

Kennzahlenauswertung 2020

Jahresbericht der zertifizierten Gynäkologischen Dysplasie-Einheiten

Auditjahr 2019 / Kennzahlenjahr 2018



Inhaltsverzeichnis

Einleitung 3

 Allgemeine Informationen 3

 Stand des Zertifizierungssystems der Gynäkologischen Dysplasie Einheiten 2019 5

 Berücksichtigte Standorte 6

Kennzahlenauswertungen 7

 Kennzahl Nr. 1: Vorstellung Tumorkonferenz 7

 Kennzahl Nr. 2: Teilnahme an interdisziplinärer Tumorkonferenz..... 8

 Kennzahl Nr. 3: Dokumentation (mind. Skizze) der Sichtbarkeit der Plattenepithel-Zylinderepithelgrenze (bei Kolposkopie der Cervix uteri).... 9

 Kennzahl Nr. 4: Durchführung Abklärungskolposkopie 10

 Kennzahl Nr. 5: Auffällige Befunde Exzision 11

 Kennzahl Nr. 6: Angaben Befundbericht 12

 Kennzahl Nr. 7: Anteil R0-Resektion bei CIN III 13

 Kennzahl Nr. 8: Nachsorge nach Exzision 14

 Kennzahl Nr. 9: Anteil Messerkonisation an Exzisionen 15

Impressum 16

Allgemeine Informationen

	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2018		
		Median	Range	Patientinnen Gesamt
Zähler	Patienten des Nenners mit führender Histologie ≥ CIN 2	120*	61 - 484	5041
Nenner	Pat., bei denen eine Exzision an der Cervix uteri durchgeführt wurde	149*	66 - 562	5806
Quote	Sollvorgabe ≥ 85%	86,21%	71,82% - 98,70%	86,82%**

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 eine bestehende Einheit, 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 Einheiten angegeben.

In der Spalte **Patientinnen Gesamt** sind die Summe aller gemäß der Kennzahl behandelten Patientinnen sowie die dazugehörige Quote dargestellt.

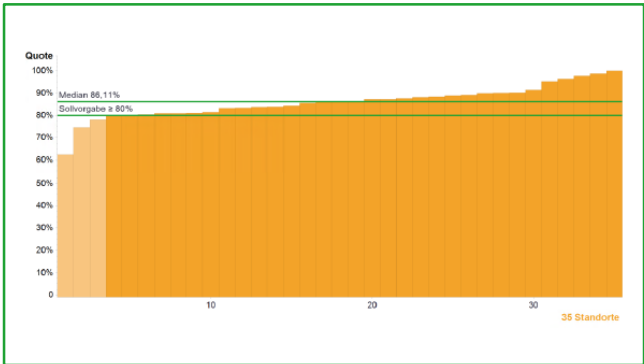
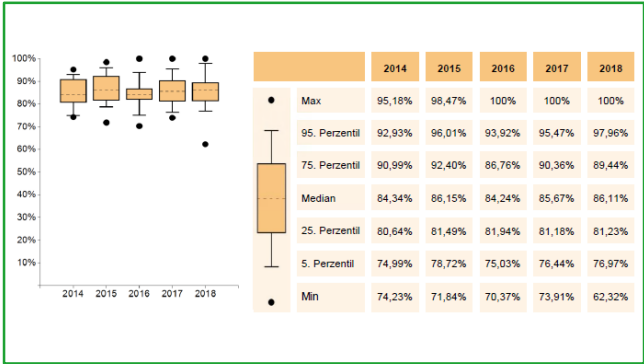


Diagramm:

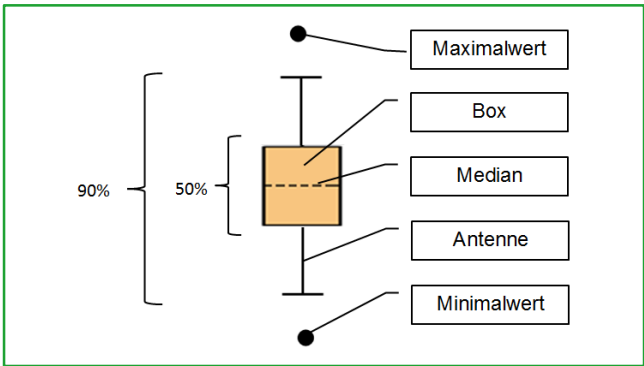
Die x-Achse gibt die Anzahl der Einheiten wieder, die y-Achse stellt den Wertebereich in Prozent oder eine Anzahl (z.B. Primärfälle) dar. Die Sollvorgabe ist als grüne waagrechte Linie dargestellt. Der Median, ebenfalls als grüne waagrechte Linie dargestellt, teilt die gesamte Gruppe in zwei gleich große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

Allgemeine Informationen



Kohortenentwicklung:

Die **Kohortenentwicklung** in den Jahren **2014, 2015, 2016, 2017** und **2018** 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 Einheiten. Der Median teilt die gesamte Kohorte in zwei Hälften mit der gleichen Anzahl an Einheiten. Die Antennen und die Box umfassen einen Bereich/Spannweite von 90 Perzentil. Die Extremwerte werden hier als Punkte abgebildet.

Stand des Zertifizierungssystems der Gynäkologischen Dysplasie-Einheiten 2019

Gyn. Dysplasie-Einheit*	31.12.2019	31.12.2018	31.12.2017	31.12.2016	31.12.2015	31.12.2014
Laufende Verfahren	2	2	3	2	---	---
Zertifizierte Gyn. Dysplasie-Einheiten	35	30	25	23	16	7

* nach den neuen, gemeinsamen Zertifizierungskriterien der DKG / AGCPC

Gyn. Dysplasie-Sprechstunde	31.12.2019	31.12.2018	31.12.2017	31.12.2016	31.12.2015	31.12.2014
Gyn. Dysplasie-Sprechstunden gesamt**	144	125	157	140	130	135

** Schwankende Gesamtzahl aufgrund Bereinigungen von Doppelzertifikaten (Dysplasie-Einheit/-Sprechstunde) sowie Deaktivierung von AGCPC-Sprechstunden, die nach Ablauf des „alten“ Zertifikates keine Re-Zertifizierung nach den „neuen“ Kriterien der DKG/AGCPC beantragten.

Berücksichtigte Standorte

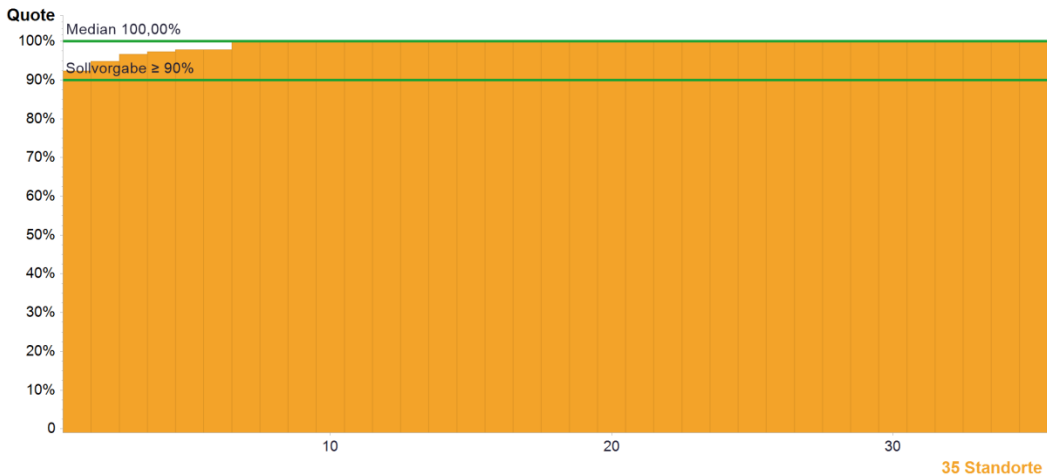
Kennzahlenjahr	2018	2017	2016	2015	2014
Im Jahresbericht berücksichtigte Standorte – Gyn. Dysplasie-Einheiten	35	30	25	22	15
entspricht	100%	100%	100%	95,65%	93,75%

Im Jahresbericht sind alle 35 zertifizierten Dysplasie-Einheiten enthalten (einschließlich 5 Einheiten mit Erstzertifizierung in 2019).

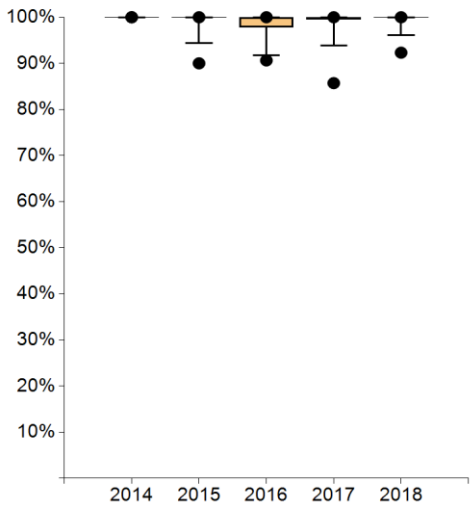
Der vorliegende Jahresbericht betrachtet die im gemeinsamen Zertifizierungssystem der AG CPC, DKG, DGGG und AGO zertifizierten Gyn. Dysplasie-Einheiten.

Die hier veröffentlichten Kennzahlen beziehen sich auf das Kennzahlenjahr 2018.

1. Vorstellung Tumorkonferenz



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2018		
		Median	Range	Patientinnen Gesamt
Zähler	Patienten des Nenners die in der TK des Gynäkologischen Krebszentrums vorgestellt wurden	23*	5 - 254	1572
Nenner	Pat. mit einem invasiven Karzinom	23*	5 - 254	1582
Quote	Sollvorgabe ≥ 90%	100%	92,31% - 100%	99,37%**



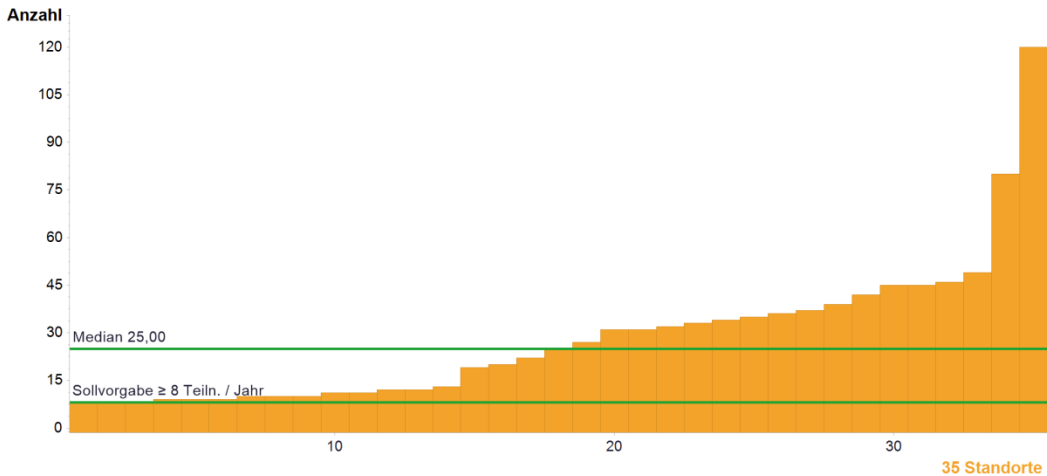
		2014	2015	2016	2017	2018
●	Max	100%	100%	100%	100%	100%
	95. Perzentil	100%	100%	100%	100%	100%
	75. Perzentil	100%	100%	100%	100%	100%
	Median	100%	100%	100%	100%	100%
	25. Perzentil	100%	100%	97,89%	99,58%	100%
	5. Perzentil	100%	94,35%	91,68%	93,84%	96,09%
●	Min	100%	90,00%	90,63%	85,71%	92,31%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
35	100,00%	35	100,00%

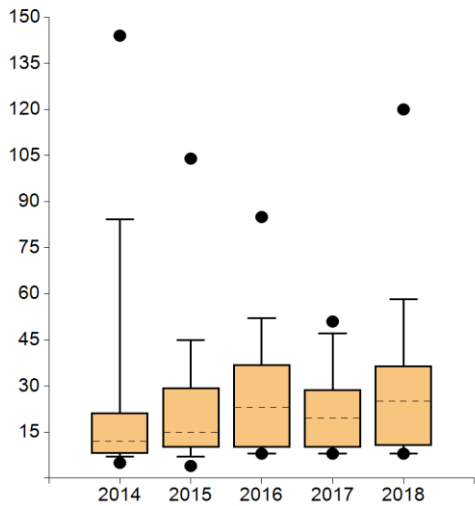
Anmerkungen:
Die Kennzahl wird wie bereits in den Vorjahren exzellent von den Dysplasie-Einheiten erfüllt. Während im Vorjahr 1 Einheit die Sollvorgabe verfehlte, lagen im Kennzahlenjahr 2018 alle Einheiten im Sollbereich mit einer Vorstellungsquote von mindestens 90% bei invasivem Karzinom. 29 der 35 Einheiten erreichen eine Quote von 100%. 14 Einheiten gelang dies bereits das 3. Jahr in Folge.

* 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.

2. Teilnahme an interdisziplinärer Tumorkonferenz



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2018		
		Median	Range	Patientinnen Gesamt
Anzahl	Teilnahme an Tumorkonferenz des Gynäkologischen Krebszentrums	25	8 - 120	988
	Sollvorgabe ≥ 8 Teiln. / Jahr			

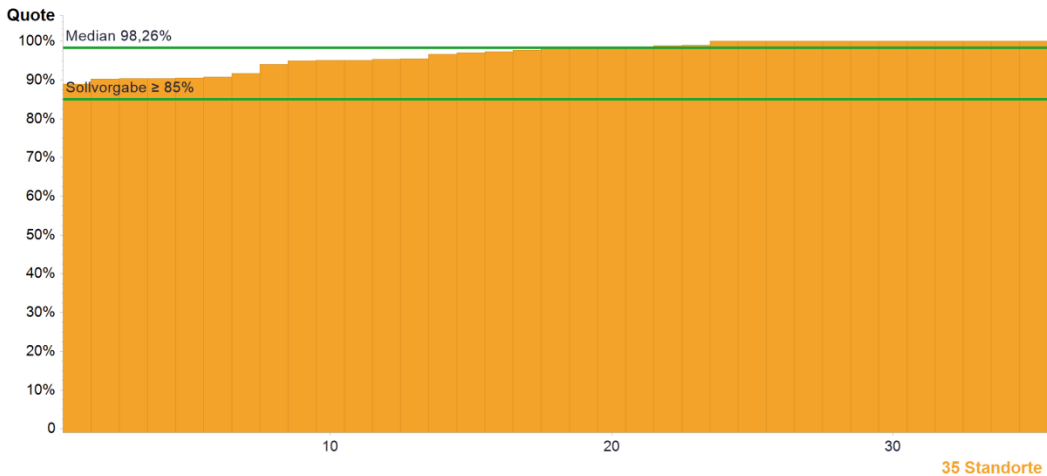


		2014	2015	2016	2017	2018
Max		144,00	104,00	85,00	51,00	120,00
95. Perzentil		84,20	44,85	52,00	47,10	58,30
75. Perzentil		21,25	29,50	37,00	28,75	36,50
Median		12,00	15,00	23,00	19,50	25,00
25. Perzentil		8,00	10,00	10,00	10,00	10,50
5. Perzentil		6,95	7,05	8,00	8,00	8,00
Min		5,00	4,00	8,00	8,00	8,00

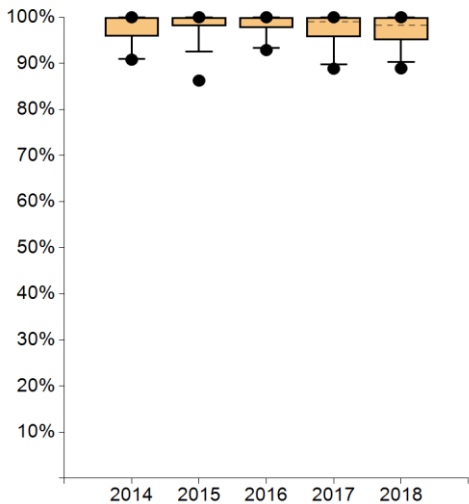
Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
35	100,00%	35	100,00%

Anmerkungen:
Benannte Fachärzte für Gynäkologie müssen an mindestens 2 Tumorkonferenzen pro Quartal teilnehmen. Wie bereits im Vorjahr erfüllten alle Einheiten diese Sollvorgabe und übertreffen diese teils deutlich. 19 Einheiten haben die Zahl ihrer Teilnahmen an den Tumorkonferenzen des Gynäkologischen Krebszentrums im Vergleich zum Vorjahr steigern können. 7 Einheiten können für das Kennzahlenjahr mehr als 40 Teilnahmen pro Jahr vorweisen. Dabei nehmen teilweise auch mehr als 1 benannte/r FachärztIn an der Tumorkonferenz teil.

3. Dokumentation (mind. Skizze) der Sichtbarkeit der Plattenepithel-Zylinderepithelgrenze



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2018		
		Median	Range	Patientinnen Gesamt
Zähler	Patienten des Nenners, bei denen die Plattenepithel-Zylinderepithelgrenze dokumentiert (mind. Skizze) wurde	491*	185 - 2130	21867
Nenner	Pat. mit Kolposkopie der Cervix uteri	505*	187 - 2163	22550
Quote	Sollvorgabe ≥ 85%	98,26%	88,91% - 100%	96,97%**



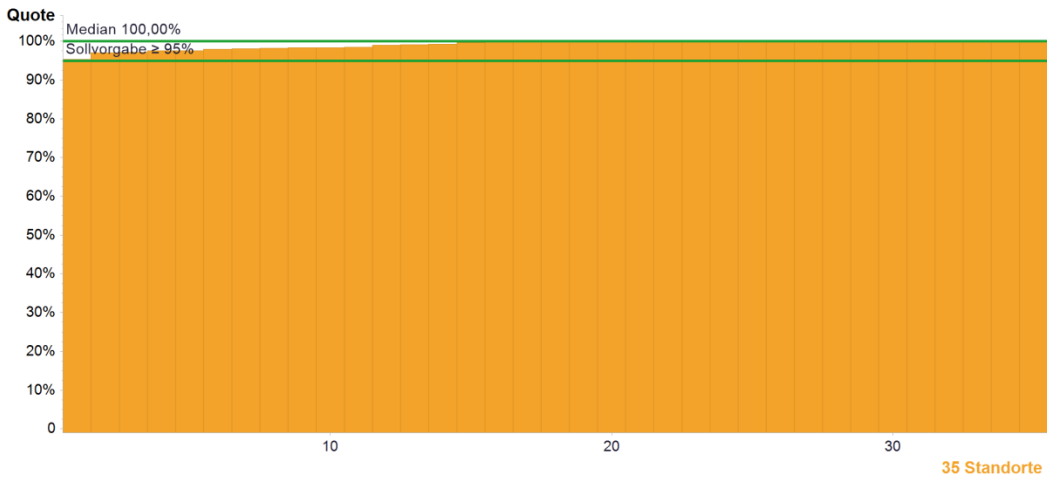
		2014	2015	2016	2017	2018
●	Max	100%	100%	100%	100%	100%
	95. Perzentil	100%	100%	100%	100%	100%
	75. Perzentil	100%	100%	100%	100%	100%
	Median	100%	100%	100%	99,08%	98,26%
	25. Perzentil	95,85%	98,12%	97,68%	95,66%	95,04%
	5. Perzentil	90,96%	92,53%	93,31%	89,79%	90,35%
●	Min	90,79%	86,26%	92,88%	88,84%	88,91%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
35	100,00%	35	100,00%

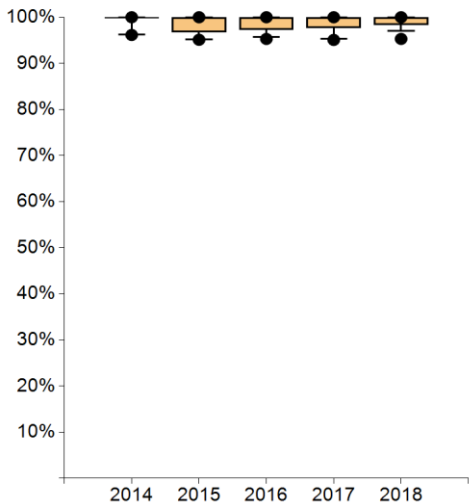
Anmerkungen:
Alle Dysplasie-Einheiten erfüllen die Sollvorgabe von mindestens 85% Patientinnen mit Kolposkopie der Cervix uteri, bei denen die Sichtbarkeit der Plattenepithel-Zylinderepithelgrenze dokumentiert wurde. Die Kennzahl wird somit schon seit Jahren exzellent erfüllt. 12 Einheiten erreichen eine Dokumentationsquote von 100%. Einzelne Einheiten haben eine Fotodokumentation etabliert.

* 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. Durchführung Abklärungskolposkopie



	Kennzahlendefinition	Alle Standorte 2018		
		Median	Range	Patientinnen Gesamt
Zähler	Patienten des Nenners, bei denen eine Abklärungskolposkopie präoperativ in der Dysplasie-Einheit durchgeführt wurde	145*	64 - 562	5766
Nenner	Pat., bei denen eine Exzision an der Cervix uteri durchgeführt wurde	149*	66 - 562	5806
Quote	Sollvorgabe ≥ 95%	100%	95,30% - 100%	99,31%**



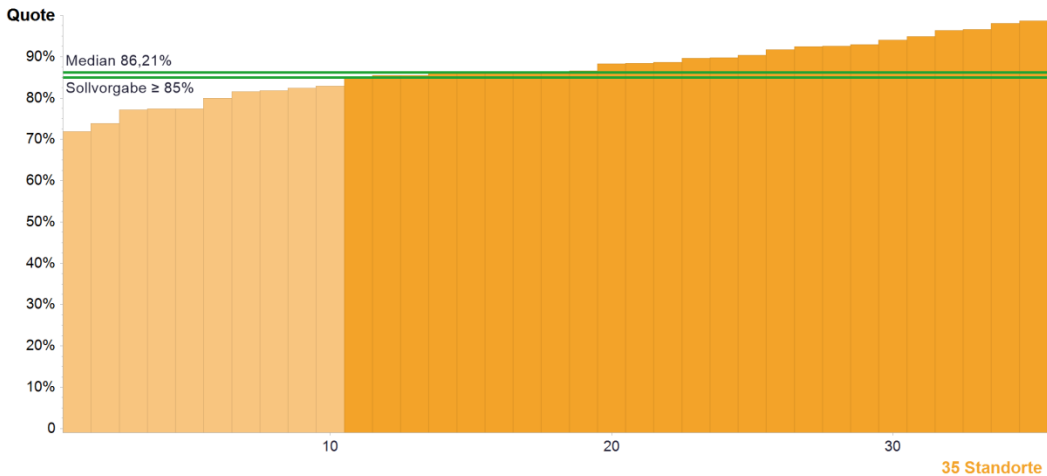
		2014	2015	2016	2017	2018
●	Max	100%	100%	100%	100%	100%
	95. Perzentil	100%	100%	100%	100%	100%
	75. Perzentil	100%	100%	100%	100%	100%
	Median	100%	100%	100%	100%	100%
	25. Perzentil	99,77%	96,76%	97,35%	97,65%	98,33%
	5. Perzentil	96,30%	95,21%	95,71%	95,26%	97,09%
●	Min	96,15%	95,11%	95,29%	95,08%	95,30%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
35	100,00%	35	100,00%

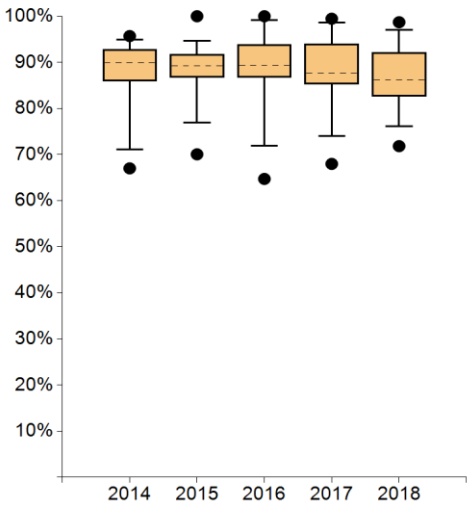
Anmerkungen:
Bei konstant bei 100% liegendem Median erfüllen weiterhin alle Einheiten die Sollvorgabe für die Rate an Abklärungskolposkopien. 20 der Einheiten (Vorjahr: 16) erfüllen die Sollvorgabe mit einer Rate von 100%.

* 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.

5. Auffällige Befunde Exzision



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2018		
		Median	Range	Patientinnen Gesamt
Zähler	Patienten des Nenners mit führender Histologie ≥ CIN 2	120*	61 - 484	5041
Nenner	Pat., bei denen eine Exzision an der Cervix uteri durchgeführt wurde	149*	66 - 562	5806
Quote	Sollvorgabe ≥ 85%	86,21%	71,82% - 98,70%	86,82%**



	2014	2015	2016	2017	2018
Max	95,70%	100%	100%	99,46%	98,70%
95. Perzentil	94,94%	94,65%	99,16%	98,64%	97,04%
75. Perzentil	92,78%	91,73%	93,90%	94,05%	92,08%
Median	89,87%	89,28%	89,32%	87,70%	86,21%
25. Perzentil	85,97%	86,70%	86,75%	85,30%	82,65%
5. Perzentil	71,05%	76,98%	71,93%	74,04%	76,13%
Min	67,00%	70,05%	64,71%	67,97%	71,82%

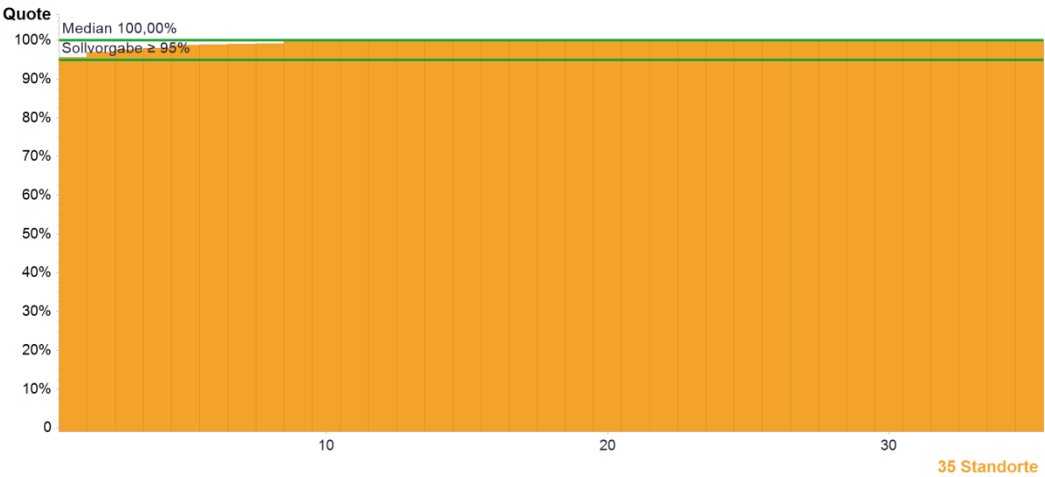
Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
35	100,00%	25	71,43%

Anmerkungen:

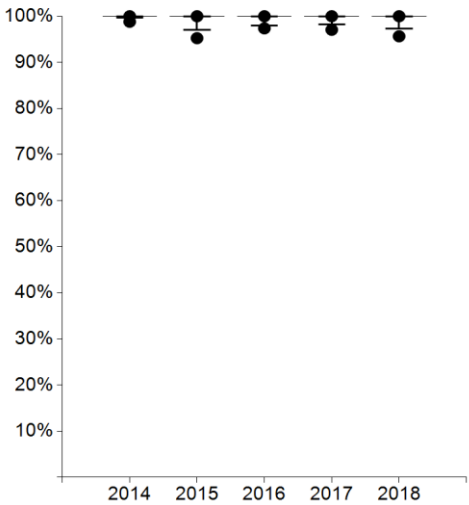
Der Erfüllungsgrad liegt mit 71,43% unter dem des Vorjahres (80% der Einheiten erreichten die Sollvorgabe mind. 85%). 10 Einheiten verfehlen die Sollvorgabe. Davon waren 6 Einheiten bereits im Vorjahr auffällig und 2 Einheiten nahmen 2018 erstmals an der Datenerfassung teil. In den Audits wurden in Einzelfallanalysen die Gründe für die Unterschreitung der Sollvorgaben diskutiert: häufig zeigte sich nach präoperativem CIN-Befund >=2 im Konisat CIN <2. Außerdem werden als Begründungen rezidivierende PAP III-D oder andere auffällige Befunde bei abgeschlossener Familienplanung angegeben. Die meisten Unterschreitungen konnten im Audit plausibilisiert 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.

6. Angaben Befundbericht



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2018		
		Median	Range	Patientinnen Gesamt
Zähler	Patienten des Nenners mit vollständiger, schriftlicher histologischer Beurteilung der Exzision (= Art u. Größe bei allen Läsionen (nicht metrisch), vertikale u. horizontale Ausdehnung bei invasiven Läsionen, Resektionsränder, Abstand Läsion zum endozervikalen Resektionsrand in mm)	194*	88 - 911	8189
Nenner	Pat., bei denen eine Exzision an der Cervix uteri, Vulva, Vagina durchgeführt wurde	194*	92 - 923	8225
Quote	Sollvorgabe ≥ 95%	100%	95,65% - 100%	99,56%**



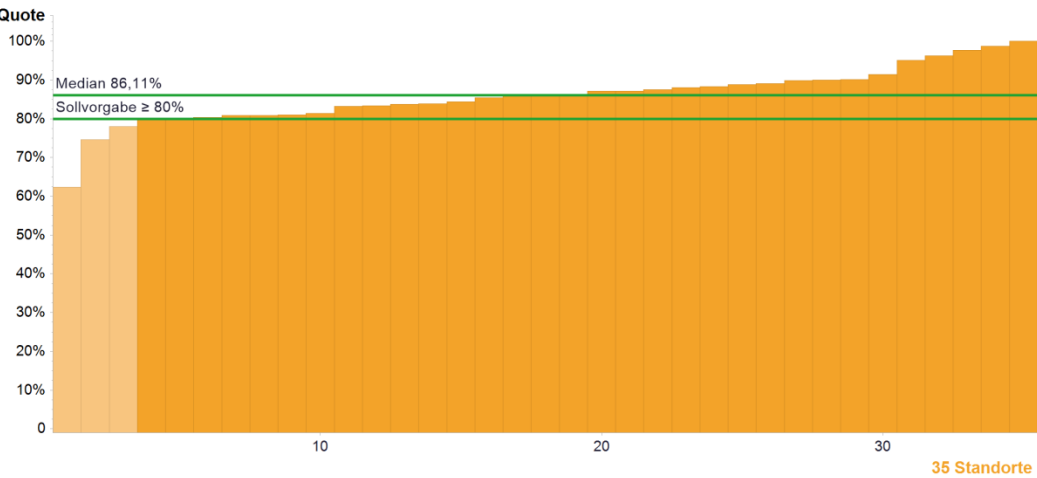
		2014	2015	2016	2017	2018
●	Max	100%	100%	100%	100%	100%
	95. Perzentil	100%	100%	100%	100%	100%
	75. Perzentil	100%	100%	100%	100%	100%
	Median	100%	100%	100%	100%	100%
	25. Perzentil	100%	100%	100%	100%	100%
	5. Perzentil	99,64%	97,10%	97,99%	98,22%	97,36%
●	Min	98,80%	95,24%	97,37%	97,06%	95,65%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
35	100,00%	35	100,00%

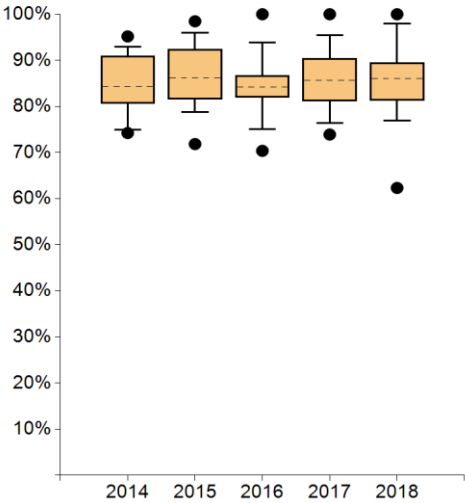
Anmerkungen:
Die Kennzahl wird weiterhin exzellent erfüllt. Keine der Dysplasie-Einheiten unterschreitet die vorgegebene Sollvorgabe hinsichtlich der Vollständigkeit des Befundberichts. 27 Einheiten (Vorjahr: 25) erreichen 100% vollständige Befundberichte.

* 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.

7. Anteil R0-Resektion bei CIN III



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2018		
		Median	Range	Patientinnen Gesamt
Zähler	Patienten des Nenners mit R0-Resektion	79*	20 - 310	3409
Nenner	Pat. mit Exzision und histolog. Befund CIN III	93*	24 - 356	3928
Quote	Sollvorgabe ≥ 80%	86,11%	62,32% - 100%	86,79%**



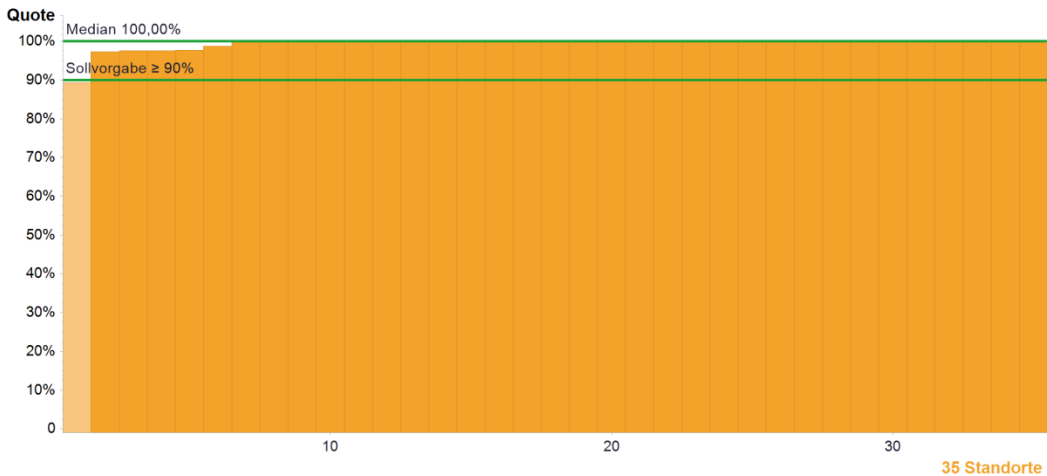
	2014	2015	2016	2017	2018
Max	95,18%	98,47%	100%	100%	100%
95. Perzentil	92,93%	96,01%	93,92%	95,47%	97,96%
75. Perzentil	90,99%	92,40%	86,76%	90,36%	89,44%
Median	84,34%	86,15%	84,24%	85,67%	86,11%
25. Perzentil	80,64%	81,49%	81,94%	81,18%	81,23%
5. Perzentil	74,99%	78,72%	75,03%	76,44%	76,97%
Min	74,23%	71,84%	70,37%	73,91%	62,32%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
35	100,00%	32	91,43%

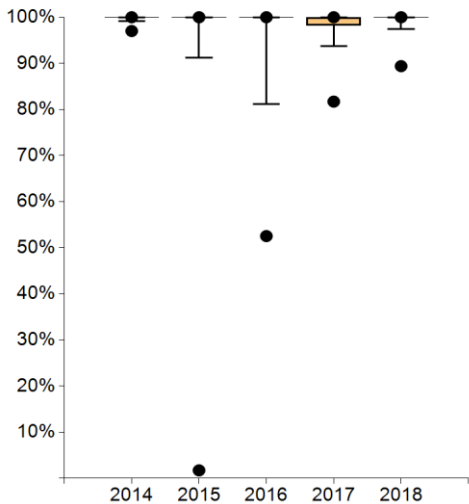
Anmerkungen:
Wie bereits im Vorjahr verfehlen 3 Einheiten die Sollvorgabe von mindestens 80% R0-Resektionen bei Exzision und histologischem Befund CIN III. Es handelt sich jedoch um andere Einheiten als im Vorjahr. In den Audits begründeten die Einheiten die Unterschreitung u.a. mit sehr ausgedehnten oder schwer zugänglichen Dysplasien, zu oberflächlichen und gewebeschonenden Resektionen wegen offener Familienplanung. In einem Fall kündigte die Einheit an, die Operateure spezifisch zu schulen.

* 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. Nachsorge nach Exzision



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2018		
		Median	Range	Patientinnen Gesamt
Zähler	Patienten des Nenners mit Empfehlung zur Nachsorge einmalig 6-12 Mo. nach Exzision	145*	59 - 562	5786
Nenner	Pat. bei denen eine Exzision an der Cervix uteri durchgeführt wurde	149*	66 - 562	5806
Quote	Sollvorgabe ≥ 90%	100%	89,39% - 100%	99,66%**



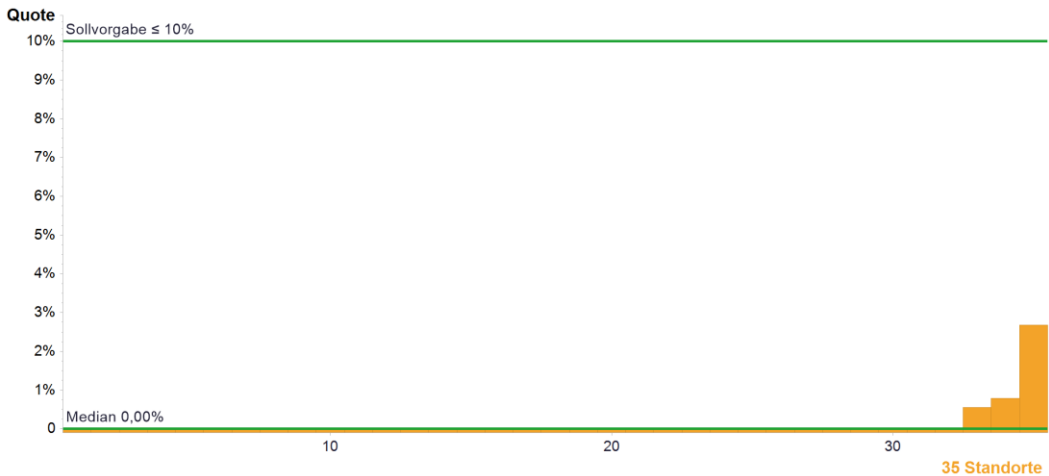
		2014	2015	2016	2017	2018
●	Max	100%	100%	100%	100%	100%
	95. Perzentil	100%	100%	100%	100%	100%
	75. Perzentil	100%	100%	100%	100%	100%
	Median	100%	100%	100%	100%	100%
	25. Perzentil	100%	100%	100%	98,19%	100%
	5. Perzentil	99,10%	91,16%	81,15%	93,75%	97,49%
●	Min	97,01%	1,71%	52,53%	81,70%	89,39%

Standorte mit auswertbaren Daten		Standorte mit Sollvorgabe erfüllt	
Anzahl	%	Anzahl	%
35	100,00%	34	97,14%

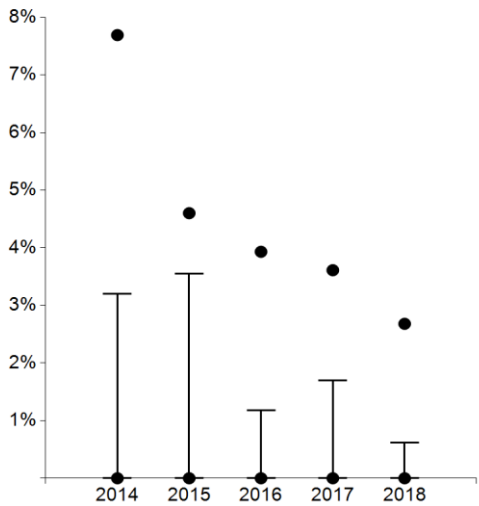
Anmerkungen:
Bei weiterhin sehr guter Erfüllung dieser Kennzahl verfehlt wie im Vorjahr eine Einheit die Sollvorgabe. Diese Unterschreitung fällt mit 89,39% sehr knapp aus, zudem handelt es sich nicht um die auffällige Einheit des Vorjahres. Die Empfehlung der Nachsorge wurde im konkreten Fall durch neu eingestelltes Personal in einigen Fällen versäumt. Die Einheit hat darauf mit einer Schulung der ärztlichen Mitarbeiter reagiert, damit die Empfehlung zur Nachsorge Bestandteil sämtlicher Arztbriefe wird.

* 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.

9. Anteil Messerkonisation an Exzisionen



	Kennzahldefinition	Alle Standorte 2018		
		Median	Range	Patientinnen Gesamt
Zähler	Patienten des Nenners mit Messerkonisation	0*	0 - 4	6
Nenner	Pat. bei denen eine Exzision an der Cervix uteri durchgeführt wurde	149*	66 - 562	5806
Quote	Sollvorgabe ≤ 10%	0,00%	0,00% - 2,68%	0,10%**



		2014	2015	2016	2017	2018
●	Max	7,69%	4,60%	3,93%	3,61%	2,68%
	95. Perzentil	3,20%	3,55%	1,18%	1,70%	0,62%
	75. Perzentil	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Median	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	25. Perzentil	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	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	%
35	100,00%	35	100,00%

Anmerkungen:
Wie in den Vorjahren erfüllen alle Einheiten die Sollvorgabe. Zusätzlich sinken die Maximalwerte stetig. 32 der 35 Einheiten führen keine Messerkonisation durch. Bei 2 der 3 verbliebenen Einheiten kam das Verfahren nur in einem Fall zum Einsatz.

* 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.

Autoren

Deutsche Krebsgesellschaft e.V.
Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e.V.
Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie e.V.
Arbeitsgemeinschaft Zervixpathologie und Kolposkopie e.V.
Zertifizierungskommission Gynäkologische Krebszentren
Matthias W. Beckmann, Sprecher Zertifizierungskommission
Christian Dannecker, Stellv. Sprecher Zertifizierungskommission
Jens Quaas, Arbeitsgemeinschaft Zervixpathologie & Kolposkopie e.V.
Simone Wesselmann, Deutsche Krebsgesellschaft e.V.
Johannes Rückher, Deutsche Krebsgesellschaft e.V.
Agnes Bischofberger, OnkoZert
Orsolya Penzes, OnkoZert
Julia Ferencz, OnkoZert

Impressum

Herausgeber und inhaltlich verantwortlich:
Deutsche Krebsgesellschaft (DKG)
Kuno-Fischer-Straße 8
14057 Berlin
Tel: +49 (030) 322 93 29 0
Fax: +49 (030) 322 93 29 66
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 01.04.2020

ISBN: 978-3-948226-10-7

