

Kennzahlenauswertung 2021

Jahresbericht der zertifizierten Pankreaskarzinomzentren

Auditjahr 2020 / Kennzahlenjahr 2019



Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
Allgemeine Informationen	3
Stand des Zertifizierungssystems für Pankreaskarzinomzentren 2020	5
Berücksichtigte Standorte	6
Tumordokumentationssysteme in den Zentrumsstandorten	7
Basisdatenauswertung	8
Kennzahlenauswertungen	11
Kennzahl Nr. 1: Primärfälle Zentrum	11
Kennzahl Nr. 2: Prätherapeutische Fallvorstellung.....	12
Kennzahl Nr. 3: Postoperative Fallvorstellung.....	13
Kennzahl Nr. 4: Psychoonkologische Betreuung.....	14
Kennzahl Nr. 5: Beratung Sozialdienst.....	15
Kennzahl Nr. 6: Anteil Studienpatienten	16
Kennzahl Nr. 7a: Endoskopie Komplikationen - Pankreatitis nach ERCP (EB 2.1)	17
Kennzahl Nr. 7b: Endoskopie Komplikationen - Blutung u. Perforation nach ERCP (EB 2.1)	18
Kennzahl Nr. 8: Operative Primärfälle Pankreas	19
Kennzahl Nr. 9: Operative Expertise Pankreas gesamt.....	20
Kennzahl Nr. 10: Revisions-OP's Pankreas.....	21
Kennzahl Nr. 11: Postoperative Wundinfektion.....	22
Kennzahl Nr. 12: Mortalität postoperativ.....	23
Kennzahl Nr. 13: Lokale R0-Resektionen Pankreas (LL QI 1)	24
Kennzahl Nr. 14: Lymphknotenuntersuchung (LL QI 2)	25
Kennzahl Nr. 15: Inhalt Pathologieberichte (LL QI 3)	26
Kennzahl Nr. 16: Adjuvante Chemotherapie (LL QI 4)	27
Kennzahl Nr. 17: Palliative Chemotherapie (LL QI 5)	28
Impressum	29

Allgemeine Informationen

Kennzahl Nr. 12: Mortalität postoperativ.....

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

Kennzahl Nr. 14: Lymphknotenuntersuchung (LL QI 2).....

Kennzahl Nr. 16: Inhalt Pathologieberichte (LL QI 3).....

Kennzahl Nr. 17: Adjuvante Chemotherapie (LL QI 4).....

Kennzahl Nr. 18: Palliative Chemotherapie (LL QI 5).....

Qualitätsindikatoren der Leitlinie (LL QI):

In dem Inhaltsverzeichnis und in den jeweiligen Überschriften sind die Kennzahlen, die den Qualitätsindikatoren der evidenzbasierten Leitlinie entsprechen, besonders ausgewiesen. Die so gekennzeichneten Qualitätsindikatoren beruhen auf starken Empfehlungen der Leitlinien und sind durch die Leitliniengruppen des Leitlinienprogramms Onkologie abgeleitet worden. Weiterführende Information: www.leitlinienprogramm-onkologie.de

	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2019		
		Median	Range	Patienten Gesamt
Zähler	Primärfälle des Nenners, die in der postoperativen Konferenz vorgestellt wurden	18*	4 - 67	2632
Nenner	Operative Primärfälle (OPS: 5-524* und 5-525* mit ICD-10 C25) (= Kennzahl 8)	18*	4 - 69	2693
Quote	Sollvorgabe ≥ 95%	100%	83,33% - 100%	97,73%**

Grunddaten Kennzahl:

Die Definition des **Zählers**, **Nenners** und die **Sollvorgabe** sind aus dem Kennzahlenbogen entnommen.

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.

Unter **Range** ist der Wertebereich für Zähler, Nenner und Quote aller Zentren angegeben.

Unter **Patienten Gesamt** ist die Prozentzahl der in den Zentren insgesamt gemäß der Kennzahl behandelten Patienten angegeben.

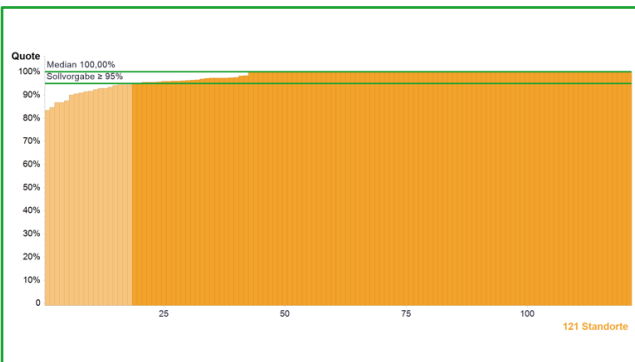
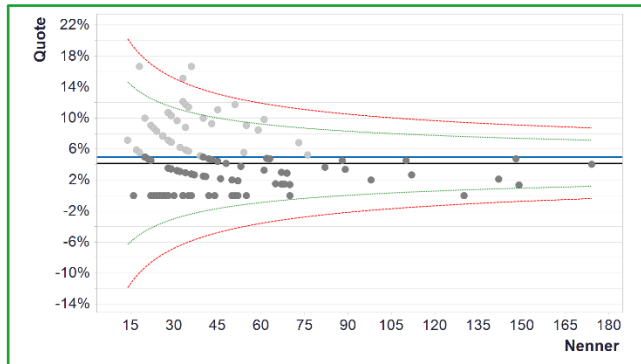


Diagramm:

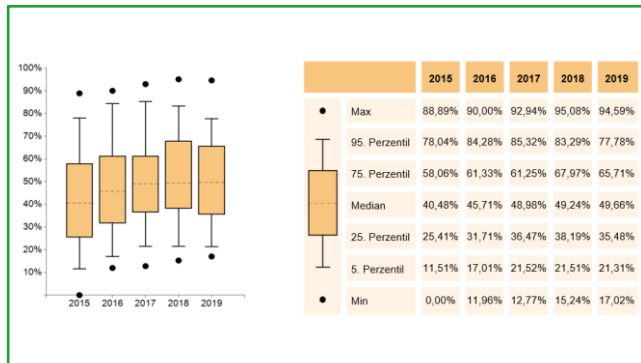
Die x-Achse gibt die Anzahl der Zentren wieder, die y-Achse stellt den Wertebereich in Prozent oder eine Anzahl (z.B. Primärfälle) dar. Die Sollvorgabe ist als grüne waagerechte Linie dargestellt. Der Median, ebenfalls als grüne waagerechte Linie dargestellt, teilt die gesamte Gruppe in zwei gleich große Hälften.

Allgemeine Informationen



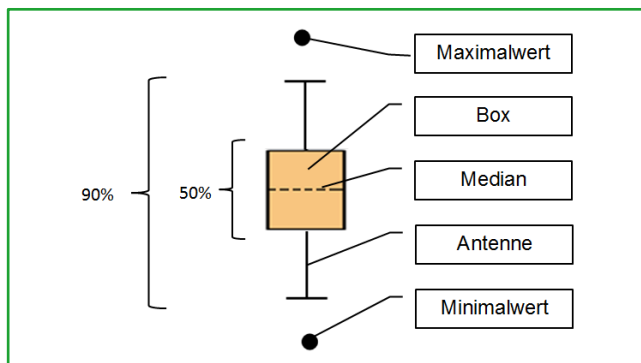
Funnel Plots:

Die Funnel Plots geben bei den Qualitätsindikatoren, die als Quotient dargestellt werden, das Verhältnis von einbezogenen Patientenzahlen und Indikatorergebnis an. Die x-Achse stellt die Grundgesamtheit des Indikators (Zahlenwert des Nenners) dar, die y-Achse das Ergebnis des Indikators für das jeweilige Zentrum. Die Sollvorgabe ist als blaue durchgezogene Linie dargestellt. Der Mittelwert, als schwarze durchgezogene Linie dargestellt, teilt die Gruppe in zwei Hälften. Die grün gepunkteten Linien stellen dabei die 95%-Konfidenzintervalle (2 Standardabweichungen des Mittelwerts), die rot gestrichelten Linien die 99,7%-Konfidenzintervalle (3 Standardabweichungen des Mittelwerts) dar.



Kohortenentwicklung:

Die **Kohortenentwicklung** in den Jahren **2015, 2016, 2017, 2018** und **2019** wird mit Hilfe des Boxplot-Diagramms dargestellt.



Boxplot:

Ein Boxplot setzt sich aus einer **Box mit Median, Antennen** und **Ausreißern** zusammen. Innerhalb der Box befinden sich 50 Prozent der Zentren. Der Median teilt die gesamte Kohorte in zwei Hälften mit der gleichen Anzahl an Zentren. Die Antennen und die Box umfassen einen Bereich/Spannweite von 90 Perzentil. Die Extremwerte werden hier als Punkte abgebildet.

Stand des Zertifizierungssystems für Pankreaskarzinomzentren 2020

	31.12.2020	31.12.2019	31.12.2018	31.12.2017	31.12.2016	31.12.2015
Laufende Verfahren	5	8	5	10	5	8
Zertifizierte Zentren	124	117	112	98	91	77
Zertifizierte Standorte	127	120	115	100	93	79

Berücksichtigte Standorte

	31.12.2020	31.12.2019	31.12.2018	31.12.2017	31.12.2016	31.12.2015
im Jahresbericht berücksichtigte Standorte	121	116	106	93	83	72
entspricht	95,3%	96,7%	92,2%	93%	89,2%	91,1%
Primärfälle gesamt*	6.068	5.683	5.104	4.526	3.877	3.177
Primärfälle pro Standort (Mittelwert)*	50	49	48	49	47	44
Primärfälle pro Standort (Median)*	49	43	45	44	43	37,5

* Die Zahlen basieren auf den im Jahresbericht aufgeführten Standorten.

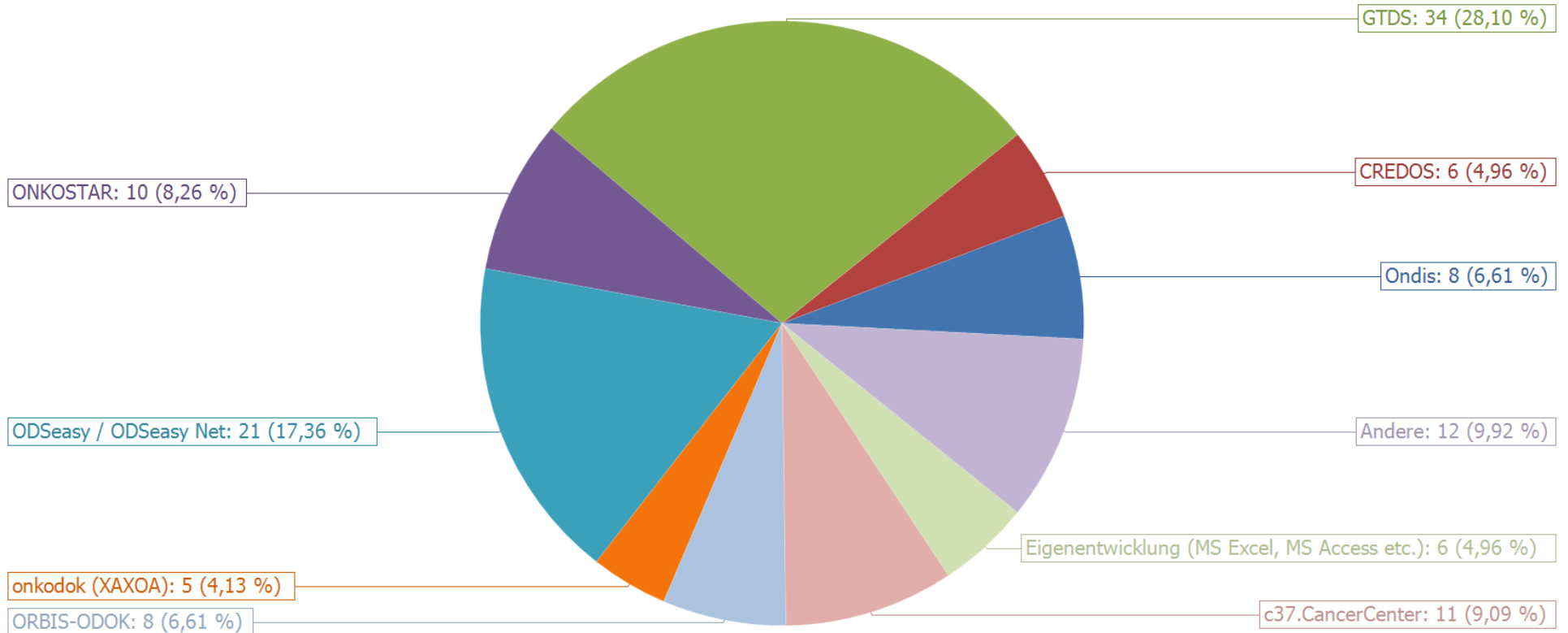
Der vorliegende Jahresbericht betrachtet die im Zertifizierungssystem der Deutschen Krebsgesellschaft zertifizierten Pankreaskarzinomzentren. Grundlage für die Diagramme des Jahresberichtes ist das Datenblatt.

In dem Jahresbericht sind 121 der 127 zertifizierten Zentrumsstandorte enthalten. Ausgenommen sind 6 Standorte, die im Jahr 2020 zum ersten Mal zertifiziert wurden (Datenabbildung komplettes Kalenderjahr für Erstzertifizierungen nicht verpflichtend).

In 127 Standorten mit vorliegendem Datenblatt wurden insgesamt 6.259 Primärfälle behandelt. Eine aktuelle Übersicht aller zertifizierten Standorte ist unter www.oncomap.de aufgeführt.

Die hier veröffentlichten Kennzahlen beziehen sich auf das Kennzahlenjahr 2019. Sie stellen für die in 2020 durchgeführten Audits die Bewertungsgrundlage dar.

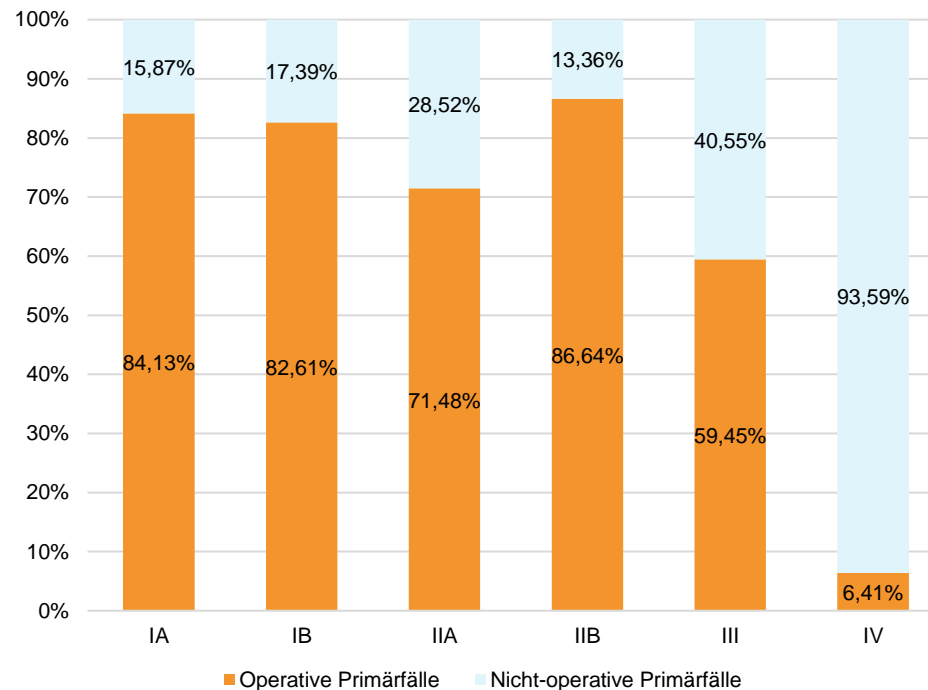
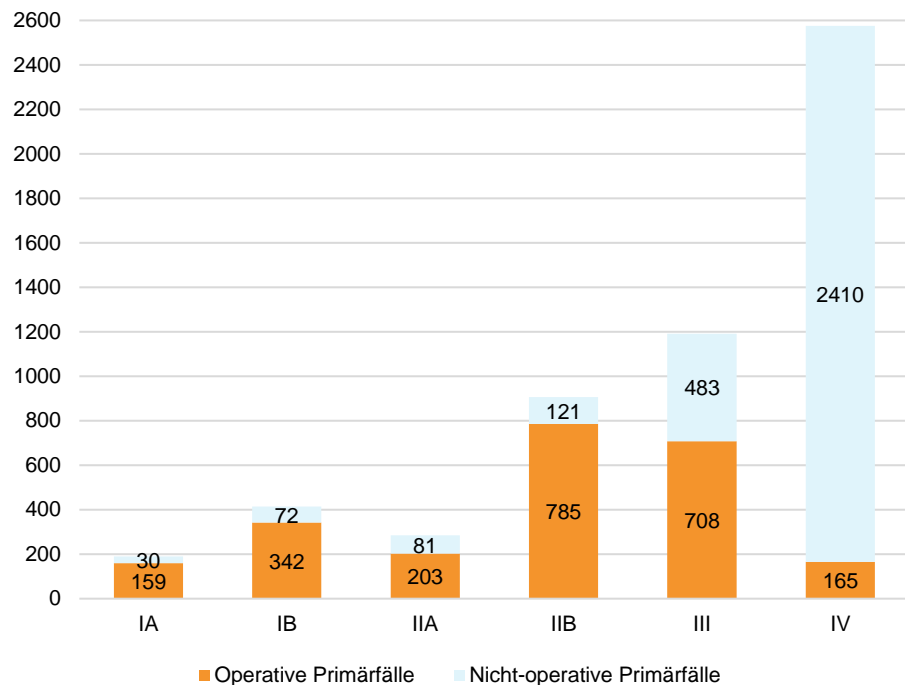
Tumordokumentationssysteme in den Zentrumsstandorten



Legende:	
Andere	System in ≤ 3 Standorten genutzt

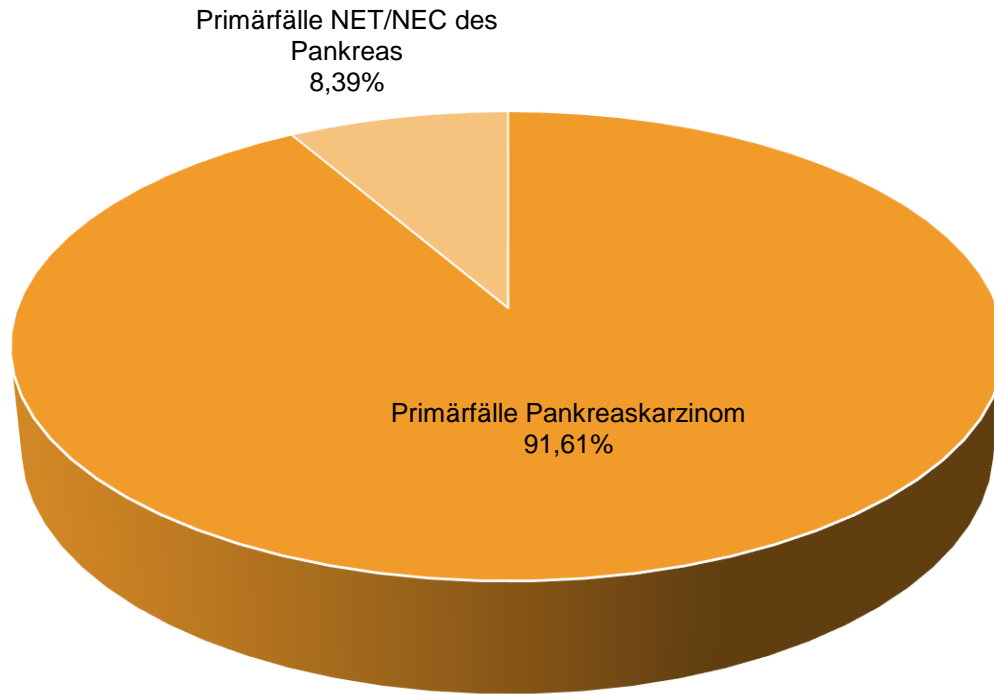
Die Angaben zum Tumordokumentationssystem wurden aus dem Datenblatt (Tabellenblatt Basisdaten) entnommen. Die Angabe von mehreren Systemen ist nicht möglich. Vielfach erfolgt eine Unterstützung durch die Krebsregister bzw. kann über ein bestimmtes Tumordokumentationssystem eine direkte Verbindung zum Krebsregister bestehen.

Basisdaten – Primärfälle Pankreaskarzinom (Karzinome des exokrinen Pankreas)



	IA	IB	IIA	IIB	III	IV	Gesamt
Operative Primärfälle	159 (84,13%)	342 (82,61%)	203 (71,48%)	785 (86,64%)	708 (59,45%)	165 (6,41%)	2.362 (42,49%)
Nicht-operative Primärfälle	30 (15,87%)	72 (17,39%)	81 (28,52%)	121 (13,36%)	483 (40,55%)	2.410 (93,59%)	3.197 (57,51%)
Primärfälle gesamt	189 (100%)	414 (100%)	284 (100%)	906 (100%)	1.191 (100%)	2.575 (100%)	5.559 (100%)

Basisdaten – Primärfälle Pankreas



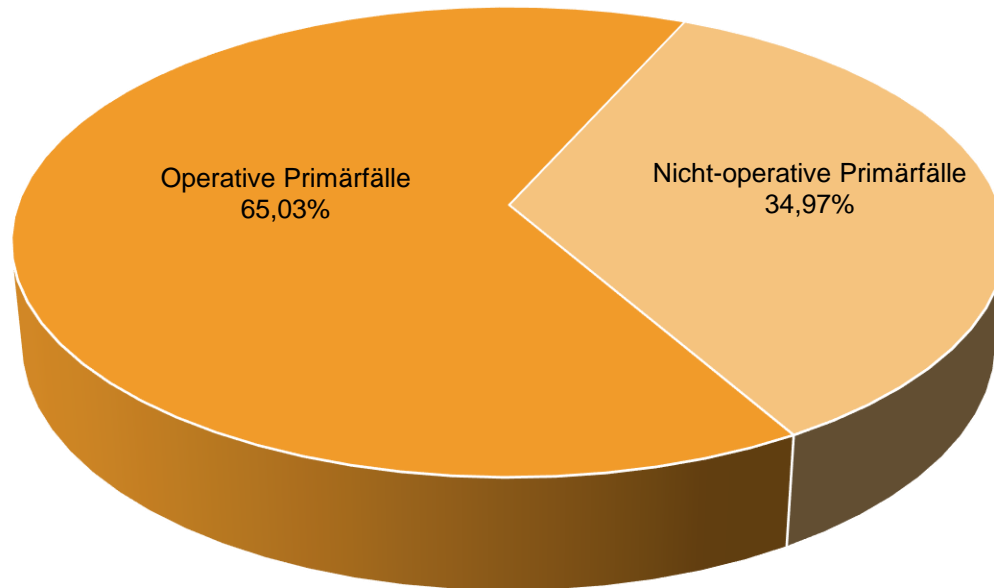
Primärfälle Pankreas

Pankreaskarzinom	Neuroendokrine Tumoren (NET) und neuroendokrine Karzinome (NEC) des Pankreas	Primärfälle gesamt
5.559 (91,61%)	509 (8,39%)	6.068 (100%)

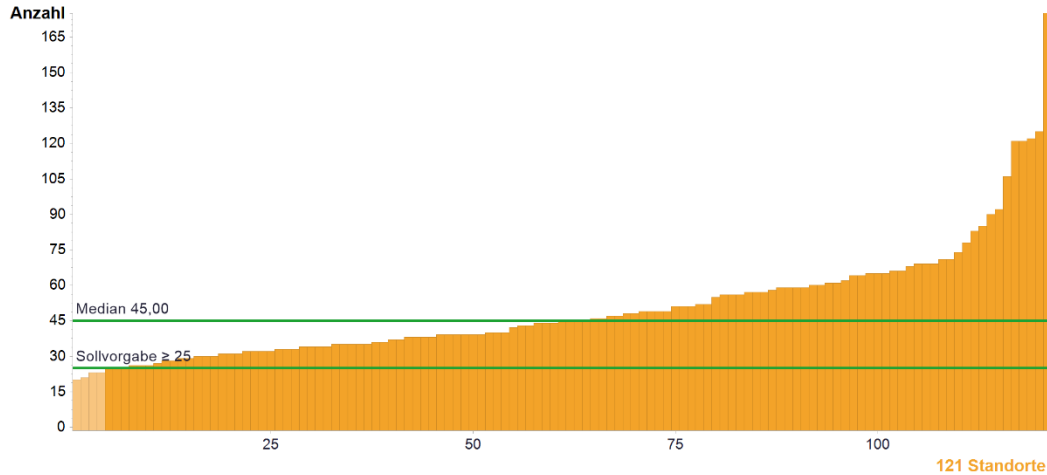
Basisdaten

Primärfälle Neuroendokrine Tumoren (NET) und Neuroendokrine Karzinome (NEC) des Pankreas

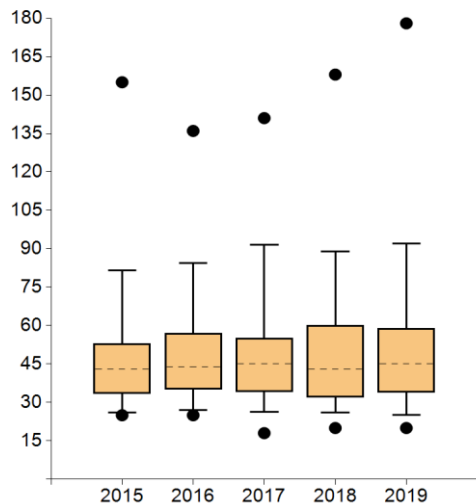
Operative Primärfälle	Nicht-operative Primärfälle	Primärfälle gesamt
331 (65,03%)	178 (34,97%)	464 (100%)



1. Primärfälle Zentrum



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2019		
		Median	Range	Patienten Gesamt
Anzahl	Primärfälle	45	20 - 178	6068
	Sollvorgabe ≥ 25			



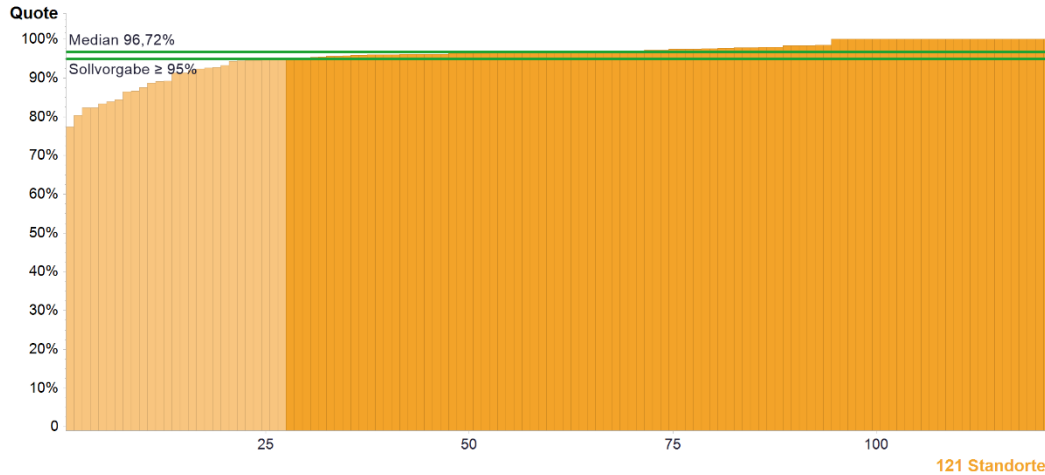
		2015	2016	2017	2018	2019
●	Max	155,00	136,00	141,00	158,00	178,00
	95. Perzentil	81,60	84,40	91,50	89,00	92,00
	75. Perzentil	53,00	57,00	55,00	60,00	59,00
	Median	43,00	44,00	45,00	43,00	45,00
	25. Perzentil	33,50	35,00	34,25	32,00	34,00
	5. Perzentil	26,10	27,00	26,25	26,00	25,00
●	Min	25,00	25,00	18,00	20,00	20,00

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
121	100,00%	117	96,69%

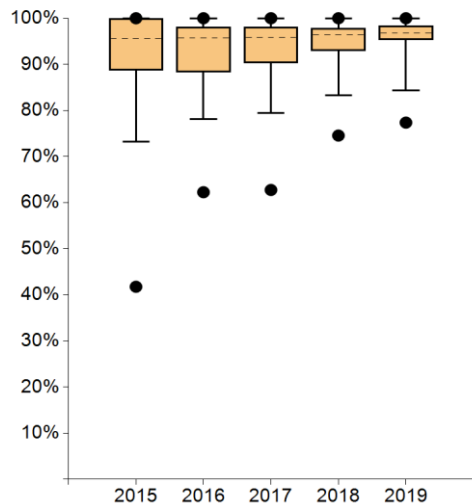
Anmerkungen:

Die absolute Zahl der Primärfälle steigt um 6,34% auf nun über 6.000 Primärfälle. 4 Zentren (Vorjahr: 2) verfehlten die Sollvorgabe von mindestens 25 Primärfällen. Da für diese Zentren 2020 ein Überwachungsaudit anstand, war eine Unterschreitung möglich. Zum Wiederholaudit müssen die Fallzahlen im Durchschnitt der letzten 3 Jahre nachgewiesen werden. Gründe waren Chefarztwechsel, hoher Wettbewerbsdruck und fehlende histologische Sicherung. Dem begegneten die Zentren u.a. mit Öffentlichkeitsarbeit und Kontaktpflege mit Zuweisern. Bzgl. der obligaten histologischen Sicherung für die Zählung als Primärfall wurde ein Hinweis ausgesprochen.

2. Prätherapeutische Fallvorstellung



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2019		
		Median	Range	Patienten Gesamt
Zähler	Primärfälle des Nenners mit einem Pankreaskarzinom, die in der prätherapeutischen Konferenz vorgestellt wurden	42*	19 - 175	5801
Nenner	Primärfälle (= Kennzahl 1)	45*	20 - 178	6068
Quote	Sollvorgabe ≥ 95%	96,72%	77,36% - 100%	95,60%**



	2015	2016	2017	2018	2019
● Max	100%	100%	100%	100%	100%
95. Perzentil	100%	100%	100%	100%	100%
75. Perzentil	100%	98,04%	98,16%	97,88%	98,31%
Median	95,52%	95,74%	95,88%	96,43%	96,72%
25. Perzentil	88,68%	88,24%	90,34%	92,92%	95,31%
5. Perzentil	73,16%	78,06%	79,38%	83,33%	84,38%
● Min	41,75%	62,26%	62,75%	74,55%	77,36%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
121	100,00%	94	77,69%

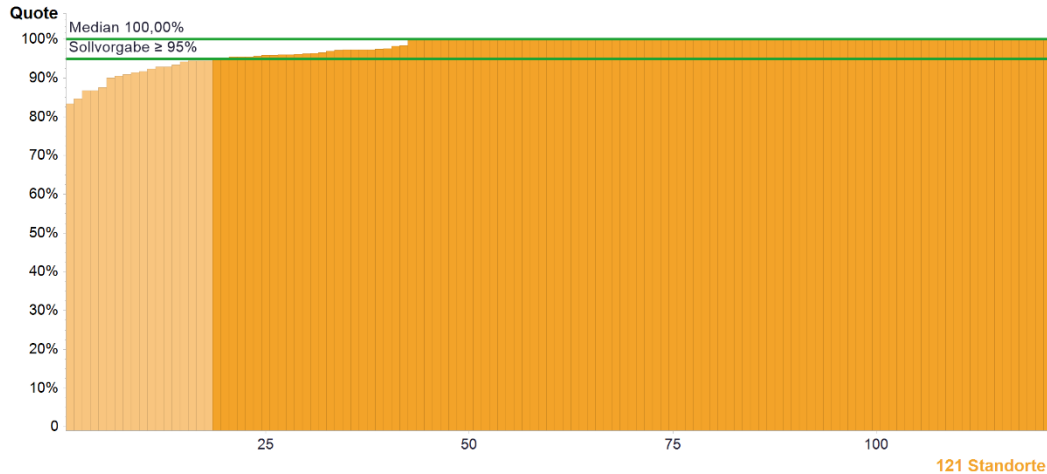
Anmerkungen:

Die Entwicklung der prätherapeutischen Vorstellungsquote ist weiter positiv. 27 Zentren (Vorjahr: 46) haben jedoch weniger als 95% der Primärfälle in der Tumorkonferenz vorgestellt. Sie begründeten dies am häufigsten mit von extern zur Therapie zugewiesenen Patienten, der Ablehnung jeder Therapie, Notfalloperationen und Zufallsbefunden bei ursprünglich anderer Indikation. Die Auditoren sprachen insgesamt 5 Hinweise aus und betonten, dass alle Primärfälle prätherapeutisch vorzustellen sind.

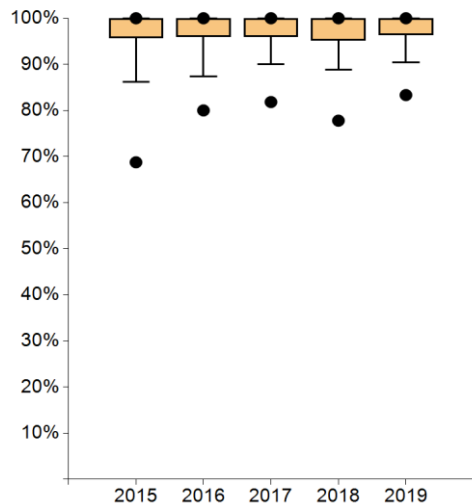
* Die Angabe des Medians für Zähler und Nenner bezieht sich nicht auf ein bestehendes Zentrum, sondern gibt den Median aller Zähler der Kohorte und den Median aller Nenner der Kohorte wieder.

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

3. Postoperative Fallvorstellung



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2019		
		Median	Range	Patienten Gesamt
Zähler	Primärfälle des Nenners, die in der postoperativen Konferenz vorgestellt wurden	18*	4 - 67	2632
Nenner	Operative Primärfälle (OPS: 5-524* und 5-525* mit ICD-10 C25) (= Kennzahl 8)	18*	4 - 69	2693
Quote	Sollvorgabe \geq 95%	100%	83,33% - 100%	97,73%**



	2015	2016	2017	2018	2019
● Max	100%	100%	100%	100%	100%
95. Perzentil	100%	100%	100%	100%	100%
75. Perzentil	100%	100%	100%	100%	100%
Median	100%	100%	100%	100%	100%
25. Perzentil	95,74%	96,00%	95,94%	95,20%	96,36%
5. Perzentil	86,14%	87,36%	90,00%	88,89%	90,48%
● Min	68,75%	80,00%	81,82%	77,78%	83,33%

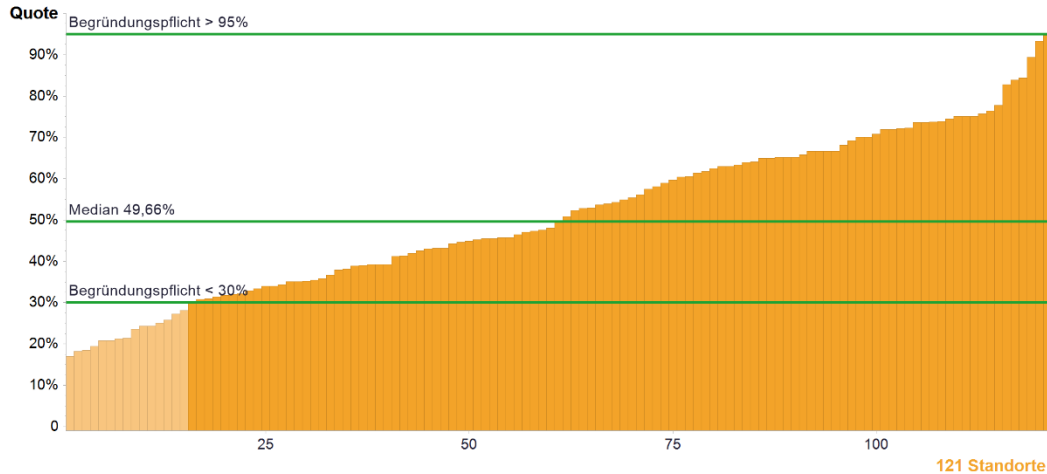
Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
121	100,00%	103	85,12%

Anmerkungen:

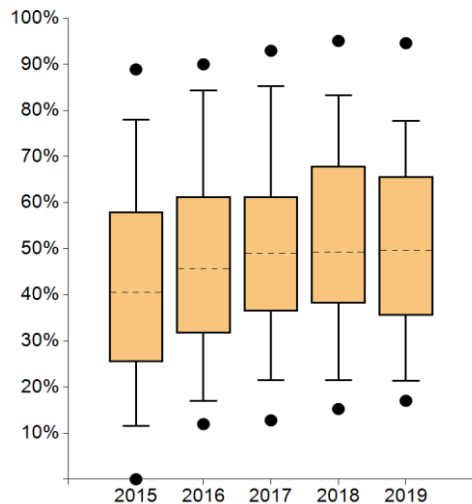
Die postoperative Vorstellungsquote verbessert sich auf hohem Niveau weiter. 79 Zentren erreichen eine lückenlose Vorstellung. 18 Zentren (Vorjahr: 25) blieben unter 95%. Ausschließliche Ursache hierfür war der früh postoperative Tod einzelner Patienten. Etliche Zentren thematisierten dies ersatzweise in den M&M-Konferenzen.

* 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.

4. Psychoonkologische Betreuung



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2019		
		Median	Range	Patienten Gesamt
Zähler	Patienten des Nenners, die psychoonkologisch betreut wurden (Gesprächsdauer ≥ 25 Min.)	26*	6 - 131	3426
Nenner	Primärfälle (= Kennzahl 1) + Patienten mit Rezidiv bzw. neu aufgetretenen Metastasen	51*	21 - 202	6982
Quote	Begründungspflicht*** <30% und >95%	49,66%	17,02% - 94,59%	49,07%**



	2015	2016	2017	2018	2019
● Max	88,89%	90,00%	92,94%	95,08%	94,59%
95. Perzentil	78,04%	84,28%	85,32%	83,29%	77,78%
75. Perzentil	58,06%	61,33%	61,25%	67,97%	65,71%
Median	40,48%	45,71%	48,98%	49,24%	49,66%
25. Perzentil	25,41%	31,71%	36,47%	38,19%	35,48%
5. Perzentil	11,51%	17,01%	21,52%	21,51%	21,31%
● Min	0,00%	11,96%	12,77%	15,24%	17,02%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte innerhalb der Plausibilitätsgrenzen	
Anzahl	%	Anzahl	%
121	100,00%	106	87,60%

Anmerkungen:

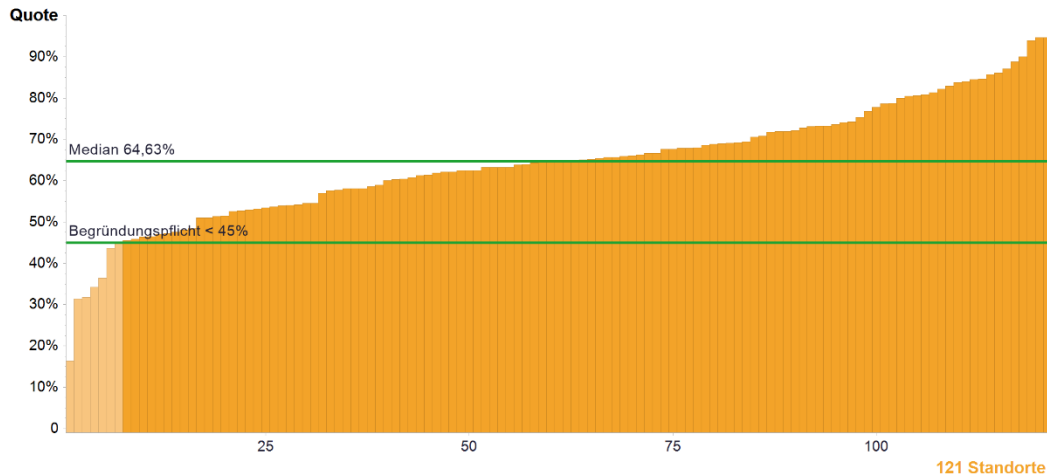
Die psychoonkologische Betreuungsquote bewegt sich insgesamt auf Vorjahresniveau. Verbesserungen sind über die Jahre vor allem in den unteren Prozentbereichen zu beobachten. Außerhalb des Plausibilitätskorridors liegende Zentren werden für das Audit um eine Begründung gebeten. Wie im Vorjahr lagen 15 Zentren unter 30%. In den weitaus meisten Fällen äußerten die Patienten trotz konsequentem Screening keinen Bedarf an einer psychoonkologischen Betreuung. Dem begegneten einzelne Zentren mit erhöhter Präsenz der Psychoonkologen auf der Station sowie mit Sensibilisierung der Mitarbeiter.

* 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.

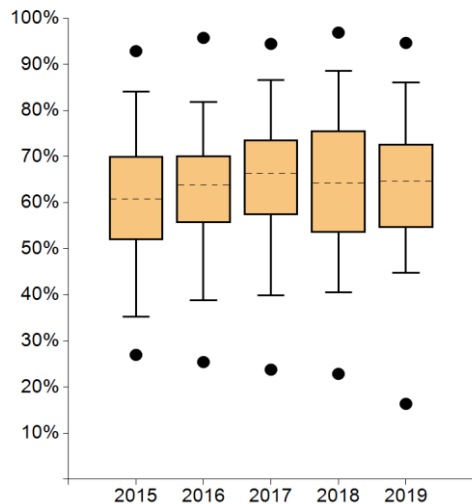
** Prozentzahl der in Zentren insgesamt gemäß der Kennzahl behandelten Patienten.

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

5. Beratung Sozialdienst



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2019		
		Median	Range	Patienten Gesamt
Zähler	Patienten des Nenners, die durch den Sozialdienst beraten wurden	31*	9 - 131	4413
Nenner	Primärfälle (= Kennzahl 1) + Patienten mit Rezidiv bzw. neu aufgetretenen Metastasen	51*	21 - 202	6982
Quote	Begründungspflicht*** <45%	64,63%	16,36% - 94,64%	63,21%**



	2015	2016	2017	2018	2019
● Max	92,86%	95,74%	94,44%	96,88%	94,64%
95. Perzentil	84,00%	81,83%	86,53%	88,57%	86,11%
75. Perzentil	70,01%	70,21%	73,59%	75,63%	72,73%
Median	60,81%	63,83%	66,32%	64,23%	64,63%
25. Perzentil	51,86%	55,56%	57,40%	53,51%	54,55%
5. Perzentil	35,28%	38,84%	39,93%	40,54%	44,74%
● Min	26,98%	25,42%	23,77%	22,86%	16,36%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte innerhalb der Plausibilitätsgrenzen	
Anzahl	%	Anzahl	%
121	100,00%	114	94,21%

Anmerkungen:

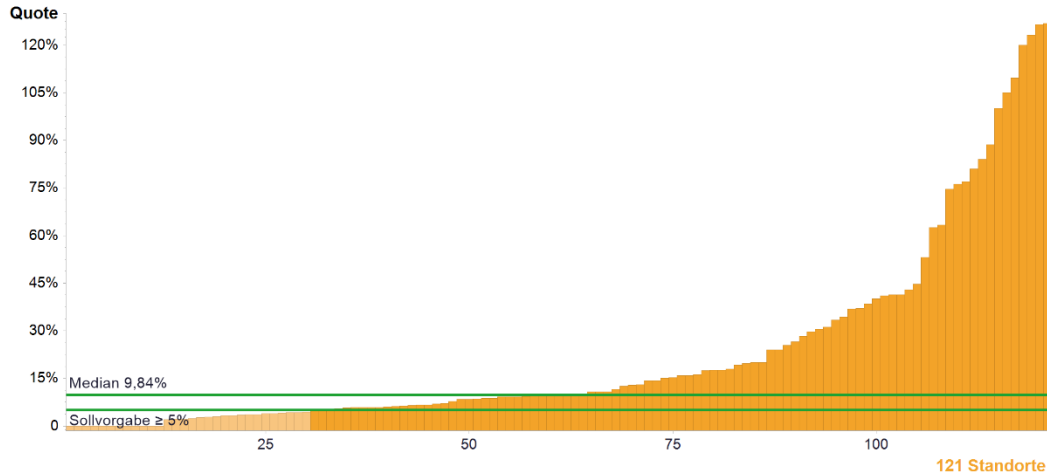
Knapp zwei Drittel der Patienten des Nenners erhalten eine Beratung durch den Sozialdienst. Die Kennzahl bleibt somit stabil. 3 der 7 Zentren mit einer Quote unter 45% liegen in Österreich oder der Schweiz, wo andere Leistungsansprüche und Zuständigkeiten gelten. Davon abgesehen war der dominierende Grund für eine vergleichsweise geringe Quote der fehlende Beratungsbedarf seitens der Patienten.

* 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.

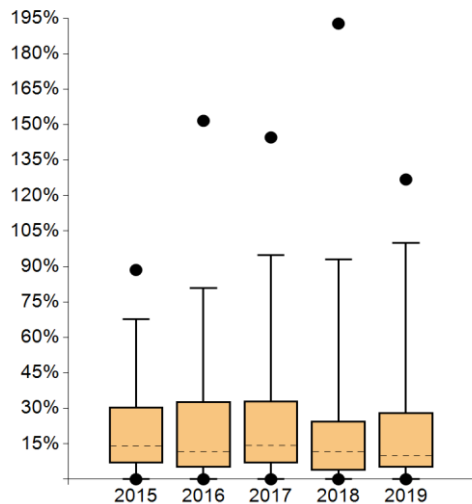
** Prozentzahl der in Zentren insgesamt gemäß der Kennzahl behandelten Patienten.

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

6. Anteil Studienpatienten



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2019		
		Median	Range	Patienten Gesamt
Zähler	Patienten, die in eine Studie eingebracht wurden	5*	0 - 149	1592
Nenner	Primärfälle (= Kennzahl 1)	45*	20 - 178	6068
Quote	Sollvorgabe \geq 5%	9,84%	0,00% - 126,79%	26,24%**



	2015	2016	2017	2018	2019
● Max	88,52%	151,61%	144,57%	192,73%	126,79%
95. Perzentil	67,71%	80,83%	94,87%	92,97%	100%
75. Perzentil	30,52%	32,89%	33,20%	24,72%	28,21%
Median	13,95%	11,76%	14,29%	11,65%	9,84%
25. Perzentil	6,71%	5,00%	6,71%	3,81%	5,00%
5. Perzentil	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
● Min	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
121	100,00%	91	75,21%

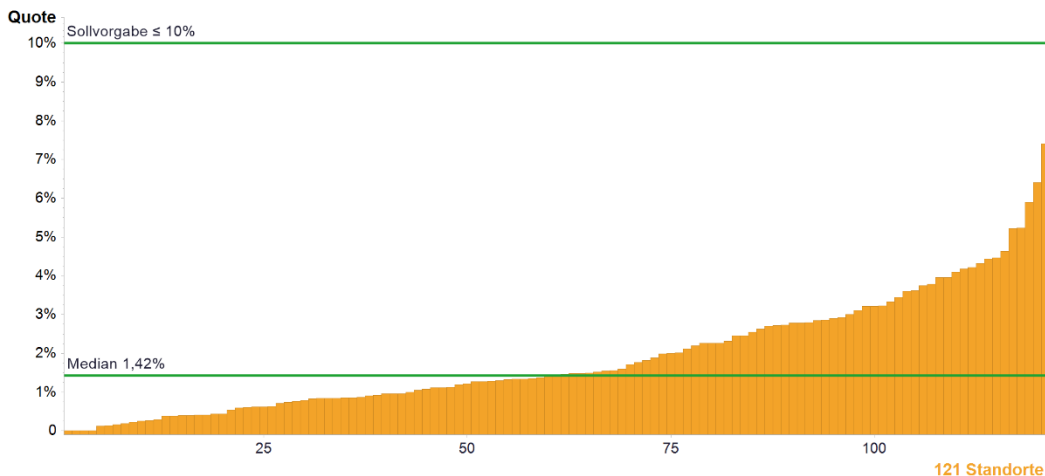
Anmerkungen:

Die Studienquote ist im Vergleich zum Vorjahr insgesamt rückläufig bei leichten Verbesserungen in den unteren Prozentbereichen. 30 Zentren (Vorjahr: 32) verfehlen die Sollvorgabe von mind. 5% der Primärfallzahl. Auch die Zahl der Zentren mit einer Quote von 0% sinkt von 17 auf 12. Häufige Gründe für niedrige Quoten waren Patienten mit Ausschlusskriterien bzw. fehlenden Einschlusskriterien der Studien, Ablehnung durch die Patienten und ein verzögerter Studienstart. In den Audits wurden passgenaue Anstrengungen zur Erhöhung der Quote (z.B. Ausbildung von Prüfarzten) vereinbart.

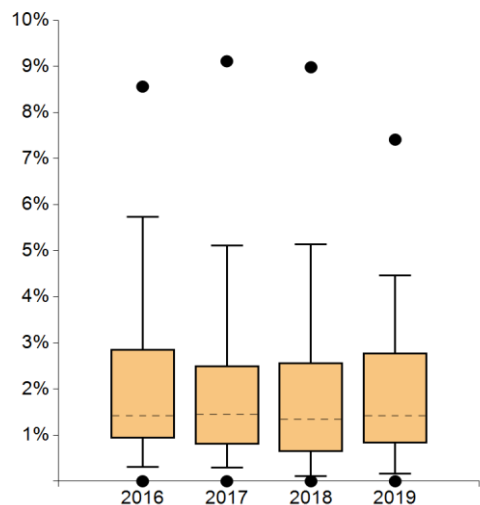
* Die Angabe des Medians für Zähler und Nenner bezieht sich nicht auf ein bestehendes Zentrum, sondern gibt den Median aller Zähler der Kohorte und den Median aller Nenner der Kohorte wieder.

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

7a. Endoskopie Komplikationen – Pankreatitis nach ERCP (EB 2.1)



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2019		
		Median	Range	Patienten Gesamt
Zähler	ERCPs des Nenners mit spezifischen Komplikationen. Pankreatitis nach ERCP (EB 2.1)	5*	0 - 53	972
Nenner	ERCPs je endoskopierender Einheit	417*	111 - 1385	53080
Quote	Sollvorgabe ≤ 10%	1,42%	0,00% - 7,41%	1,83%**



	2015	2016	2017	2018	2019
● Max	-----	8,56%	9,11%	8,98%	7,41%
95. Perzentil	-----	5,73%	5,11%	5,14%	4,46%
75. Perzentil	-----	2,86%	2,50%	2,58%	2,78%
Median	-----	1,42%	1,45%	1,34%	1,42%
25. Perzentil	-----	0,93%	0,80%	0,64%	0,82%
5. Perzentil	-----	0,31%	0,30%	0,11%	0,16%
● Min	-----	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
121	100,00%	121	100,00%

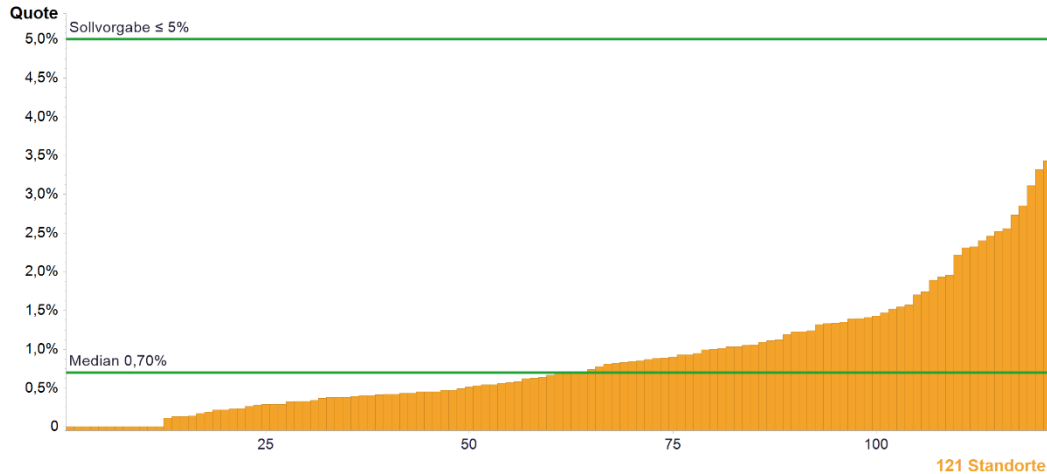
Anmerkungen:

Wie bereits im Vorjahr bleiben alle Zentren unter einer Pankreatitis-Komplikationsquote von 10% bei ERCPs. 43 Zentren verzeichneten eine Quote von unter 1%, lediglich 5 lagen über 5%. Dies spricht für eine insgesamt sehr gute Erfüllung dieser Kennzahl in den Zentren, die im Laufe der Jahre insbesondere Verbesserungen in den oberen Prozentbereichen zeigt.

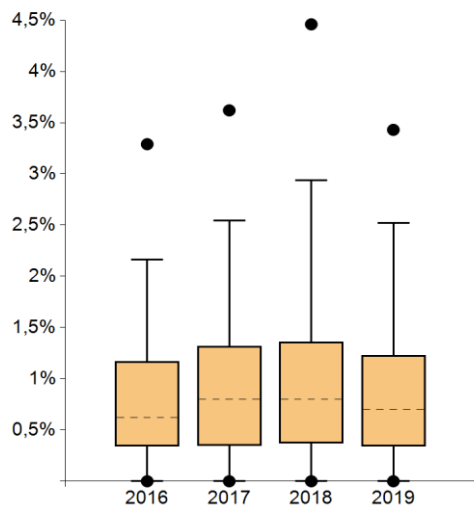
* Die Angabe des Medians für Zähler und Nenner bezieht sich nicht auf ein bestehendes Zentrum, sondern gibt den Median aller Zähler der Kohorte und den Median aller Nenner der Kohorte wieder.

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

7b. Endoskopie Komplikationen - Blutung u. Perforation nach ERCP (EB 2.1)



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2019		
		Median	Range	Patienten Gesamt
Zähler	ERCPs des Nenners mit spezifischen Komplikationen. Blutung u. Perforation nach ERCP (EB 2.1)	2*	0 - 16	457
Nenner	ERCPs je endoskopierender Einheit	417*	111 - 1385	53080
Quote	Sollvorgabe ≤ 5%	0,70%	0,00% - 3,43%	0,86%**



	2015	2016	2017	2018	2019
● Max	-----	3,29%	3,62%	4,46%	3,43%
95. Perzentil	-----	2,17%	2,55%	2,94%	2,52%
75. Perzentil	-----	1,17%	1,32%	1,36%	1,23%
Median	-----	0,62%	0,80%	0,80%	0,70%
25. Perzentil	-----	0,34%	0,35%	0,37%	0,34%
5. Perzentil	-----	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
● Min	-----	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
121	100,00%	121	100,00%

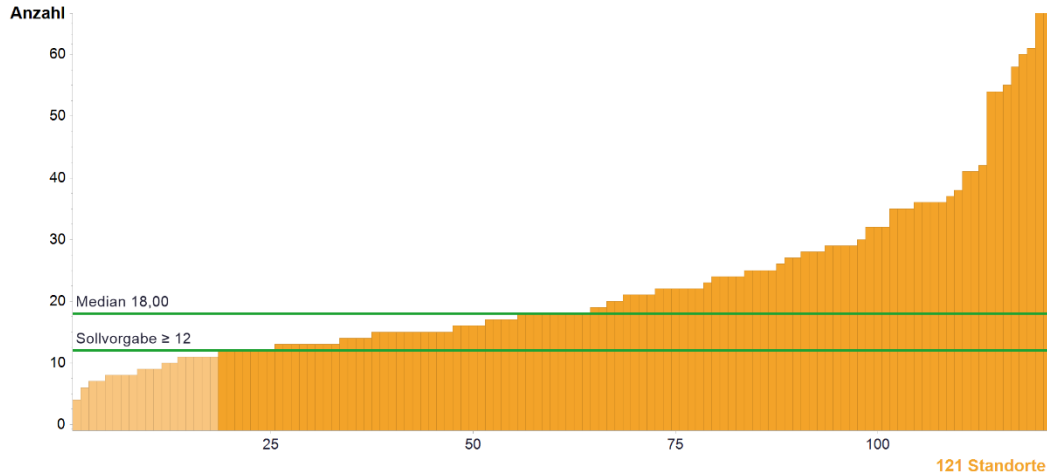
Anmerkungen:

Auch bei Betrachtung der Komplikationen Blutung und Perforation bei ERCP bewegen sich alle Zentren innerhalb der Sollvorgabe von maximal 5%. Sowohl der Median als auch die Gesamtquote über alle Zentren hinweg sind im Vergleich zum Vorjahr gesunken. Erfreulich ist auch hier (wie schon bei Kennzahl 7a) die sichtbare Verbesserung in den oberen Prozentbereichen.

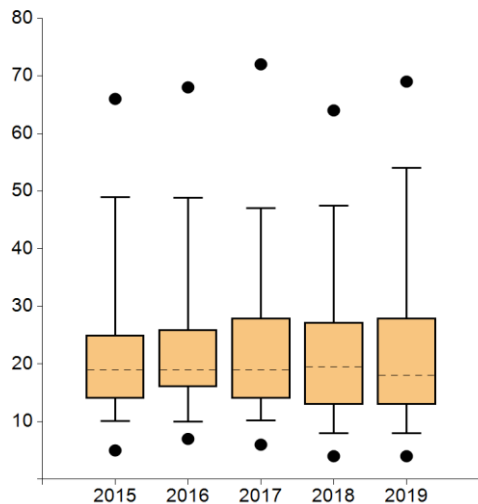
* Die Angabe des Medians für Zähler und Nenner bezieht sich nicht auf ein bestehendes Zentrum, sondern gibt den Median aller Zähler der Kohorte und den Median aller Nenner der Kohorte wieder.

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

8. Operative Primärfälle Pankreas (ausschließlich ICD-10 C25 in Verbindung mit OPS: 5-524* und 5-525*)



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2019		
		Median	Range	Patienten Gesamt
Anzahl	Operative Primärfälle Pankreas (OPS: 5-524*, 5-525* ausschließlich mit ICD-10 C25) (Def. 5.2.4)	18	4 - 69	2693
	Sollvorgabe ≥ 12			



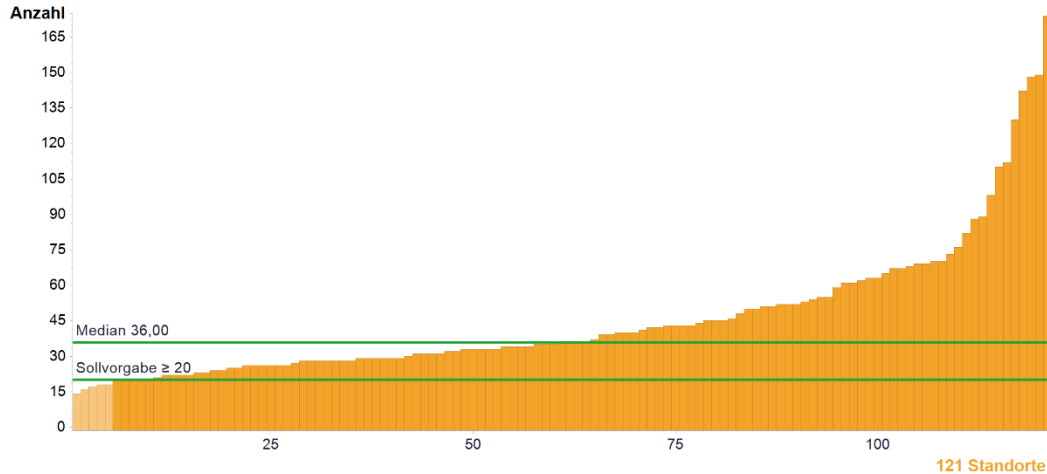
	2015	2016	2017	2018	2019
● Max	66,00	68,00	72,00	64,00	69,00
95. Perzentil	48,90	48,80	47,00	47,50	54,00
75. Perzentil	25,00	26,00	28,00	27,25	28,00
Median	19,00	19,00	19,00	19,50	18,00
25. Perzentil	14,00	16,00	14,00	13,00	13,00
5. Perzentil	10,10	10,00	10,25	8,00	8,00
● Min	5,00	7,00	6,00	4,00	4,00

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
121	100,00%	103	85,12%

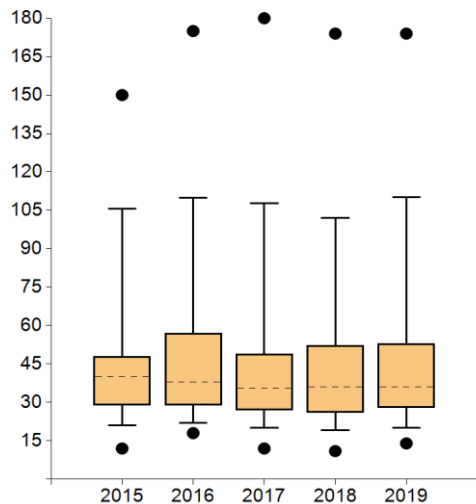
Anmerkungen:

2 Zentren mehr als im Vorjahr verfehlen die Sollvorgabe von mind. 12 operativen Primärfällen. Nur 1 dieser 18 Zentren befand sich im Wiederholaudit. Das Zentrum konnte zeigen, dass es die Vorgabe im Durchschnitt der letzten 3 Jahre erfüllte. In der Tendenz erhöhen bereits fallzahlenstarke Zentren ihre Zahlen weiter. Zentren unterhalb der Sollvorgabe machten einen hohen Anteil metastasierter Stadien an den Primärfällen, die postoperative Diagnose distaler Gallengangs- und Papillenkarzinome (nicht C25), hohen Wettbewerbsdruck und den Patientenwunsch/individuelle Kontraindikationen geltend. In den Audits wurden Maßnahmen wie besseres Zuweisermanagement, Neueinstellungen und Marketingmaßnahmen vereinbart.

9. Operative Expertise Pankreas gesamt



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2019		
		Median	Range	Patienten Gesamt
Anzahl	Pankreasresektionen (Pankreaslinks-, Pankreaskopfresektion, Totale Pankreatektomie, OPS: 5-524* und 5-525*, mit u. ohne ICD-10 C25)	36	14 - 174	5522
	Sollvorgabe ≥ 20			



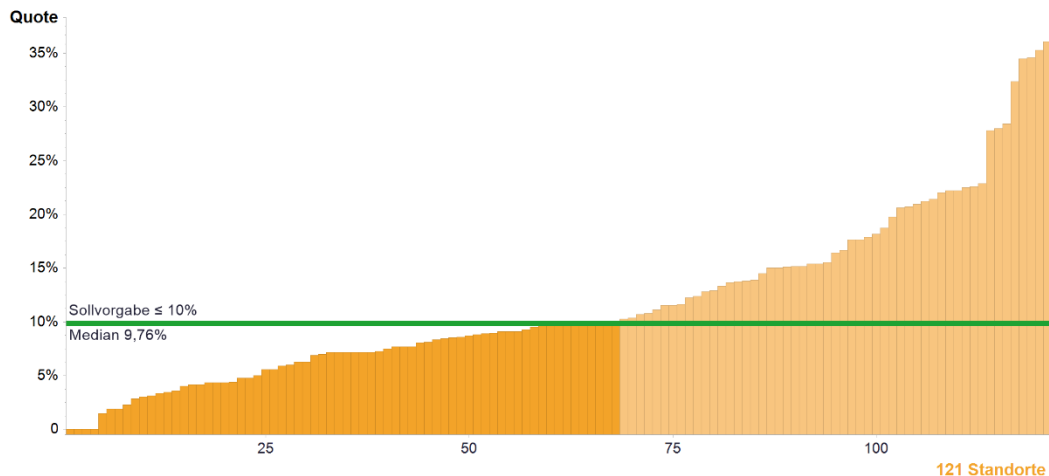
	2015	2016	2017	2018	2019
● Max	150,00	175,00	180,00	174,00	174,00
95. Perzentil	105,70	109,80	107,75	102,00	110,00
75. Perzentil	48,00	57,00	49,00	52,25	53,00
Median	40,00	38,00	35,50	36,00	36,00
25. Perzentil	29,00	29,00	27,00	26,00	28,00
5. Perzentil	21,00	22,00	20,00	19,25	20,00
● Min	12,00	18,00	12,00	11,00	14,00

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
121	100,00%	116	95,87%

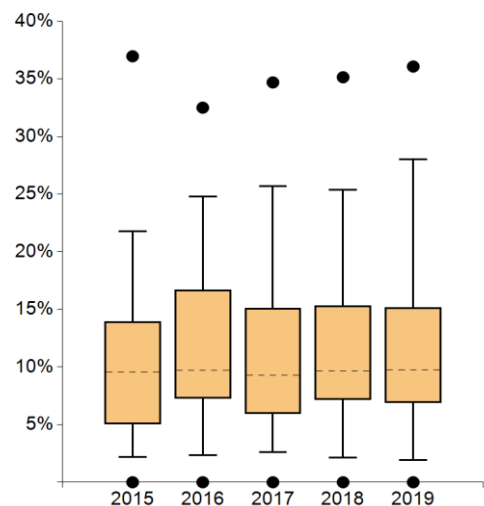
Anmerkungen:

Die Zahl der Pankreasresektionen pro Zentrum bleibt konstant. Die Sollvorgabe von 20 Eingriffen verfehlen 5 Zentren (Vorjahr: 6). Die von den Zentren vorgebrachten Begründungen thematisieren schwerpunktmäßig eher personelle/OP-Kapazitäten. Durch die fehlende Beschränkung auf C25 bei dieser Kennzahl gelingt es vielen Zentren deutlich besser als bei Kennzahl 8, die Sollvorgabe zu erreichen.

10. Revisions-OP's Pankreas



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2019		
		Median	Range	Patienten Gesamt
Zähler	Resektionen des Nenners mit Revisions-OP's infolge von perioperativen Komplikationen innerhalb von 30 d nach OP	4*	0 - 25	658
Nenner	Pankreasresektionen (OPS: 5-524* und 5-525*, mit u. ohne ICD-10 C25) (= Kennzahl 9)	36*	14 - 174	5522
Quote	Sollvorgabe ≤ 10%	9,76%	0,00% - 36,07%	11,92%**



	2015	2016	2017	2018	2019
● Max	36,96%	32,50%	34,69%	35,14%	36,07%
95. Perzentil	21,78%	24,77%	25,70%	25,37%	28,00%
75. Perzentil	13,92%	16,67%	15,11%	15,31%	15,15%
Median	9,52%	9,68%	9,31%	9,65%	9,76%
25. Perzentil	5,07%	7,27%	5,97%	7,14%	6,90%
5. Perzentil	2,20%	2,36%	2,62%	2,15%	1,92%
● Min	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
121	100,00%	68	56,20%

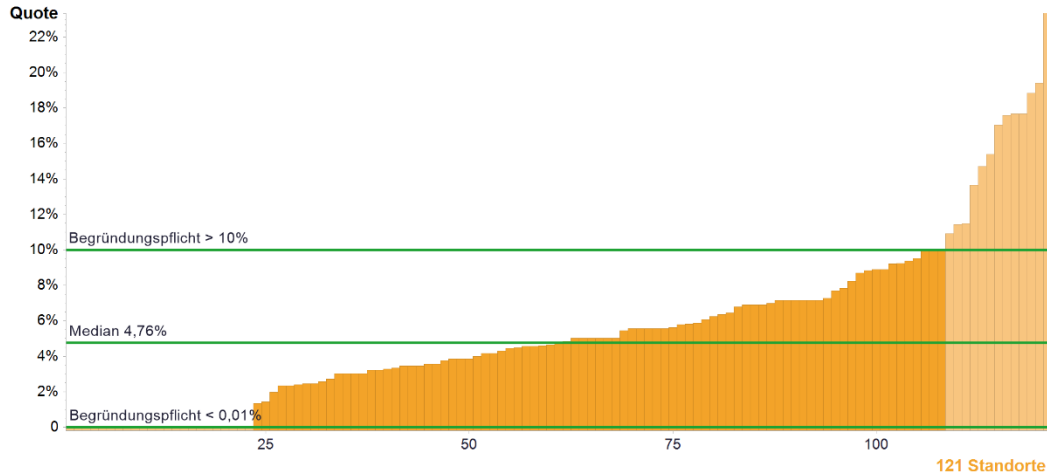
Anmerkungen:

Die Erfüllung der Sollvorgabe ist weiter für viele Zentren anspruchsvoll. Die Zahl der Zentren mit einer Revisions-OP-Quote über 10% sinkt leicht von 54 auf 53 bei gesteigener Grundgesamtheit. Häufige Komplikationen (Blutungen, Anastomosensuffizienzen, Platzbauch, Fisteln, Nekrosen, Pankreatitis, Wundinfektionen usw.) wurden in M&M-Konferenzen besprochen. Einige Zentren machten ein Hochrisiko-Patientenkollektiv und eine frühzeitige Revisionsindikation zur Senkung der Mortalität bzw. zur Vermeidung schwerwiegender Komplikationen geltend. In den Audits konnten die meisten Quoten über der Sollvorgabe plausibilisiert werden, gleichwohl wurden 10 Hinweise ausgesprochen.

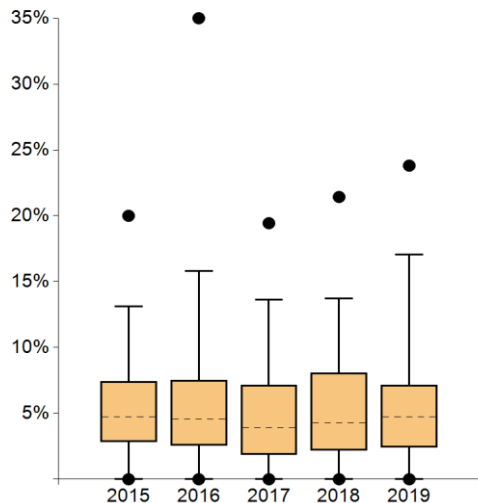
* Die Angabe des Medians für Zähler und Nenner bezieht sich nicht auf ein bestehendes Zentrum, sondern gibt den Median aller Zähler der Kohorte und den Median aller Nenner der Kohorte wieder.

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

11. Postoperative Wundinfektion



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2019		
		Median	Range	Patienten Gesamt
Zähler	Resektionen des Nenners mit postoperativen Wundinfektionen innerhalb von 30 d nach OP und Notwendigkeit der chirurgischen Wundrevision (Spülung, Spreizung, VAC-Verband)	2*	0 - 26	334
Nenner	Pankreasresektionen (OPS: 5-524* und 5-525*, mit u. ohne ICD-10 C25) (= Kennzahl 9)	36*	14 - 174	5522
Quote	Begründungspflicht*** <0,01% und >10%	4,76%	0,00% - 23,81%	6,05%**



	2015	2016	2017	2018	2019
● Max	20,00%	35,00%	19,44%	21,43%	23,81%
95. Perzentil	13,13%	15,79%	13,64%	13,72%	17,05%
75. Perzentil	7,41%	7,50%	7,14%	8,09%	7,14%
Median	4,72%	4,57%	3,93%	4,26%	4,76%
25. Perzentil	2,86%	2,56%	1,85%	2,19%	2,44%
5. Perzentil	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
● Min	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte innerhalb der Plausibilitätsgrenzen	
Anzahl	%	Anzahl	%
121	100,00%	85	70,25%

Anmerkungen:

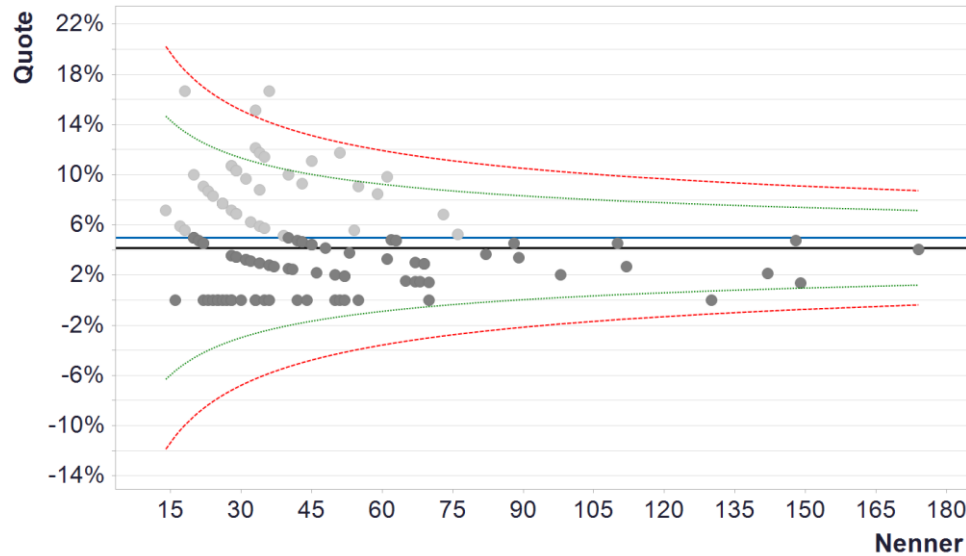
Die Rate an interventionspflichtigen postoperativen Wundinfektionen insgesamt ist im Vergleich zum Vorjahr erneut leicht angestiegen. 23 begründungspflichtige Zentren verzeichneten keinen Patienten im Zähler, wie im Vorjahr lagen 13 über 10%. Diese erklärten ihr Ergebnis mit einer großzügigen Indikationsstellung zur Revision sowie (teils bedingt durch die Komplexität des Eingriffs) erhöhten Raten an Anastomoseninsuffizienzen, Fisteln u.a. In den Audits wurden keine systematischen Fehler identifiziert.

* 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.

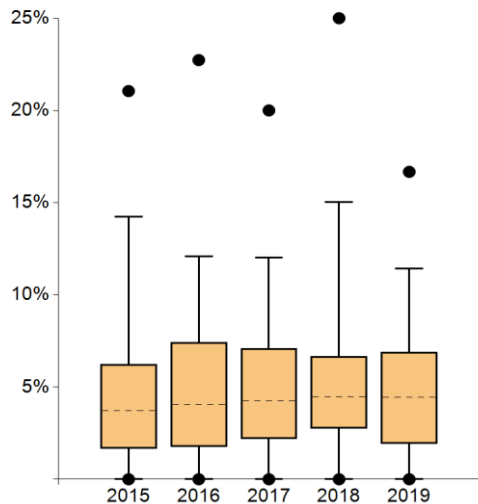
** Prozentzahl der in Zentren insgesamt gemäß der Kennzahl behandelten Patienten.

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

12. Mortalität postoperativ



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2019		
		Median	Range	Patienten Gesamt
Zähler	Operationen des Nenners, bei denen Patienten innerhalb von 30 d postoperativ verstorben sind	2*	0 - 7	231
Nenner	Pankreasresektionen (OPS: 5-524* und 5-525*, mit u. ohne ICD-10 C25) (= Kennzahl 9)	36*	14 - 174	5522
Quote	Sollvorgabe ≤ 5%	4,44%	0,00% - 16,67%	4,18%**



		2015	2016	2017	2018	2019
●	Max	21,05%	22,73%	20,00%	25,00%	16,67%
	95. Perzentil	14,24%	12,08%	12,03%	15,03%	11,43%
	75. Perzentil	6,24%	7,41%	7,08%	6,67%	6,90%
	Median	3,70%	4,05%	4,23%	4,47%	4,44%
	25. Perzentil	1,68%	1,75%	2,18%	2,77%	1,92%
	5. Perzentil	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
●	Min	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
121	100,00%	79	65,29%

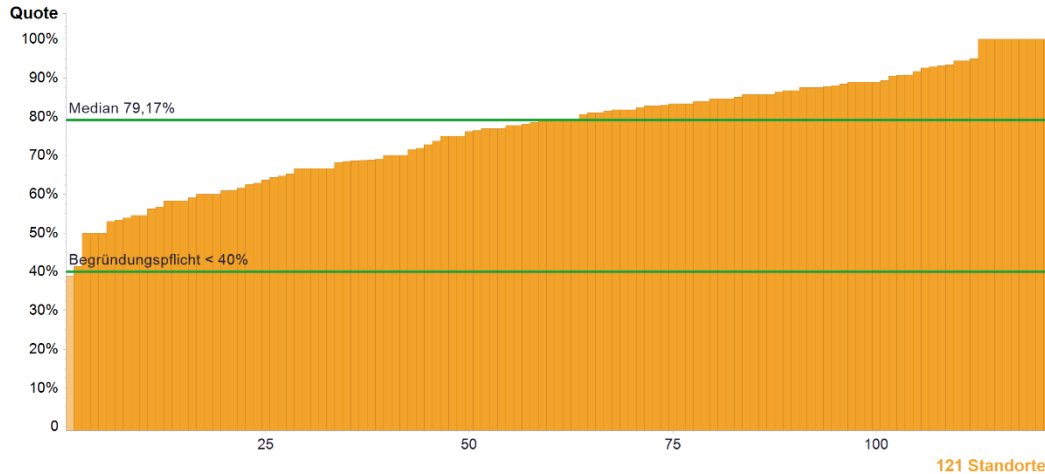
Anmerkungen:

Die postoperative Mortalität ist im Vergleich zum Vorjahr insgesamt gesunken (zuvor: 4,76%), insbesondere die Zentren im oberen Prozentbereich verbessern sich. Während 24 Zentren 0% erzielen, lagen 42 Zentren (Vorjahr: 45) über 5%. Gründe waren in erster Linie Blutungskomplikationen und Anastomosensuffizienzen/ Pankreatitiden, die zum hämorrhagischen bzw. septischen Schock führten. In den Audits wurden 5 Hinweise ausgesprochen und Verbesserungsmaßnahmen (z.B. Risikoprofilcheckliste, M&M-Konferenzen, Anpassung Antibiotikakonzentration) diskutiert. Ein systematischer Fehler konnte in den Audits jeweils nicht gefunden werden.

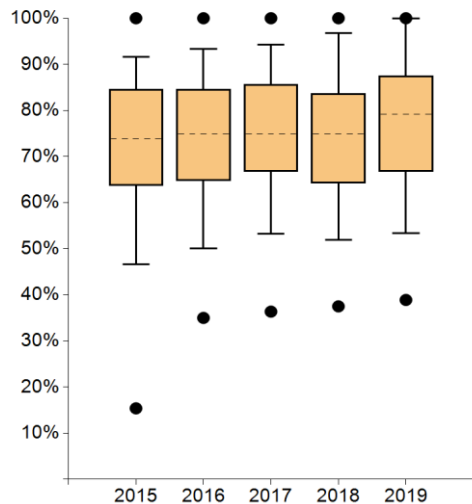
* Die Angabe des Medians für Zähler und Nenner bezieht sich nicht auf ein bestehendes Zentrum, sondern gibt den Median aller Zähler der Kohorte und den Median aller Nenner der Kohorte wieder.

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

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



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2019		
		Median	Range	Patienten Gesamt
Zähler	Primärfälle des Nenners mit lokalen R0-Resektionen nach Abschluss der operativen Therapie	14*	3 - 61	2078
Nenner	Operative Primärfälle (OPS: 5-524*, 5-525* ausschließlich mit ICD-10 C25) (= Kennzahl 8)	18*	4 - 69	2693
Quote	Begründungspflicht*** <40%	79,17%	38,89% - 100%	77,16%**



	2015	2016	2017	2018	2019
● Max	100%	100%	100%	100%	100%
95. Perzentil	91,67%	93,26%	94,27%	96,74%	100%
75. Perzentil	84,62%	84,62%	85,71%	83,61%	87,50%
Median	73,91%	75,00%	75,00%	75,00%	79,17%
25. Perzentil	63,69%	64,71%	66,67%	64,22%	66,67%
5. Perzentil	46,67%	50,00%	53,26%	51,97%	53,33%
● Min	15,38%	35,00%	36,36%	37,50%	38,89%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte innerhalb der Plausibilitätsgrenzen	
Anzahl	%	Anzahl	%
121	100,00%	120	99,17%

Anmerkungen:

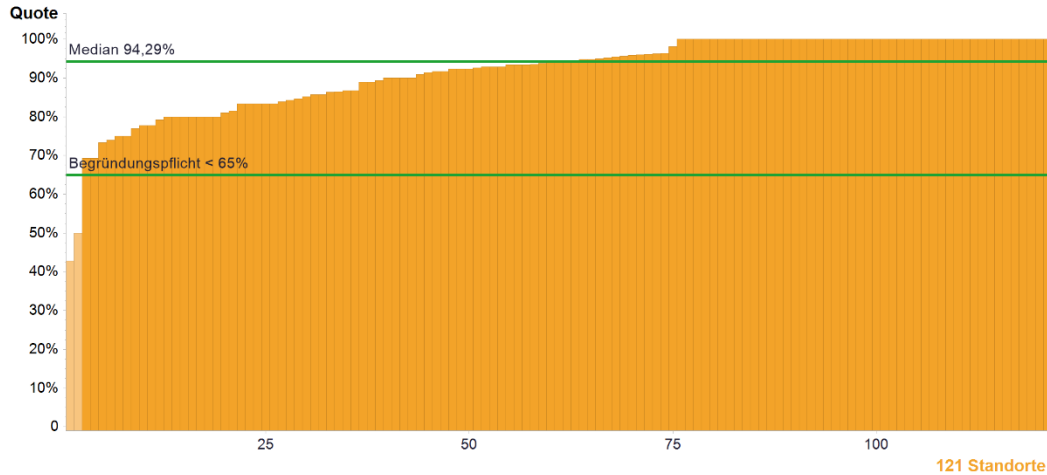
Die R0-Rate setzt den positiven Trend der vergangenen Jahre fort. Die Kennzahl ist damit weiter sehr gut in den Zentren umgesetzt. Wie im Vorjahr liegt 1 Zentrum knapp unter 40% (anderes Zentrum als im Vorjahr). Der Grund hierfür war, dass die intraoperativ angefertigten Schnellschnitte frei von Tumorgewebe an den Absetzungsrändern waren, postoperativ jedoch R1/RX festgestellt wurde.

* 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.

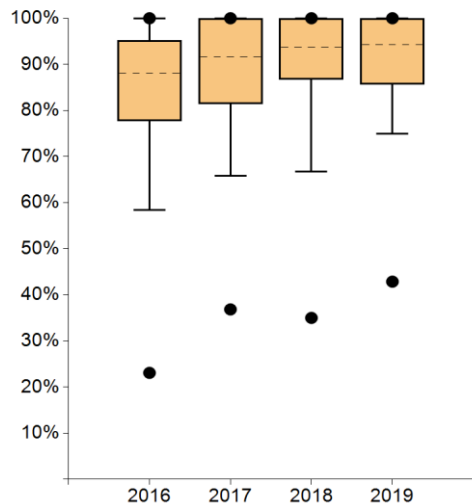
** Prozentzahl der in Zentren insgesamt gemäß der Kennzahl behandelten Patienten.

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

14. Lymphknotenuntersuchung (LL QI 2)



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2019		
		Median	Range	Patienten Gesamt
Zähler	Primärfälle des Nenners mit ≥ 12 regionären LK im OP-Präparat nach Abschluss der operativen Therapie	14*	1 - 57	2082
Nenner	Operative Primärfälle Pankreas (OPS: 5-524*, 5-525* ausschließlich mit ICD-10 C25) ohne NET und NEC, die eine Lymphadenektomie erhalten haben	15*	1 - 59	2285
Quote	Begründungspflicht*** $\le 65\%$	94,29%	42,86% - 100%	91,12%**



	2015	2016	2017	2018	2019
● Max	-----	100%	100%	100%	100%
95. Perzentil	-----	100%	100%	100%	100%
75. Perzentil	-----	95,24%	100%	100%	100%
Median	-----	88,00%	91,67%	93,75%	94,29%
25. Perzentil	-----	77,78%	81,39%	86,67%	85,71%
5. Perzentil	-----	58,38%	65,81%	66,67%	75,00%
● Min	-----	23,08%	36,84%	35,00%	42,86%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte innerhalb der Plausibilitätsgrenzen	
Anzahl	%	Anzahl	%
121	100,00%	119	98,35%

Anmerkungen:

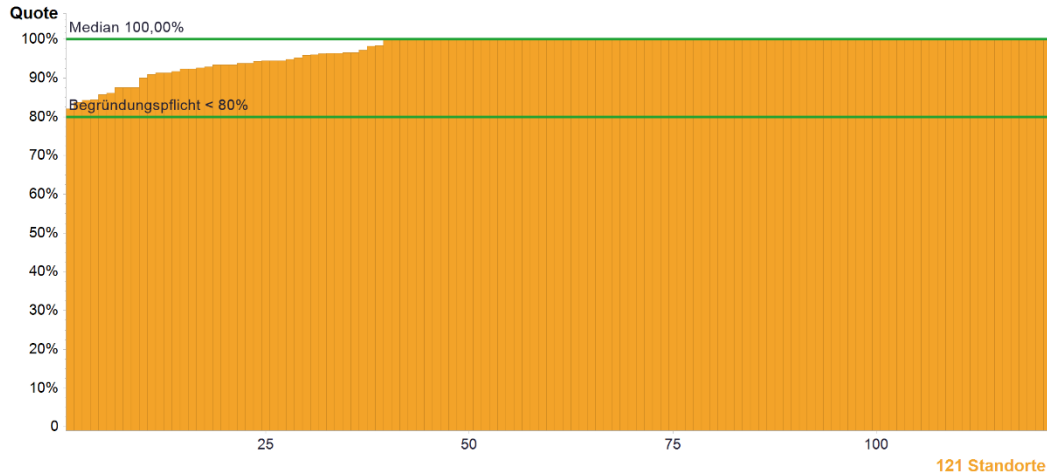
Die vergangenen Jahre zeigen eine äußerst positive Entwicklung dieses Leitlinienindikators, der mittlerweile fast vollständig in den Zentren umgesetzt wird. Die beiden Zentren (Vorjahr: 4), die eine begründungspflichtig niedrige Rate an operative Primärfällen mit mindestens 12 entnommenen Lymphknoten aufwiesen, erklärten dies u.a. damit, dass das gesamte peripankreatische Fettgewebe nur maximal 8 Lymphknoten enthalten hatte. In den Audits wurde kein systematisches Qualitätsdefizit festgestellt.

* 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.

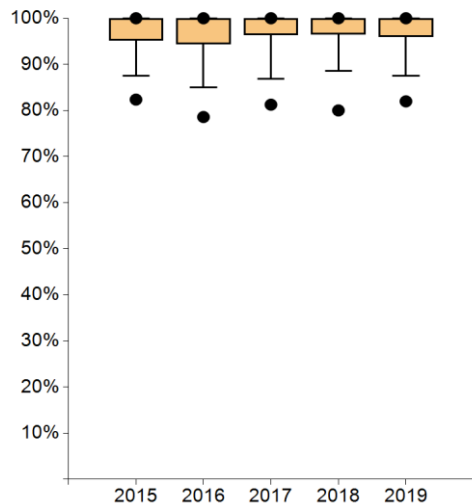
** Prozentzahl der in Zentren insgesamt gemäß der Kennzahl behandelten Patienten.

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

15. Inhalt Pathologieberichte (LL QI 3)



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2019		
		Median	Range	Patienten Gesamt
Zähler	Befundberichte des Nenners mit Angabe von: pT, pN, M; Tumorgrading; Verhältnis von befallenen zu entfernten LK	18*	4 - 63	2570
Nenner	Befundberichte von operativen Primärfällen	18*	4 - 69	2656
Quote	Begründungspflicht*** <math>< 80\%</math>	100%	81,97% - 100%	96,76%**



	2015	2016	2017	2018	2019
● Max	100%	100%	100%	100%	100%
95. Perzentil	100%	100%	100%	100%	100%
75. Perzentil	100%	100%	100%	100%	100%
Median	100%	100%	100%	100%	100%
25. Perzentil	95,23%	94,44%	96,36%	96,45%	96,00%
5. Perzentil	87,50%	85,00%	86,80%	88,54%	87,50%
● Min	82,35%	78,57%	81,25%	80,00%	81,97%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte innerhalb der Plausibilitätsgrenzen	
Anzahl	%	Anzahl	%
121	100,00%	121	100,00%

Anmerkungen:

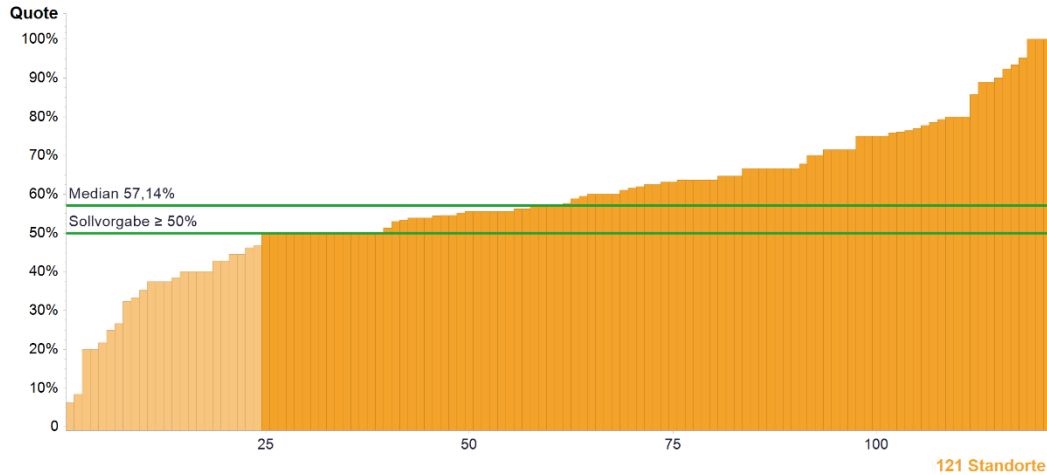
Alle Zentren bewegen sich innerhalb der Plausibilitätsgrenzen in Bezug auf vollständige Befundberichte bei operativen Primärfällen. Der Leitlinienindikator wird damit sehr gut in den Zentren umgesetzt. 82 Zentren konnten durchgehend vollständige Befundberichte präsentieren.

* 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.

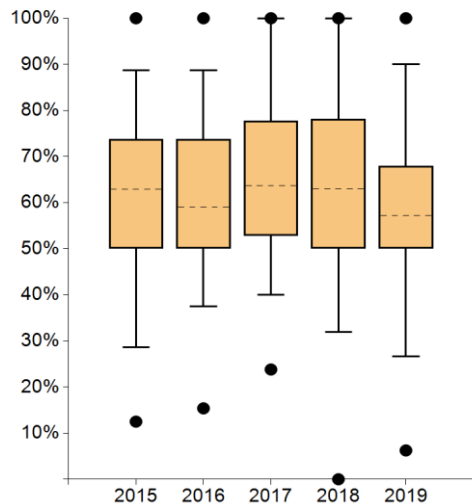
** Prozentzahl der in Zentren insgesamt gemäß der Kennzahl behandelten Patienten.

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

16. Adjuvante Chemotherapie (LL QI 4)



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2019		
		Median	Range	Patienten Gesamt
Zähler	Primärfälle des Nenners mit adjuvanter Chemotherapie mit Gemcitabin o. 5-FU/Folinsäure	7*	1 - 28	1004
Nenner	Operative Primärfälle Pankreaskarzinom UICC Stad. I-III und R0-Resektion (ohne NET und NEC)	12*	2 - 46	1727
Quote	Sollvorgabe \geq 50%	57,14%	6,25% - 100%	58,14%**



	2015	2016	2017	2018	2019
● Max	100%	100%	100%	100%	100%
● 95. Perzentil	88,75%	88,69%	100%	100%	90,00%
● 75. Perzentil	73,80%	73,68%	77,65%	78,07%	67,86%
● Median	62,96%	59,09%	63,64%	63,07%	57,14%
● 25. Perzentil	50,00%	50,00%	52,81%	50,00%	50,00%
● 5. Perzentil	28,57%	37,48%	40,00%	31,94%	26,67%
● Min	12,50%	15,38%	23,81%	0,00%	6,25%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
121	100,00%	97	80,17%

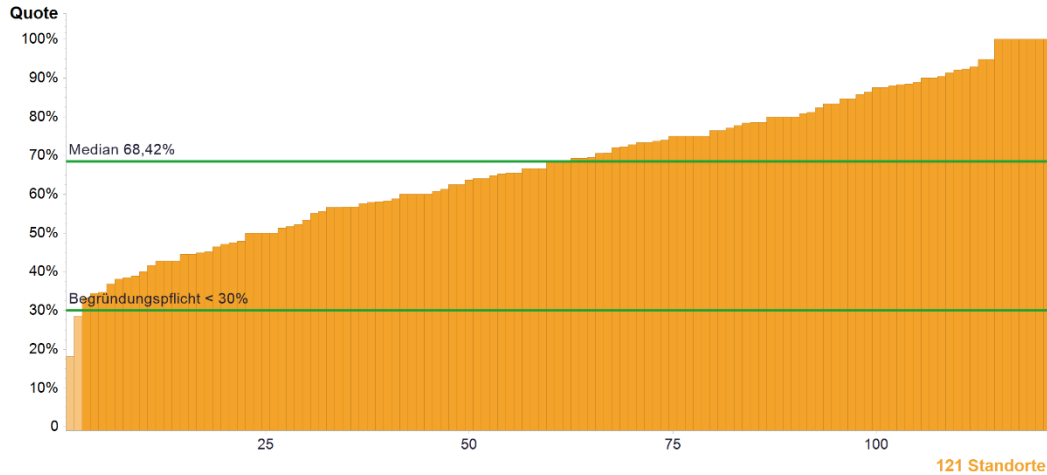
Anmerkungen:

Median und Gesamtquote sind im Vergleich zum Vorjahr abgefallen. Mit 24 Zentren verfehlen 9 mehr als im Vorjahr die Sollvorgabe. Ablehnung durch die Patienten, schlechter Allgemeinzustand, hohes Alter, Komorbiditäten und Tod vor Beginn der Chemotherapie waren die dominierenden Gründe, die sich in den Audits plausibilisieren ließen. Einige Patienten erhielten zudem alternative Therapieschemata (insbesondere FOLFIRINOX bei Progress), bei anderen wurde die Chemotherapie heimatnah durchgeführt, weshalb weitere Informationen fehlten. Die Zentren wurde angehalten, ggf. beim weiterbehandelnden Arzt bzw. den Krebsregistern nachzufragen.

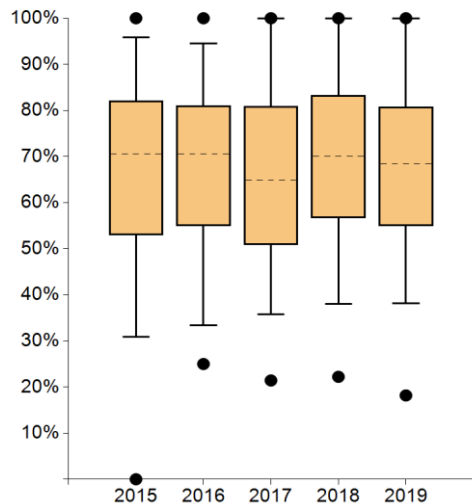
* Die Angabe des Medians für Zähler und Nenner bezieht sich nicht auf ein bestehendes Zentrum, sondern gibt den Median aller Zähler der Kohorte und den Median aller Nenner der Kohorte wieder.

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

17. Palliative Chemotherapie (LL QI 5)



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2019		
		Median	Range	Patienten Gesamt
Zähler	Primärfälle des Nenners mit palliativer Chemotherapie	13*	1 - 66	1763
Nenner	Primärfälle Pankreaskarzinom UICC Stad. III (Palliative Situation) und IV und ECOG 0-2 (ohne NET und NEC)	19*	1 - 78	2691
Quote	Begründungspflicht*** <30%	68,42%	18,18% - 100%	65,51%**



	2015	2016	2017	2018	2019
● Max	100%	100%	100%	100%	100%
● 95. Perzentil	95,87%	94,57%	100%	100%	100%
● 75. Perzentil	82,09%	81,08%	80,89%	83,33%	80,77%
● Median	70,59%	70,59%	64,86%	70,00%	68,42%
● 25. Perzentil	52,94%	55,00%	50,83%	56,72%	55,00%
● 5. Perzentil	30,85%	33,33%	35,78%	38,05%	38,10%
● Min	0,00%	25,00%	21,43%	22,22%	18,18%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte innerhalb der Plausibilitätsgrenzen	
Anzahl	%	Anzahl	%
121	100,00%	119	98,35%

Anmerkungen:

Das große Spektrum an Ergebnissen der Zentren bleibt erhalten, wenngleich nur noch 2 von ihnen (Vorjahr: 3) die Marke von 30% unterschreiten und damit unter die Begründungspflicht fallen. In den konkreten Fällen hatten die Patienten die Chemotherapie abgelehnt, waren in einem zu schlechten Allgemeinzustand oder vor Beginn der Therapie verstorben.

* 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.

Autoren

Deutsche Krebsgesellschaft e.V.
Zertifizierungskommission Viszeralonkologische Zentren / Pankreaskarzinomzentren
Julia Mayerle, Sprecher Zertifizierungskommission
Stefan Post, Stellv. Sprecher Zertifizierungskommission
Simone Wesselmann, Deutsche Krebsgesellschaft e.V.
Johannes Rückher, Deutsche Krebsgesellschaft e.V.
Michaela Rommel, OnkoZert
Florina Dudu, OnkoZert

Impressum

Herausgeber und inhaltlich verantwortlich:
Deutsche Krebsgesellschaft (DKG)
Kuno-Fischer-Straße 8
14057 Berlin
Tel: +49 (030) 322 93 29 0
Vereinsregister Amtsgericht Charlottenburg,
Vereinsregister-Nr.: VR 27661 B
V.i.S.d.P.: Dr. Johannes Bruns

in Zusammenarbeit mit:
OnkoZert, Neu-Ulm
www.onkozert.de

Version e-A1-de; Stand 22.04.2021

ISBN: 978-3-948226-33-6



9 783948 226336