%	13,0%	3,3%	3,3%	2,3%	3,0%	13,3%	2,4%	3,3%	7,8%
Delayed gastric emptying[§]	28,6%	3,8%	1,9%	10,2%	19,2%	57,5%	30,0%	14,6%	0,0%	11,9%	7,1%	0,0%	20,9%	34,4%	28,5%	15,8%
Year 1	35,9%	3,1%	3,7%	0,0%	24,4%	57,9%	25,7%	23,8%	0,0%	9,2%	2,7%	0,0%	9,1%	34,5%	32,4%	14,9%
Year 2	26,0%	4,1%	2,3%	16,7%	17,6%	64,3%	42,4%	6,3%	0,0%	10,7%	8,7%	0,0%	20,8%	27,3%	30,2%	15,8%
Year 3	25,0%	4,1%	0,0%	11,1%	16,1%	50,0%	21,9%	14,1%	0,0%	16,4%	9,1%	0,0%	31,1%	43,9%	25,0%	16,7%
Bile leakage[§]	0,0%	4,2%	3,7%	2,3%	5,9%	2,7%	3,0%	4,6%	0,0%	2,0%	0,8%	1,9%	2,3%	3,2%	3,6%	3,1%
Year 1	0,0%	1,5%	0,0%	4,0%	7,7%	0,0%	2,9%	3,2%	0,0%	1,5%	0,0%	3,0%	3,9%	3,4%	8,8%	2,9%
Year 2	0,0%	3,4%	4,5%	2,8%	8,1%	0,0%	0,0%	6,3%	0,0%	1,3%	2,2%	0,0%	2,1%	1,8%	2,3%	2,8%
Year 3	0,0%	7,5%	5,4%	0,0%	2,3%	7,7%	6,3%	4,3%	0,0%	3,3%	0,0%	3,0%	1,1%	4,9%	1,7%	3,5%
Intra-abdominal abscess	12,0%	9,0%	2,8%	5,7%	2,2%	2,7%	1,0%	3,2%	0,0%	8,5%	9,4%	2,8%	4,6%	3,2%	8,0%	5,8%
Year 1	7,7%	15,3%	3,7%	8,0%	0,0%	5,3%	2,9%	0,0%	0,0%	6,2%	16,2%	3,0%	2,6%	3,4%	2,9%	5,9%
Year 2	14,0%	6,2%	4,5%	5,6%	4,1%	3,6%	0,0%	1,6%	0,0%	13,3%	4,3%	2,4%	2,1%	0,0%	11,6%	5,3%
Year 3	13,6%	6,1%	0,0%	3,7%	9,2%	0,0%	0,0%	6,5%	0,0%	4,9%	9,1%	3,0%	8,9%	7,3%	8,3%	6,3%

[#]Clavien-Dindo \geq IIIb

[†]ISGPS Grade B or C

[‡]ISGPS Grade A, B or C

