

Daten des Klinischen Krebsregisters 2020 Pankreaskarzinom

R. Mantke, C. Schneider

K. Weylandt, F. Marusch, R. Cube, S. Gretschel, A. Becker, P. Besuch, M. Günther,
H. Badahshi, A. Loew, K Jahnke, A. Tillack

Arbeitsgemeinschaft Gastrointestinale Tumore Land Brandenburg

Pankreaskarzinome & Karzinoide Land Brandenburg, Neuerkrankungen 2000 -2019

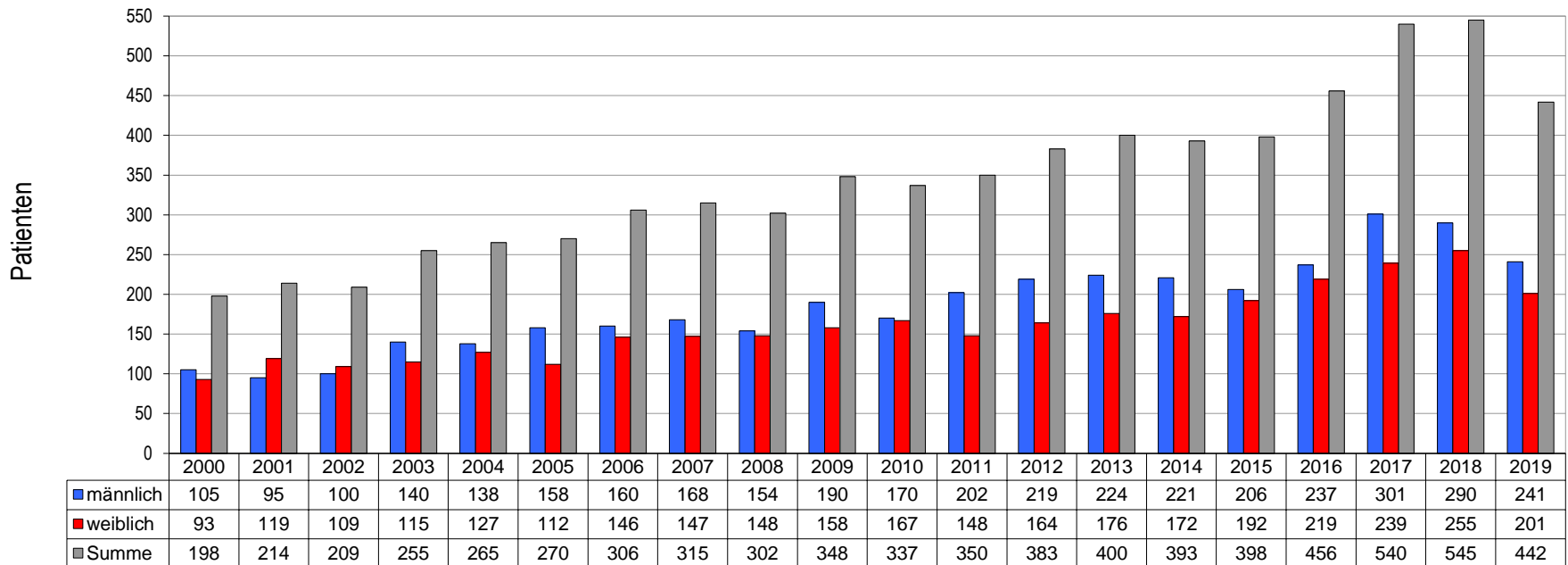


Abb.1 Pankreaskarzinome, Wohnort Land Brandenburg, Neuerkrankungen (invasive Karzinome),
Diagnosejahre 2000-2019, n=6.926

Pankreaskarzinome & Karzinoide Land Brandenburg, Neuerkrankungen 2000 -2019

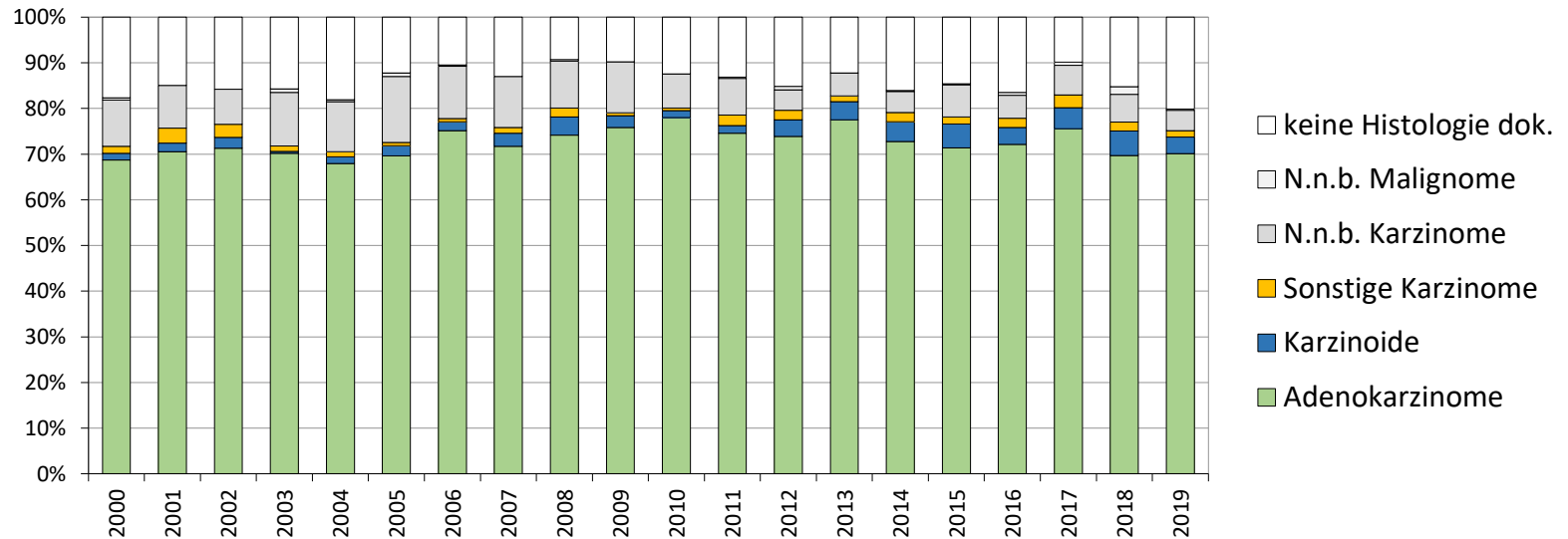


Abb.3 Morphologie der Pankreasmalignome (ohne Sarkom, Lymphom, Tis), Wohnort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2000-2019, n=6.926

Alter bei Neuerkrankung Pankreaskarzinome 2000 - 2019

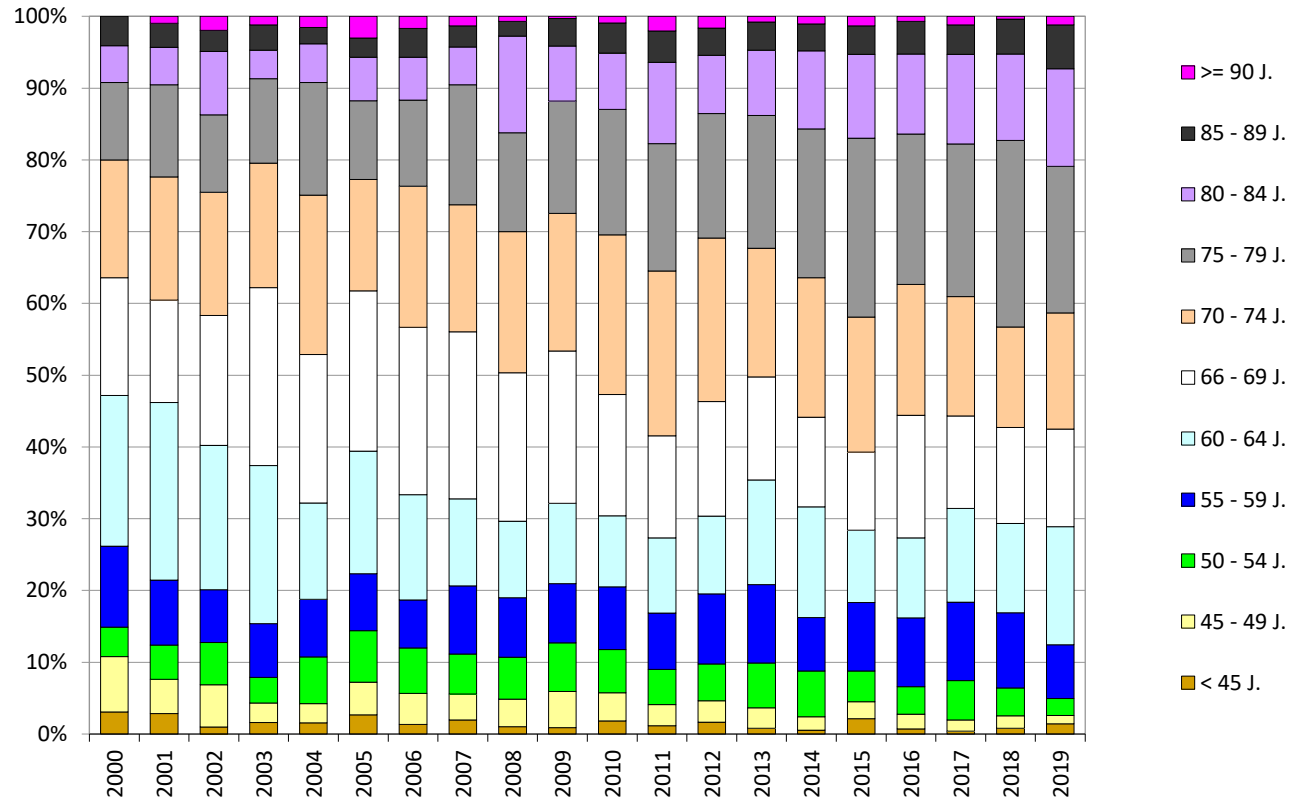


Abb.5 Pankreaskarzinome (ohne Karzinoide, inkl. ohne Histologie),
Wohnort Land Brandenburg, Alter, Diagnosejahre 2000-2019, n=6.696

Alter bei Neuerkrankung Pankreaskarzinome 2017 - 2018

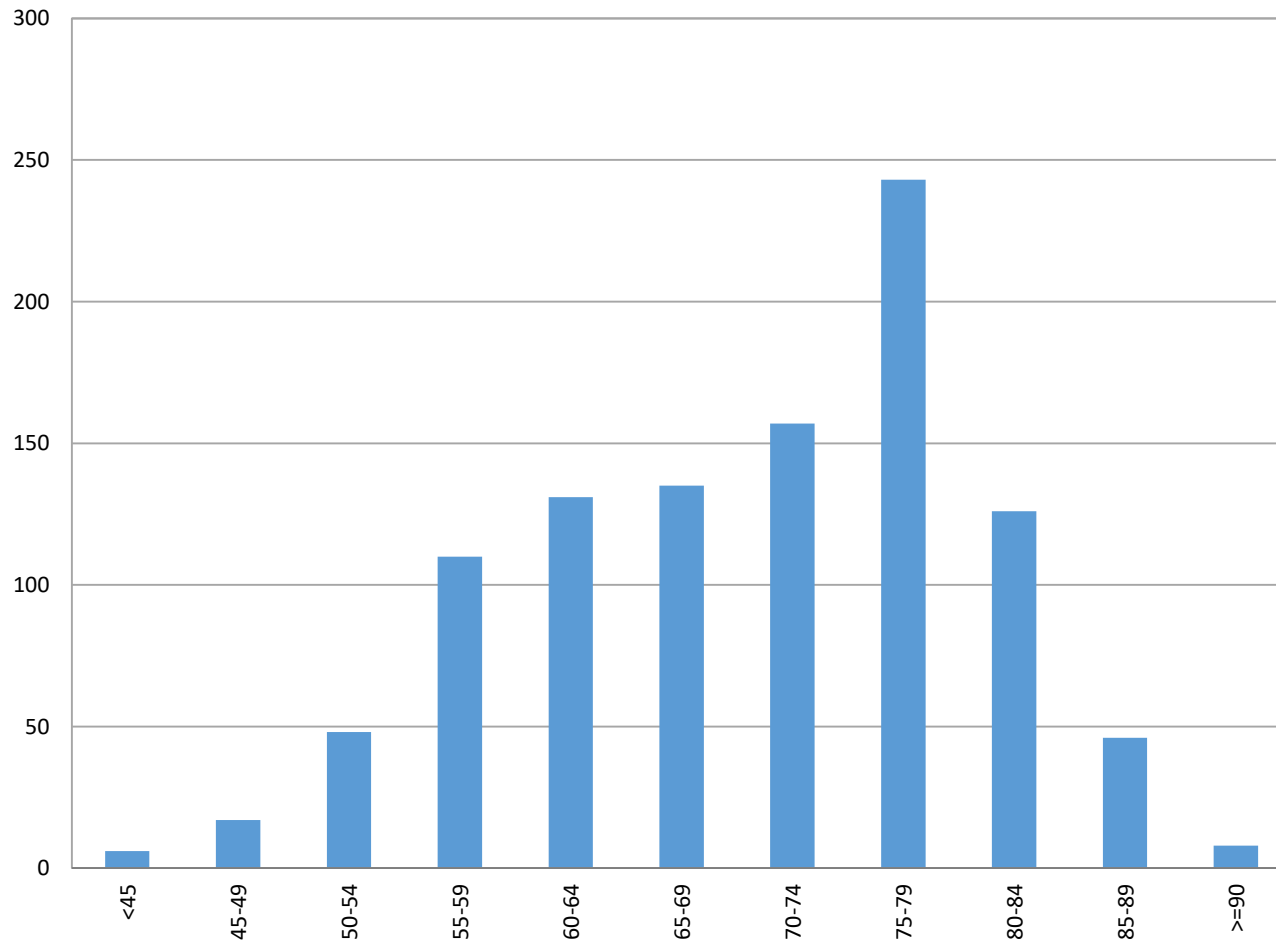


Abb.6 Pankreaskarzinome (ohne Karzinoide, inkl. ohne Histologie),
Wohnort Land Brandenburg, Alter, Diagnosejahre 2017-2018, n=1.027

Pankreaskarzinome, UICC-Stadien

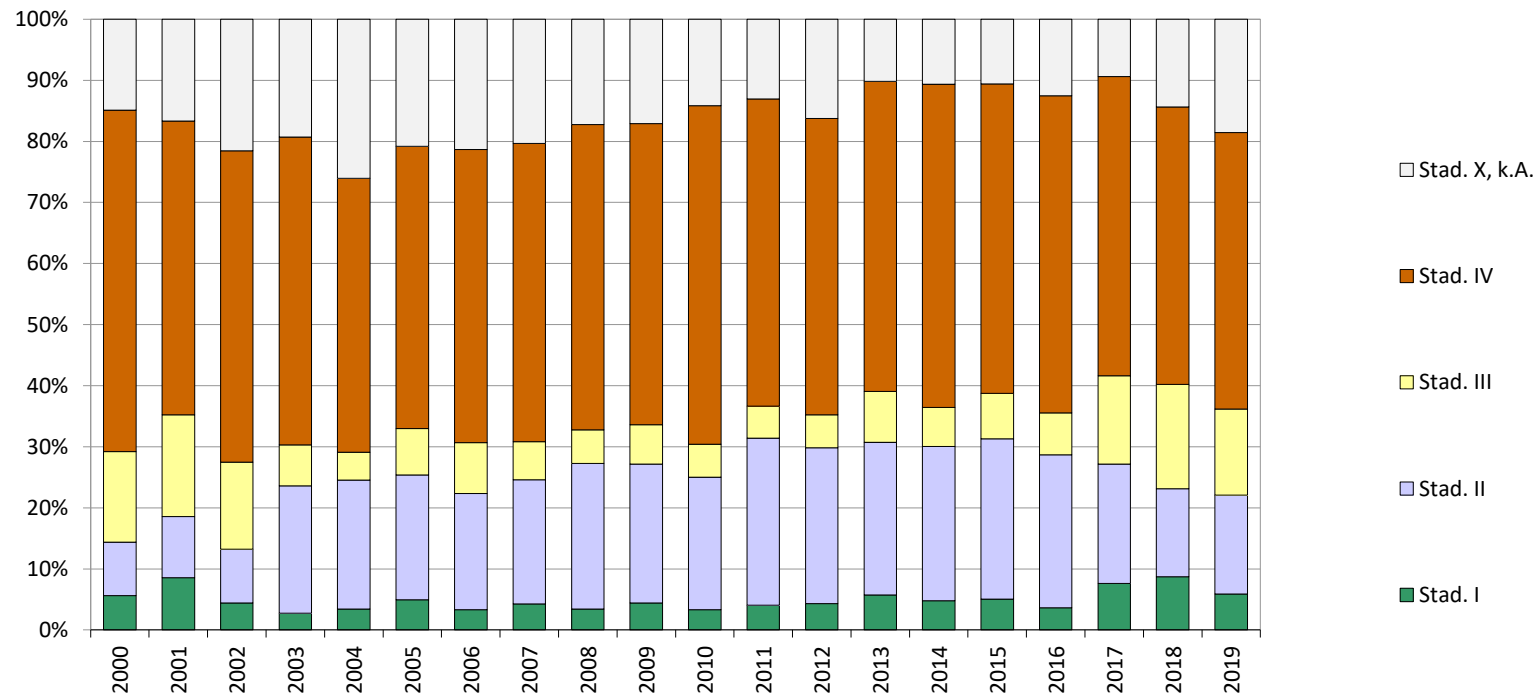


Abb.8 Pankreaskarzinome ohne Karzinoide, Wohnort Land Brandenburg, UICC-Stadien (zusammengefasst aus klin. und patholog. Stadium), Diagnosejahre 2000-2019, n=6.696

N und T Stadium Pankreaskarzinome, operative Therapie in Brandenburg 2000-2019

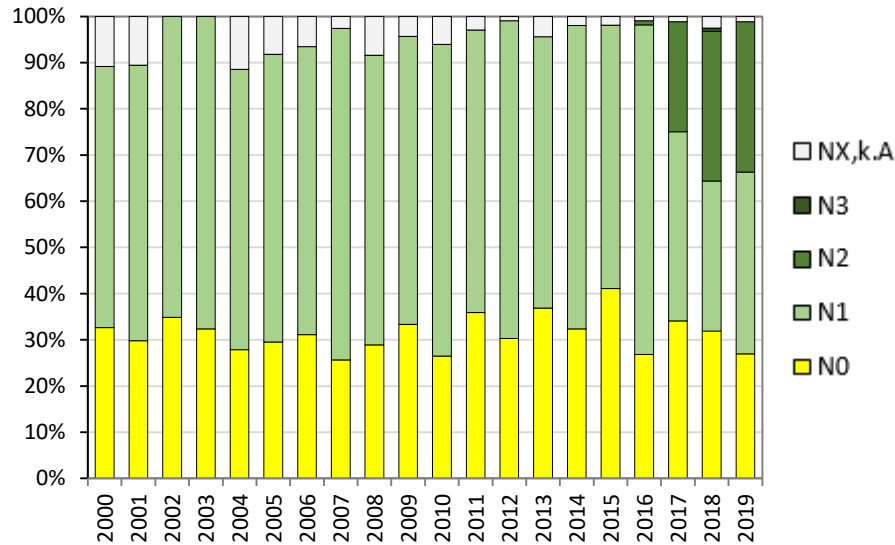


Abb.14 pathologische N-Kategorie, radikal operierte Pankreaskarzinome ohne Karzinoide, Wohnort Land Brandenburg, Diagnosejahr 2000-2019, n=1. 802

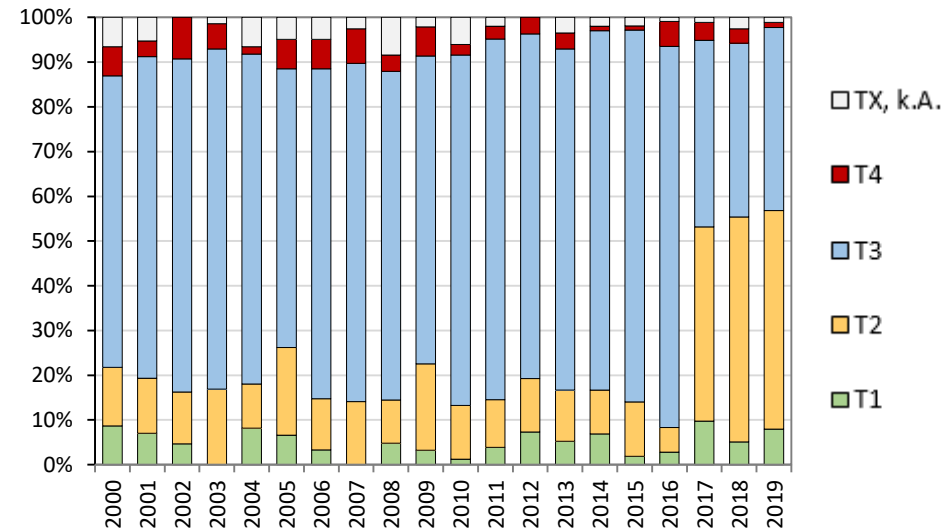


Abb.12 pathologische T-Kategorie, radikal operierte Pankreaskarzinome ohne Karzinoide, Wohnort Land Brandenburg, Diagnosejahr 2000-2019, n=1.802

Lokalisation Pankreaskarzinome 2000-2019

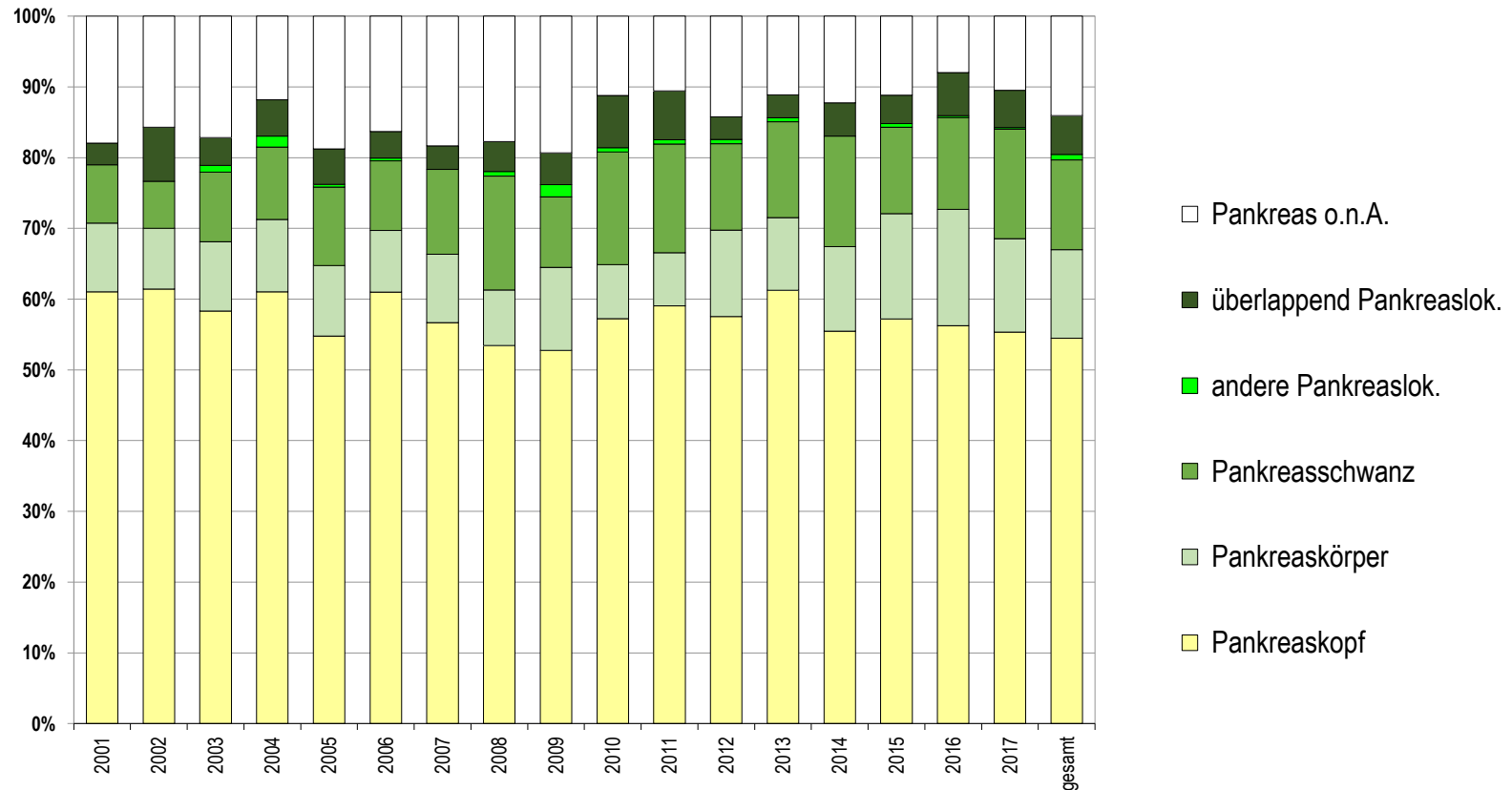


Abb.21 Lokalisation, Pankreaskarzinome ohne Karzinoide,
Behandlungsort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2000-2019,
Diagnosejahre 2001-2019, n=6.696

Behandlungsort Pankreaskarzinome 2000-2019

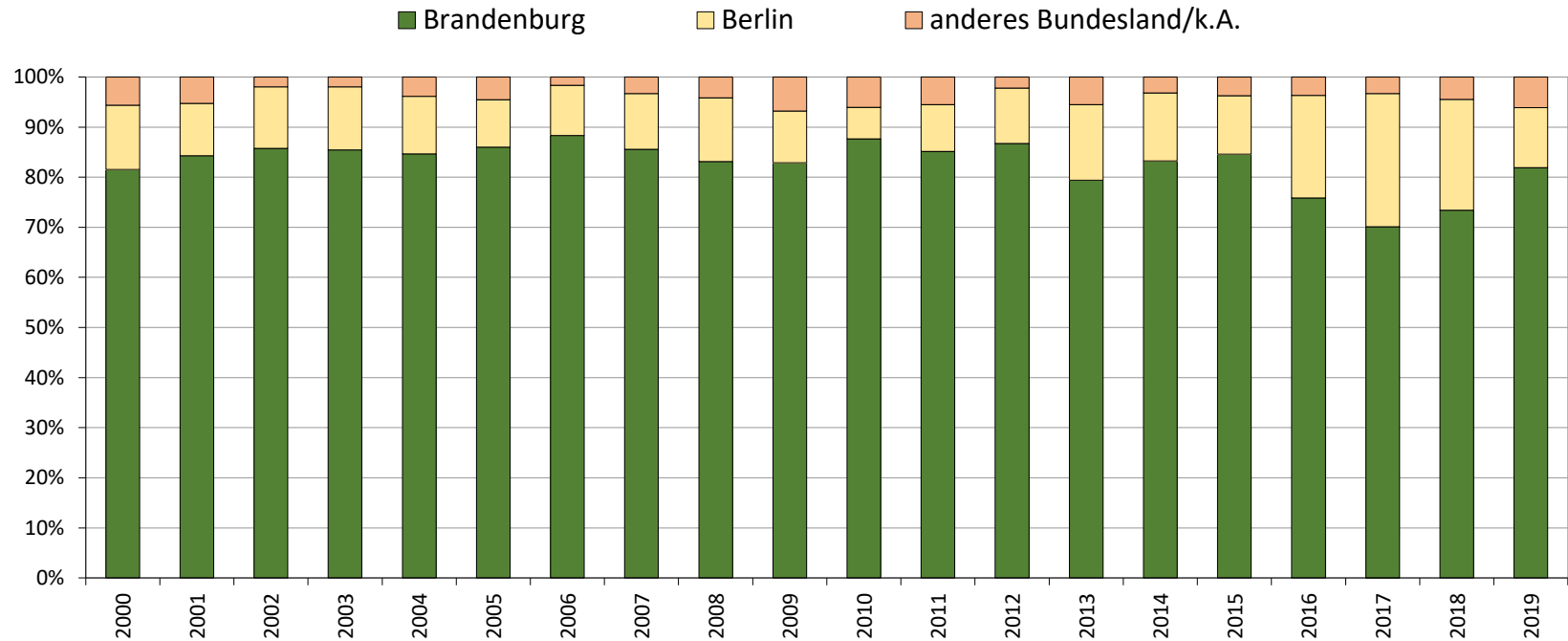


Abb.22 Behandlungsort, Pankreaskarzinome ohne Karzinoide,
 Behandlungsort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2000-2019,
 Diagnosejahre 2001-2019, n=6.696

Behandlungsart Pankreaskarzinome 2000-2019

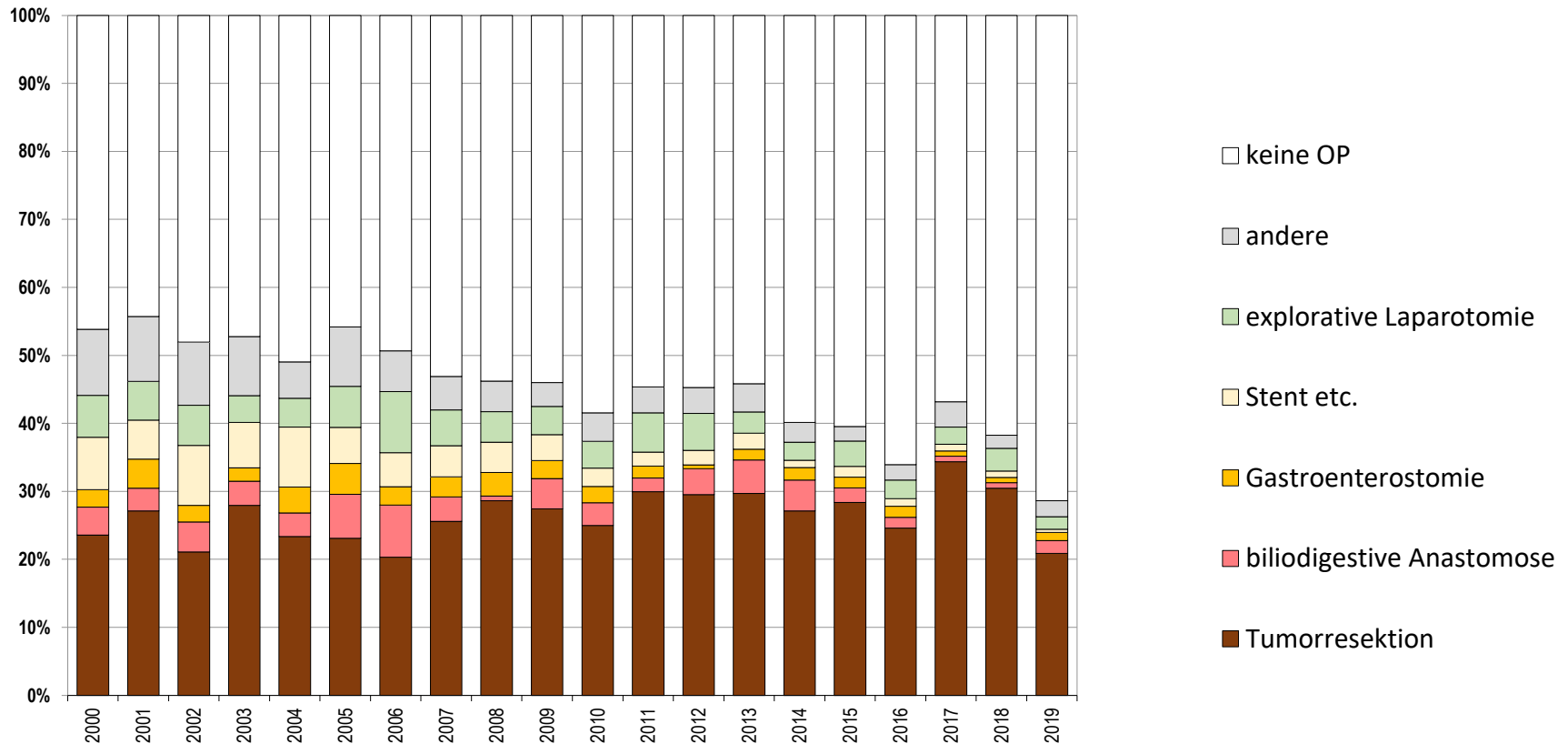


Abb.24 Pankreaskarzinome, Wohnort Land Brandenburg, Operation,
Diagnosejahr 2001-2019, n=6.696
(eine OP pro Fall, explorative Laparotomie oder Stent wird nur gezählt,
sofern keine andere Operation)

Operationsort Pankreaskarzinome 2000-2019

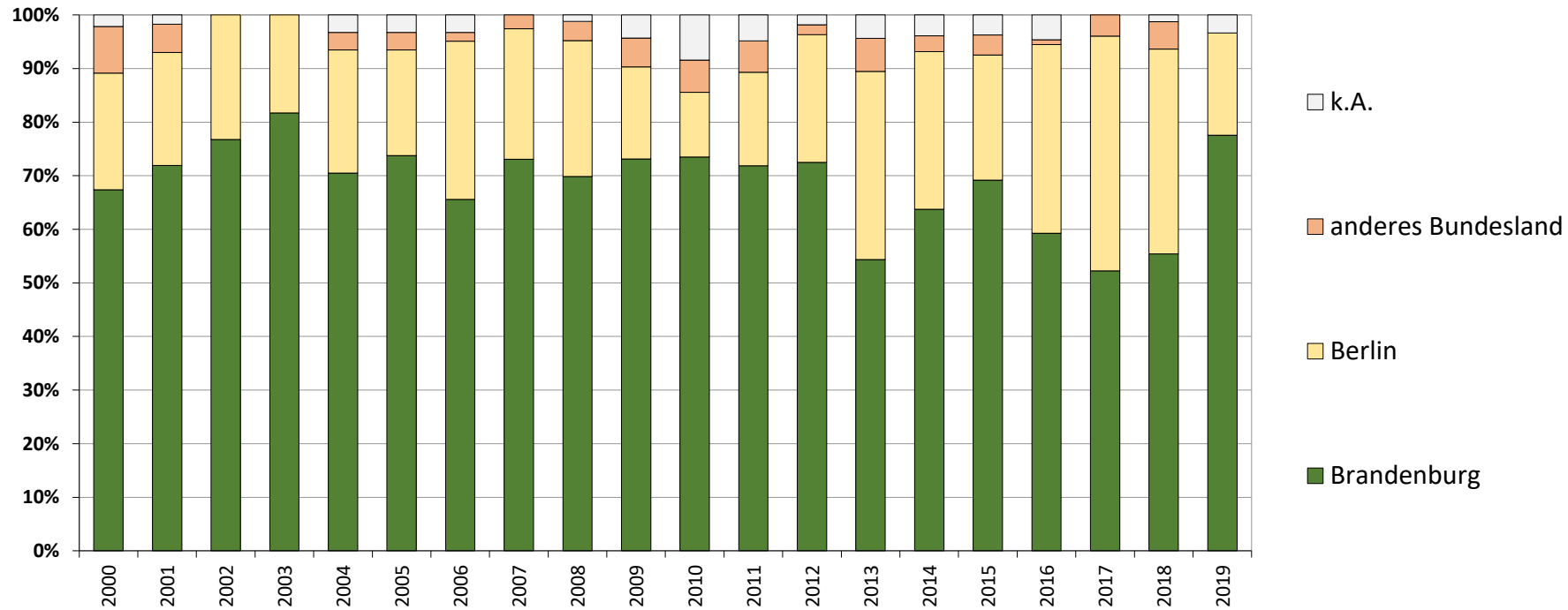


Abb.26 Pankreaskarzinome mit Tumorresektion mit Wohnort Land Brandenburg, Operationsland, Diagnosejahre 2000-2019, n=1.802

Tumorresektion bezogen auf UICC Tumorstadium Pankreaskarzinome 2000-2019

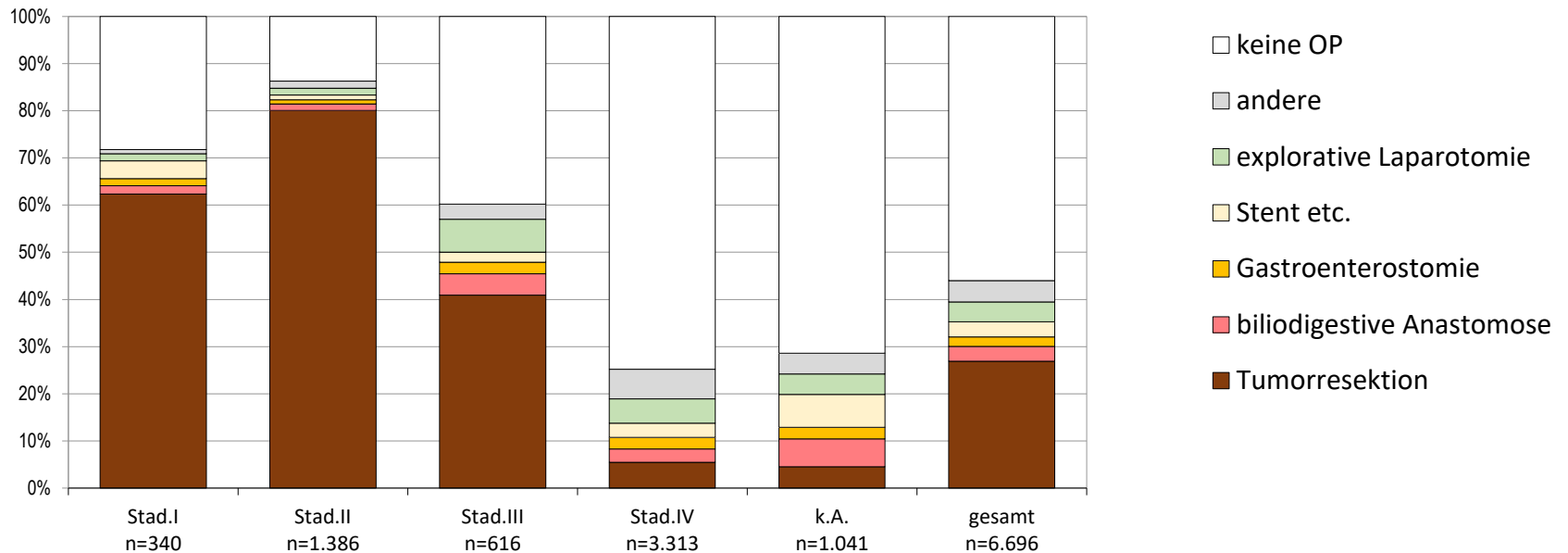
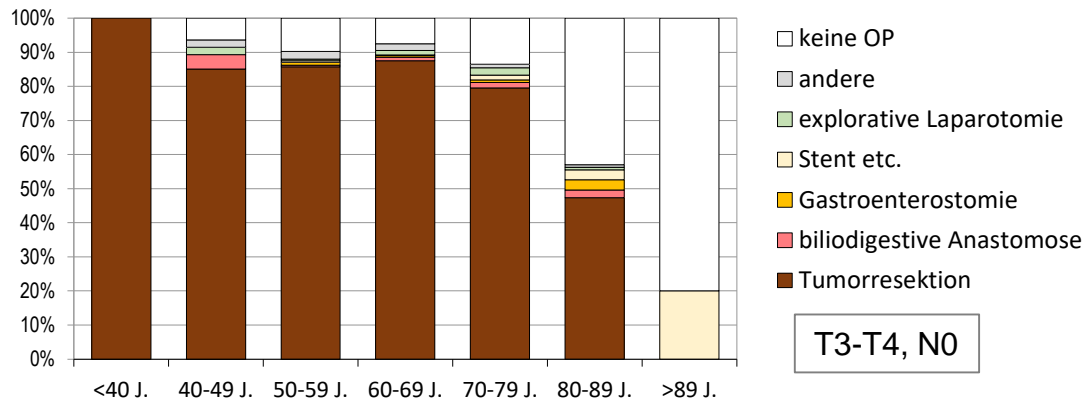


Abb.27 Pankreaskarzinome, Wohnort Land Brandenburg, Operation,
Diagnosejahre 2000-2019, n=6.696
(zusammengefasstes Stadium, pTNM vor cTNM)

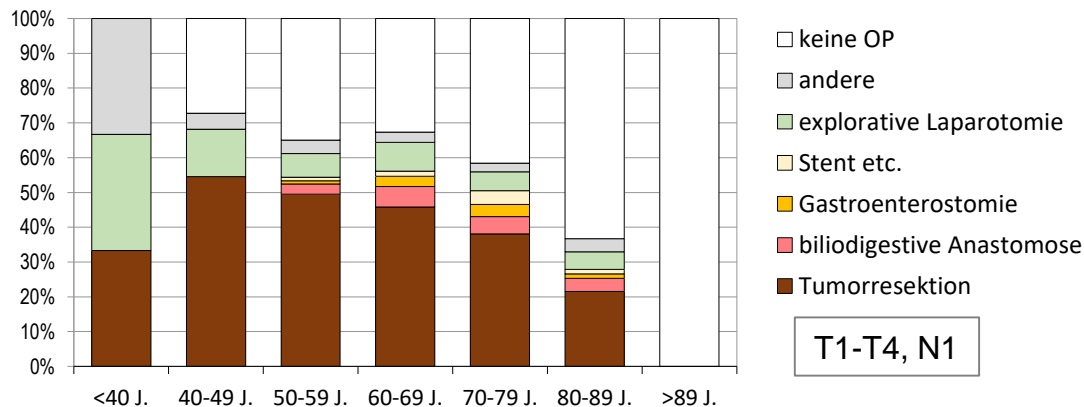
Operation im Stadium UICC II + III Pankreaskarzinome 2000-2019

Pankreaskarzinome **Stad.II**, Wohnort Land Brandenburg, Operation,
Diagnosejahre 2000-2019, **n=1.385**

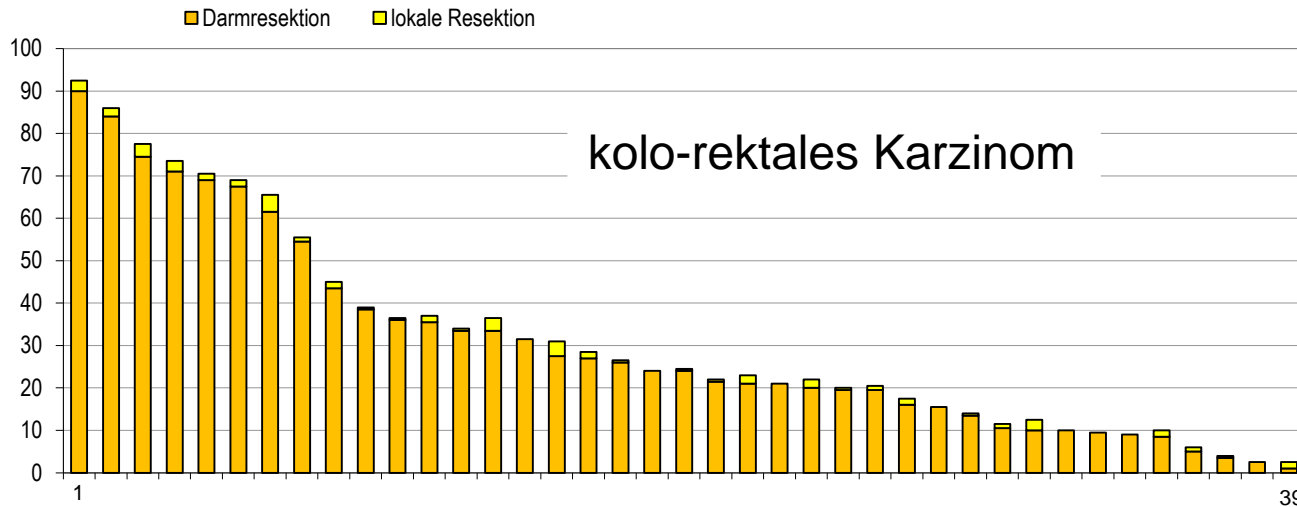


		N	Mittelwert
Alter	Pankreas-OP	1109	67,1
	keine OP	190	73,9

Pankreaskarzinome **Stad.III**, Wohnort Land Brandenburg,
Operation, Diagnosejahre 2000-2019, **n=616**

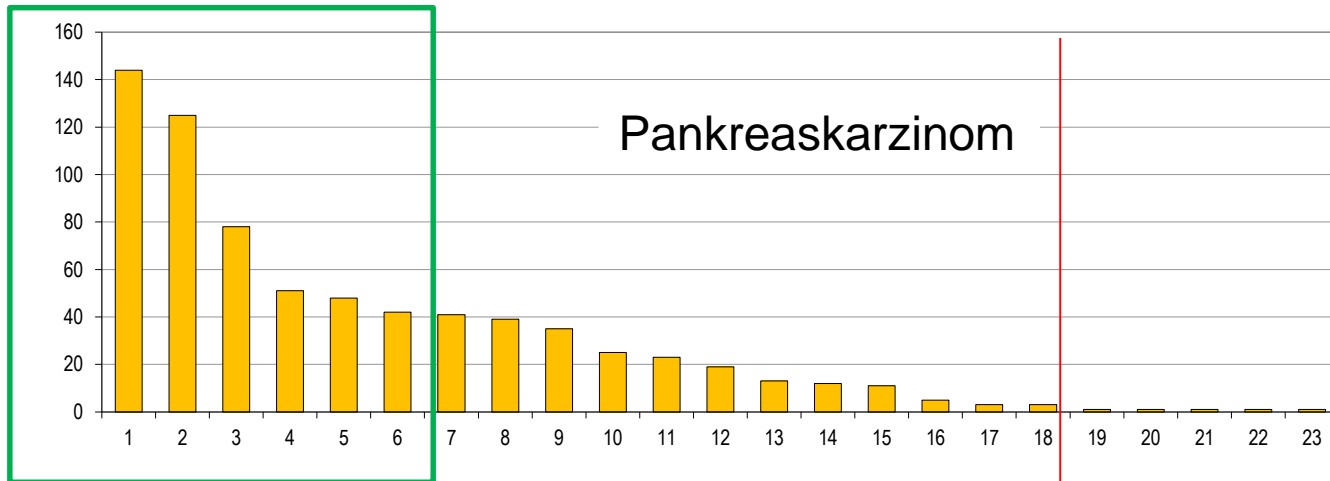


		N	Mittelwert
Alter	Pankreas-OP	252	66,4
	keine OP	245	70,8



39

Operierte kolorektale Karzinome (ohne HGIEN), OP in Brandenburg, Krankenhäuser mit mind. einer Darmresektion pro Jahr, durchschnittliche Darmtumoroperationen pro Jahr, Diagnosejahre 2016-2017, n=2.474



23


Abb.53 Operierte Pankreaskarzinome (ohne Karzinoide) nach Krankenhäusern, Operation im Land Brandenburg, Diagnosejahre 2010-2019, n=722

2015-2019

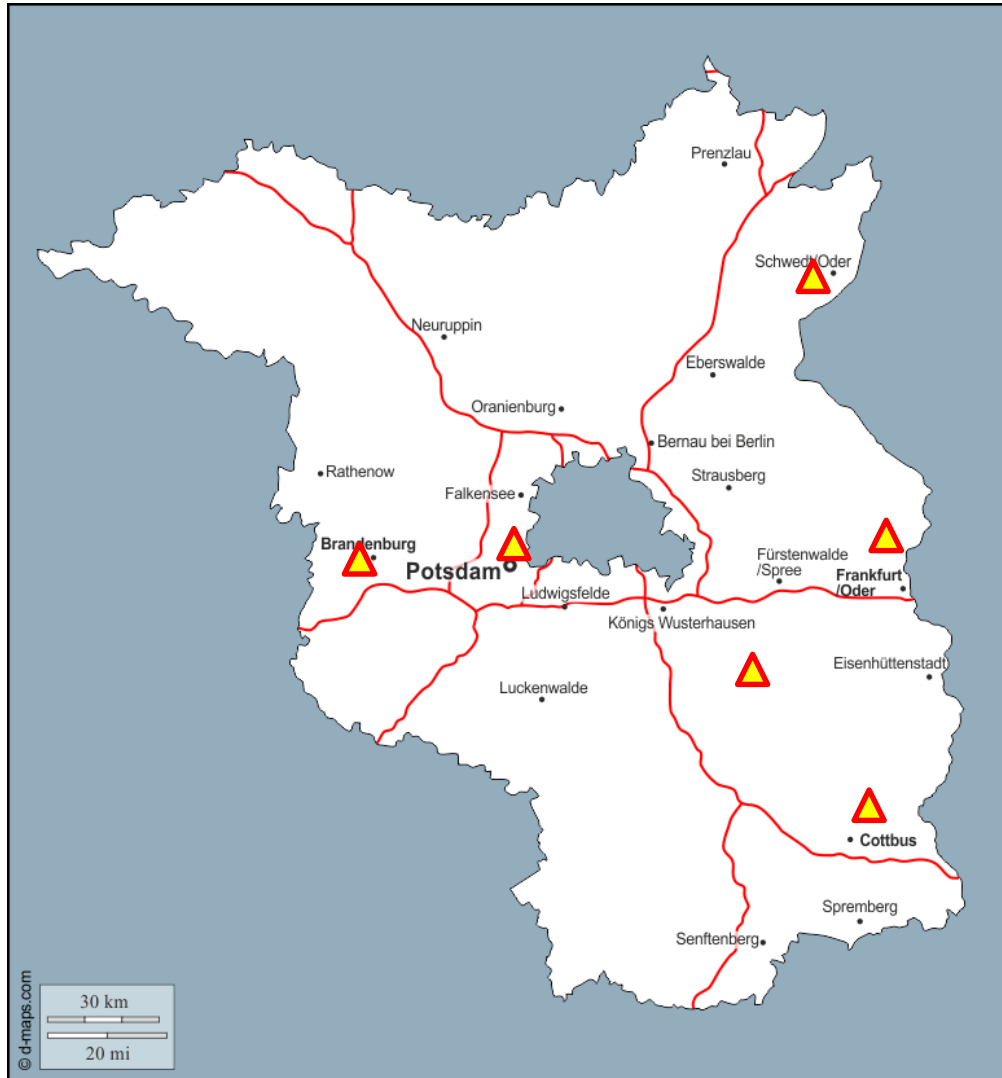
Sinnvolle Allokation von Patienten anhand definierter Fallzahlen oder an der Qualifikation?

Jahr	Resektionen pro Jahr	sinnvolle Anzahl von Kliniken bei 10 Eingriffen pro Jahr	Anzahl Eingriffe pro Klinik, wenn alle Kliniken mit voller Weiterbildungsberechtigung Spezielle Viszeralchirurgie operieren würden 2021=6
2018	157	16	26
2017	176	18	29
2016	108	11	18
2015	107	11	18
2014	102	10	17

Politik: Förderung
Weniger durch Verbote und Sanktionen sondern durch politische Ausweisung als Zentrum und Förderung (Personal 24/7, Technik, Forschung, Zertifizierung)



Sinnvolle Allokation von Patienten anhand definierter Fallzahlen oder an der Qualifikation?



Volle Weiterbildung:

- Brandenburg
- Bad Saarow
- Potsdam
- Frankfurt
- Schwedt
- Cottbus

Unikliniken aktuell:

- Brandenburg / Neuruppin

Unikliniken perspektivisch

- Potsdam (HMU)
- Cottbus

Schwerpunktversorger

- Bad Saarow
- Frankfurt
- Schwedt

ORIGINAL ARTICLE

Outcome Quality Beyond the Mean – An Analysis of 43.231 Pancreatic Surgical Procedures Related to Hospital Volume

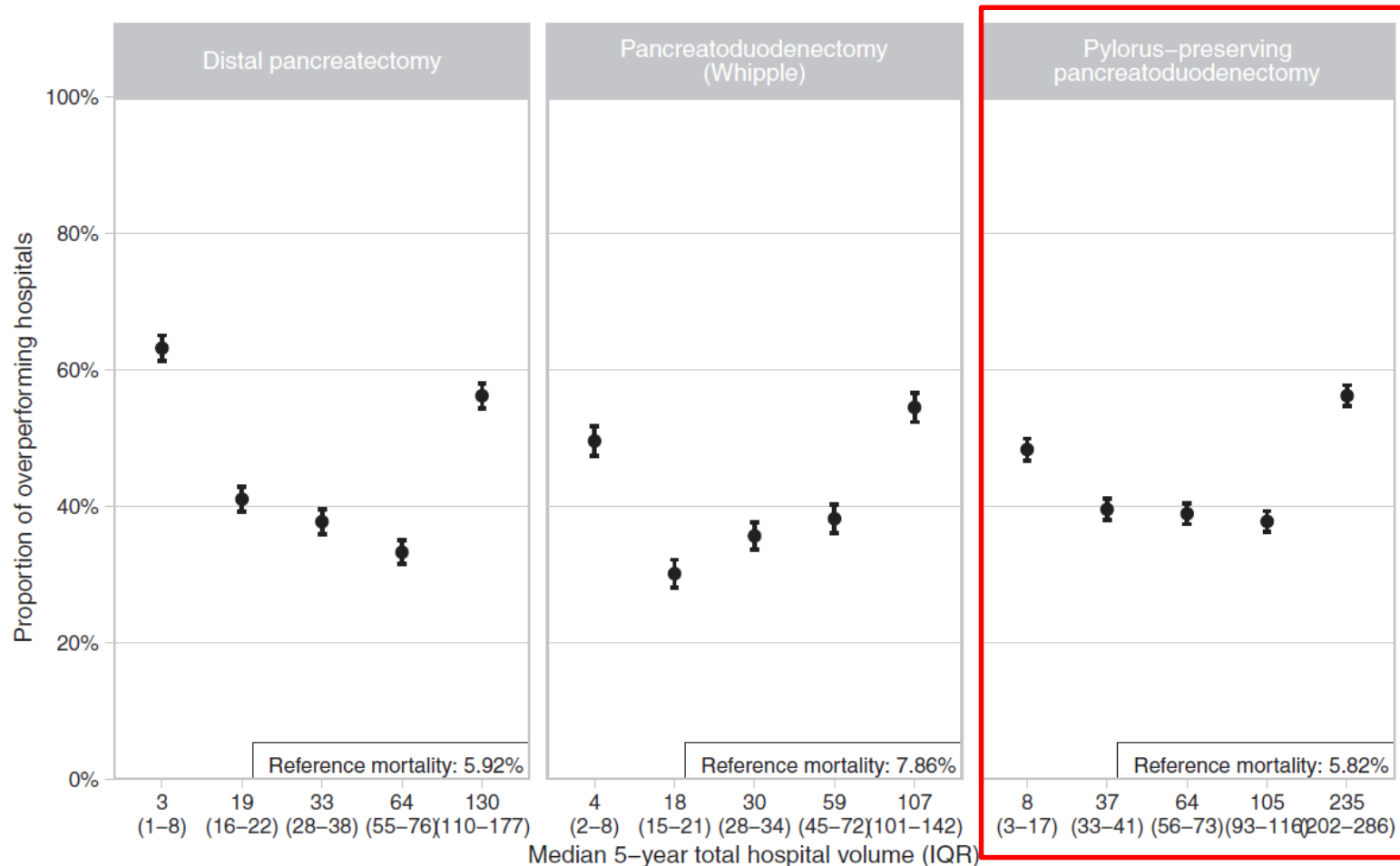
Richard *Hunger*, MSc, *✉ and René *Mantke*, MD PhD*†✉

AQ1

TABLE 3. Five-yr Procedure Volumes and In-hospital Mortality of All German Acute Care Hospitals (Diagnosis Independent) Between 2011 and 2015 According to Surgical Procedure

	Very Low	Low	Medium	High	Very High
Pylorus-preserving pancreaticoduodenectomy (modified Whipple)					
Median hospital volume (IQR)	8 (3–17)	37 (33–41)	64 (56–73)	105 (93–116)	235 (202–286)
Mean hospital volume (SD)	10.4 (8.2)	37.6 (5.5)	64.6 (10.4)	107.5 (20.2)	250.6 (72.7)
No. of hospitals	368	101	59	37	16
No. of patients	3831	3801	3811	3978	4009
No. of in-hospital deaths (%)	429 (11.2)	315 (8.3)	320 (8.4)	286 (7.2)	216 (5.4)
Adjusted mortality rate	10.9	8.0	8.2	7.8	5.8
No. of overperforming hospitals (%)	178 (48.4)	40 (39.6)	23 (39.0)	14 (37.8)	9 (56.3)
No. of patients in overperforming hospitals (%)	1387 (36.2)	1547 (40.7)	1474 (38.7)	1569 (39.4)	2290 (57.1)

Wieviel % der „Kleinen“ sind besser als der Durchschnitt der „high volume“ Kliniken?



Operative Therapie Pankreaskopfkarzinom 2000-2019

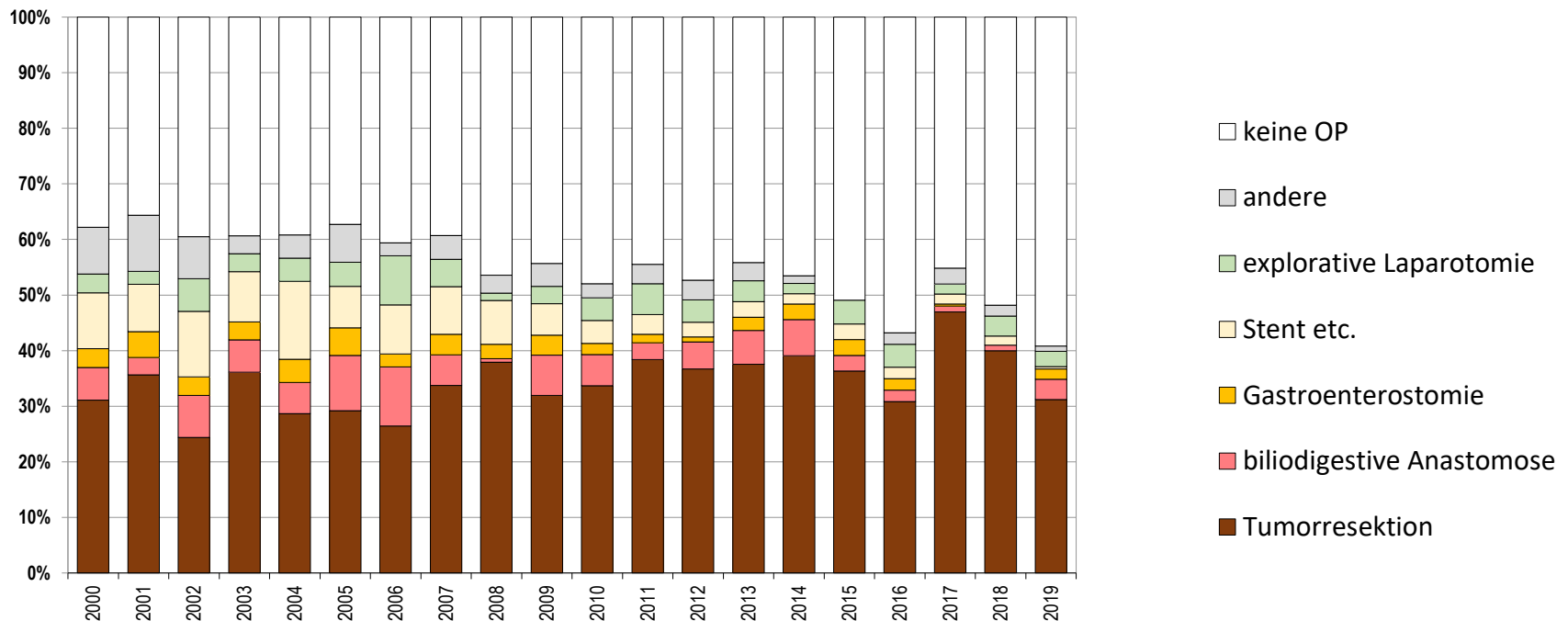


Abb.334 Karzinome d. Pankreaskopf (ohne Karzinoide), Wohnort Land Brandenburg, Operation, Diagnosejahr 2000-2019, n=3.811
(eine OP pro Fall, explorative Laparotomie oder Stent wird nur gezählt, sofern keine andere Operation)

Operative Therapie Pankreaskopfkarzinom 2000-2019

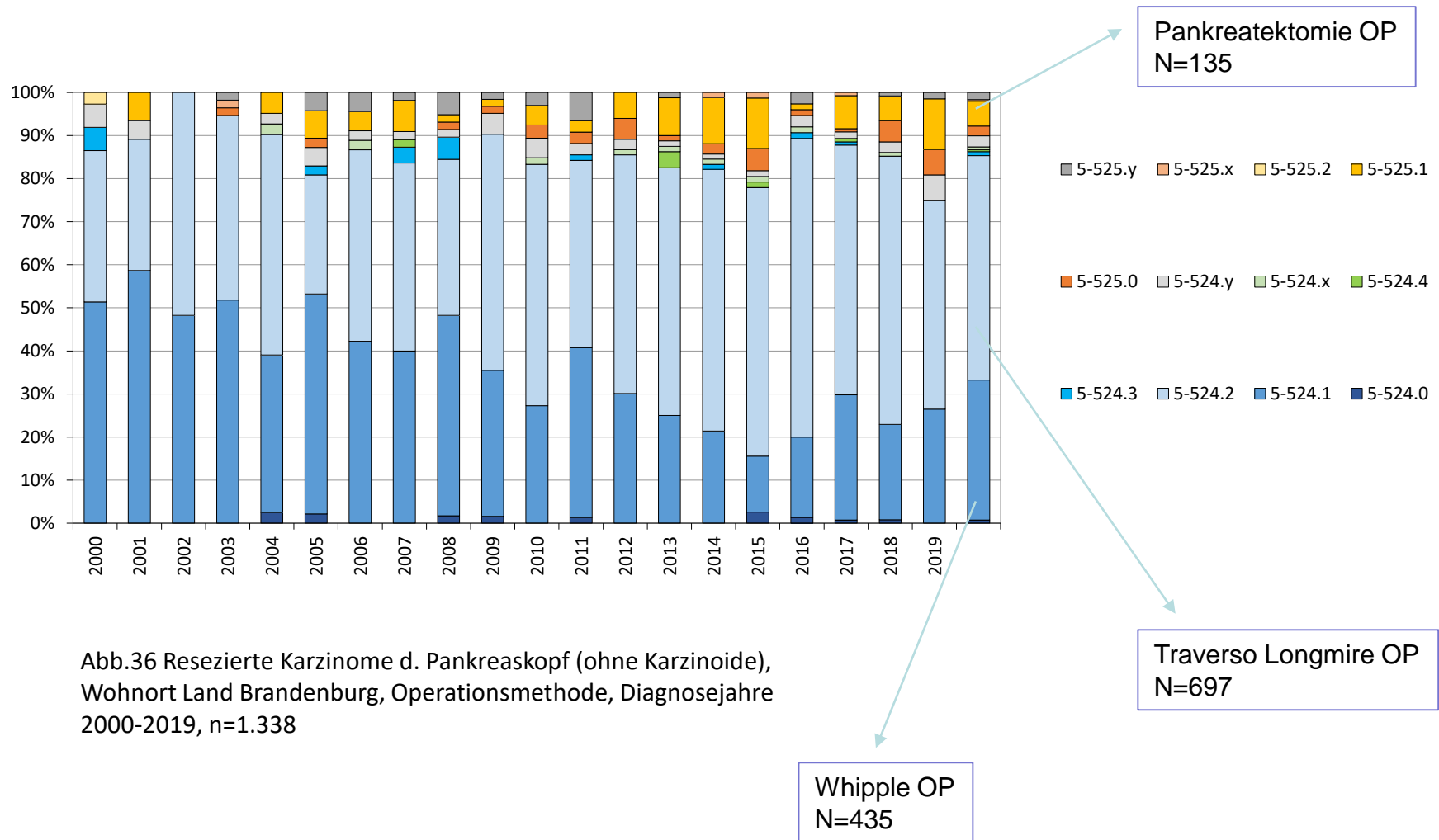


Abb.36 Resezierte Karzinome d. Pankreaskopf (ohne Karzinoide), Wohnort Land Brandenburg, Operationsmethode, Diagnosejahre 2000-2019, n=1.338

Qualitätsparameter

- R Status
 - Adjuvante Chemotherapie
 - Überleben
-
- LK Entfernung
 - Inhalt Pathologiebefund
 - Palliative Chemotherapie
 - Sterblichkeit postoperativ Klinik (Onkoziert)

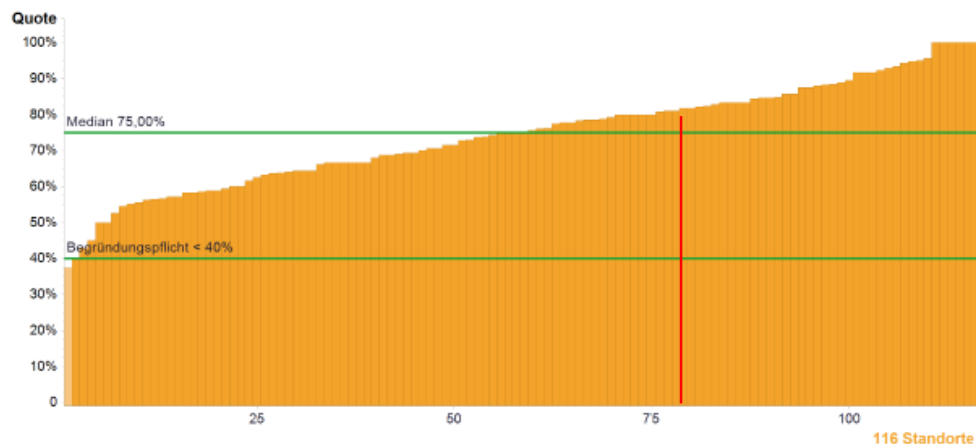


Kennzahlenauswertung 2020

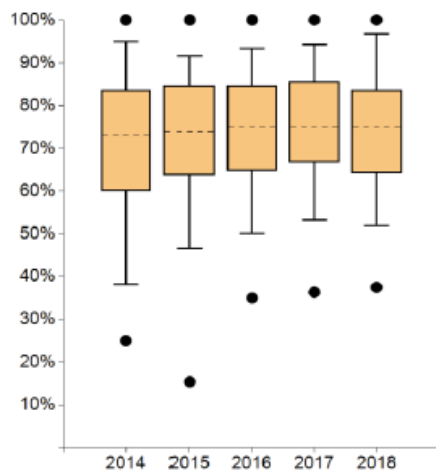
Jahresbericht der zertifizierten Pankreaskarzinomzentren

Auditjahr 2019 / Kennzahlenjahr 2018

13. Lokale R0-Resektionen Pankreas (LL QI 1)



	Kennzahlendefinition	Alle Standorte 2018		
		Median	Range	Patienten Gesamt
Zähler	Primärfälle des Nenners mit lokalen R0-Resektionen nach Abschluss der operativen Therapie	14*	2 - 49	1910
Nenner	Operative Primärfälle (OPS: 5-524*, 5-525* ausschließlich mit ICD-10 C25) (= Kennzahl 8)	19,5*	4 - 64	2576
Quote	Begründungspflicht*** <40%	75,00%	37,50% - 100%	74,15%**



	2014	2015	2016	2017	2018
● Max	100%	100%	100%	100%	100%
95. Perzentil	94,86%	91,67%	93,26%	94,27%	96,74%
75. Perzentil	83,65%	84,62%	84,62%	85,71%	83,61%
Median	73,03%	73,91%	75,00%	75,00%	75,00%
25. Perzentil	60,00%	63,69%	64,71%	66,67%	64,22%
5. Perzentil	38,16%	46,67%	50,00%	53,26%	51,97%
● Min	25,00%	15,38%	35,00%	36,36%	37,50%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte innerhalb der Plausibilitätsgrenzen	
Anzahl	%	Anzahl	%
116	100,00%	115	99,14%

Anmerkungen:

Die Kennzahl wird weiterhin sehr gut von den Zentren umgesetzt und verharrt auf hohem Niveau. Eine Quote von 100% R0-Resektionen (von 6 Zentren erreicht) war im Kennzahlenjahr 2018 nicht mehr begründungspflichtig. Lediglich 1 Zentrum (Vorjahr: 2) musste eine Quote unter 40% begründen. Dieses Zentrum hatte lediglich 8 Patienten im Nenner und konnte die niedrige Rate im Audit plausibilisieren (R0-Resektion am Absetzungsrand, jedoch postoperative Feststellung einer Perineuralscheideninfiltration).

* Die Angabe des Medians für Zähler und Nenner bezieht sich nicht auf ein bestehendes Zentrum, sondern gibt den Median aller Zähler der Kohorte und den Median aller Nenner der Kohorte wieder.

** Prozentzahl der in Zentren insgesamt gemäß der Kennzahl behandelten Patienten.

*** Bei Werten außerhalb der Plausibilitätsgrenze(n) besteht eine Begründungspflicht der Zentren.

R Klassifikation Resektion Pankreaskarzinome 2000-2019

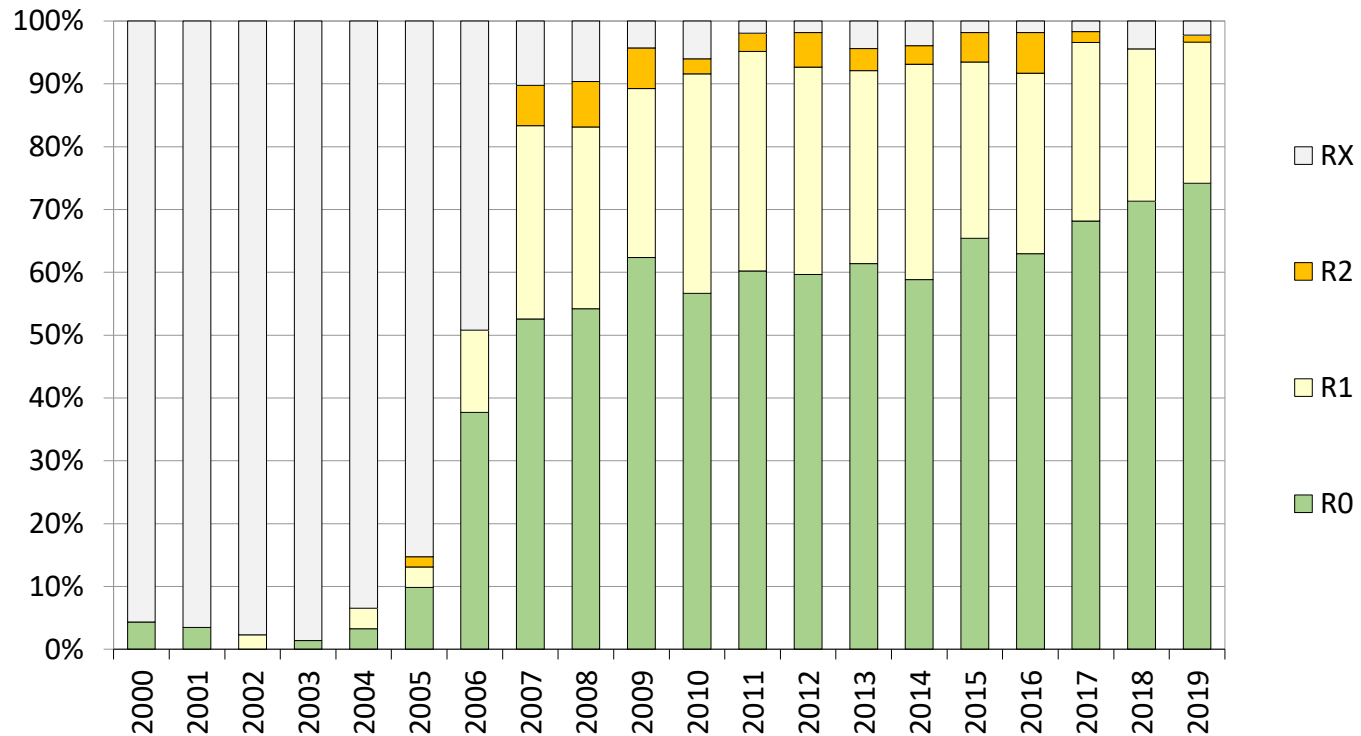
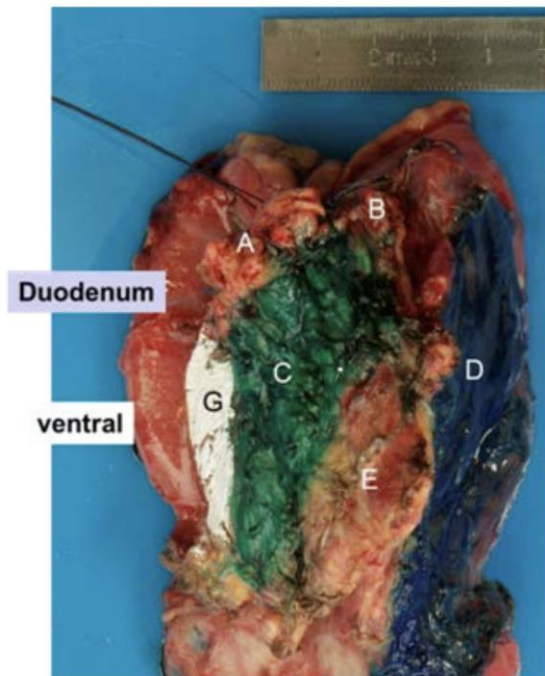


Abb.44 Lokale R-Klassifikation nach Diagnosejahr, Pankreaskarzinome mit Tumorresektion (ohne Karzinoide), Wohnort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2000-2019, n=1.802

R Klassifikation Farbmarkierung und CRM Konzept ab 2013



B: D. choledochus

blau: retropankreatisch

grün: Mesenterialgefäße

E: Proc. uncinatus

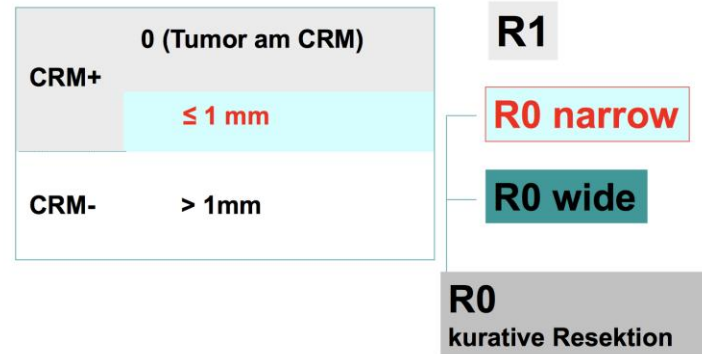


Abbildung 2: Konzept des zirkumferentiellen Resektionsrands (CRM) beim Pankreaskarzinom

Metanalyse R0 Resektionen Rolle der Pathologie

Tab. 1 R0-Raten in Abhängigkeit der Schnitfführung bei der pathologischen Aufarbeitung und der R0-Definition

	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3
Protokoll- definition	Axiale Schnitfführung, R0: 1 mm Sicherheits- abstand	Andere Schnitfführung, R0: 1 mm Sicherheitsabstand	Alle Schnitfführungen, R0: 0 mm Sicherheitsabstand
Studien, Patienten	8 Studien, 882 Patienten	6 Studien, 1568 Patienten	7 Studien, 1926 Patienten
R0-Rate	29 % (26–32 %)	49 % (47–52 %)	72 % (70–74 %)

Werte in Klammern: 95 %-Konfidenzintervalle.

R Klassifikation Resektion – UICC Stadium Pankreaskarzinome 2000-2019

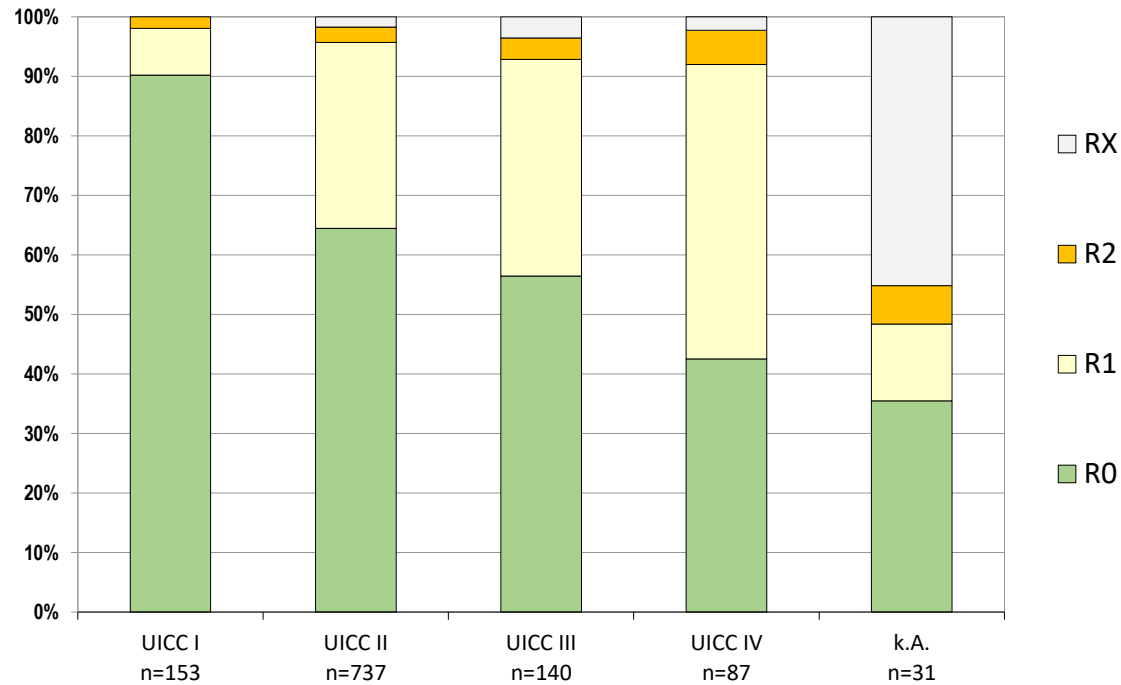


Abb.48 Lokale R-Klassifikation nach pathologischem Stadium, Pankreaskarzinome mit Tumorresektion (ohne Karzinoide), Wohnort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2010-2019, n=1.148

R Klassifikation Resektion – Ort der Operation Pankreaskarzinome 2000-2019

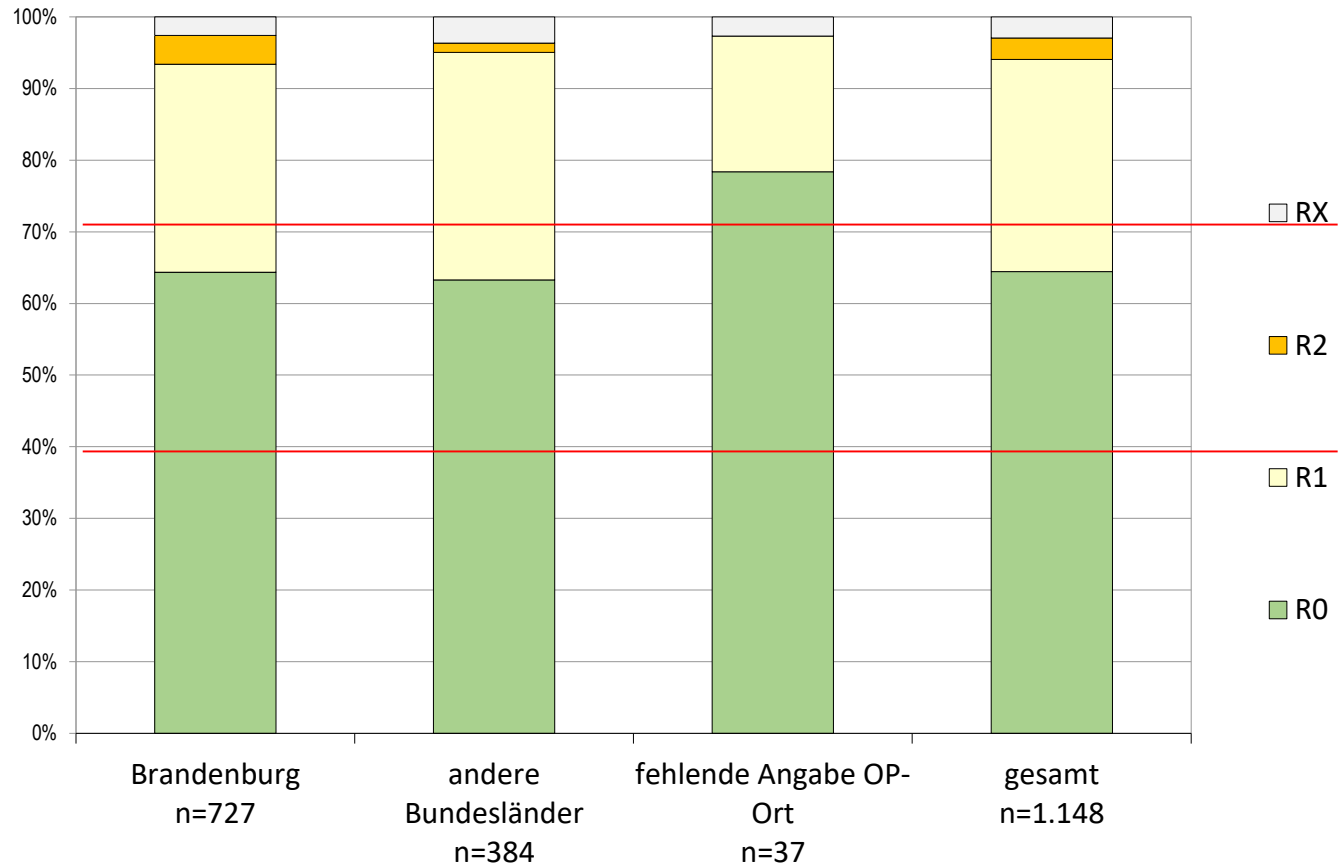


Abb.50 Lokale R-Klassifikation nach OP-Land, Pankreaskarzinome mit Tumorresektion (ohne Karzinoide), Wohnort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2010-2019, n=1.148

R Klassifikation Resektion – Operation in BRB Pankreaskarzinome 2016-2019

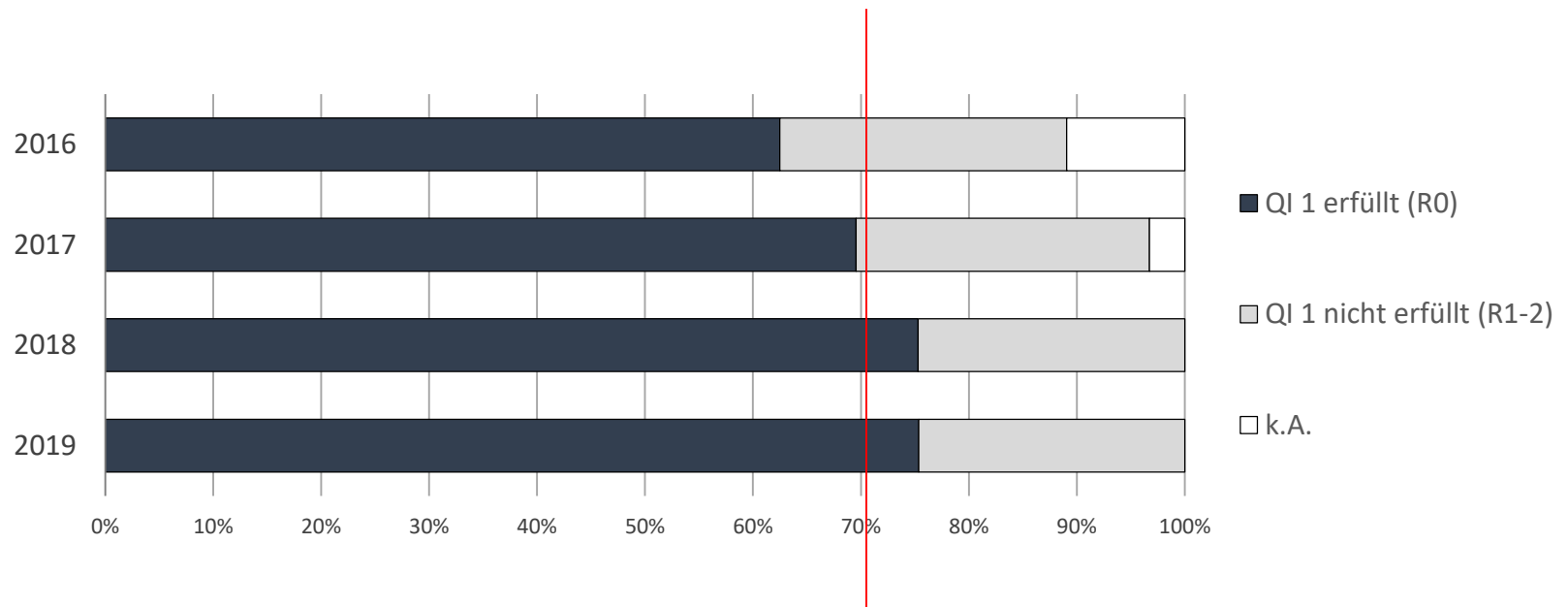


Abb.77 Lokale R-Klassifikation, Operation in Brandenburg, nach Diagnosejahr, n=312

Qualitätsziel: Möglichst häufig R0-Resektion, Zielwert: 70 %

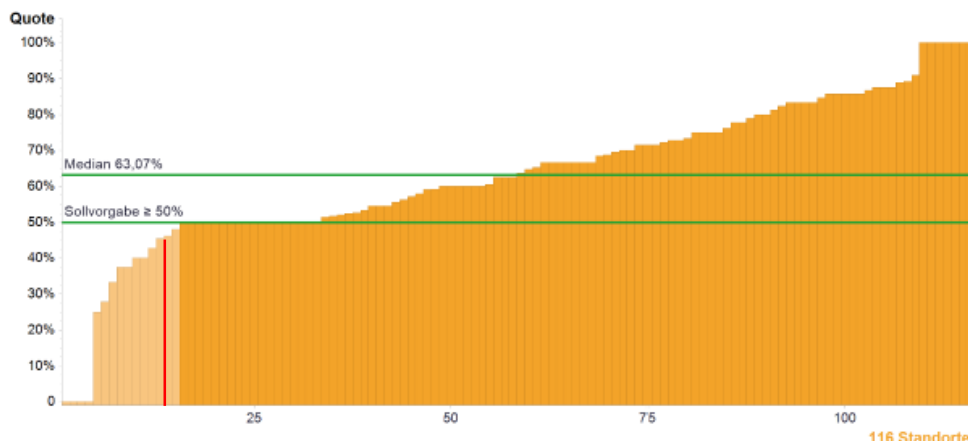
Zähler: Anzahl Pat. mit Erstdiagnose eines Pankreas-Cá's mit R0-Resektion

Nenner: Alle Pat. mit Erstdiagnose eines Pankreas-Cá's und Resektion

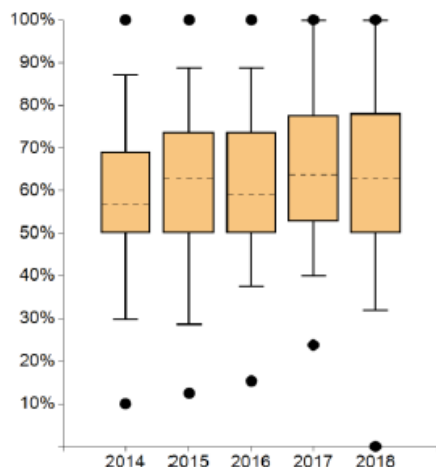
Kennzahlenbogen Pankreas, Version J1.1 Kennzahlenjahr 2019, Kennzahl 13:

Lokale R0-Resektion, keine Sollvorgaben

16. Adjuvante Chemotherapie (LL QI 4)



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2018		
		Median	Range	Patienten Gesamt
Zähler	Primärfälle des Nenners mit adjuvanter Chemotherapie mit Gemcitabin o. 5-FU/Folinsäure	7*	0 - 33	1013
Nenner	Operative Primärfälle Pankreaskarzinom UICC Stad. I-III und R0-Resektion (ohne NET und NEC)	12*	1 - 40	1571
Quote	Sollvorgabe ≥ 50%	63,07%	0,00% - 100%	64,48%**



	2014	2015	2016	2017	2018
● Max	100%	100%	100%	100%	100%
95. Perzentil	87,14%	88,75%	88,69%	100%	100%
75. Perzentil	69,06%	73,80%	73,68%	77,65%	78,07%
Median	56,98%	62,96%	59,09%	63,64%	63,07%
25. Perzentil	50,00%	50,00%	50,00%	52,81%	50,00%
5. Perzentil	29,78%	28,57%	37,48%	40,00%	31,94%
● Min	10,00%	12,50%	15,38%	23,81%	0,00%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
116	100,00%	101	87,07%

Anmerkungen:

Bei fast konstantem Erfüllungsgrad vergrößert sich die Streuung der Ergebnisse. 15 Zentren (Vorjahr: 14) verfehlen die Sollvorgabe von mindestens 50% zum Teil deutlich, wobei die 3 Zentren mit einer Quote von 0% lediglich 3 bzw. 4 Patienten im Nenner zählen konnten. Nur 2 Zentren waren bereits im Vorjahr begründungspflichtig. Als Begründung für das Unterschreiten der Sollvorgabe werden genannt: Anwendung anderer Chemotherapien (insbesondere FOLFIRINOX), Verzicht auf Grund von Ablehnung durch die Patienten, Tod vor Beginn der Chemotherapie sowie schlechter Allgemeinzustand bzw. Komorbiditäten. Dies konnte in den Audits bestätigt werden.

* Die Angabe des Medians für Zähler und Nenner bezieht sich nicht auf ein bestehendes Zentrum, sondern gibt den Median aller Zähler der Kohorte und den Median aller Nenner der Kohorte wieder.

** Prozentzahl der in Zentren insgesamt gemäß der Kennzahl behandelten Patienten.

Adjuvante Chemotherapie Pankreaskarzinome 2016-2019

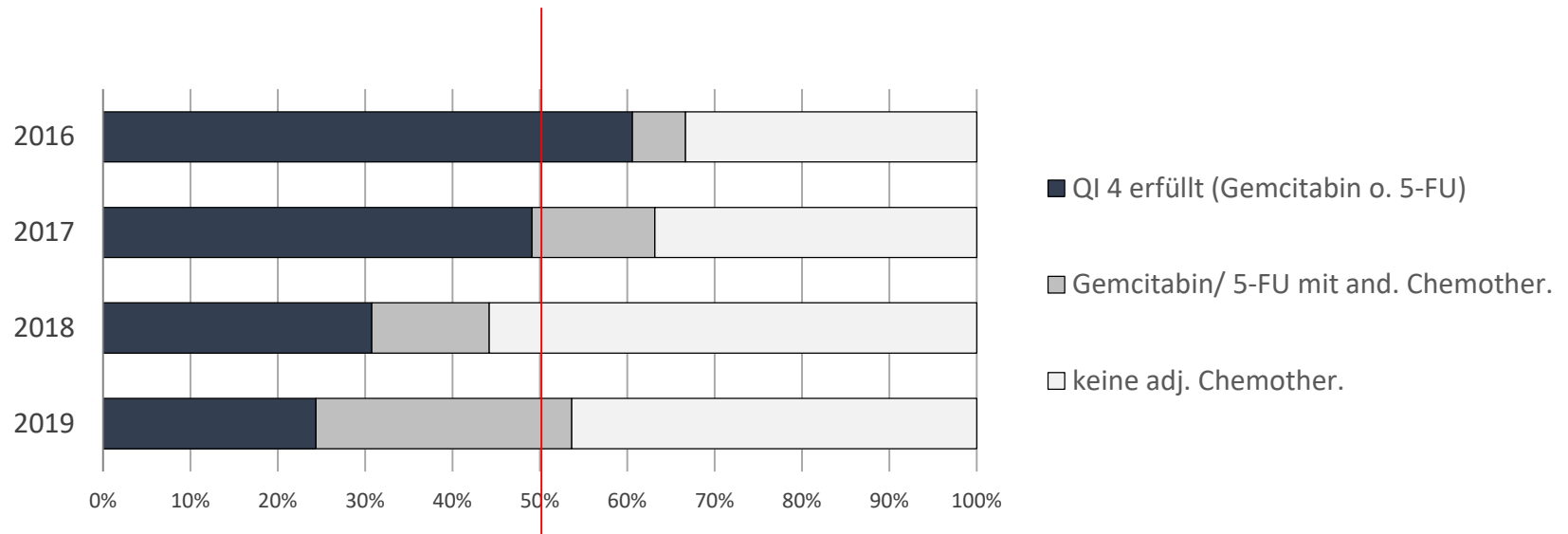


Abb.81 Operation in Brandenburg, nach Diagnosejahr, n=183

Qualitätsziel: Möglichst häufig adjuvanter Chemotherapie mit Gemcitabin o. 5-FU/Folinsäure, Referenzbereich: 50 %

Zähler: Anzahl Pat. mit Erstdiagnose eines Pankreaskarzinoms UICC Stad. I-III, R0-Resektion und adjuvanter Chemotherapie mit Gemcitabin o. 5-FU/Folinsäure

Nenner: Alle Pat. mit Erstdiagnose eines Pankreaskarzinoms UICC Stad. I-III und R0-Resektion

Anmerkung LL: Ausschluss im Nenner: Pat., die innerhalb von 60 Tagen postoperativ versterben oder Chemotherapie ablehnen

Adjuvante Chemotherapie - Alter Pankreaskarzinome 2009-2018

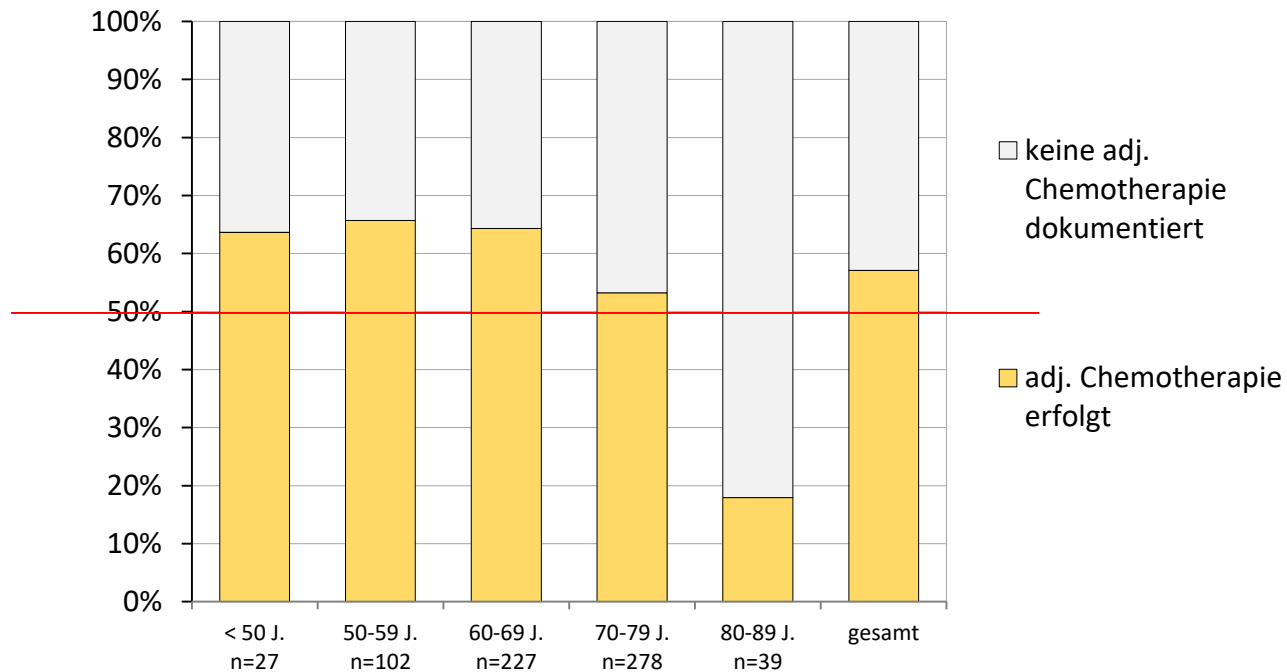
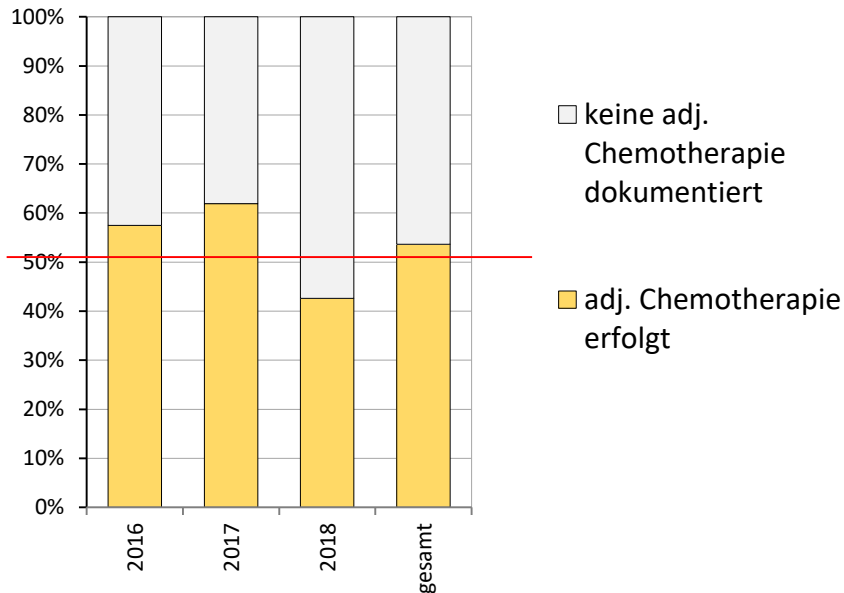
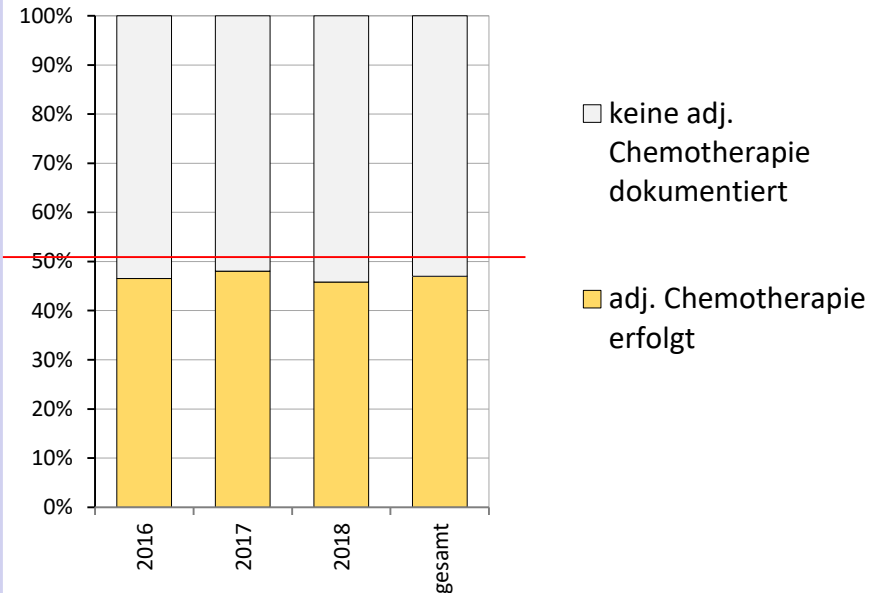


Abb.55 Adjuvante Chemotherapie nach R0-Resektion, operierte Pankreaskarzinome (ohne Karzinoide, ohne neoadjuvante Therapie), Wohnort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2009-2018, n=674

Adjuvante Chemotherapie – OP Ort Pankreaskarzinome 2016-2018



Op in Brandenburg



OP in Berlin

Abb.56 Adjuvante Chemotherapie nach R0-Resektion, operierte Pankreaskarzinome (ohne Karzinoide, ohne neoadjuvante Therapie), Behandlungsort (OP-Land) Land Brandenburg, Diagnosejahre 2016-2018, n=164

Abb.57 Adjuvante Chemotherapie nach R0-Resektion, operierte Pankreaskarzinome (ohne Karzinoide, ohne neoadjuvante Therapie), Behandlungsort (OP-Land) Land Berlin, Diagnosejahre 2016-2018, n=385

Überleben – UICC Stadium Pankreaskarzinome 2006-2015

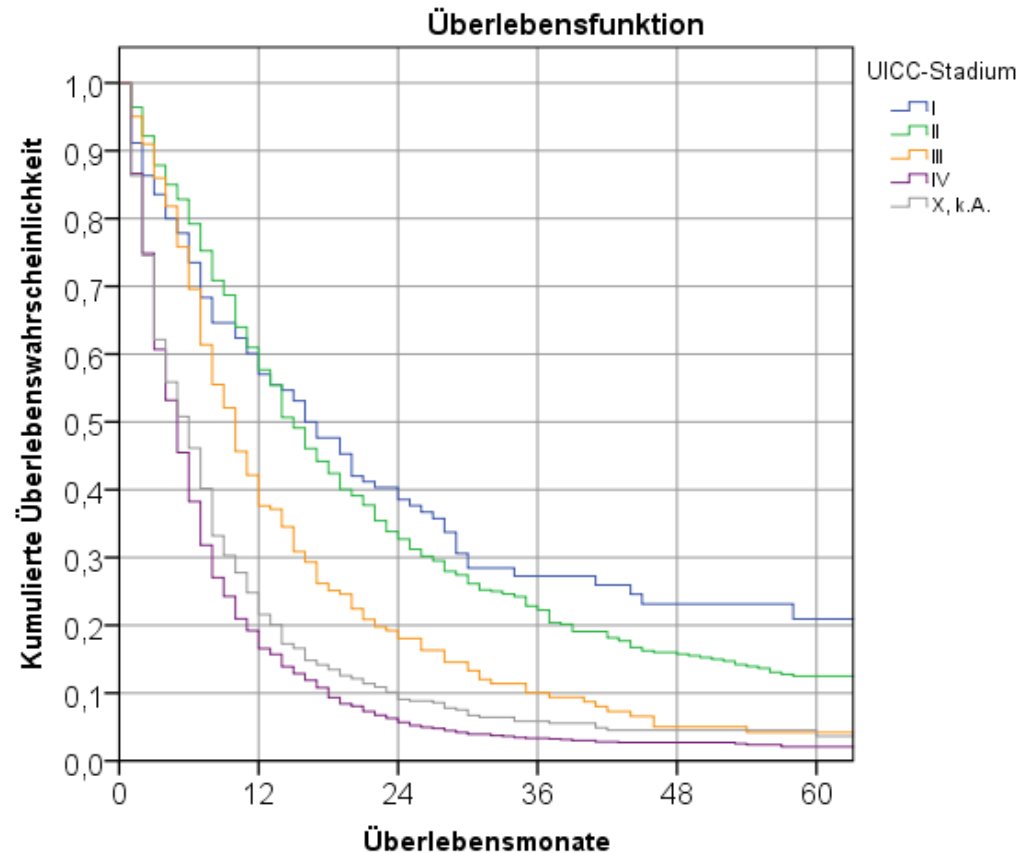


Abb.69 Absolutes 5-Jahres-Überleben nach Stadien,
Pankreaskarzinom, alle Lokalisationen, alle Stadien, Wohnort Land
Brandenburg, Diagnosejahre 2006-2015, n=3.414

Überleben – Tumorlokalisation Pankreaskarzinome 2006-2015

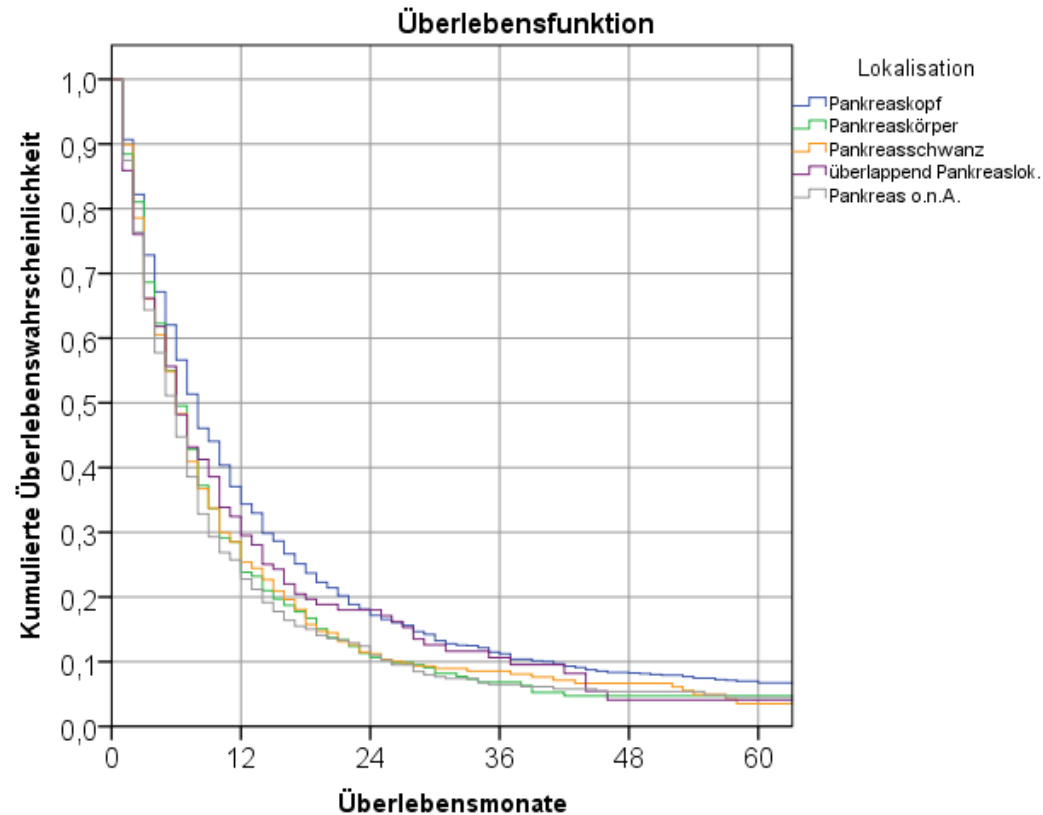


Abb.70 Absolutes 5-Jahres-Überleben nach Tumorlokalisation,
Pankreaskarzinom, alle Lokalisationen, alle Stadien, Wohnort Land
Brandenburg, Diagnosejahre 2006-2015, n=3.414

Überleben – OP ja/nein Pankreaskarzinome 2006-2015

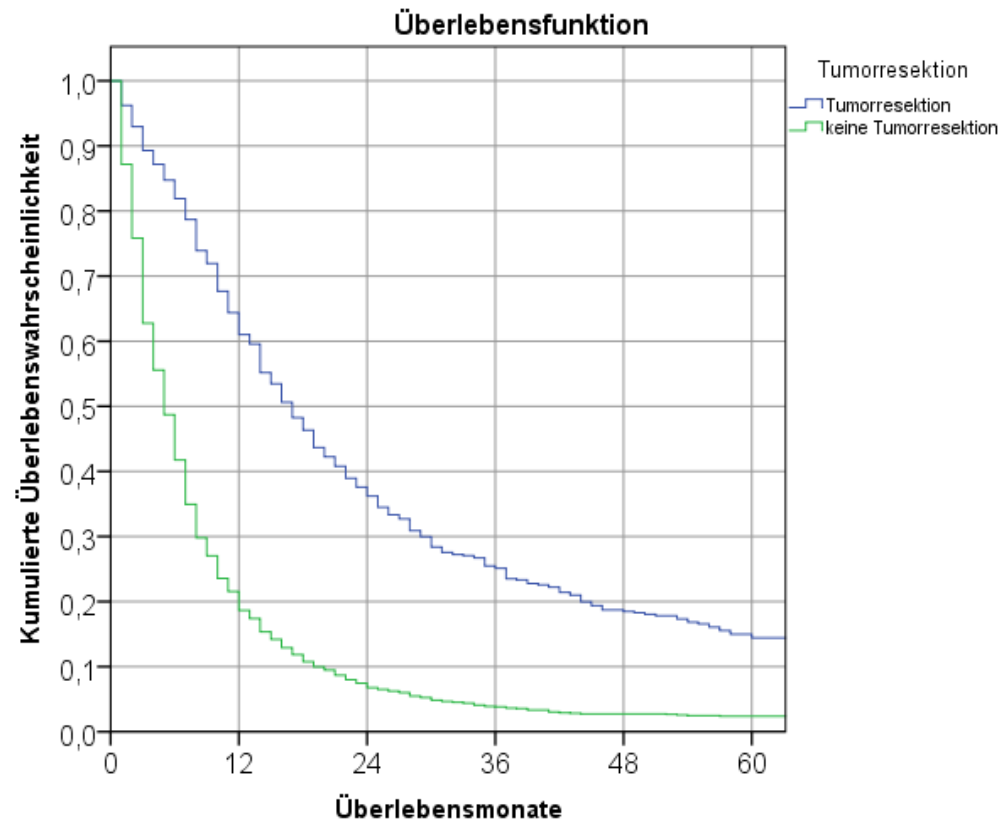


Abb.71 Absolutes 5-Jahres-Überleben nach OP/Nicht-OP,
Pankreaskarzinom, alle Lokalisationen, alle Stadien, Wohnort Land
Brandenburg, Diagnosejahre 2006-2015

Überleben – nach Resektion Pankreaskarzinome 2006-2015

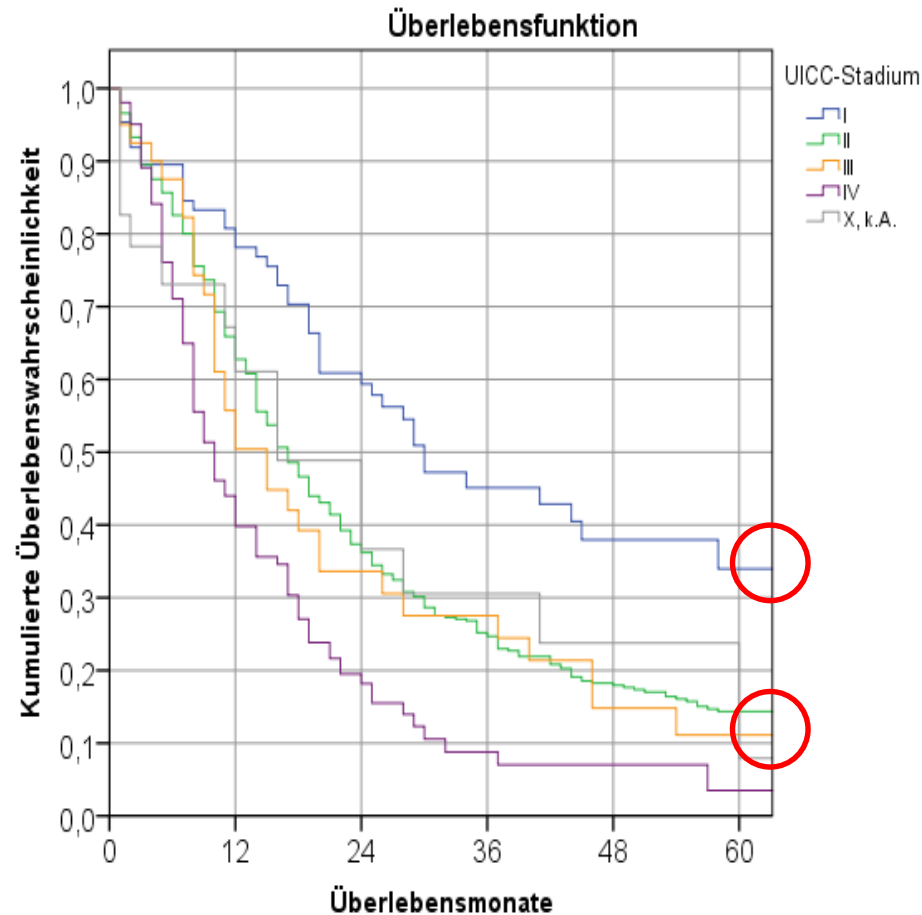


Abb.72 Absolutes 5-Jahres-Überleben nach Stadien, operierte Pankreaskarzinome, alle Lokalisationen, alle Stadien, Wohnort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2006-2015, n=932

Überleben – nach Resektion - R Status Pankreaskarzinome 2006-2015

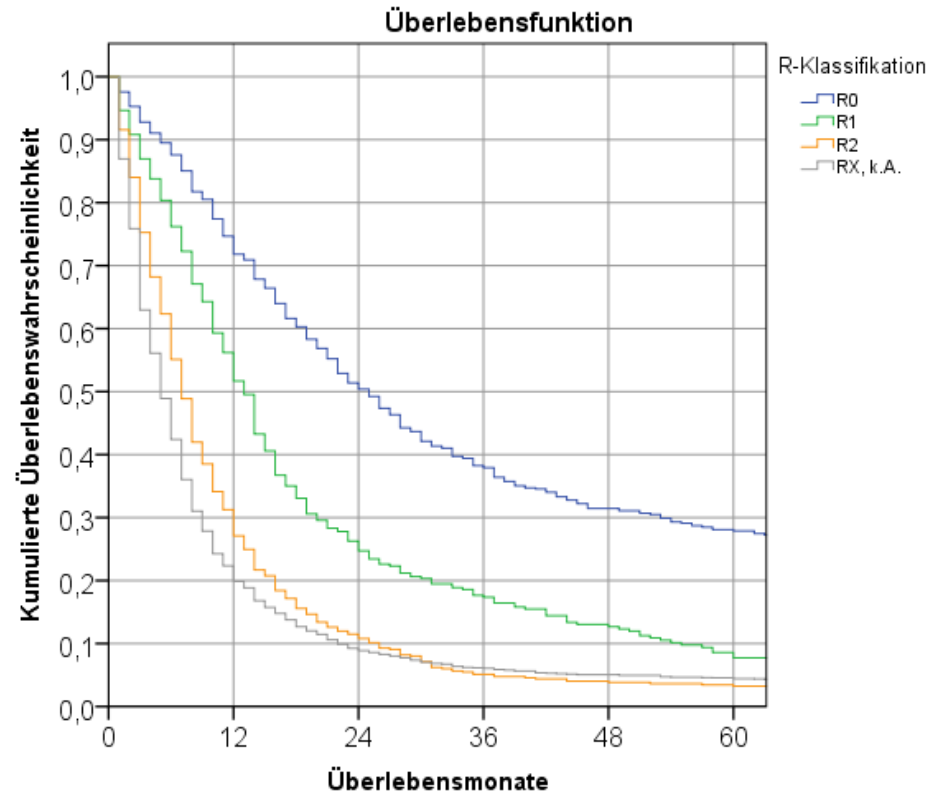


Abb.73 Absolutes 5-Jahres-Überleben nach Resektionsergebnis,
operierte Pankreaskarzinom, alle Lokalisationen, alle Stadien, Wohnort
Land Brandenburg, Diagnosejahr 2006-2015, n=932

Überleben – nach Resektion – OP Ort Pankreaskarzinome 2006-2015

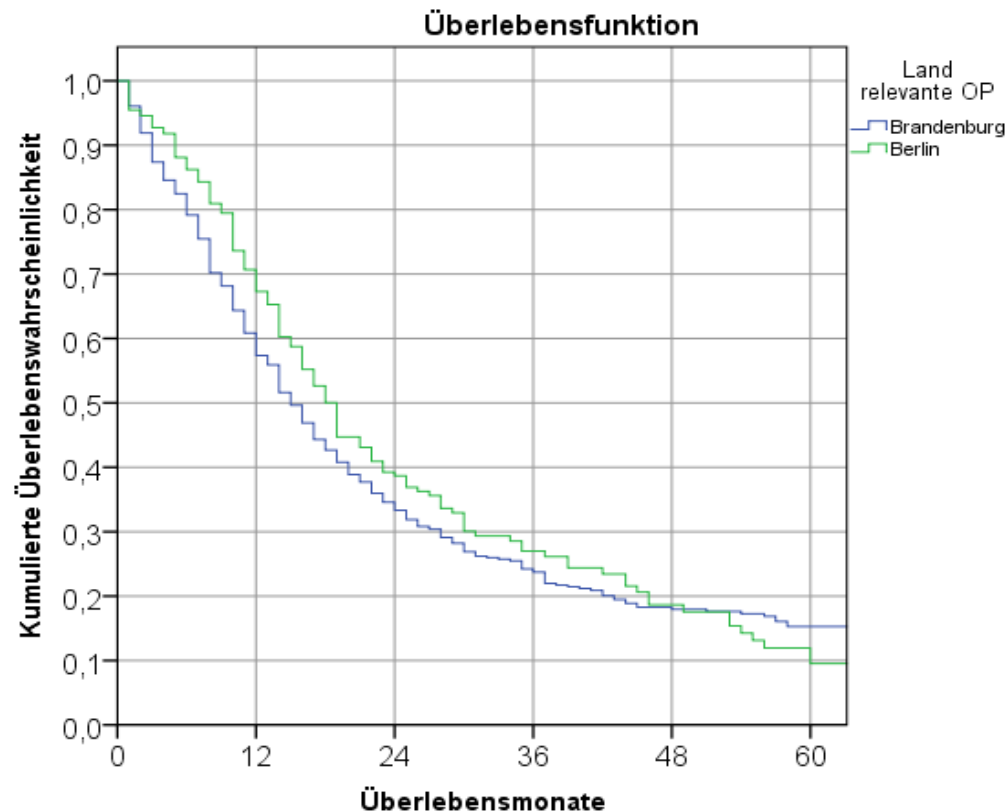


Abb.75 Jahres-Überleben nach Resektionsergebnis, in Brandenburg oder Berlin operierte Pankreaskarzinome, alle Lokalisationen, alle Stadien, Wohnort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2006-2015, n=860

Zusammenfassung

- ➔ Die Anzahl der Kliniken ist zu groß
- ➔ Trotzdem ist die Qualität gut und mit Berlin gleich (BRB in Berlin operiert)
- ➔ Es sollten maximal 6 Pankreaskarzinom Zentren im Land gefördert werden
 - bestehende Uniklinik MHB
 - zukünftige Unikliniken (Potsdam und Cottbus)
 - ggf. Schwerpunkthäuser – Ausbildung!
- ➔ Diese Zentren sollten sich vernetzen und z. B. zusammen forschen
- ➔ Wunsch individuelle Qualitätsberichte an die Kliniken – Finanzierung?
- ➔ Nur mit R0 Resektion und in frühem Stadium Überleben möglich

I	34% (gesamt 21%)
II	14% (gesamt 12%)
III	11% (gesamt 4%)