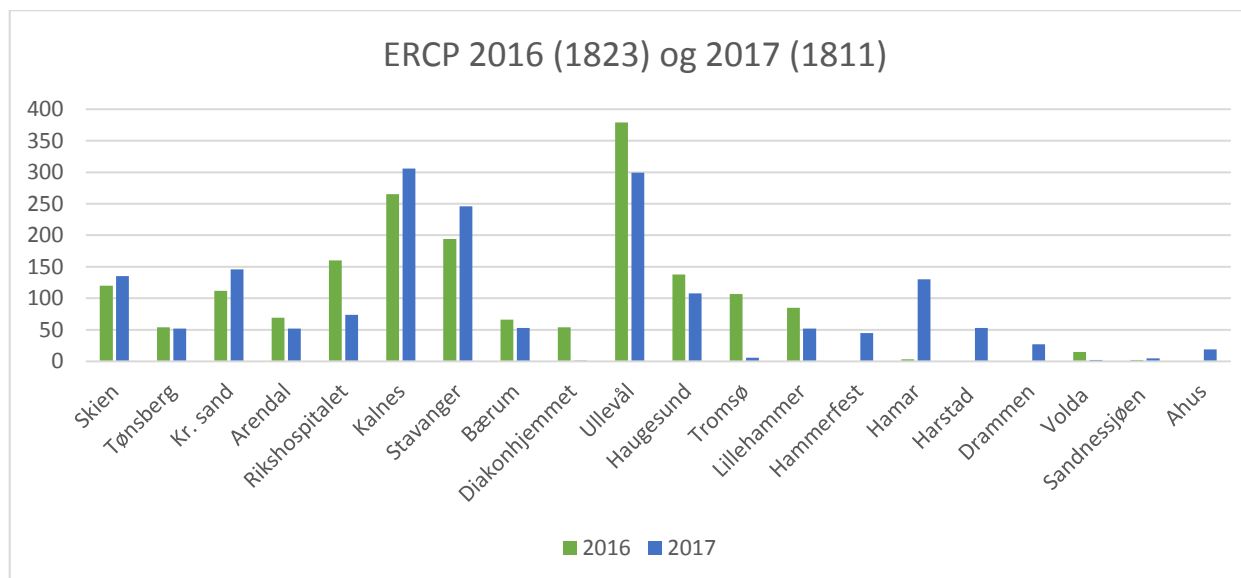


Antall ERCP undersøkelser per senter rapportert til Gastronet i 2016 og 2017

	2016	2017
Skien	120	135
Tønsberg	54	52
Kr. sand	112	146
Arendal	69	52
Rikshospitalet	160	74
Kalnes	265	306
Stavanger	194	246
Bærum	66	53
Diakonhjemmet	54	1
Ullevål	379	299
Haugesund	138	108
Tromsø	107	6
Lillehammer	85	52
Hammerfest	0	45
Hamar	3	130
Harstad	0	53
Drammen	0	27
Volda	15	2
Sandnessjøen	2	5
Ahus	0	19
Totalt	1823	1811

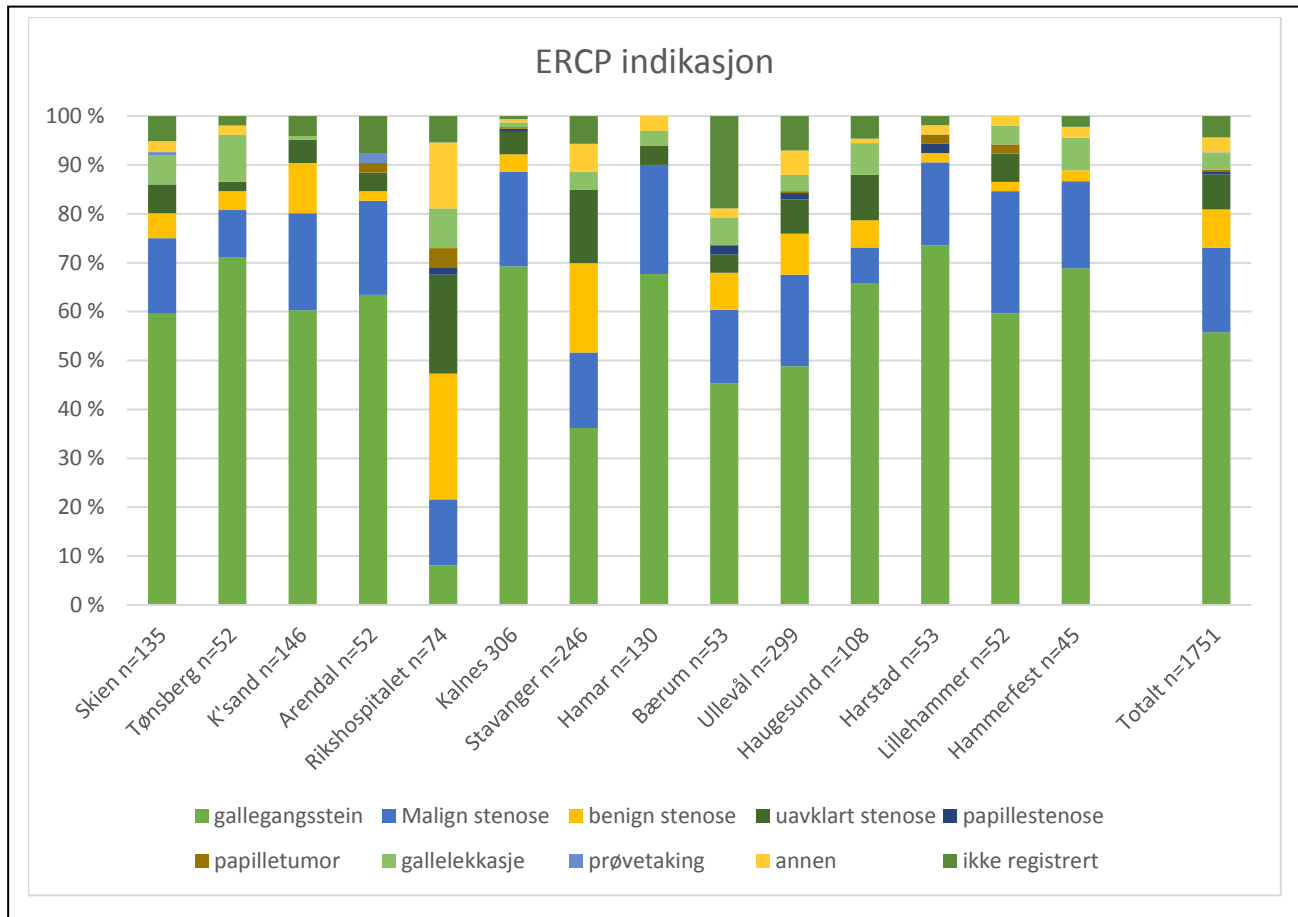


Noen sentra har nærmest sluttet å rapportere, mens andre har startet med rapporteringen i 2017. Man må ha sterk mistanke at noen av rapporterende sentra rapporterer svært ufullstendig. I rapporten nedenfor er bare sentra med minst 30 innmeldte ERCP undersøkelser representert.

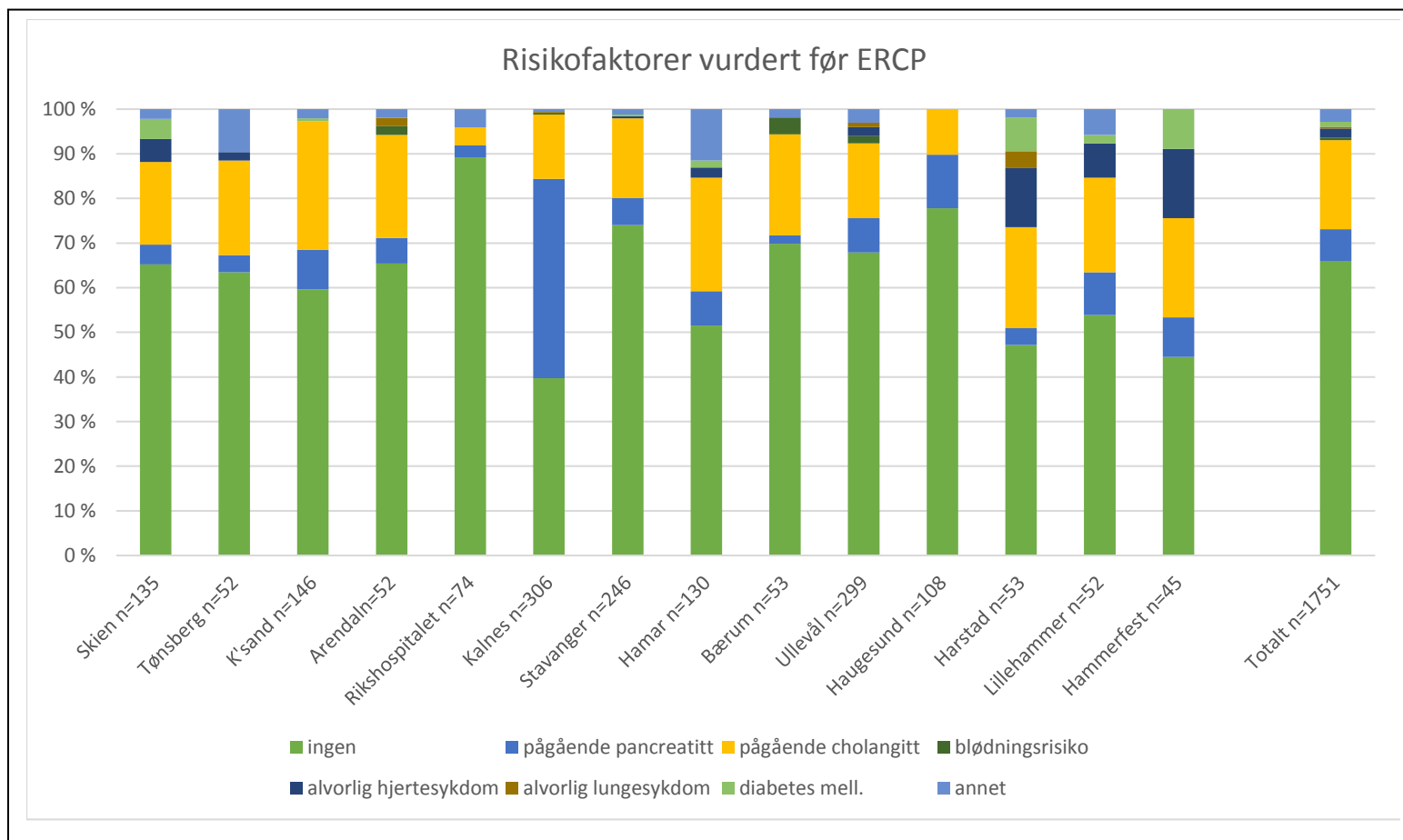
Antall endoskopører per ERCP senter og fordeling av ERCP'er blant disse

Skopører	Skien	Tønsberg	K'sand	Arendal	RH	Kalnes	Stavanger	Hamar	Bærum	Ullevål	Haugesund	Harstad	Lillehammer	Hammerfest
1	37	2	73	7	2	40	44	3	33	55	62	4	1	13
2	36	20	59	30	58	110	74	29	20	26	46	7	33	12
3	62	30	7	15	2	98	128	31		12		10	18	13
4					5	58		24		59		21		3
5					3			43		21		11		4
6					4					65				
7										61				
Total	135	52	146	52	74	306	246	130	53	299	108	53	52	45

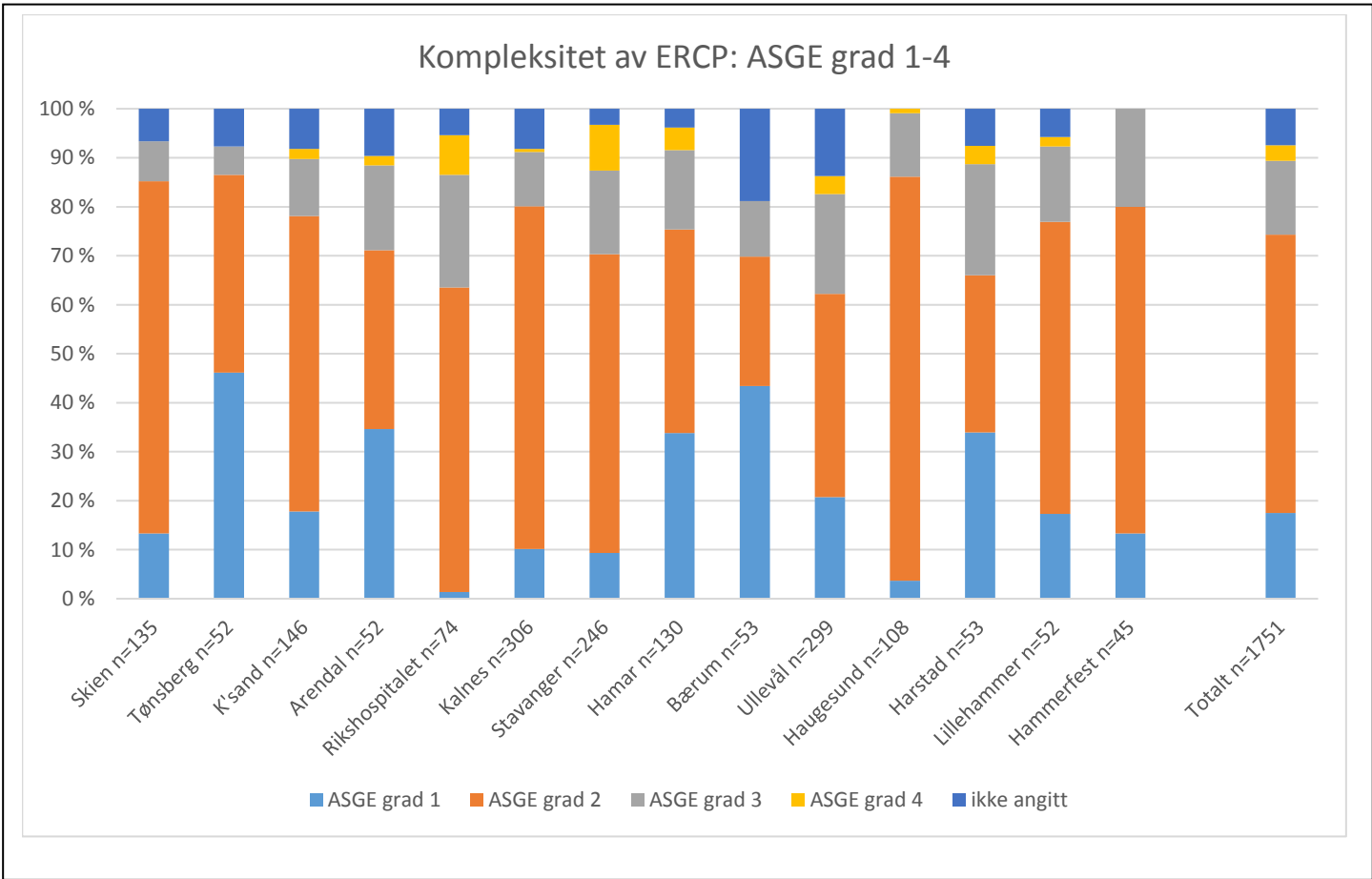
Antall ERCP er ulikt fordelt på endoskopører ut fra disse tallene. Samtidig rapporterer skopørene i forskjellig grad. Noen er derfor helt åpenbart betydelig underrepresentert



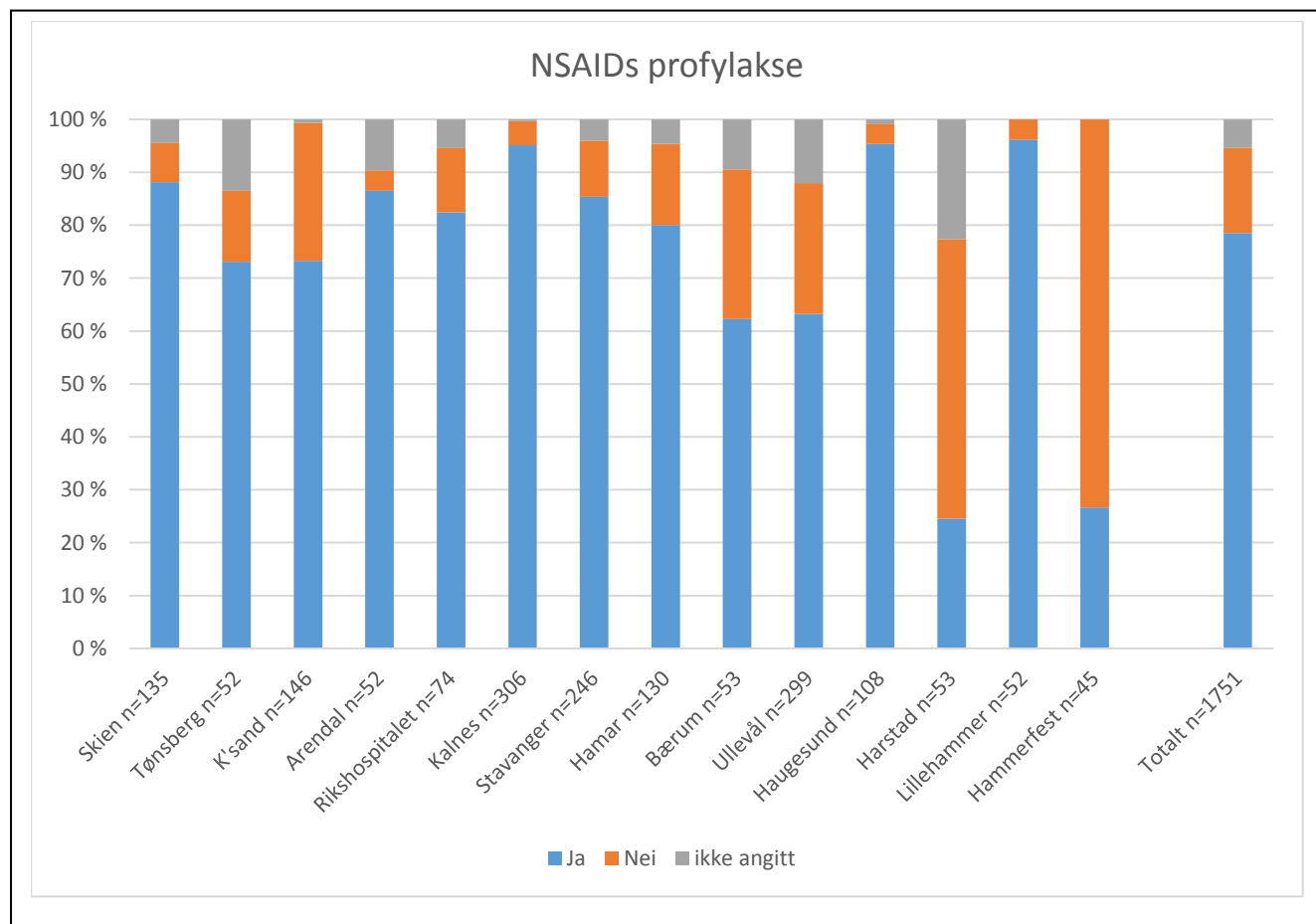
ERCP indikasjoner per senter. Ved flere indikasjoner er den antatt viktigste tatt med.



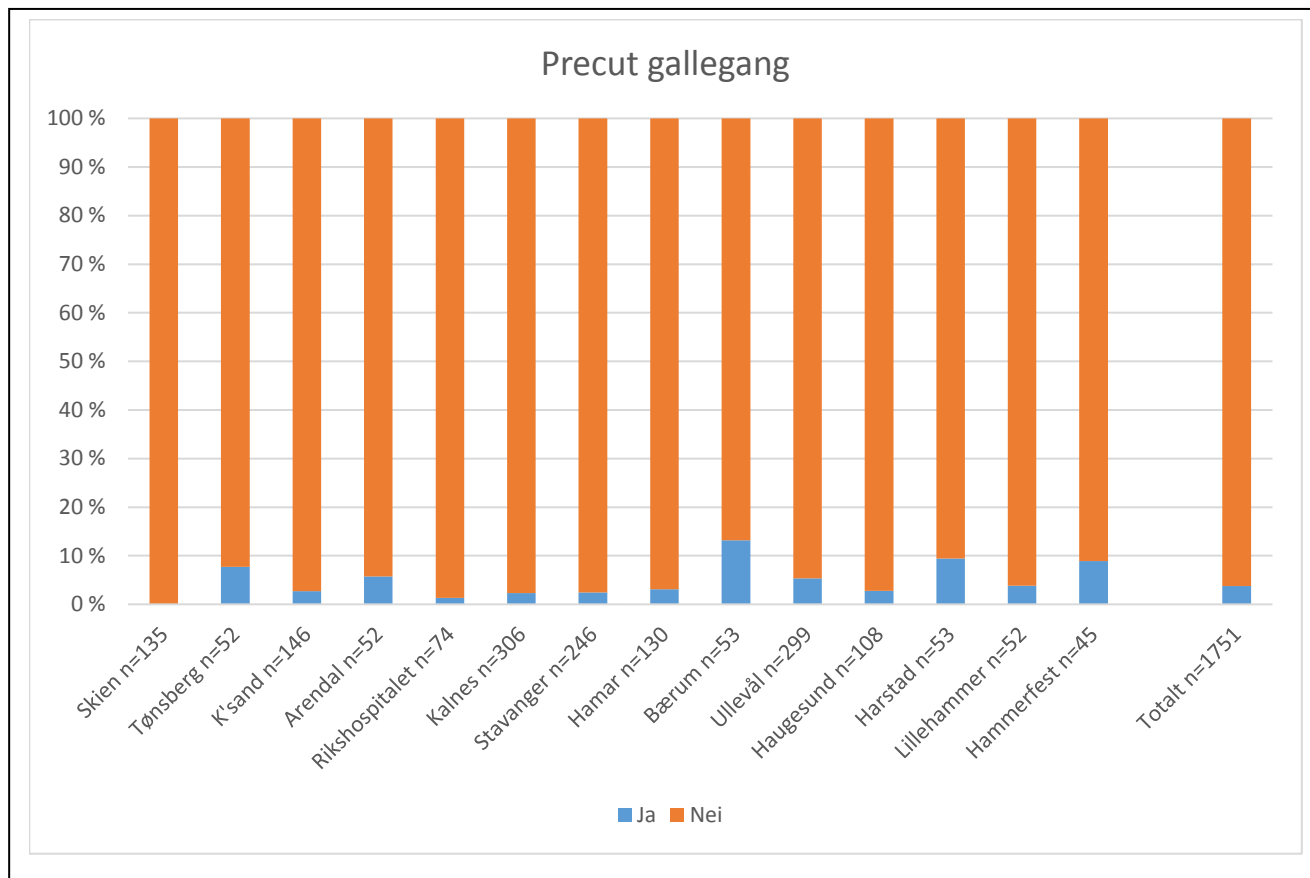
Ved flere angitte risikofaktorer er den antatt viktigste tatt med.



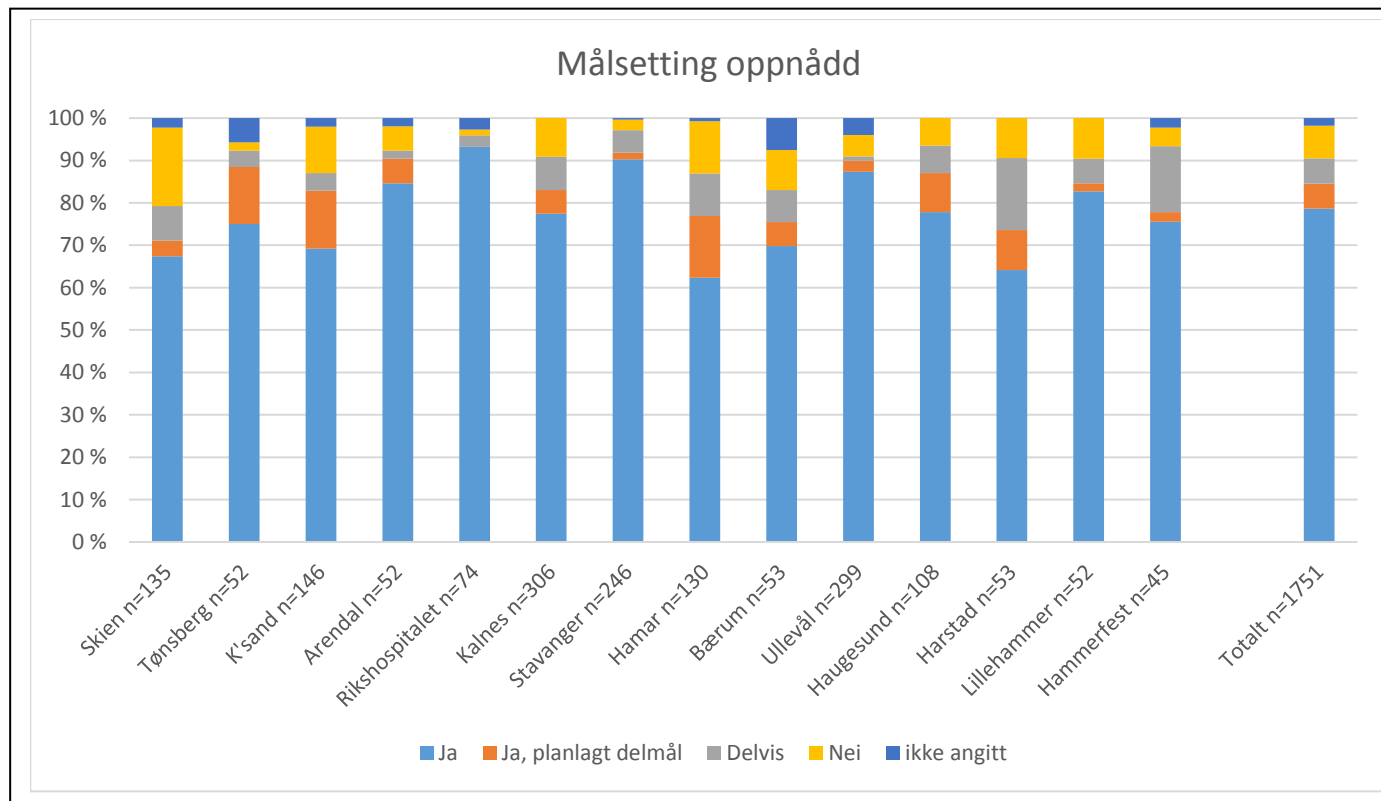
Fordelingen viser en tendens til mer komplekse undersøkelser på Universitetssykehusene.



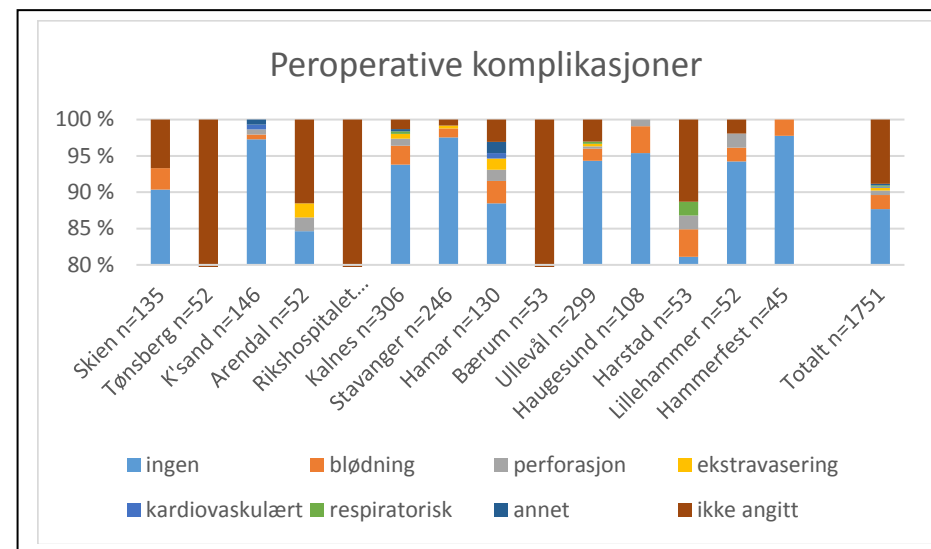
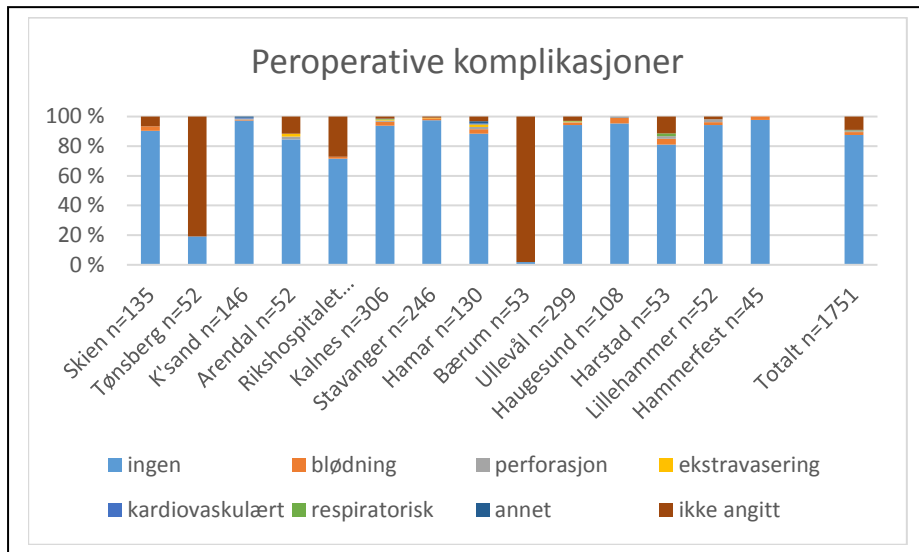
Betydelig variasjon av profylaktisk bruk av NSAIDs for post-ERCP profylakse



Variierende bruk av precut for tilgang til gallegangen.



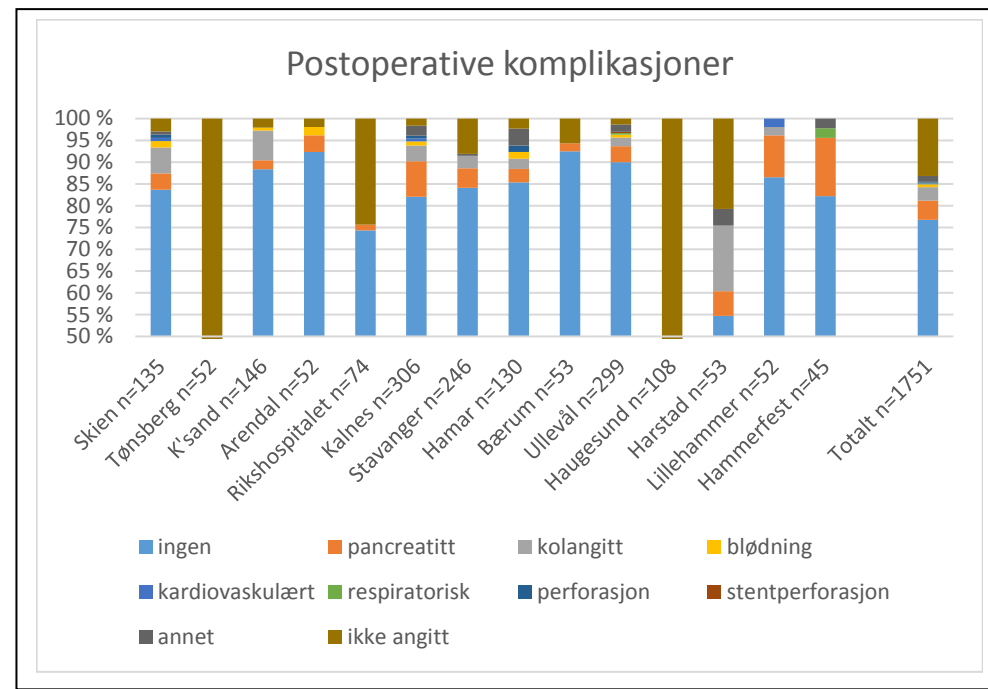
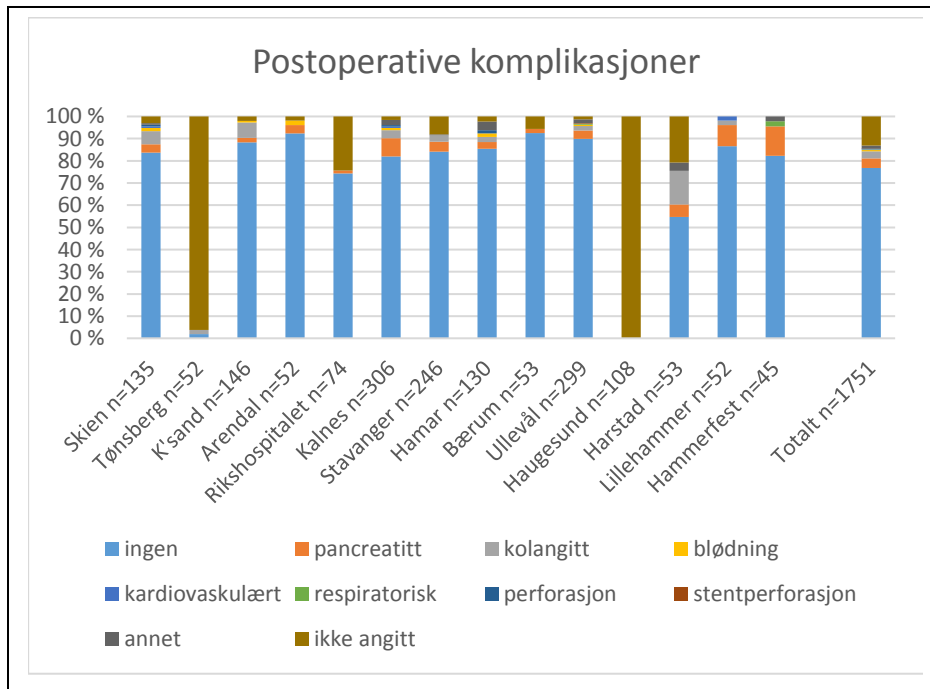
Figuren viser i hvilken grad målsettingen for ERCP undersøkelsen ble oppnådd



Andelen av ERCP undersøkelser med peroperative komplikasjoner. Y-aksen i hø. diagramm er endret for å tydeliggjøre forskjeller. Det foreligger en forholdsvis stor grad av underrapportering.

Antall og art av peroperative komplikasjoner per senter. Samme datagrunnlag som i figurene.

	ingen	blødning	perforasjon	ekstravasering	kardiovaskulært	respiratorisk	annet	ikke angitt
<i>Skien n=135</i>	122	4	0	0	0	0	0	9
<i>Tønsberg n=52</i>	10	0	0	0	0	0	0	42
<i>K'sand n=146</i>	142	1	1	0	1	0	1	0
<i>Arendal n=52</i>	44	0	1	1	0	0	0	6
<i>Rikshospitalet n=74</i>	53	1	0	0	0	0	0	20
<i>Kalnes n=306</i>	287	8	3	2	0	1	1	4
<i>Stavanger n=246</i>	240	3	0	1	0	0	0	2
<i>Hamar n=130</i>	115	4	2	2	1	0	2	4
<i>Bærum n=53</i>	1	0	0	0	0	0	0	52
<i>Ullevål n=299</i>	282	5	1	1	0	1	0	9
<i>Haugesund n=108</i>	103	4	1	0	0	0	0	0
<i>Harstad n=53</i>	43	2	1	0	0	1	0	6
<i>Lillehammer n=52</i>	49	1	1	0	0	0	0	1
<i>Hammerfest n=45</i>	44	1	0	0	0	0	0	0
<i>Totalt n=1751</i>	1535	34	11	7	2	3	4	155



Andelen av ERCP undersøkelser med postoperative komplikasjoner. Y-aksen i hø. diagramm er endret for å tydeliggjøre forskjeller. Det foreligger en forholdsvis stor grad av underrapportering.

Antall og art av postoperative komplikasjoner per senter. Samme datagrunnlag som i figurene.

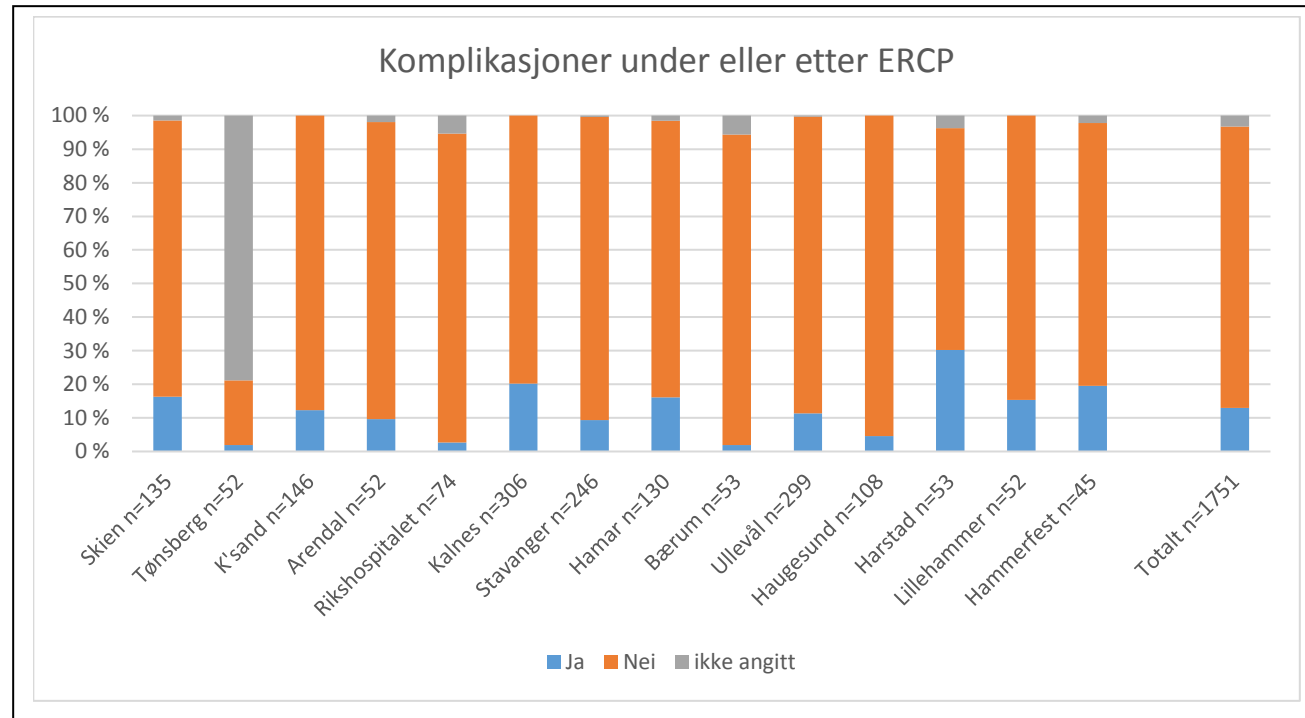
	ingen	pancreatitt	kolangitt	blødning	kardiovaskulært	respiratorisk	perforasjon	stentperforasjon	annet	ikke angitt
<i>Skien n=135</i>	113	5	8	2	1	0	1	0	1	4
<i>Tønsberg n=52</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	50
<i>K'sand n=146</i>	129	3	10	1	0	0	0	0	0	3
<i>Arendal n=52</i>	48	2	0	1	0	0	0	0	0	1
<i>Rikshospitalet n=74</i>	55	1	0	0	0	0	0	0	0	18
<i>Kalnes n=306</i>	251	25	11	3	2	0	2	0	7	5
<i>Stavanger n=246</i>	207	11	7	0	0	0	0	0	1	20
<i>Hamar n=130</i>	111	4	3	2	0	0	2	0	5	3
<i>Bærum n=53</i>	49	1	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Ullevål n=299</i>	269	11	6	2	0	1	0	1	5	4
<i>Haugesund n=108</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108
<i>Harstad n=53</i>	29	3	8	0	0	0	0	0	2	11
<i>Lillehammer n=52</i>	45	5	1	0	1	0	0	0	0	0
<i>Hammerfest n=45</i>	37	6	0	0	0	1	0	0	1	0
<i>Totalt n=1751</i>	1344	77	55	11	4	2	5	1	22	230

Cottongradering av post-ERCP komplikasjoner

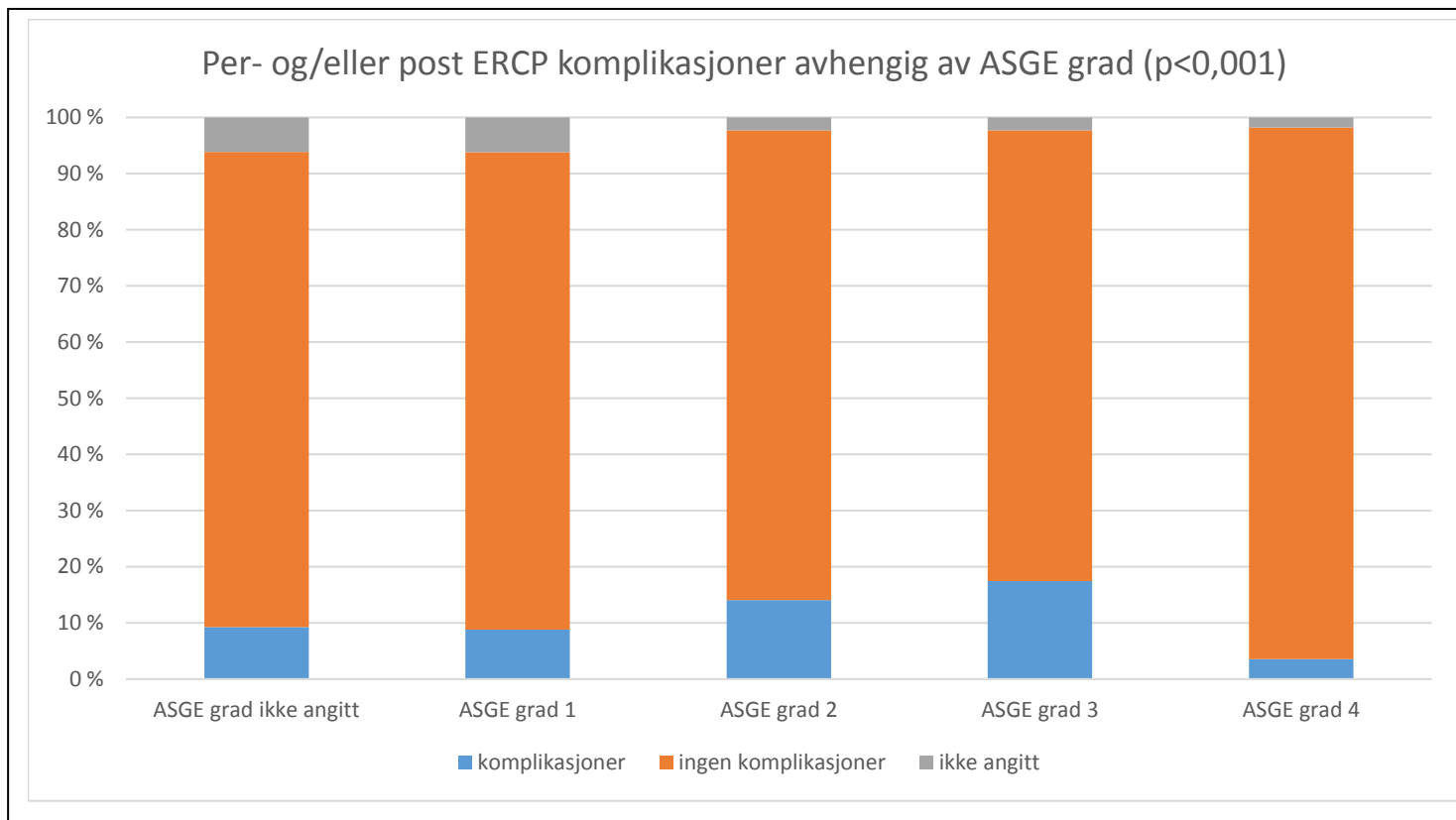
Post-ERCP komplikasjoner - alvorlighetsgrad

<i>Cottonklassifisering</i>	Grad 1 (mild)	Grad 2 (moderat)	Grad 3 (alvorlig)	ikke angitt
<i>Skien n=18</i>	4	8	1	5
<i>Tønsberg n=1</i>	1	0	0	0
<i>K'sand n=14</i>	4	10	0	0
<i>Arendal n=3</i>	2	0	1	0
<i>Rikshospitalet n=1</i>	1	0	0	0
<i>Kalnes n=50</i>	16	21	4	9
<i>Stavanger n=19</i>	10	5	0	4
<i>Hamar n=16</i>	4	8	2	2
<i>Bærum n=1</i>	0	1	0	0
<i>Ullevål n=26</i>	4	8	3	11
<i>Harstad n=13</i>	4	5	2	2
<i>Lillehammer n=7</i>	2	5	0	0
<i>Hammerfest n=8</i>	2	1	3	2

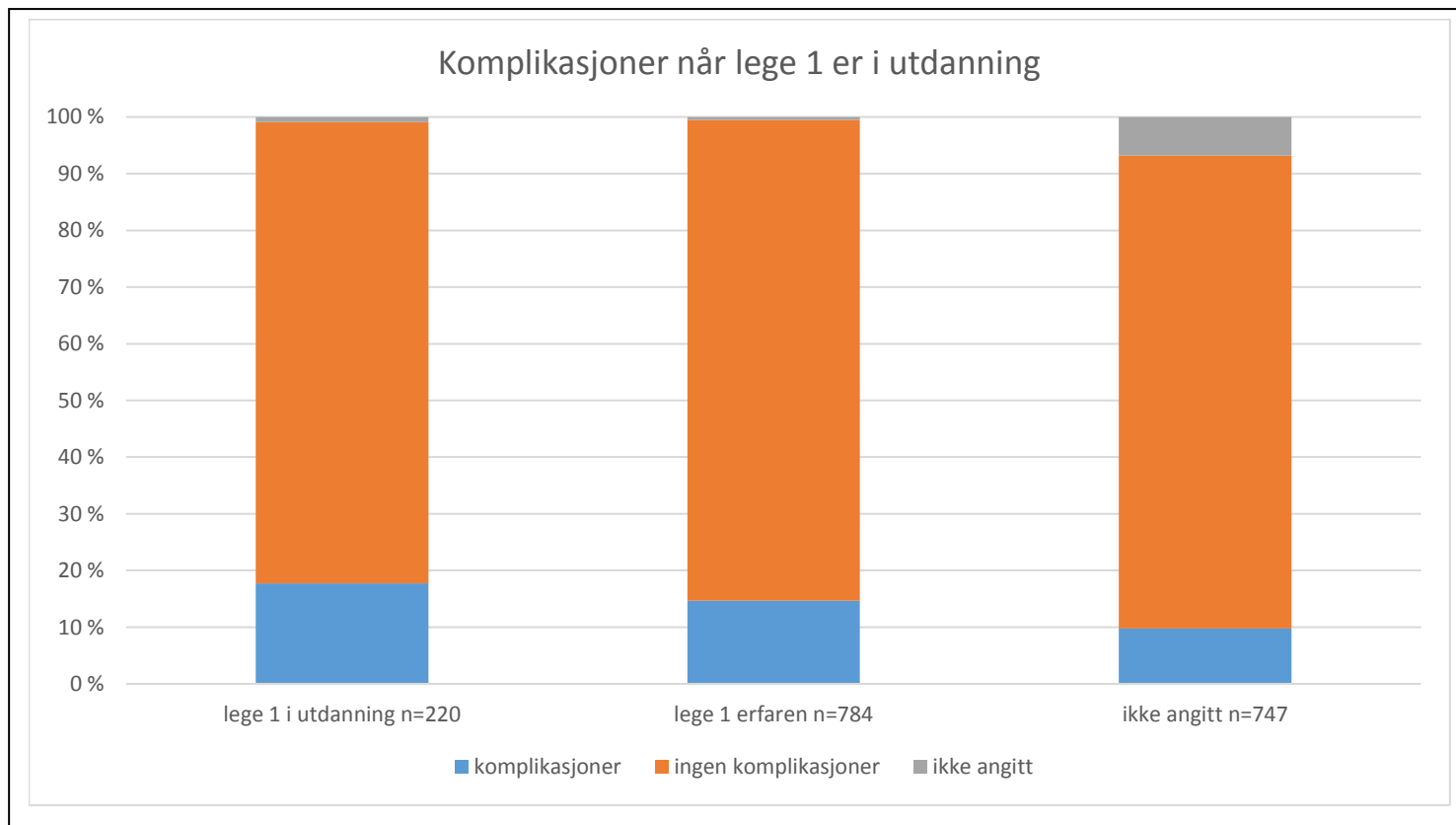
Andel ERCP undersøkelser med per- og/eller post ERCP komplikasjoner



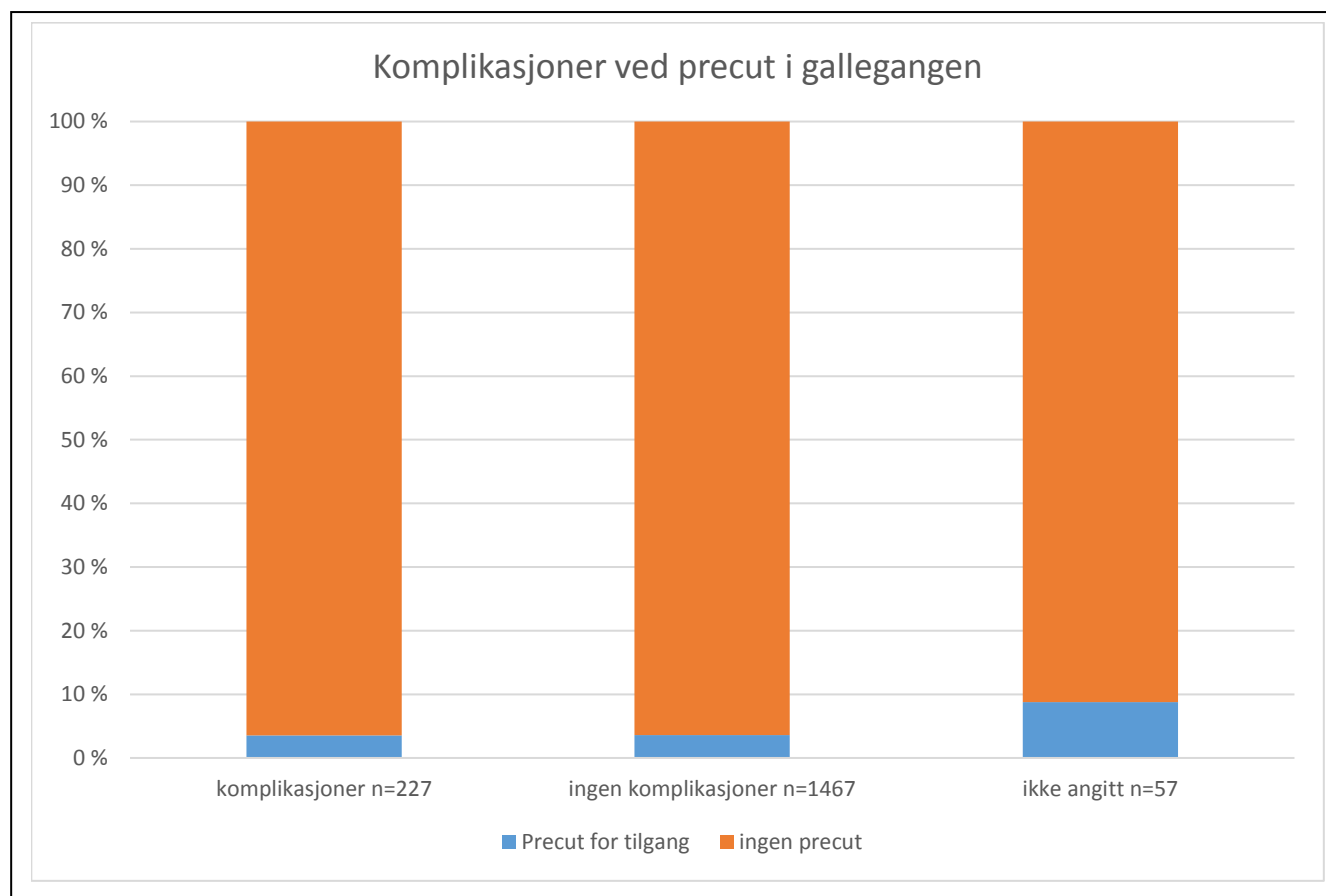
Andel av per- og eller post ERCP komplikasjoner varierer fra senter til senter. Gjennomsnittlig ble det rapportert komplikasjoner i 13% av undersøkelsene. Det er en variabel andel av underreportering.



Diagrammet viser at det er en økende komplikasjonsrate ved økende prosedyrekompleksitet (ASGE grad 1 til 3). Signifikansnivå uendret når ASGE grad 4 ekskluderes. Denne sammenhengen ble ikke registrert i forbindelse med datainnsamlingen i 2016.



Komplikasjonsraten under og etter en ERCP er ikke påvirket av om utførende lege er under opplæring for ERCP. Datakvaliteten begrenses av at informasjon om utførende legen mangler for en stor andel av undersøkelsene.



Det fantes ingen sammenheng mellom per- og/eller post ERCP komplikasjoner og bruk av precut for tilgang til gallegangen

Konsekvenser av 228 per- og/eller post ERCP komplikasjoner

	ingen konsekvens	endoskopisk intervensjon	forlenget innleggelse	kirurgisk behandling	ikke angitt	Totalt
<i>Skien n=135</i>	1	3	2	0	16	22
<i>Tønsberg n=52</i>	0	0	0	0	1	1
<i>K'sand n=146</i>	0	4	10	1	3	18
<i>Arendal n=52</i>	0	0	0	0	5	5
<i>Rikshospitalet n=74</i>	0	0	0	0	2	2
<i>Kalnes n=306</i>	1	6	45	0	10	62
<i>Stavanger n=246</i>	4	0	3	0	16	23
<i>Hamar n=130</i>	3	3	4	0	11	21
<i>Bærum n=53</i>	0	0	1	0	0	1
<i>Ullevål n=299</i>	1	0	2	1	30	34
<i>Haugesund n=108</i>	0	0	0	0	5	5
<i>Harstad n=53</i>	3	2	1	0	10	16
<i>Lillehammer n=52</i>	0	0	0	0	8	8
<i>Hammerfest n=45</i>	1	0	0	0	9	10
<i>Totalt n=1751</i>	14 (6%)	18 (8%)	68 (30%)	2 (1%)	126 (55%)	228

Forholdsmessig små tall og svært ujevn rapportering av komplikasjonenes konsekvenser. Det er meget bekymringsverdig at over halvparten av disse konsekvensene ikke ble rapportert

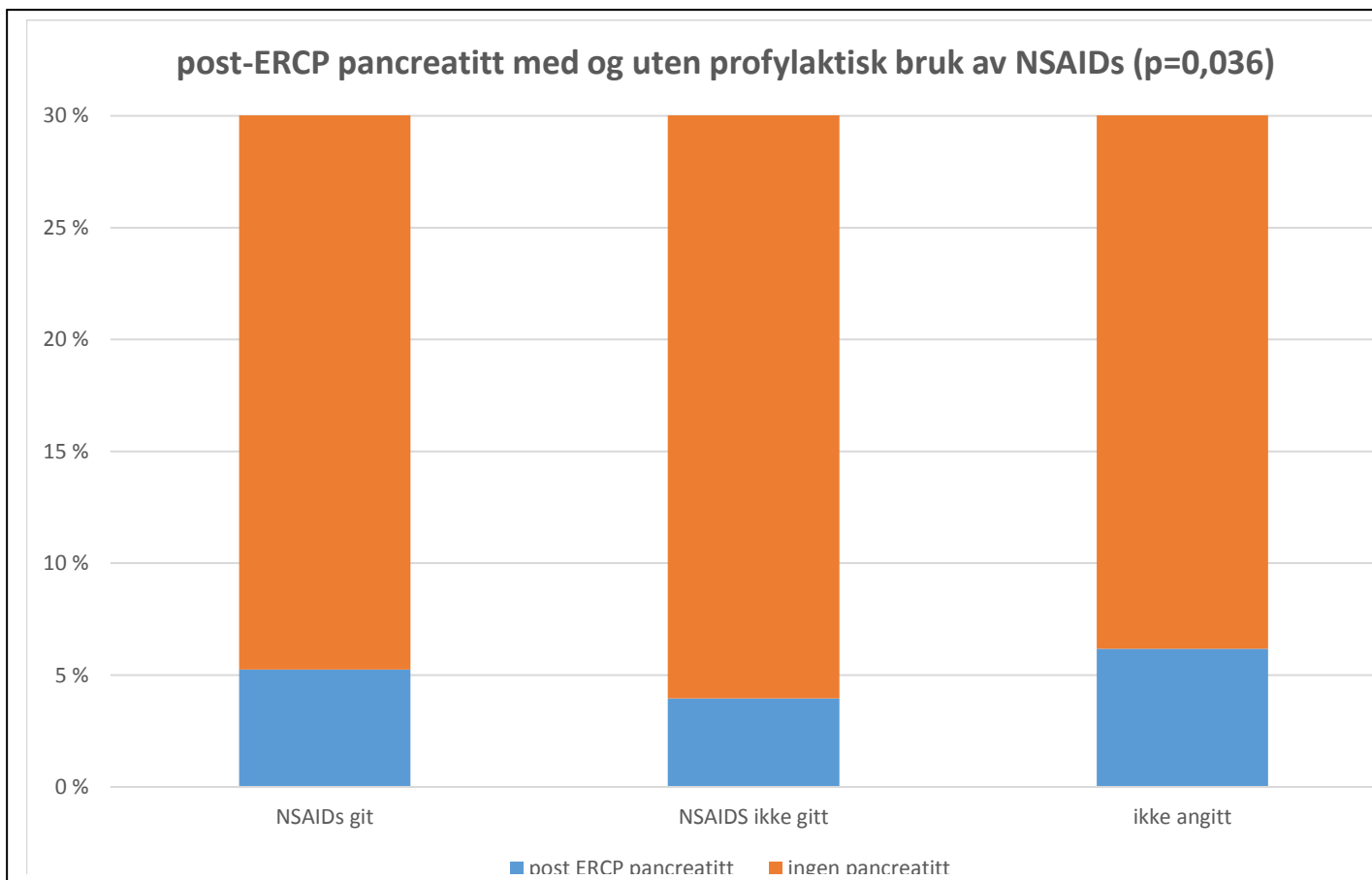
Komplikasjonenes alvorlighetsgrad etter modifisert Clavien-Dindo klassifikasjon (n=antall ERCP)

	Grad 1 symptomatisk behandling	Grad 2 medikamentell behandling	Grad 3 kirurgisk/ endoskopisk behandling	Grad 4 livstruende komplikasjon	Grad 5 Mors	ikke angitt	Totalt
<i>Skien n=135</i>	5	6	3	0	1	7	22
<i>Tønsberg n=52</i>	0	1	0	0	0	0	1
<i>K'sand n=146</i>	5	3	6	0	0	4	18
<i>Arendal n=52</i>	1	0	1	0	0	3	5
<i>Rikshospitalet n=74</i>	1	0	0	0	0	1	2
<i>Kalnes n=306</i>	15	27	3	0	1	16	62
<i>Stavanger n=246</i>	7	6	1	0	0	9	23
<i>Hamar n=130</i>	4	6	2	1	1	7	21
<i>Bærum n=53</i>	1	0	0	0	0	0	1
<i>Ullevål n=299</i>	3	5	5	1	1	19	34
<i>Haugesund n=108</i>	0	0	0	0	0	5	5
<i>Harstad n=53</i>	0	2	1	0	1	12	16
<i>Lillehammer n=52</i>	3	4	0	0	0	1	8
<i>Hammerfest n=45</i>	3	2	1	1	0	2	10
Totalt n=1751	48	62	23	3	5	86	228

Alvorlighetsgraden er ikke dokumentert ved 38% av komplikasjonene

30 dagers mortalitet etter ERCP (5 av 6 dødstilfeller kan relateres til komplikasjoner av prosedyren)

		Komplikasjon	Mors tid etter ERCP	Dødsårsak				
1.	Kreftsykdom	cholangitt	3 uker	Cholangitt				
2.	Kreftsykdom	Infeksjon ukjent focus, ARDS	1 uke e	Sepsis				
3.	gallestein	Pancreatitt	2 dager	Ikke angitt				
4.	Kreftsykdom	Nyresvikt	1 uke	Multiorgansvikt				
5.	gallestein	Cholangitt	2 uker	Nyresvikt				
6.	Kreftsykdom	Ingen	2 uker	Hjerneinfarkt				



Statistisk signifikant forskjell i hyppighet av post ERCP pancreatitt med og uten profylaktisk bruk av NSAIDs