



kkr sachsen

KLINISCHE KREBSREGISTER SACHSEN



Städtisches Klinikum
Dresden

Onkologisches Zentrum

Ergebniskonferenz Onkologisches Zentrum Städt. Klinikum Dresden Magenkarzinom

Daniela Piontek

Gemeinsame Geschäftsstelle
der klinischen Krebsregister
in Sachsen

Harald Schmalenberg /
Thomas Göhler

Onkologisches Zentrum am
Städtisches Klinikum Dresden

Ergebniskonferenz, Dresden, 08.10.2020

Fragestellungen zum Magenkarzinom

- 1. Anzahl der Gastrektomien in einem Krankenhaus**
=> Einfluss auf die Prognose der Patienten?
- 2. Wohnort des Patienten: Vergleich zwischen Stadt und Land**
=> Hat der Wohnort einen Einfluss auf die Prognose?
- 3. Perioperative Chemotherapie vs. alleinige OP:**
=> Einfluss auf die Prognose des Patienten?

Datenbasis

- **Klinisches Krebsregister Dresden** (Einzugsgebiet: Stadt Dresden, Landkreis Bautzen, Landkreis Görlitz, Landkreis Meißen, Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge)
- Datenstand des Registers: 22.06.2020
- **Diagnosejahre 2009 bis 2018**
- ICD-10-Diagnosen: C15.2, C15.5, C16*

Stadienverteilung

Daten **aller sächsischen** klinischen Krebsregister

=> im Vergleich zu Daten des RKI/GEKID vergleichbare Stadienverteilungen

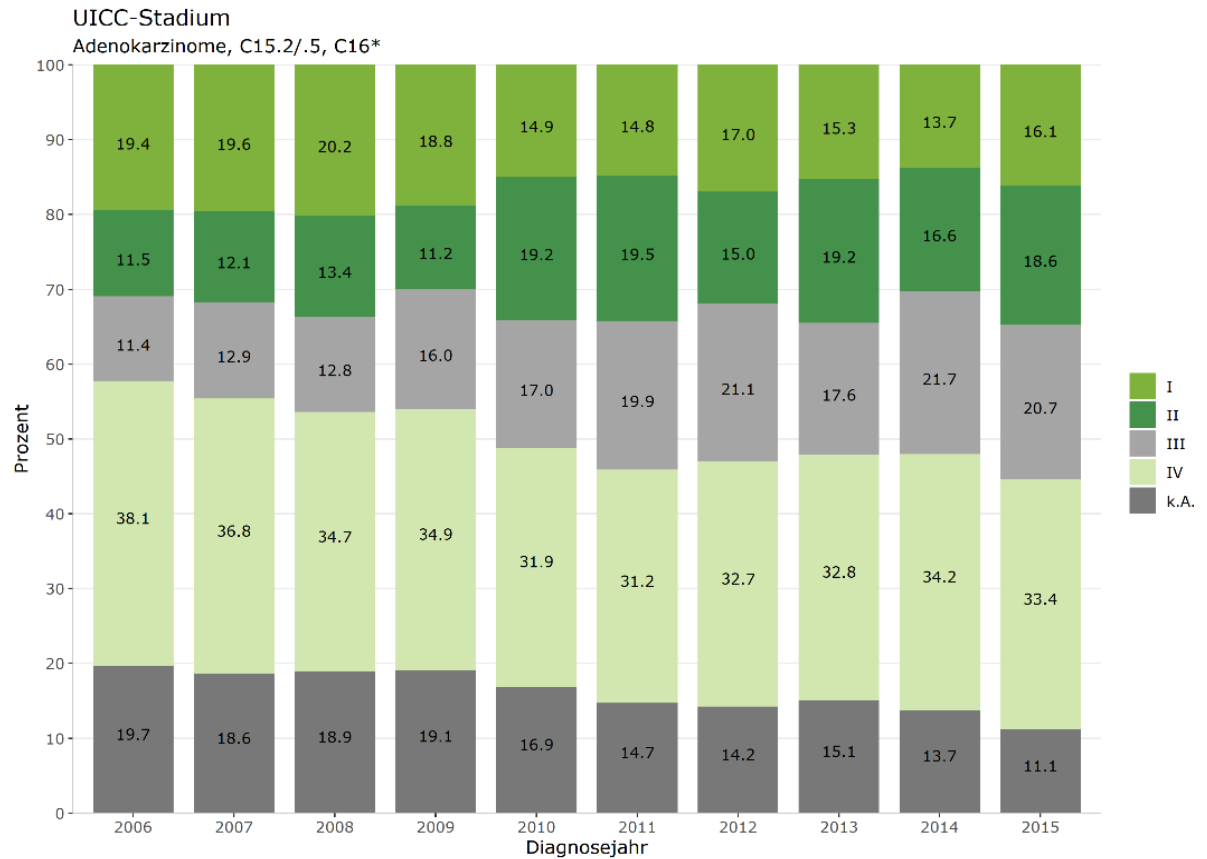
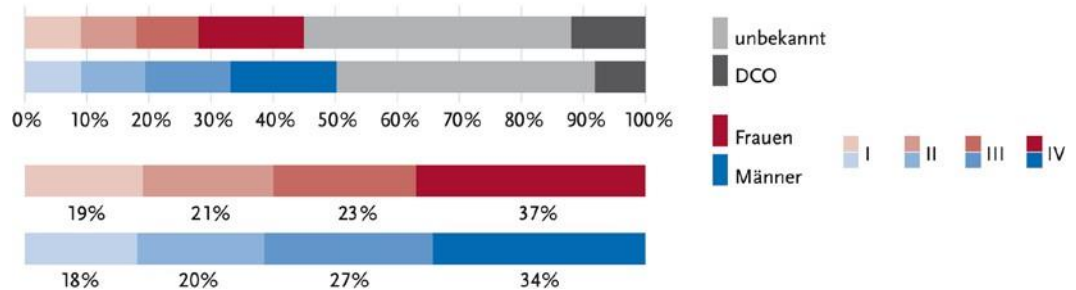


Abbildung 3-4-3
Verteilung der UICC-Stadien bei Erstdiagnose nach Geschlecht, ICD-10 C16, Deutschland 2015–2016
(oben: inkl. fehlender Angaben und DCO-Fälle; unten: nur gültige Werte)



Daten des RKI/GEKID
(Krebs in Deutschland
2015/2016)

Fragestellung 1: Prognose in Abhängigkeit von der Anzahl der Gastrektomien

Grundlagen

Eingeschlossene Krankenhäuser:

Im Einzugsgebiet des Klinischen Krebsregisters Dresden

Tumorresektionen des Magens oder gastro-ösophagealen Übergangs (C15.2/.5, C16*)

Zeitraum 2009 bis 2018

Eingeschlossene Patienten:

Adenokarzinome des Magens oder gastro-ösophagealen Übergangs (C15.2/.5, C16*)

Diagnosejahre 2009 bis 2018

Kurative Tumorresektion

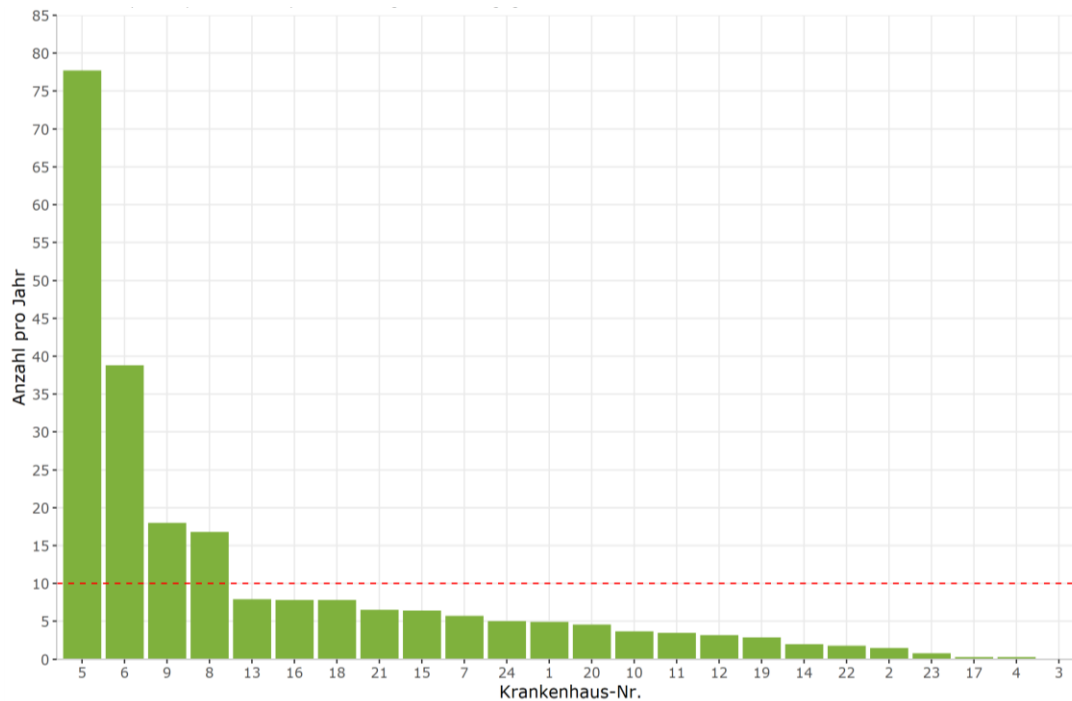
Für Gruppenvergleiche große vs. kleine Krankenhäuser

Durchschnittliche Anzahl der Tumorresektionen pro Jahr im berücksichtigten 10-Jahres-Zeitraum:

- Weniger als 10 Tumorresektionen pro Jahr
- 10 und mehr Tumorresektionen pro Jahr

Fragestellung 1: Prognose in Abhängigkeit von der Anzahl der Gastrektomien

Durchschnittliche Anzahl Tumorresektionen pro Jahr pro Krankenhaus
n = 24 Krankenhäuser mit Tumorresektionen im Einzugsgebiet des KKR Dresden



Große vs. kleine Krankenhäuser

Weniger als 10 Tumorresektionen/Jahr:

- n = 20 Krankenhäuser
- n = 555 Fälle

10 und mehr Tumorresektionen/Jahr:

- n = 4 Krankenhäuser
- n = 957 Fälle

Fragestellung 1:

Prognose in Abhängigkeit von der Anzahl der Gastrektomien

Patientencharakteristika nach Anzahl Tumorresektionen pro Jahr

	< 10 OP/JAHR	10+ OP/JAHR	STGN.	GESAMT
Alter (in Jahren)			$p < 0,001$	
Mittelwert	71,7	67,5		69,0
Median	74,0	69,0		71,0
Altersgruppen (Prozent)			$p < 0,001$	
< 60 Jahre	14,7	23,2		20,1
60 – 69 Jahre	20,1	27,2		24,6
70 – 79 Jahre	39,5	37,2		38,0
≥ 80 Jahre	25,7	12,4		17,3
Geschlecht (Prozent)			n. s.	
Männer	62,7	67,4		65,7
Frauen	37,3	32,6		34,3
Wohnort (Prozent)			$p < 0,001$	
Stadt Dresden	7,4	36,6		25,8
Einzugsgebiet KKRd	91,2	41,6		59,8
Sonstiges Sachsen	0,2	12,5		8,0
Andere Bundesländer	1,3	9,3		6,3
Lokalisation (Prozent)			$p < 0,001$	
C15.2/.5, C16.0	9,3	40,9		29,3
C16.1 – C16.8	77,9	55,2		63,5
C16.9	12,7	4,0		7,2
Stadium (Prozent)			$p < 0,01$	
Stadium I	29,4	25,6		27,0
Stadium II	30,9	25,3		27,3
Stadium III	27,5	34,3		31,8
Stadium IV	7,4	9,8		8,9
unbekannt	4,8	5,0		5,0
R-Klassifikation (Prozent)			n. s.	
R0	80,9	85,4		83,7
nicht R0	9,7	8,0		8,7
RX	9,4	6,6		7,6
Weitere Behandlung (Prozent)				
Systemische Therapie	44,0	46,0	n. s.	45,2
Strahlentherapie	4,1	7,7	$p < 0,01$	6,4
GESAMT (FALLZAHL)	555	957		1.512

Cave: Patientencharakteristika sind in den meisten Gruppen **nicht** gleich verteilt !

=> Ergebnisse eingeschränkt beurteilbar

Fragestellung 1:

Prognose in Abhängigkeit von der Anzahl der Gastrektomien

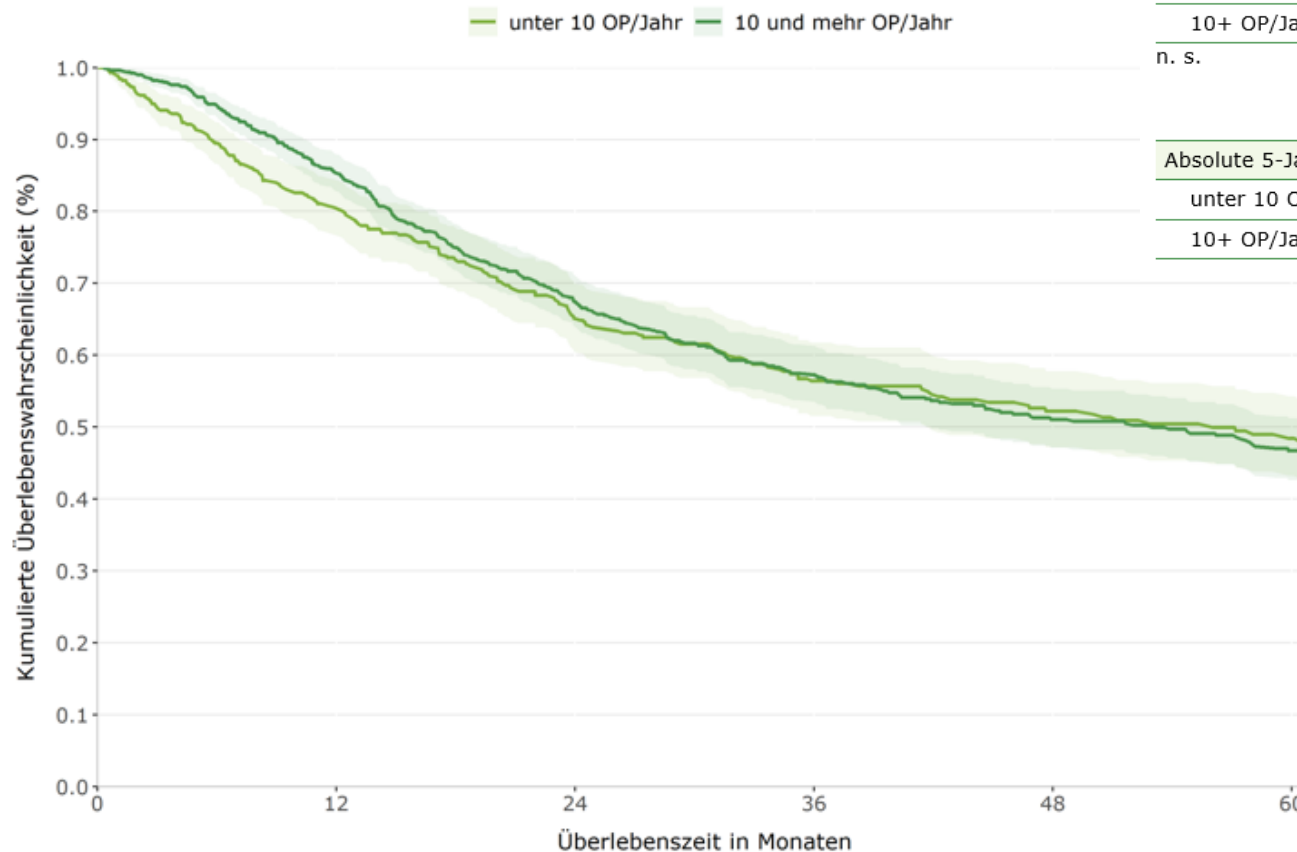
Absolutes 5-Jahres-Überleben nach Anzahl Tumorresektionen pro Jahr

Eingeschlossen wurden Patienten mit Überlebenszeit > 0 Monate und Tumorfolgenummer = 1 (n = 1.256)

Mediane Überlebenszeit in Monaten (95 % KI)	
unter 10 OP/Jahr	56,0 (41,9 - 73,1)
10+ OP/Jahr	53,0 (41,9 - 64,8)

n. s.

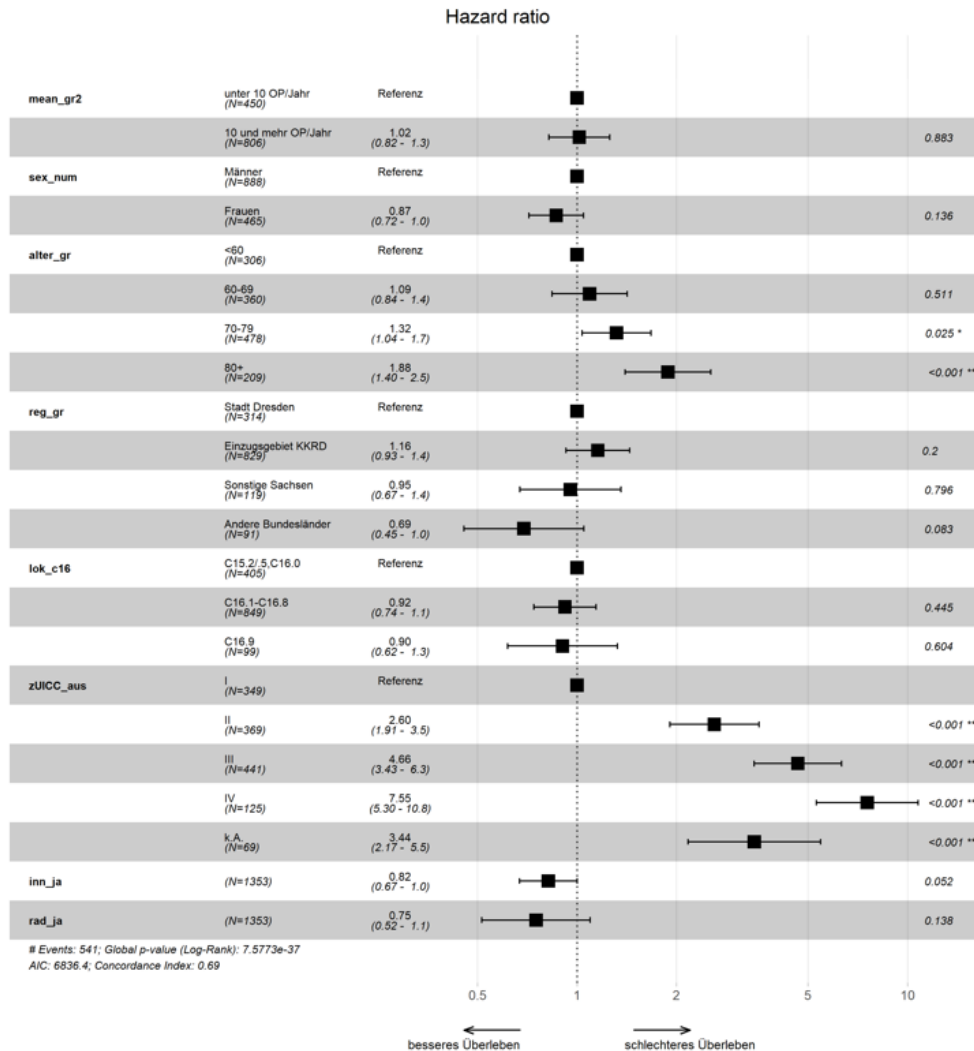
Absolute 5-Jahres-Überlebensrate (95 % KI)	
unter 10 OP/Jahr	48,4 (43,2 - 54,3)
10+ OP/Jahr	46,7 (42,6 - 51,2)



Fragestellung 1:

Prognose in Abhängigkeit von der Anzahl der Gastrektomien

Ergebnisse der Cox-Regression



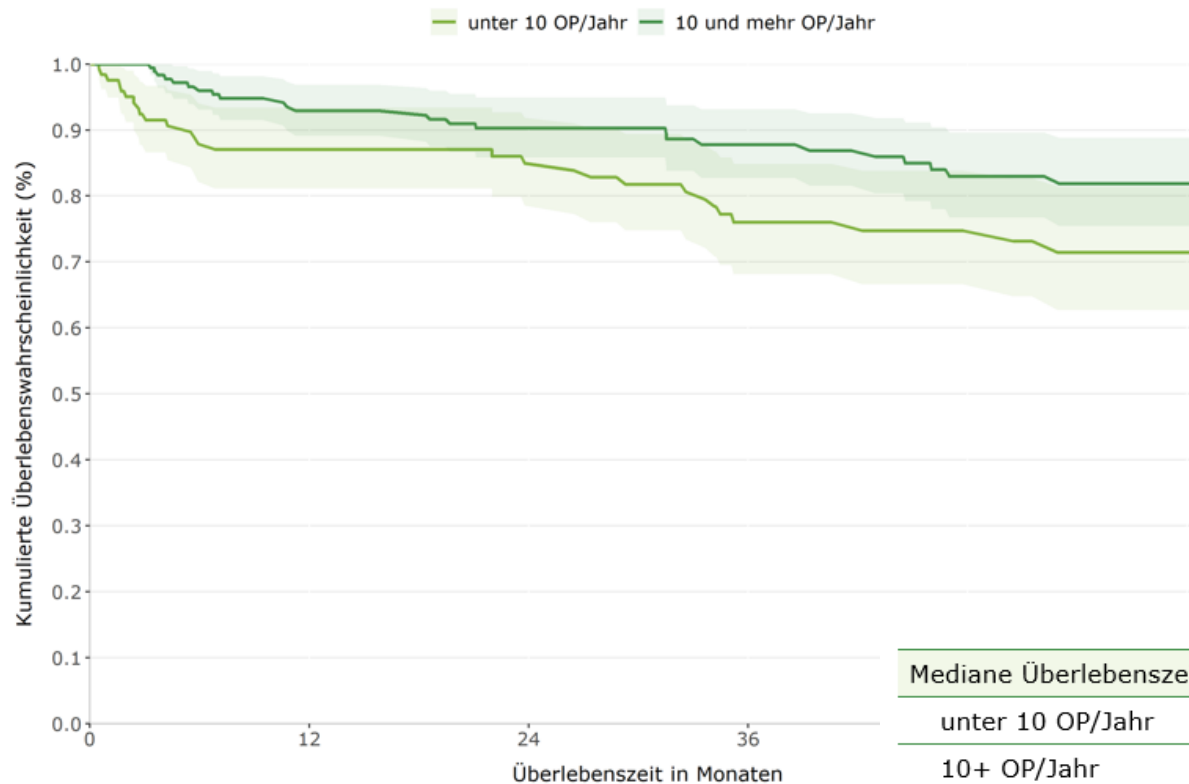
In der multivariaten Analyse zeigen sich – außer erwartungsgemäß bei den Tumorstadien – **keine Unterschiede**

Fragestellung 1:

Prognose in Abhängigkeit von der Anzahl der Gastrektomien

Absolutes 5-Jahres-Überleben nach Anzahl Tumorresektionen pro Jahr nach UICC-Stadium

Stadium I (n = 320)



Mediane Überlebenszeit in Monaten (95 % KI)	
unter 10 OP/Jahr	121,0 (78,8 - NA)
10+ OP/Jahr	NA

p < 0,01

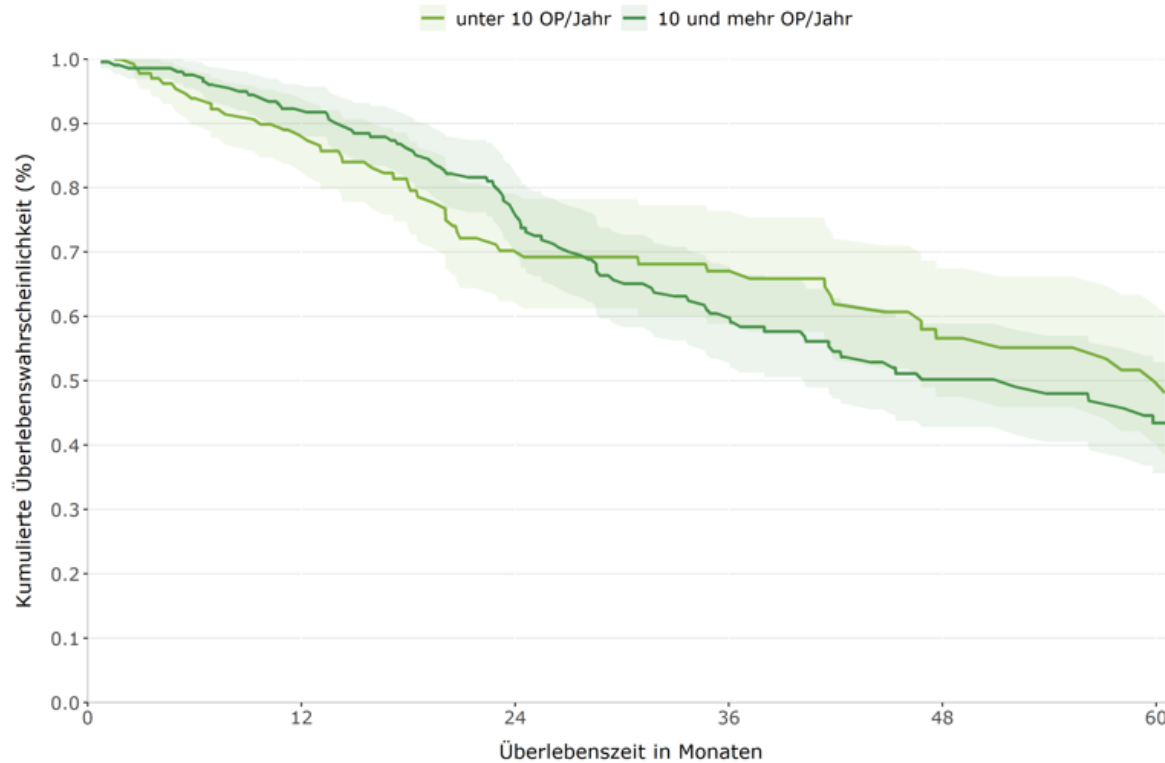
Stadium I:

sign.

Unterschied,
aber: immer mehr als
5 LK untersucht?

Fragestellung 1: Prognose in Abhängigkeit von der Anzahl der Gastrektomien (5-Jahres-ÜL-Raten)

Stadium II (n = 346)



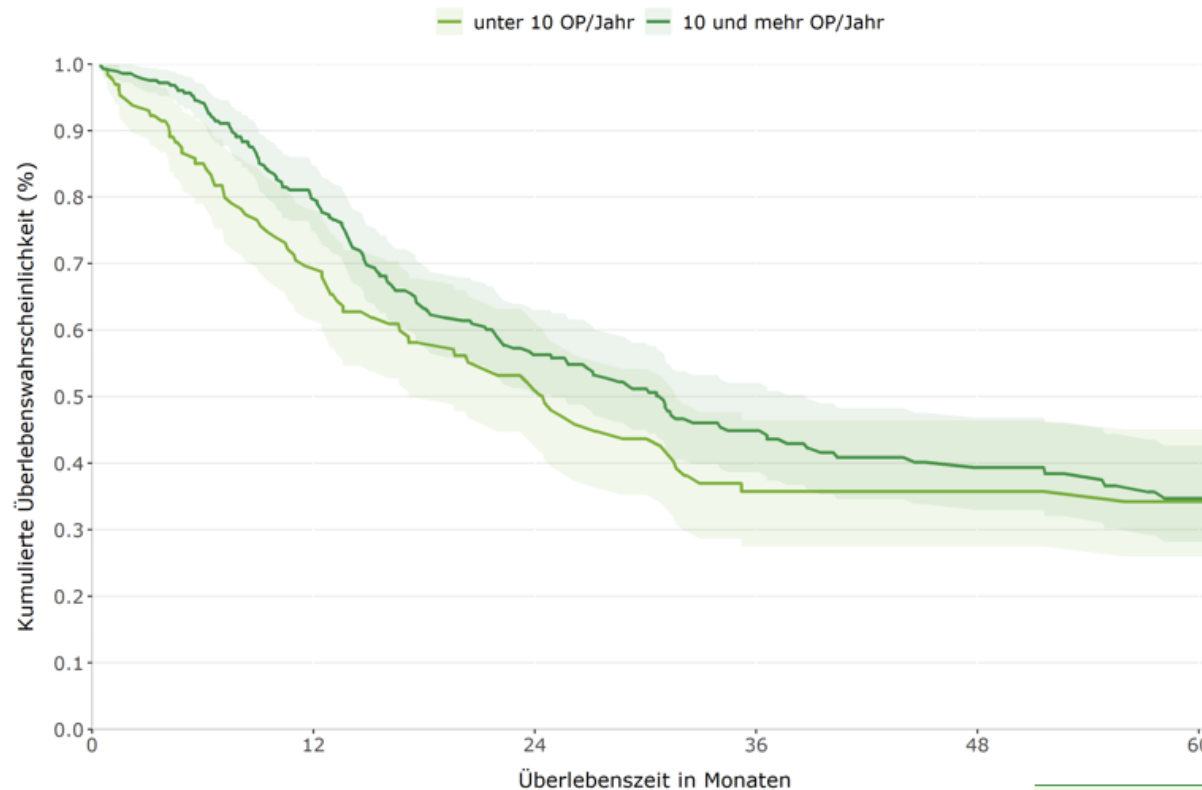
Stadium II:
kein sign.
Unterschied

Mediane Überlebenszeit in Monaten (95 % KI)	
unter 10 OP/Jahr	59,9 (46,8 – NA)
10+ OP/Jahr	52,0 (40,2 – 74,1)

n. s.

Fragestellung 1: Prognose in Abhängigkeit von der Anzahl der Gastrektomien (5-Jahres-ÜL-Raten)

Stadium III (n = 414)



Stadium III:
kein sign.
Unterschied

Mediane Überlebenszeit in Monaten (95 % KI)	
unter 10 OP/Jahr	24,5 (17,2 – 31,7)
10+ OP/Jahr	31,0 (24,9 – 38,8)

n. s.

Fragestellung 1: Prognose in Abhängigkeit von der Anzahl der Gastrektomien (Vergleichsdaten)

Vergleich zwischen deutschen Krankenhäusern mit
> 50 Gastrektomien/Jahr vs. < 5 Gastrektomien / Jahr

n = 72.528, Zeitraum: 2010 - 2015

	Risiko-adjustierte Mortalität	Mortalität von Patienten mit Komplikationen
Krankenhäuser mit > 50 Gastrektomien / Jahr	10,6 %	22 %
Krankenhäuser mit < 5 Gastrektomien / Jahr	12,0 %	28 %

=> Unterschiede nicht signifikant

Fragestellung 1: Prognose in Abhängigkeit von der Anzahl der Gastrektomien:

Zusammenfassung

- Mit den hier betrachteten Daten des Klinischen Krebsregisters Dresden lassen sich keine signifikanten Unterschiede im Überleben darstellen
- ein wesentlicher Grund dafür kann in der ungleichen Verteilung der Patienten liegen
- Insbesondere Patienten mit AEG-Tumoren werden an die Häuser mit mehr Operationen verwiesen, ebenso jüngere Patienten
- Unter Berücksichtigung der Stadien ergeben sich signifikante Unterschiede für das Stadium I, das aber bei weniger als 5 untersuchten LK unterschätzt werden kann, eine Auswertung zu den LK liegt aber nicht vor

Fragestellung 2: Prognose in Abhängigkeit vom Wohnort

Grundlagen

Eingeschlossene Patienten:

Adenokarzinome des Magens oder gastro-ösophagealen Übergangs (C15.2/.5, C16*)

Diagnosejahre 2009 bis 2018

Kurative Tumorresektion in einem Krankenhaus in Dresden

Für Gruppenvergleiche Dresden vs. nicht Dresden

Wohnort der Patienten zum Zeitpunkt der Diagnose:

- Stadt Dresden
- Nicht Stadt Dresden (Landkreis Bautzen, Landkreis Görlitz, Landkreis Meißen, Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge)
- Oder Landkreise einzeln

Fragestellung 2: Prognose in Abhängigkeit vom Wohnort

Patientencharakteristika nach Wohnort der Patienten

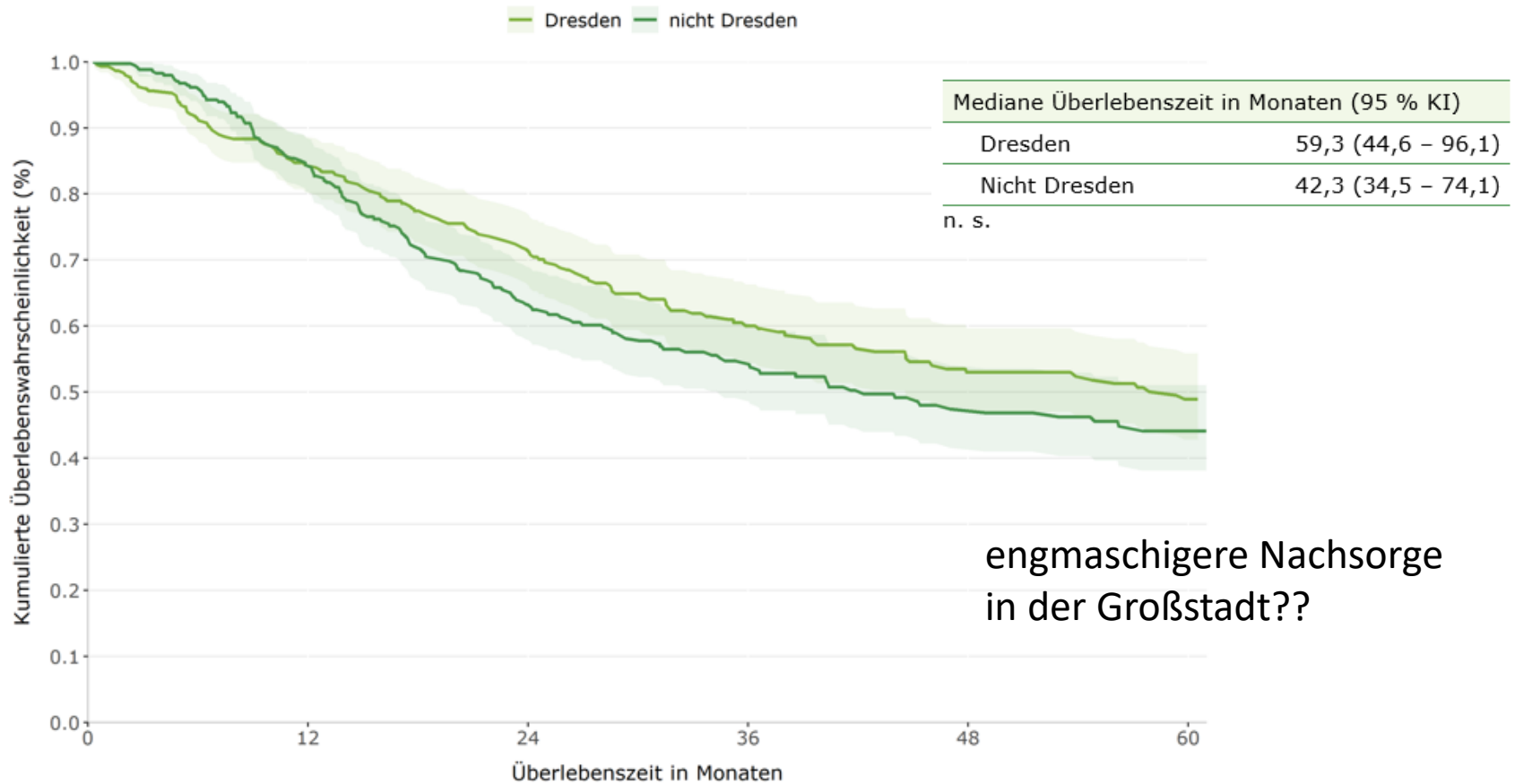
	DRESDEN	NICHT DRESDEN	SIGN.	GESAMT
Alter (in Jahren)			p < 0,001	
Mittelwert	69,8	66,1		67,9
Median	72,0	68,0		70,0
Altersgruppen (Prozent)			p < 0,001	
< 60 Jahre	15,8	28,6		22,4
60 – 69 Jahre	25,6	25,2		25,4
70 – 79 Jahre	42,5	35,6		38,9
≥ 80 Jahre	16,1	10,6		13,3
Geschlecht (Prozent)			p < 0,001	
Männer	56,7	71,6		64,3
Frauen	43,3	28,4		35,7
Lokalisation (Prozent)			p < 0,001	
C15.2/.5, C16.0	24,9	50,6		38,1
C16.1 – C16.8	68,9	45,9		57,1
C16.9	6,2	3,5		4,8
Stadium (Prozent)			n. s.	
Stadium I	29,8	24,0		26,8
Stadium II	25,1	26,2		25,7
Stadium III	30,3	36,5		33,5
Stadium IV	10,4	9,1		9,7
unbekannt	4,4	4,2		4,3
R-Klassifikation (Prozent)			n. s.	
R0	84,5	84,9		84,7
nicht R0	9,8	7,7		8,7
RX	5,7	7,4		6,6
Weitere Behandlung (Prozent)				
Systemische Therapie	40,7	56,0	p < 0,001	48,5
Strahlentherapie	4,7	10,9	p < 0,01	7,8
GESAMT (FALLZAHL)	386	405		791

Cave: Patientencharakteristika sind in den meisten Gruppen **nicht** gleich verteilt !

=> Ergebnisse eingeschränkt beurteilbar

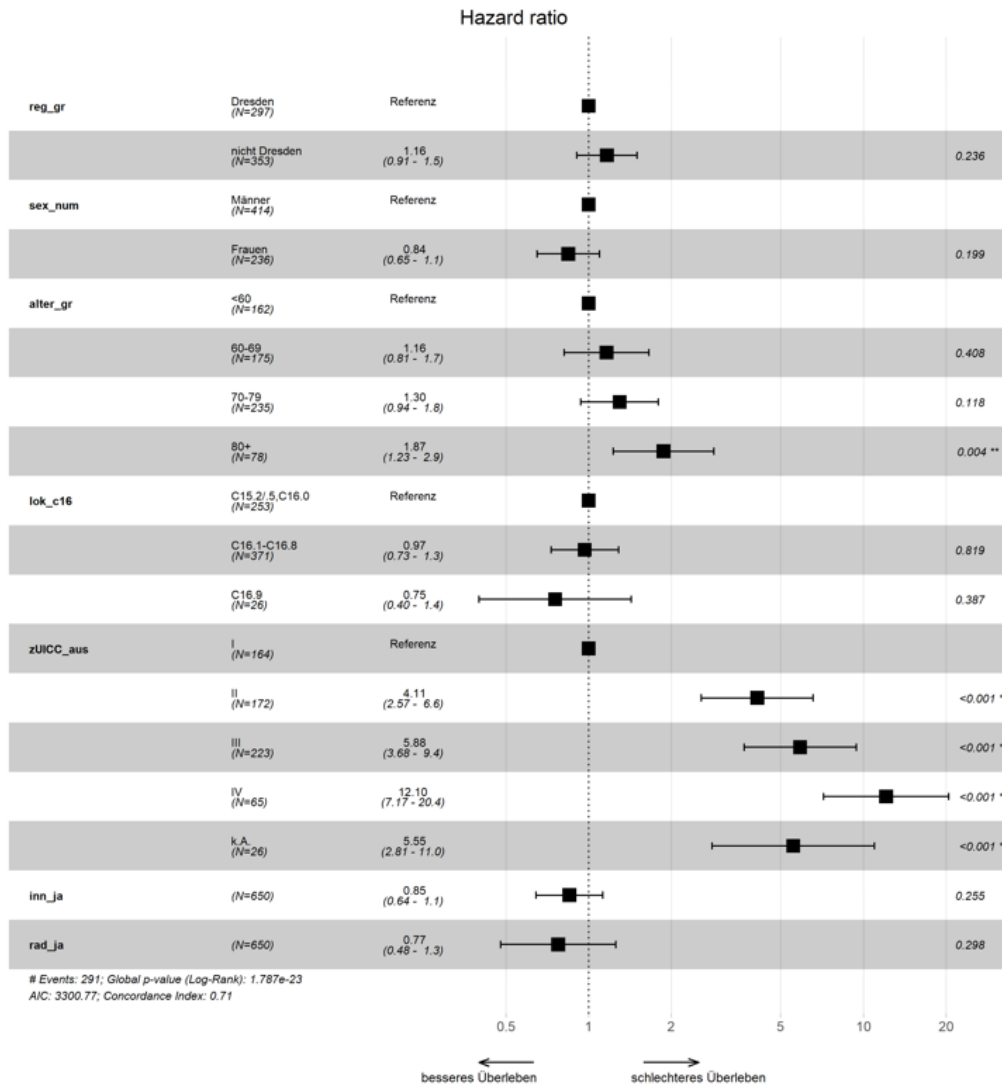
Fragestellung 2: Prognose in Abhängigkeit vom Wohnort

Absolutes 5-Jahresüberleben in Abhängigkeit vom Wohnort



Fragestellung 2: Prognose in Abhängigkeit vom Wohnort

Ergebnisse der Cox-Regression



In der multivariaten Analyse zeigen sich – außer erwartungsgemäß bei den Tumorstadien und bei einem Lebensalter über 80 J. – keine Unterschiede

Fragestellung 2: Prognose in Abhängigkeit vom Wohnort

Patientencharakteristika nach Wohnort der Patienten (Landkreise)

	DD	BZ	GÖR	MEI	SÄ.SCH.	STCN	GESAMT
Alter (in Jahren)						p < 0,05	
Mittelwert	69,8	65,4	67,2	65,9	66,5		67,9
Median	72,0	66,0	69,5	69,0	69,0		70,0
Altersgruppen (Prozent)						p < 0,05	
< 60 Jahre	15,8	28,8	29,8	28,1	28,0		22,4
60 – 69 Jahre	25,6	31,1	20,2	22,9	23,7		25,4
70 – 79 Jahre	42,5	31,8	34,5	41,7	35,5		38,9
≥ 80 Jahre	16,1	8,3	15,5	7,3	12,9		13,3
Geschlecht (Prozent)						p < 0,001	
Männer	56,7	71,2	73,8	69,8	72,0		64,3
Frauen	43,3	28,8	26,2	30,2	28,0		35,7
Lokalisation (Prozent)						p < 0,001	
C15.2/.5, C16.0	24,9	54,5	54,8	38,5	53,8		38,1
C16.1 – C16.8	68,9	42,4	42,9	55,2	44,1		57,1
C16.9	6,2	3,0	2,4	6,2	2,2		4,8
Stadium (Prozent)						n. s.	
Stadium I	29,8	23,5	23,8	22,9	25,8		26,8
Stadium II	25,1	26,5	16,7	31,2	29,0		25,7
Stadium III	30,3	39,4	42,9	30,2	33,3		33,5
Stadium IV	10,4	7,6	13,1	8,3	8,6		9,7
unbekannt	4,4	3,0	3,6	7,3	3,2		4,3
R-Klassifikation (Prozent)						n. s.	
R0	84,5	84,8	79,8	85,4	89,2		84,7
nicht R0	9,8	8,3	11,9	5,2	5,4		8,7
RX	5,7	6,8	8,3	9,4	5,4		6,6
Weitere Behandlung (Prozent)							
Systemische Therapie	40,7	58,3	51,2	60,4	52,7	p < 0,001	48,5
Strahlentherapie	4,7	4,7	12,9	10,7	6,2	p < 0,01	7,8
Krankenhaus-Nr. (Prozent)						p < 0,001	
5	27,2	56,8	70,2	61,5	58,1		44,5
6	25,9	18,9	16,7	21,9	16,1		22,1
7	9,3	1,5	-	3,1	2,2		5,4
8	12,7	22,7	11,9	5,2	15,1		13,7
9	24,9	-	1,2	8,3	8,6		14,3
GESAMT (FALLZAHL)	386	132	84	96	93		791

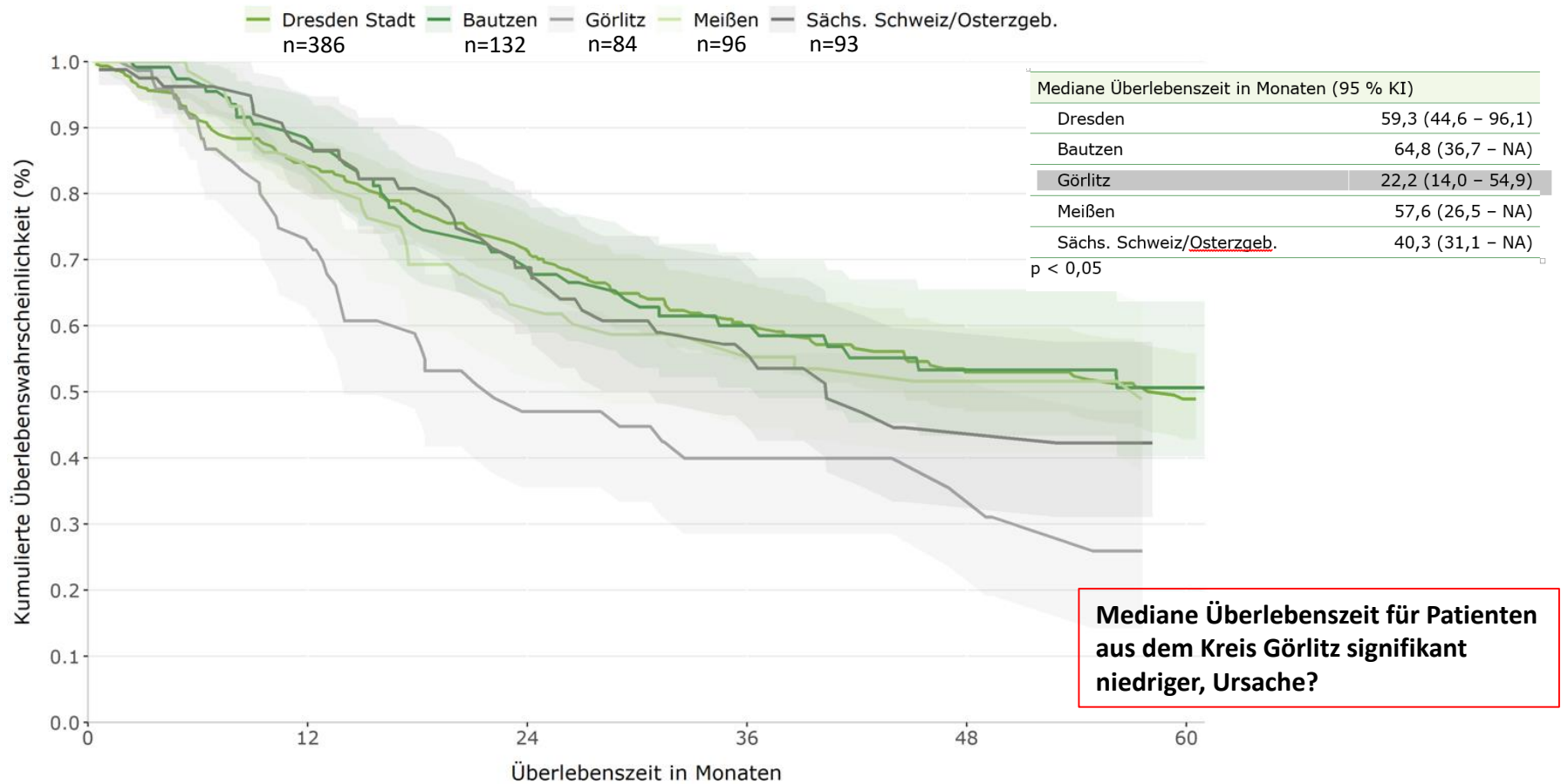
Cave: Patientencharakteristika sind in den meisten Gruppen *nicht* gleich verteilt !

=> Ergebnisse eingeschränkt beurteilbar

=> Alle Patienten wurden in Dresden operiert, sie unterscheiden sich nur im Wohnort

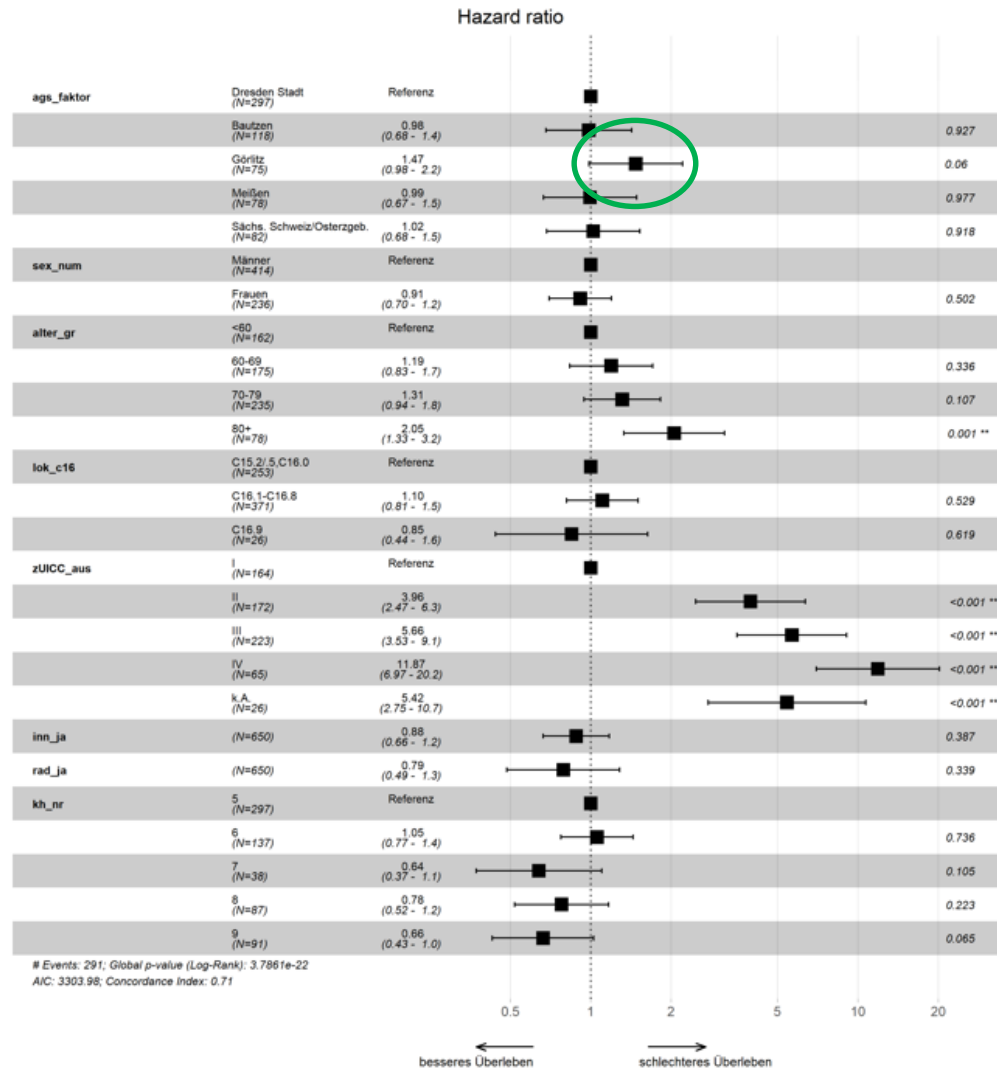
=> doppelt so viele AEG Tumoren in BZ und GÖR im Vergleich zu DD??

Fragestellung 2: Prognose in Abhängigkeit vom Wohnort



Fragestellung 2: Prognose in Abhängigkeit vom Wohnort

Ergebnisse der Cox-Regression



In der multivariaten Analyse zeigen sich – außer erwartungsgemäß bei den Tumorstadien und bei einem Lebensalter über 80 J. – keine Unterschiede

Auch der Kreis Görlitz ist in der multivariaten Analyse (gerade) nicht signifikant und damit kein unabhängiger Prognoseparameter

Fragestellung 2: Prognose in Abhängigkeit vom Wohnort

Zusammenfassung

- es konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen Patienten mit einem Wohnort in den verschiedenen Landkreisen festgestellt werden
- auch zwischen Stadt Dresden und einem Wohnort außerhalb von Dresden zeigten sich keine Unterschiede
- Das auffällig geringere mediane Überleben für Patienten aus dem Landkreis Görlitz ließ sich als unabhängiger Parameter in der multivariaten Analyse nicht bestätigen
- es zeigten sich auffällige Unterschiede im Anteil der AEG Tumoren zwischen Dresden und den umliegenden Landkreisen

Perioperative Chemotherapie: MAGIC-Studie

Adenokarzinom

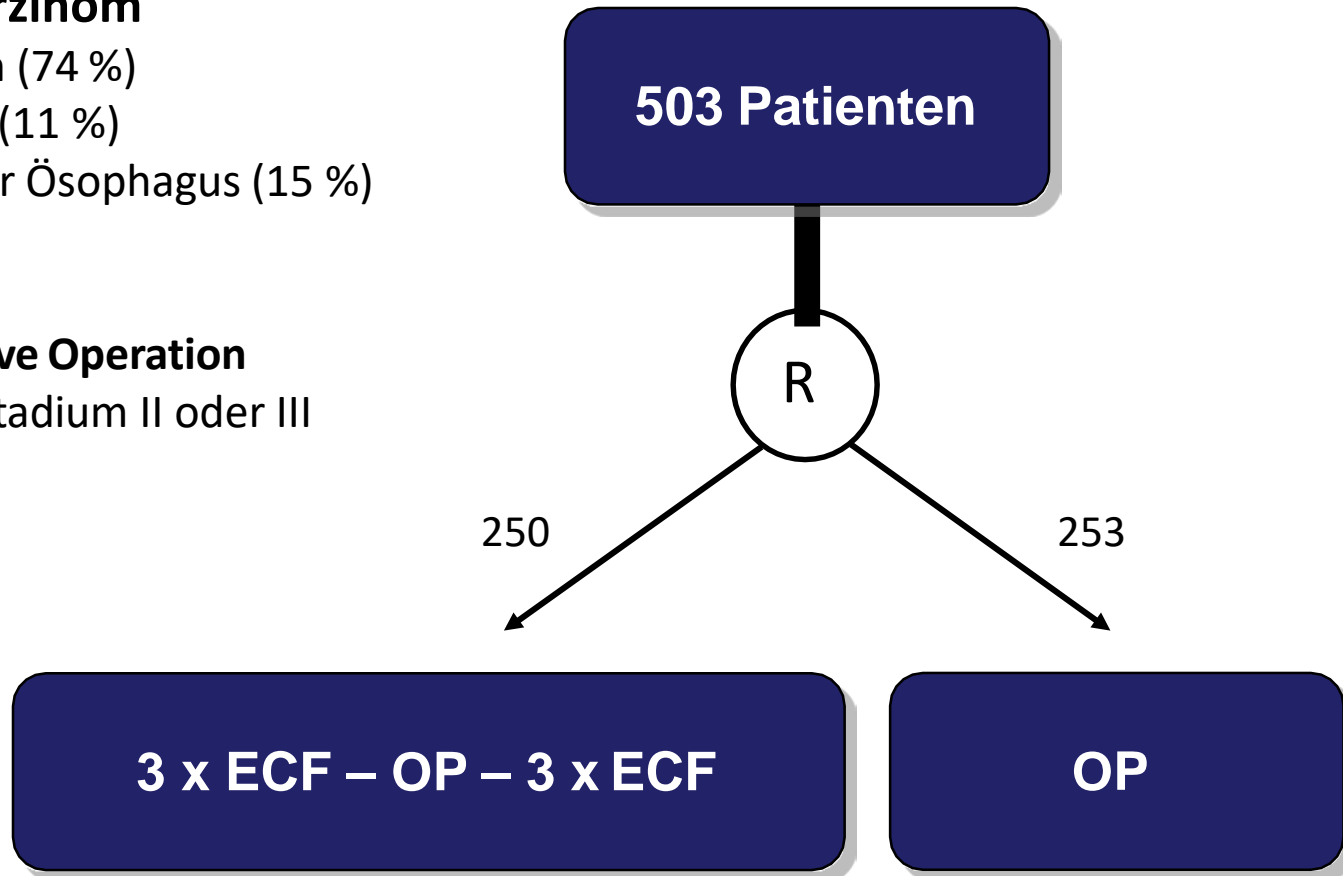
Magen (74 %)

Kardia (11 %)

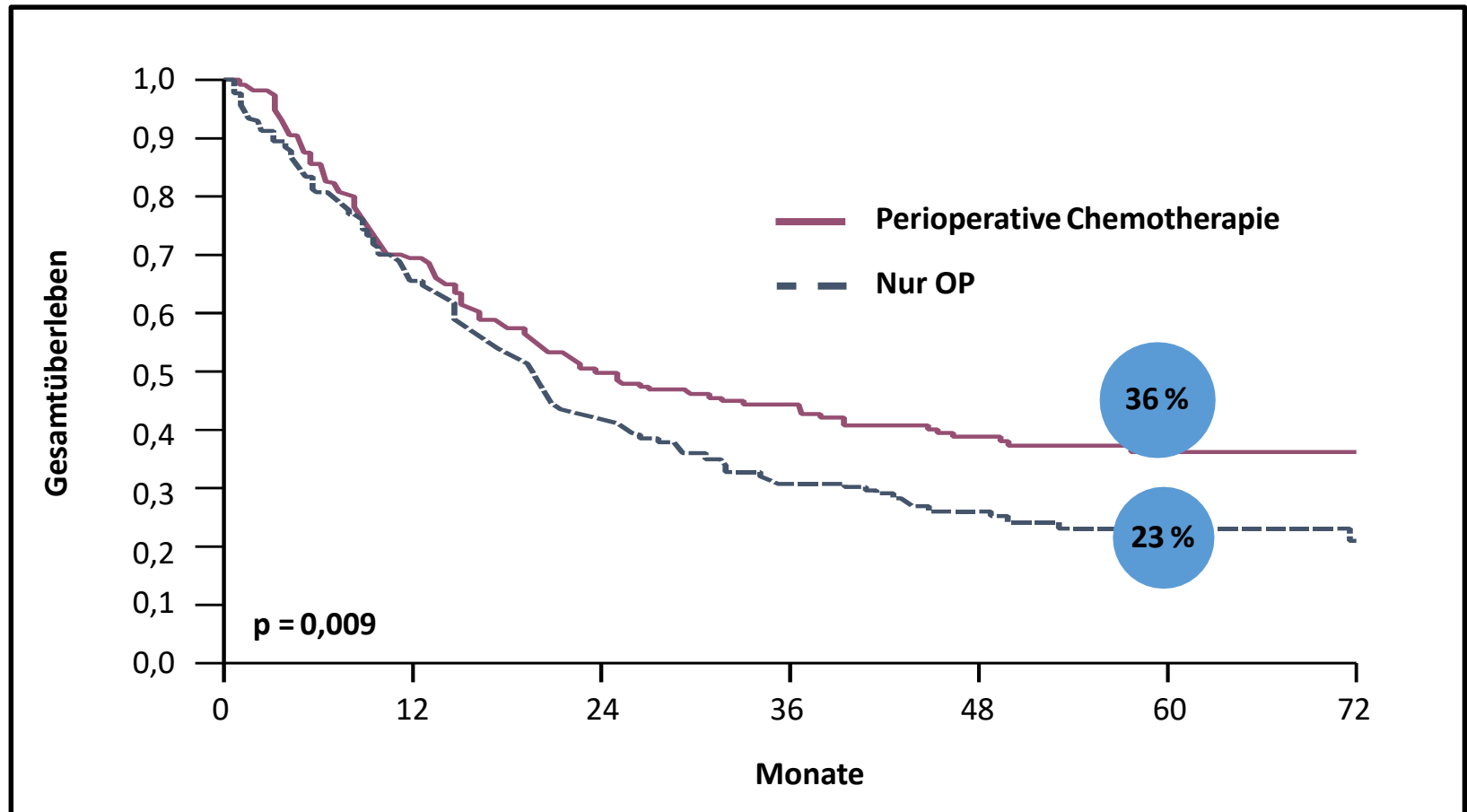
Unterer Ösophagus (15 %)

Pot. kurative Operation

UICC Stadium II oder III



Perioperative Chemotherapie: MAGIC-Studie



=> Neuer Standard seit 2006

Fragestellung 3: perioperative Chemotherapie vs. nur OP

Grundlagen

Eingeschlossene Patienten:

Lokalisierte Adenokarzinome des Magens oder gastro-ösophagealen Übergangs (C15.2/.5, C16*),

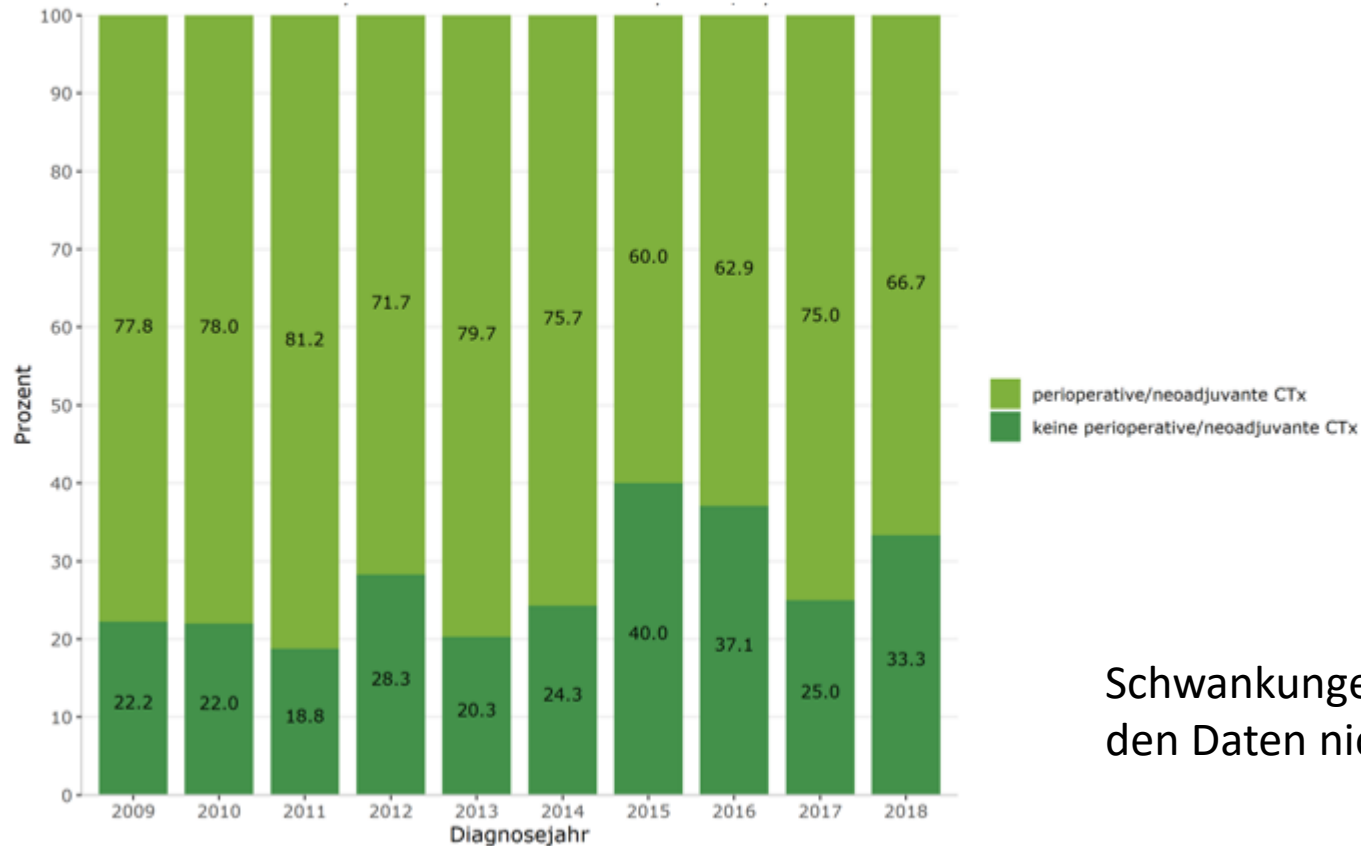
Diagnosejahre 2009 bis 2018

Kurative Tumorresektion in einem Krankenhaus im Einzugsgebiet des KKR Dresden

Chemotherapie perioperativ oder nur neoadjuvant

Fragestellung 3: perioperative Chemotherapie vs. nur OP

Anteil der perioperativen/neoadjuvanten Chemotherapie über die Zeit



Schwankungen sind aus den Daten nicht erklärbar

Fragestellung 3: perioperative Chemotherapie vs. nur OP

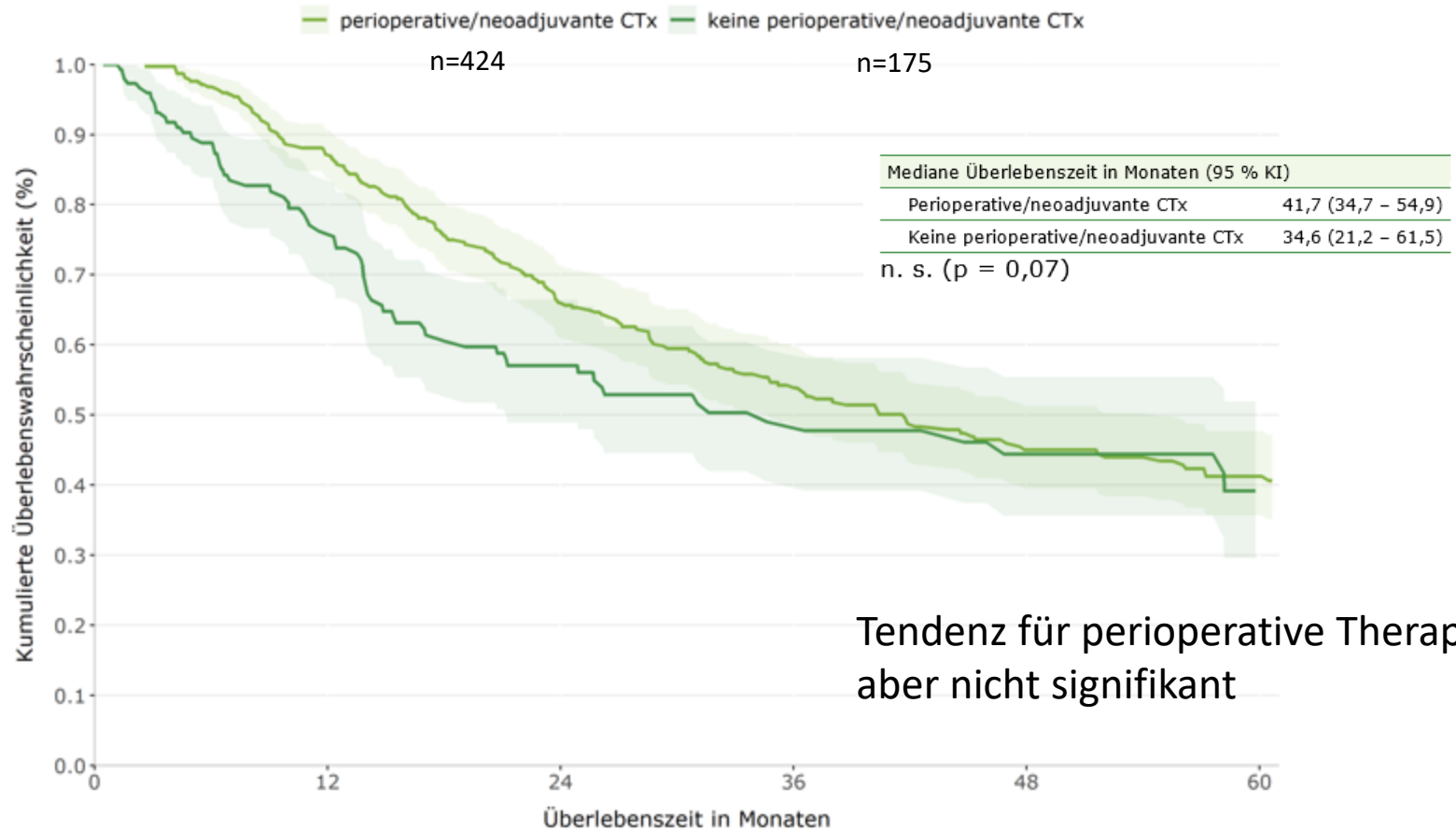
Patientencharakteristika nach Durchführung perioperative/neoadjuvante Chemotherapie

	PERIOPERATIVE/NEOAJUVANTE CHEMOTHERAPIE		SIGN.	GESAMT
	JA	NEIN		
Alter (in Jahren)			p < 0,001	
Mittelwert	65,5	72,2		67,4
Median	67,0	74,5		69,0
Altersgruppen (Prozent)			p < 0,001	
< 60 Jahre	26,4	13,9		22,8
60 – 69 Jahre	32,7	18,9		28,8
70 – 79 Jahre	35,5	41,7		37,2
≥ 80 Jahre	5,4	25,6		11,1
Geschlecht (Prozent)			p < 0,05	
Männer	73,9	63,3		70,9
Frauen	26,1	36,7		29,1
Wohnort (Prozent)			p < 0,001	
Stadt Dresden	19,6	23,9		20,8
Einzugsgebiet KKRD	69,1	46,1		62,6
Sonstiges Sachsen	5,7	18,9		9,4
Andere Bundesländer	5,7	11,1		7,2
Lokalisation (Prozent)			p < 0,001	
C15.2/.5, C16.0	43,4	31,7		40,1
C16.1 – C16.8	49,0	65,6		53,7
C16.9	7,6	2,8		6,3
Klinisches Stadium (Prozent)			p < 0,001	
Stadium I	-	-		-
Stadium II	39,7	44,4		41,0
Stadium III	55,3	43,3		52,0
Stadium IV	2,0	1,7		1,9
unbekannt	3,1	10,6		5,2
Größe des Krankenhauses (Prozent)			p < 0,01	
< 10 OP/Jahr	32,5	21,1		29,2
10 und mehr OP/Jahr	67,5	78,9		70,8
GESAMT (FALLZAHL)	424	175		599

In keiner der gebildeten Gruppen sind die Parameter gleich verteilt, Interpretation der Daten daher unter Vorbehalt

Fragestellung 3: perioperative Chemotherapie vs. nur OP

Absolutes 5-Jahresüberleben im Einzugsgebiet KKR Dresden



Fragestellung 3: perioperative Chemotherapie vs. nur OP

Auswertung für Gesamt-Sachsen

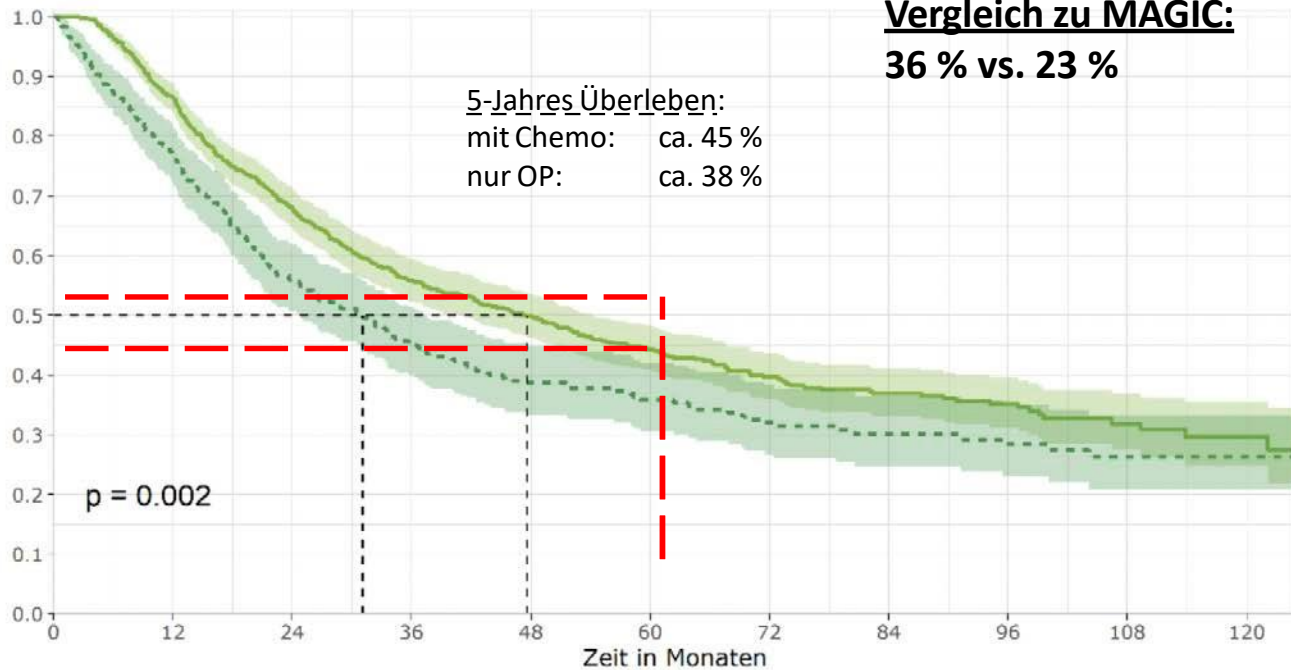
Absolutes 10-Jahres-Überleben nach Therapiekonzept
 Kurative Tumorresektion, lokalisierte Adenokarzinome, C15.2/.5, C16*

— periop./neoadj. CTx - - - keine periop./neoadj. CTx

Vergleich zu MAGIC:
36 % vs. 23 %

5-Jahres-Überleben:
 mit Chemo: ca. 45 %
 nur OP: ca. 38 %

Überlebenswahrscheinlichkeit



Number at risk

	0	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120
periop./neoadj. CTx	782	676	508	391	305	218	142	98	64	33	14
keine periop./neoadj. CTx	302	232	162	122	91	72	54	41	34	23	16

Zusammenfassung

- Krebsregisterdaten können lange Verläufe einer hohen Patientenzahl mit einer Tumorentität darstellen, Problem: unvollständige Datensätze, keine Gleichverteilung von Parametern zwischen den Vergleichsgruppen
- Patienten, die in Krankenhäusern mit hoher Anzahl von Gastrektomien operiert wurden, haben eine Tendenz zu einer besseren Prognose
- Bei den Patienten, die in Dresden operiert wurden, lassen sich zwischen einem Wohnort in der Stadt oder auf dem Land bzw. in den verschiedenen Landkreisen keine signifikanten Unterschiede feststellen
- Patienten mit neoadjuvanter oder perioperativer Chemotherapie zeigen eine deutliche Tendenz zu besserem Überleben, für Gesamt-Sachsen sind diese Ergebnisse signifikant



Onkologisches Zentrum



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !