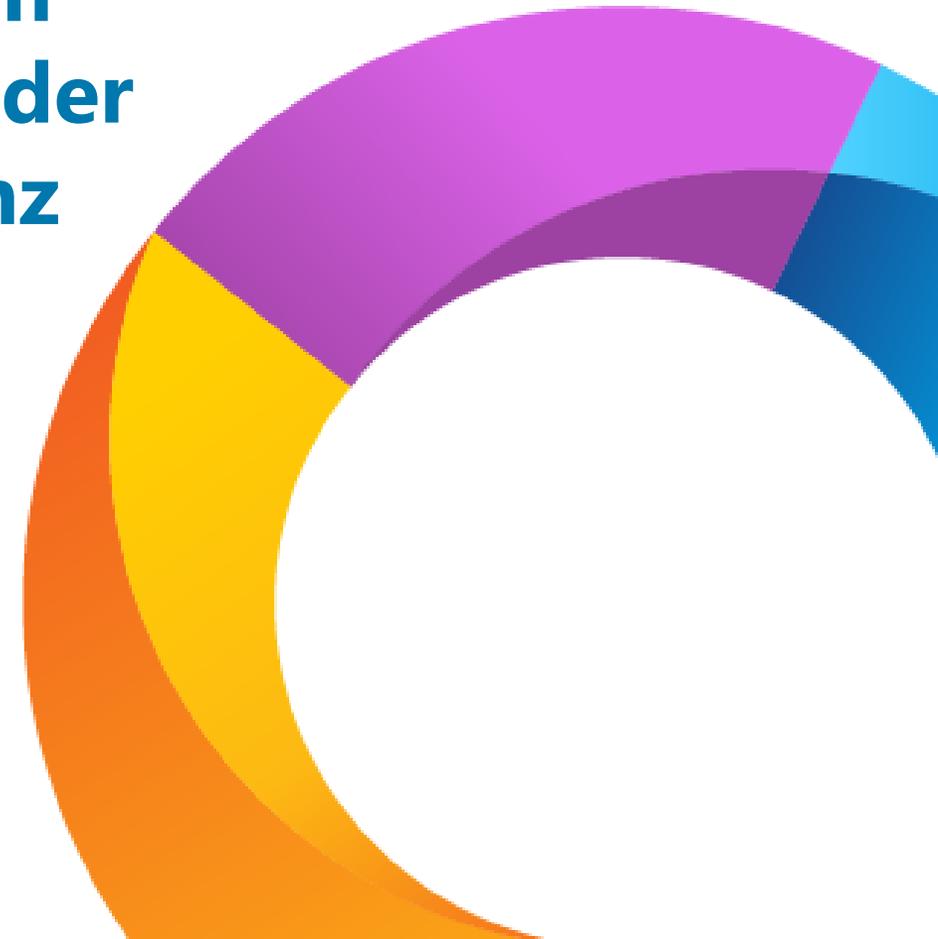


Ausgewählte Qualitätsindikatoren zum Mammakarzinom und Auswirkungen der COVID-19-Pandemie - eine erste Bilanz

Dr. Constanze Schneider, KKRBB

Entitätenspezifische Qualitätskonferenz zum Mammakarzinom
und gynäkologischen Tumoren

22. Juni 2022



Qualitätsindikatoren der Leitlinie

Interdisziplinäre S3-Leitlinie für die Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms

Version 3.0, Juli 2012
 Version 4.0, Dezember 2017
 Version 4.1, September 2018
Version 4.2, August 2019
Version 4.3, Februar 2020



LL Version 4.3 02/2020 LL Version 4.2 08/2019	LL Version 4.1, LL Version 4.0
QI 1: Weiterbehandlung der im Screening detektierten Mammakarzinome in zertifizierten Brustzentren	QI 0: idem
QI 2: Prätherapeutische histologische Sicherung (seit 2012)	QI 1: idem
QI 3: Intraoperative Präparateradio-/sonographie (seit 2012)	QI 2: idem
QI 4: Axilläre Lymphknotenentfernung bei DCIS (seit 2012)	QI 3: idem
QI 5: Endokrine Therapie als erste Therapieoption beim steroidzeptorpositivem metastasierten Mammakarzinom (seit 2012)	QI 4: idem
QI 6: Indikation zur Sentinel-Lymphknotenbiopsie (seit 2012)	QI 5: idem
QI 7: Therapie der axillären Lymphabflussgebiete bei pN1mi (neu 2017)	QI 6: idem (Version 4.0: Z: pN1)
QI 8: Durchgeführte Strahlentherapie nach BET (seit 2012)	QI 7: idem
QI 9: Endokrine Therapie bei rezeptorpositivem Befund (seit 2012)	QI 8: idem
QI 10: Trastuzumab-Therapie bei HER2-positivem Befund (seit 2012)	QI 9: idem

QI 2 Prätherapeutische histologische Sicherung (seit 2012)



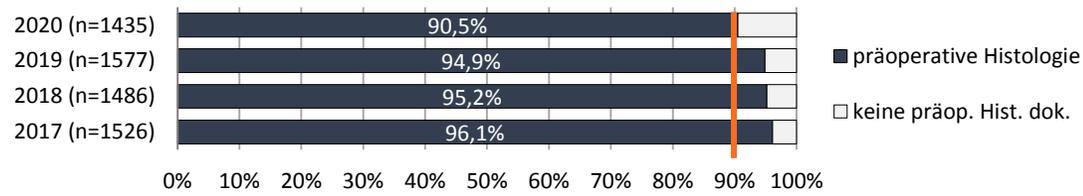
(entspricht QI 1 Version 4.0-4.1, LL 2017- 2018)

Zähler: Pat. mit prätherapeutischer histologischer Diagnosesicherung durch Stanz- oder Vakuumbiopsie

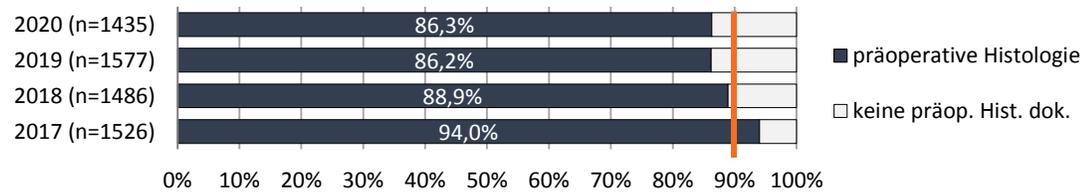
Nenner: Pat. mit Ersteingriff und Histologie „invasives Mammakarzinom oder DCIS“ als Primärerkrankung

Anmerkung: Auswertung erfolgte als 'Histologie mit Datum vor erster Operation'

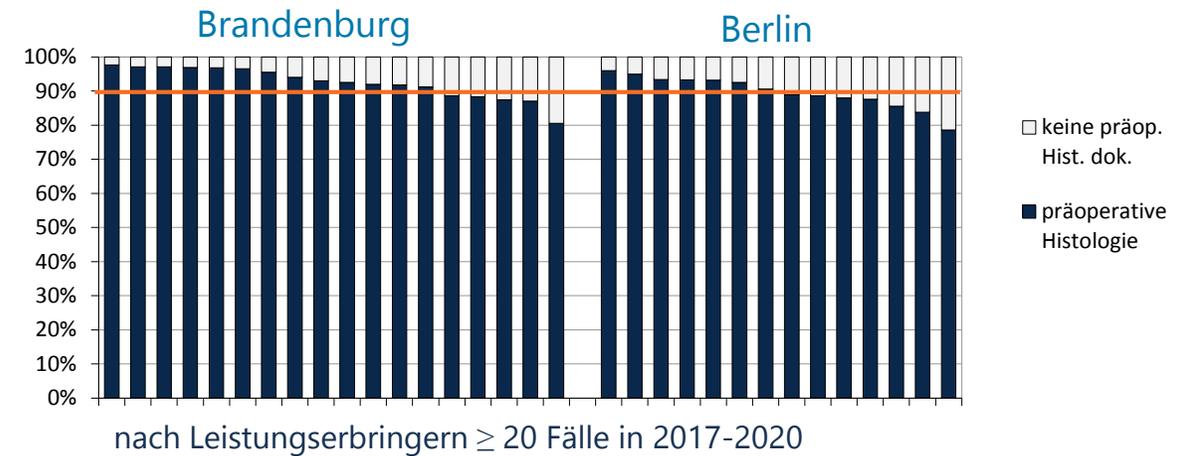
OnkoZert, Kennzahlenbogen für Brustkrebszentren, Kennzahl 13
 • Soll: $\geq 90\%$



Brandenburg, Diagnosejahre 2017-2020, n=6.024



Berlin, Diagnosejahre 2017-2020, n=12.603



Brandenburg-Berlin 2017-2020 (n=18.627): 90,7%

Jahresbericht der zertifizierten Brustzentren, DKG, Kennzahl 4, Kennzahlenauswertung 2021, Auditjahr 2020/ Kennzahlenjahr 2019:

insgesamt: 97,82% (Prozentzahl der in den Zentren insgesamt gemäß der Kennzahl behandelten Patienten, n=56.067)

Median: 98,41% (299 Standorte)

https://www.onkozert.de/wordpress/wp-content/uploads/2021/07/qualitaetsindikatoren_brustkrebs_2021-A1_210520.pdf?v=36790045

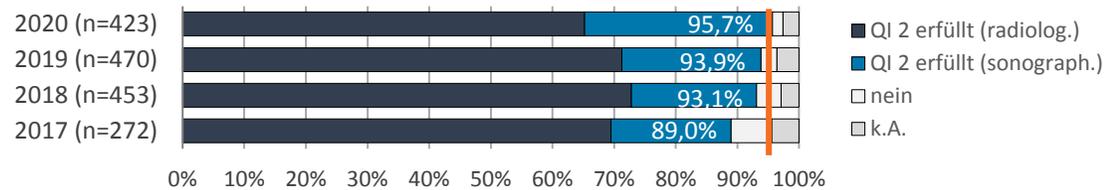
QI 3 Intraoperative Präparateradio-/-sonographie (seit 2012)



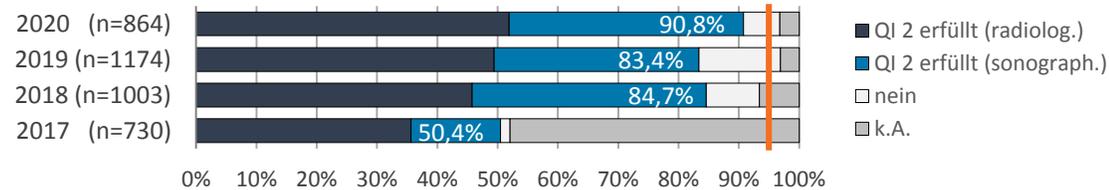
(entspricht QI 2 Version 4.0-4.1, LL 2017- 2018)

Zähler: Operationen mit intraoperativem Präparateröntgen oder intraoperativer Präparatesonographie
Nenner: Operationen mit präoperativer Drahtmarkierung gesteuert durch Mammographie oder Sonographie

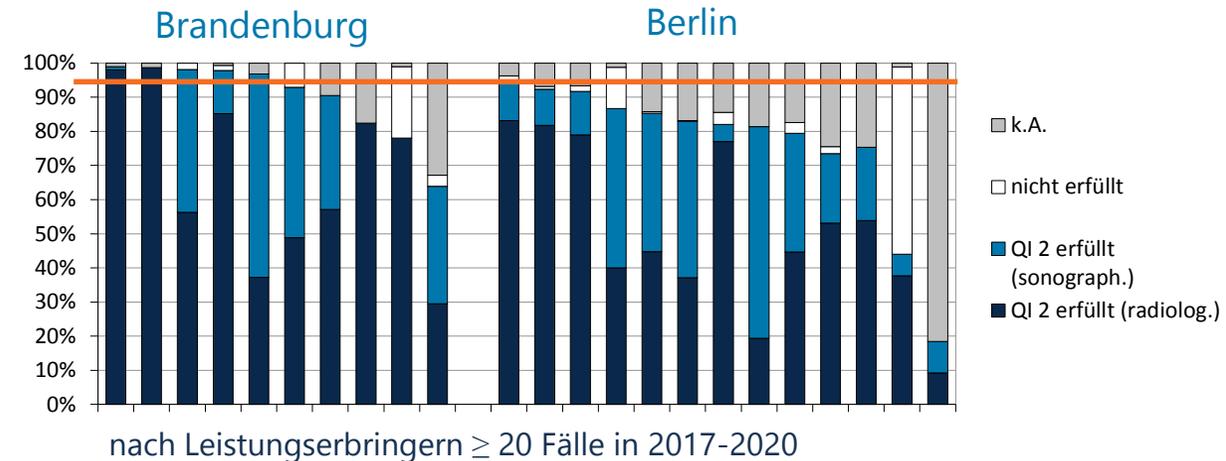
OnkoZert, Kennzahlenbogen für Brustkrebszentren, Kennzahl 21
 • Soll: $\geq 95\%$



Brandenburg, Diagnosejahre 2017-2020, n=1.618



Berlin, Diagnosejahre 2017-2020, n=3.771



Brandenburg-Berlin 2017-2020 (n=5.389): 83,3%

Jahresbericht der zertifizierten Brustzentren, DKG, Kennzahl 21, Kennzahlenauswertung 2021, Auditjahr 2020/ Kennzahlenjahr 2019:

insgesamt: 99,09% (Prozentzahl der in den Zentren insgesamt gemäß der Kennzahl behandelten Patienten, n=29.265)
Median: 100% (297 Standorte)

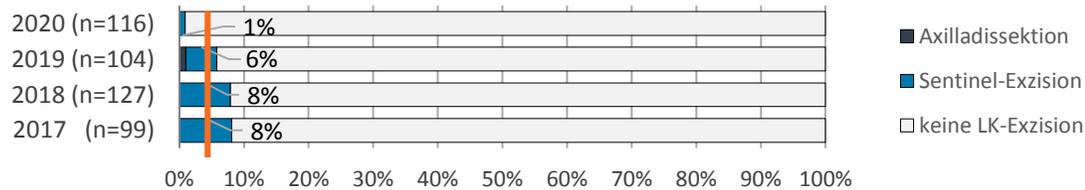
https://www.onkozert.de/wordpress/wp-content/uploads/2021/07/qualitaetsindikatoren_brustkrebs_2021-A1_210520.pdf?v=36790045

QI 4 Axilläre Lymphknotenentfernung bei DCIS (seit 2012)

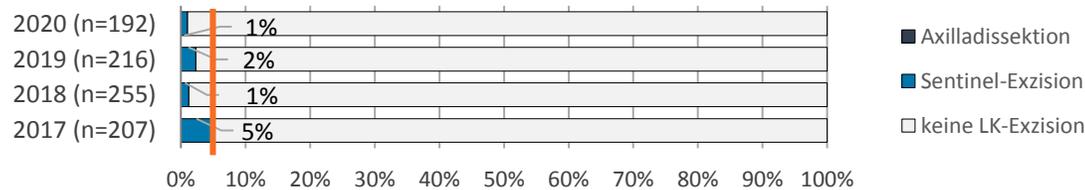
(entspricht QI 3 Version 4.0-4.1, LL 2017- 2018)

- Zähler:** Pat. mit axillärer Lymphknotenentnahme (primäre Axilladisektion oder SNB)
Nenner: Pat. mit Histologie „DCIS“ und abgeschlossener operativer Therapie bei Primärerkrankung und brusterhaltender Therapie
Ziel: < 5 %

OnkoZert, Kennzahlenbogen für Brustkrebszentren, Kennzahl 18
 • Soll: ≤ 5 %



Brandenburg, Diagnosejahre 2017-2020, n=446



Berlin, Diagnosejahre 2017-2020, n=870

Brandenburg-Berlin 2017-2020 (n= 1.316): 3,4%



Kennzahlauswertung 2021 DKG KREBSGESELLSCHAFT

Jahresbericht der zertifizierten Brustkrebszentren

Auditjahr 2020 / Kennzahlenjahr 2019



Jahresbericht der zertifizierten Brustzentren, DKG, Kennzahl 18, Kennzahlenjahr 2019:
insgesamt: 4,30% (Prozentzahl der in den Zentren insgesamt gemäß der Kennzahl behandelten Patienten, n=4.746)
Median: 0,00% (298 Standorte)

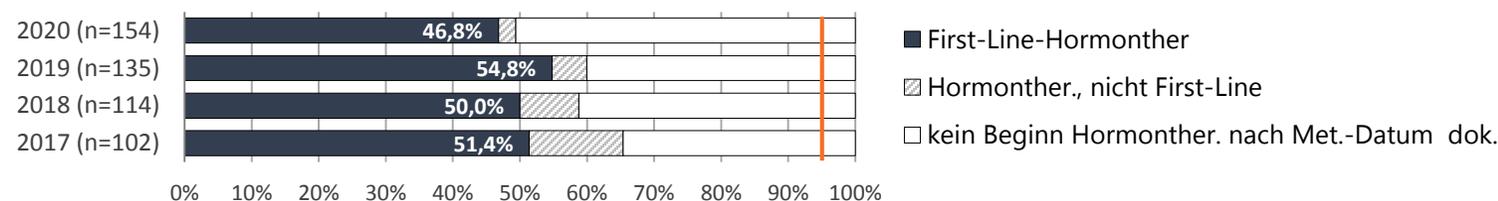
https://www.onkoziert.de/wordpress/wp-content/uploads/2021/07/qualitaetsindikatoren_brustkrebs_2021-A1_210520.pdf?v=36790045

QI 5 Endokrine Therapie als erste Therapieoption beim steroid-rezeptorpositivem metastasierten Mammakarzinom (seit 2012)

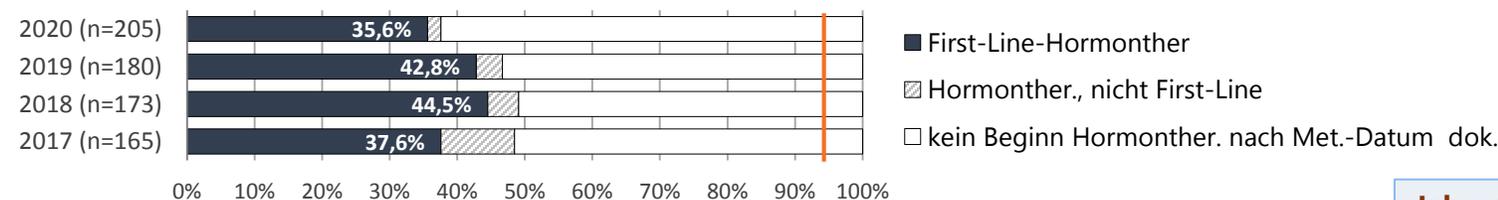
(QI 4 Version 4.0-4.1, LL 2017- 2018)

Zähler: Pat., die eine endokrin basierte Therapie im metastasierten Stadium als First-line-Therapie erhalten haben

Nenner: Alle Pat. mit steroid-rezeptorpositivem und HER2 negativem Mammakarzinom und Erstdiagnose einer Metastasierung



Brandenburg, Jahr der 1. Metastase 2017-2020: n=510



Berlin, Jahr der 1. Metastase 2017-2020: n=723

Brandenburg-Berlin 2017-2020 (n=1.233): 44,4%

OnkoZert, Kennzahlenbogen für Brustkrebszentren, Kennzahl 9
 • Soll: ≥ 95 %

Jahresbericht der zertifizierten Brustzentren, DKG, Kennzahl 21, Kennzahlauswertung 2021, Auditjahr 2020/ Kennzahlenjahr 2019:
insgesamt: 83,58% (Prozentzahl der in den Zentren insgesamt gemäß der Kennzahl behandelten Patienten, n=5.086)
Median: 85,71% (294 Standorte)

https://www.onkozert.de/wordpress/wp-content/uploads/2021/07/qualitaetsindikatoren_brustkrebs_2021-A1_210520.pdf?v=36790045

QI 6 Indikation zur Sentinel-Lymphknotenbiopsie (seit 2012)



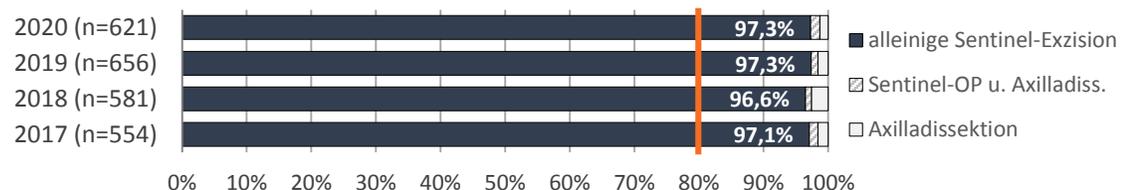
(entspricht QI 5 Version 4.0-4.1, LL 2017- 2018)

Zähler: Pat. mit alleiniger Sentinel-Node-Biopsie

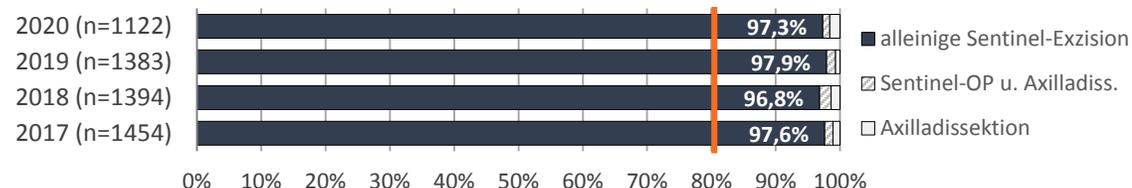
Nenner: Pat. mit Primärerkrankung invasives Mammakarzinom und negativem pN-Staging und ohne präoperative tumorspezifische Therapie

Anmerkung: Der Qualitätsindikator soll getrennt nach weiblichen und männlichen Patienten berechnet werden

OnkoZert, Kennzahlenbogen für Brustkrebszentren, Kennzahl 20a
• Soll: ≥ 80 %



Brandenburg, Frauen, Diagnosejahre 2017-2020, n=2.434



Berlin, Frauen, Diagnosejahre 2017-2020, n=5.353

Brandenburg-Berlin 2017-2020 (n=7.787): 97,3%



Jahresbericht der zertifizierten Brustzentren, DKG, Kennzahl 20a, Kennzahlenauswertung 2021, Auditjahr 2020/ Kennzahlenjahr 2019:

insgesamt: 93,75% (Prozentzahl der in den Zentren insgesamt gemäß der Kennzahl behandelten Patienten, n=27.015)

Median: 95,05% (299 Standorte)

https://www.onkozert.de/wordpress/wp-content/uploads/2021/07/qualitaetsindikatoren_brustkrebs_2021-A1_210520.pdf?v=36790045

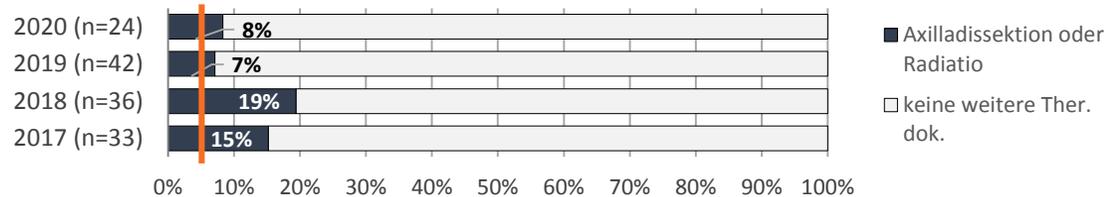
QI 7 Therapie der axillären Lymphabflussgebiete bei pN1mi (neu 2017)



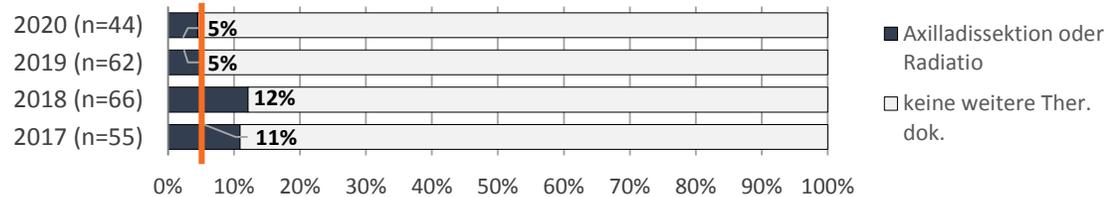
(entspricht QI 6 Version 4.0-4.1, LL 2017- 2018, Version 4.0: pN1)

Zähler: Anzahl Pat. mit Therapie (= Axilladisektion o. Radiatio) der axillären Lymphabflussgebiete
Nenner: Alle Pat. mit Primärerkrankung invasives Mammakarzinom mit pN1mi
Ziel: < 5 %

OnkoZert, Kennzahlenbogen für Brustkrebszentren, Kennzahl 23
 • Soll: ≤ 5 %

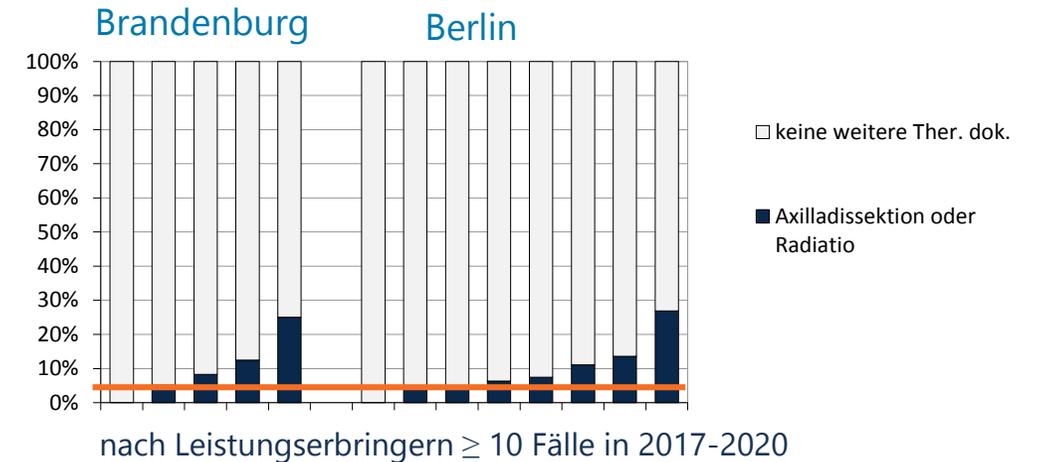


Brandenburg, Diagnosejahre 2017-2020: n=135



Berlin, Diagnosejahre 2017-2020: n=227

Brandenburg-Berlin 2017-2020 (n=362): 9,9%



Jahresbericht der zertifizierten Brustzentren, DKG, Kennzahl 23, Kennzahlenauswertung 2021, Auditjahr 2020/ Kennzahlenjahr 2019:
insgesamt: 11,46% (Prozentzahl der in den Zentren insgesamt gemäß der Kennzahl behandelten Patienten, n=1.431)
Median: 0,00% (275 Standorte)

https://www.onkozert.de/wordpress/wp-content/uploads/2021/07/qualitaetsindikatoren_brustkrebs_2021-A1_210520.pdf?v=36790045



QI 8 Durchgeführte Strahlentherapie nach BET (seit 2012)



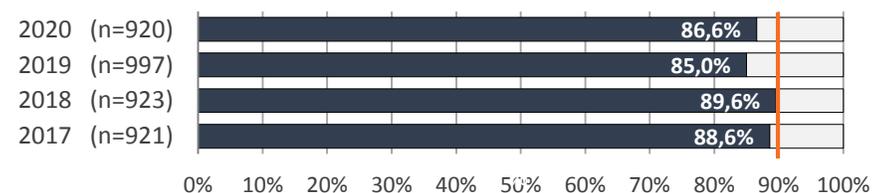
(entspricht QI 7 Version 4.0-4.1, LL 2017- 2018)

Zähler: Pat. mit invasivem Karzinom und BET, die eine Radiatio der Brust erhalten haben

Nenner: Pat. mit Primärerkrankung invasivem Karzinom und BET (AG QI: alleinige BET, M1 ausschließen)

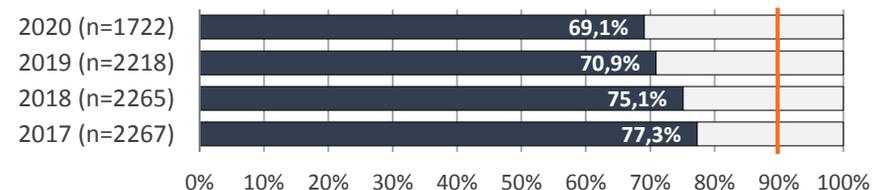
OnkoZert, Kennzahlenbogen für Brustkrebszentren, Kennzahl 4

- Soll: $\geq 90\%$



■ Radiatio erfolgt
□ keine Radiatio dok.

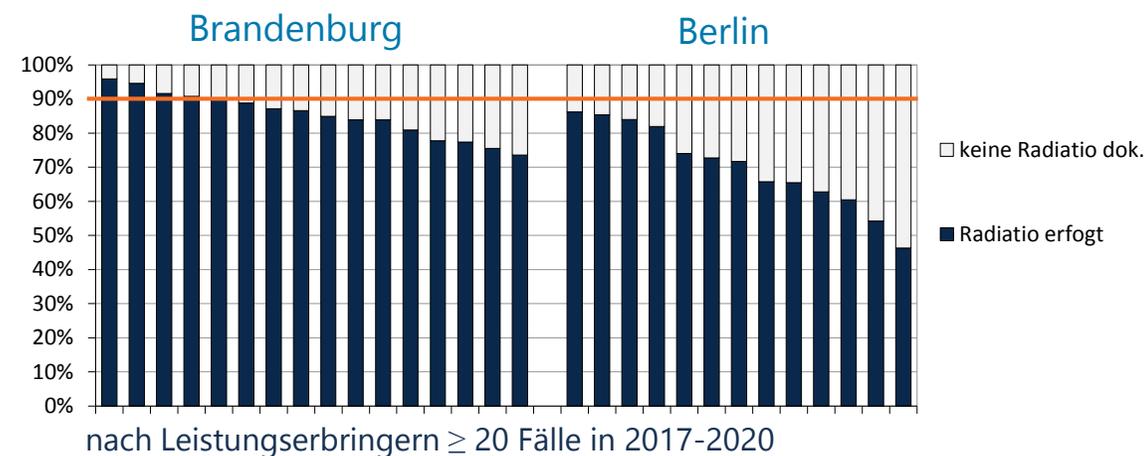
Brandenburg, Diagnosejahre 2017-2020, n=3.761



■ Radiatio erfolgt
□ keine Radiatio dok.

Berlin, Diagnosejahre 2017-2020, n=8.372

Brandenburg-Berlin 2017-2020 (n=12.133): 77,7%



Jahresbericht der zertifizierten Brustzentren, DKG, Kennzahl 4, Kennzahlenauswertung 2021, Auditjahr 2020/ Kennzahlenjahr 2019:
insgesamt: 97,22% (Prozentzahl der in den Zentren insgesamt gemäß der Kennzahl behandelten Patienten, n=35.762)
Median: 97,67% (299 Standorte)

https://www.onkozert.de/wordpress/wp-content/uploads/2021/07/qualitaetsindikatoren_brustkrebs_2021-A1_210520.pdf?v=36790045

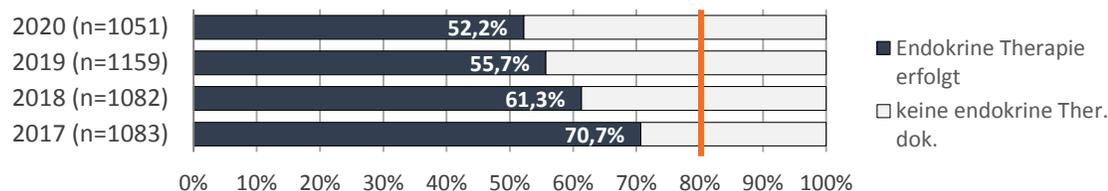
QI 9 Endokrine Therapie bei rezeptorpositiven Befund (seit 2012)



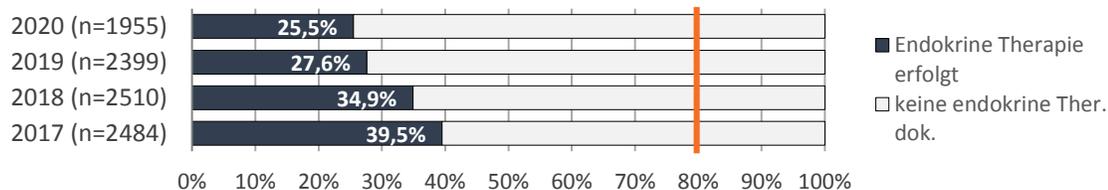
(entspricht QI 8 Version 4.0-4.1, LL 2017- 2018)

Zähler: Pat., die eine adjuvante endokrine Therapie erhalten haben
Nenner: Steroidrezeptorpositive Pat. mit Primärerkrankung invasives Mammakarzinom (AG QI: M1 ausschließen)
 (unter Einbeziehung der 10% Grenze bei Progesteron)

OnkoZert, Kennzahlenbogen für Brustkrebszentren, Kennzahl 7 (2018)
 • Soll: $\geq 80\%$



Brandenburg, Diagnosejahre 2017-2020, n=4.375



Berlin, Diagnosejahre 2017-2020, n=9.348

Brandenburg-Berlin 2017-2020 (n=13.723): 41,1%

**Therapiemeldungen zur endokrinen Therapie
 -> Meldedefizit ??**



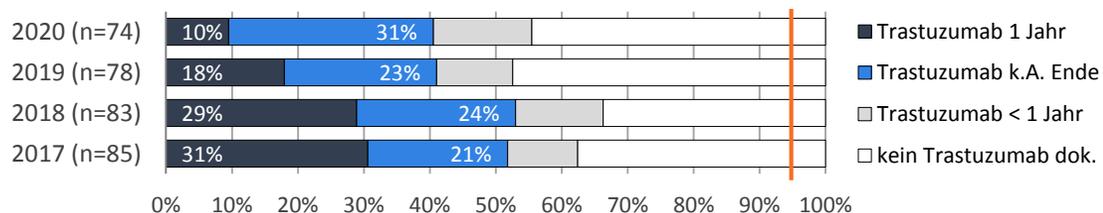
Jahresbericht der zertifizierten Brustzentren, DKG, Kennzahl 7, Kennzahlenauswertung 2019, Auditjahr 2018/ Kennzahlenjahr 2017:
insgesamt: 81,52% (Prozentzahl der in den Zentren insgesamt gemäß der Kennzahl behandelten Patienten; n=39.248)
Median: 86,05% (278 Standorte)
 ohne M1, ohne Einschränkung auf operierte Fälle
 Bericht 2021: "Endokrine Therapie empfohlen" (> 94%)

QI 10 Trastuzumab-Therapie bei HER2-positivem Befund (seit 2012)

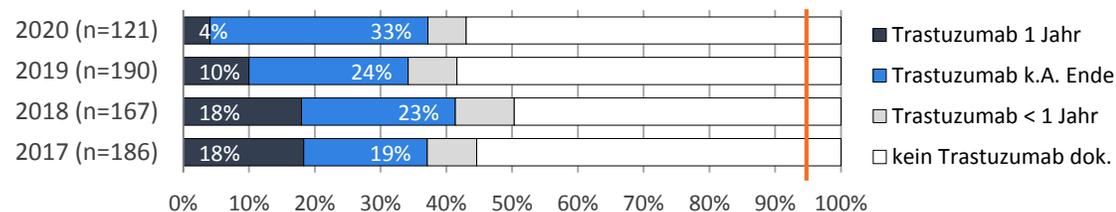
(entspricht QI 9 4.0-4.1, LL 2017- 2018)

Zähler: Alle Pat., die eine (neo-) adjuvante Trastuzumab-Therapie über 1 Jahr erhalten haben
Nenner: Alle HER2-positiven (immunhistochemisch Score 3+ und/oder ISH-positiv) Pat. mit Primärerkrankung invasives Mammakarzinom \geq pT1c (AG QI: M1 ausschließen)

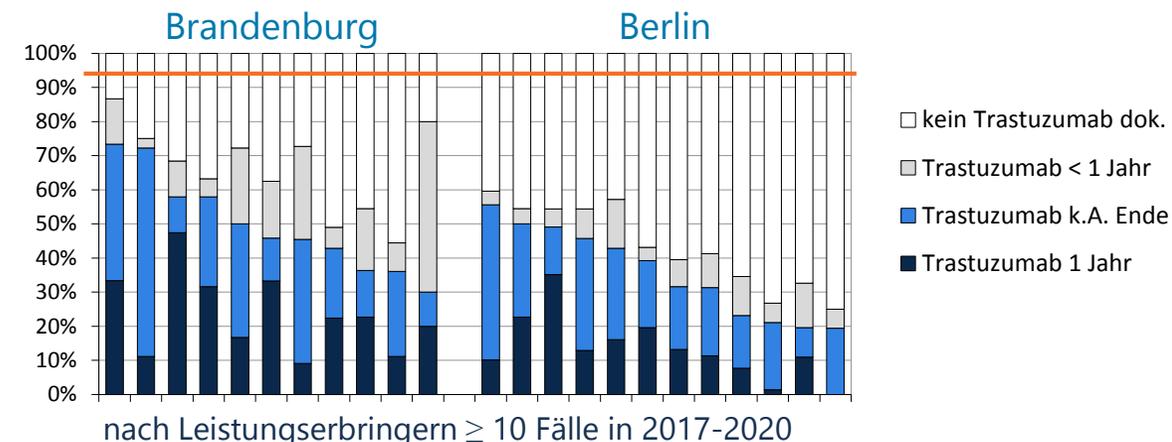
OnkoZert, Kennzahlenbogen für Brustkrebszentren, Kennzahl 8
 • Soll: \geq 95 %



Brandenburg, Diagnosejahre 2017-2020, n=320



Berlin, Diagnosejahre 2017-2020, n=664



Brandenburg-Berlin 2017-2020 (n=984): 40,4% (16,2% / 24,3 % / 9,1%)

**Therapiemeldungen zur Trastuzumabtherapie
 -> Meldedefizit**

Jahresbericht der zertifizierten Brustzentren, DKG, Kennzahl 8, Kennzahlenauswertung 2019, Auditjahr 2018/ Kennzahlenjahr 2017:
insgesamt: 83,88% (Prozentzahl der in den Zentren insgesamt gemäß der Kennzahl behandelten Patienten, n=5.721)
Median: 85,19% (278 Standorte)

ohne M1, ohne Einschränkung auf operierte Fälle, Trastuzumabtherapie über 1 Jahr "begonnen" wurde
 Bericht 2021: "Trastuzumabtherapie ... empfohlen" (93,9%**)

https://www.onkoziert.de/wordpress/wp-content/uploads/2019/03/bz_jahresbericht-2019-A1_190321.pdf?v=76676800

Zusammenfassung I - Qualitätsindikatoren der Leitlinie



- 8 (9) der 10 Qualitätsindikatoren mit Krebsregisterdaten auswertbar
- Bei den Qualitätsindikatoren mit Bezug zur endokrinen oder Trastuzumab-Therapie eingeschränkte Bewertungsmöglichkeit aufgrund angenommener Meldelücken
- bei der Frage nach einer adjuvanten Radiatio in Brandenburg Qualitätsziel (90%) fast erreicht, in Berlin sind Meldungen noch nicht vollzählig
- - präoperative histologische Sicherung (QI 2),
 - axilläre Lymphknoten-Entfernung beim DCIS (QI 4),
 - Indikation zur Sentinel-Lymphknotenbiopsie (QI 6) und
 - Therapie der axillären Lymphabflussgebiete bei pN1mi (QI 7)

-> für 2019 und 2020 ist Qualitätsziel erreicht (Leitlinie oder DKG für Zentren)

-> landesweite Ergebnisse mit Ergebnissen aus Brustkrebszentren vergleichbar

Auswirkungen der COVID-19-Pandemie - eine erste Bilanz



- Fallzahlen
- Diagnosemeldung durch Mammographie-Screening-Einheit
- Tumorstadium
- T-Kategorie/ Größe Primärtumor
- neoadjuvante Therapie
- Zeit bis zur ersten Operation

Fallauswahl

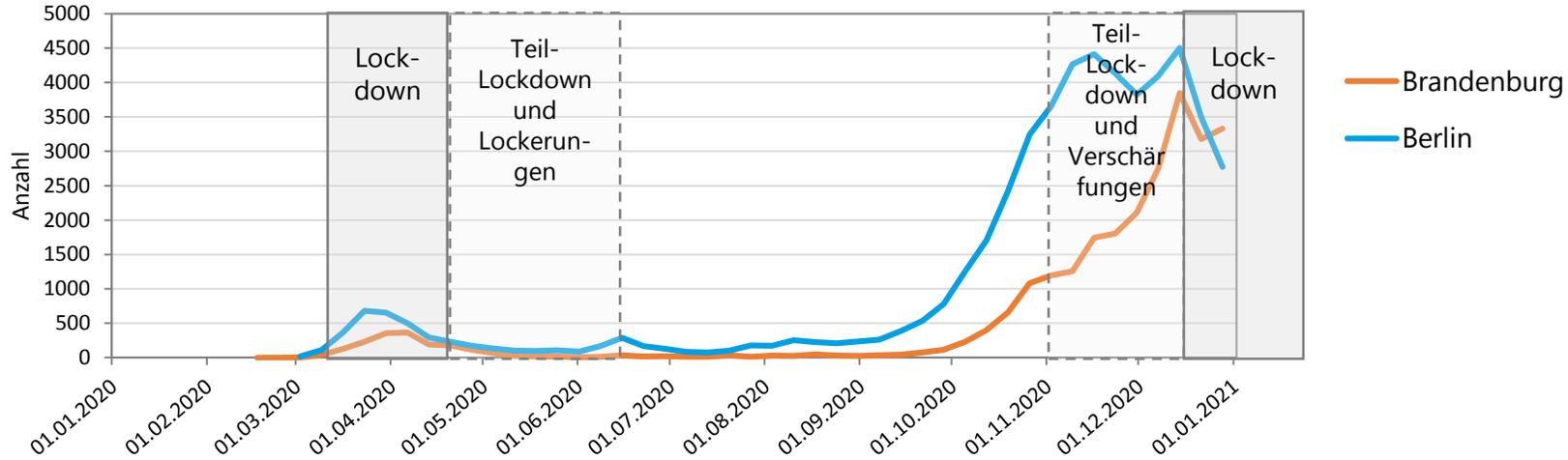
- Diagnosejahre 2017-2020
- Frauen
- Wohnort Brandenburg oder Berlin
- invasives Mammakarzinom C50 (Sarkome, Lymphome ausgeschlossen) / für einige Auswertungen: zusätzlich DCIS (D05.1)
- Ausschluss von Fällen unklarer Dignität

**Datenstand für die Auswertungen
aus dem Klinische Krebsregister
für Brandenburg und Berlin:
06.05.2022**

Diagnosen 2020 C50 / D05.1

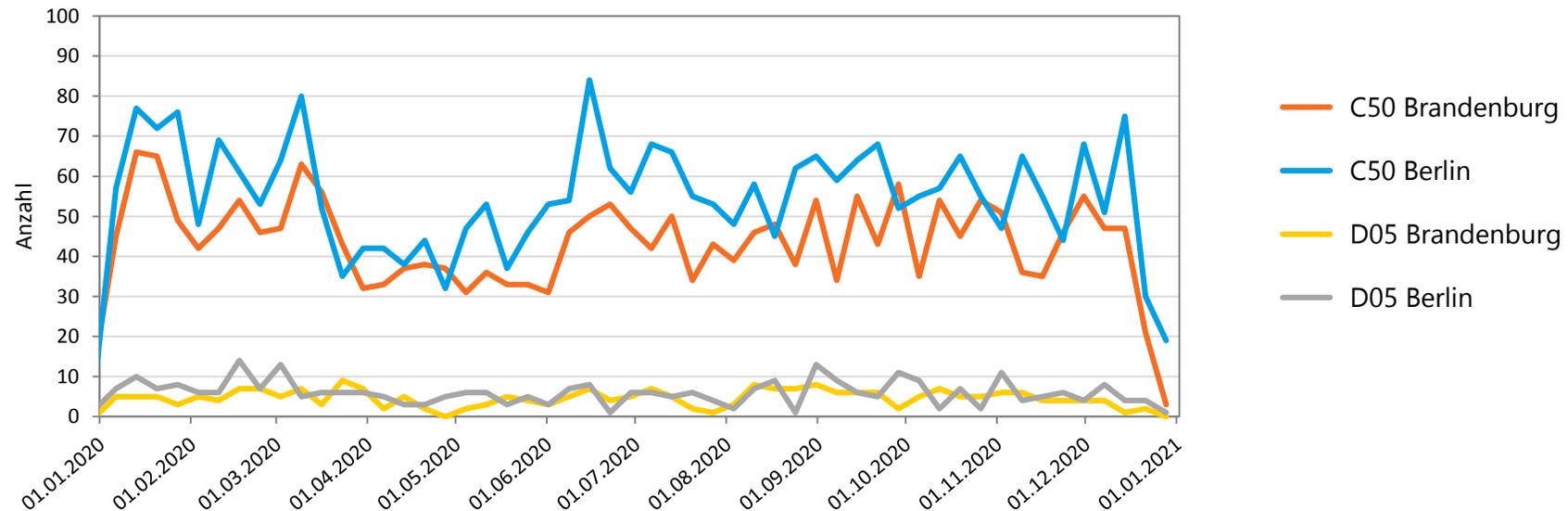
Anzahl der COVID-19 Erkrankungen bei Frauen in Berlin und Brandenburg in 2020

(Robert Koch-Institut: SurvStat@RKI 2.0, <https://survstat.rki.de>, Abfragedatum: 10.05.2022)



Diagnosejahr 2020, C50/D05, Fallzahlen pro Woche nach Wohnort

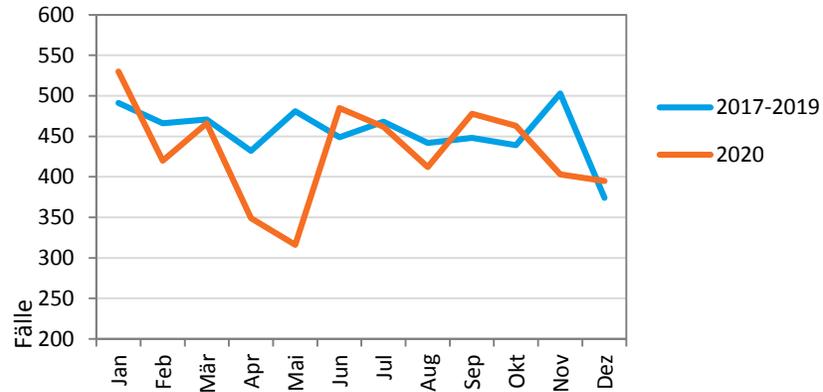
gesamt 2020:
 C50 Brandenburg, n=2.287
 C50 Berlin, n=2.892
 D05 Brandenburg, n=240
 D05 Berlin, n=3152



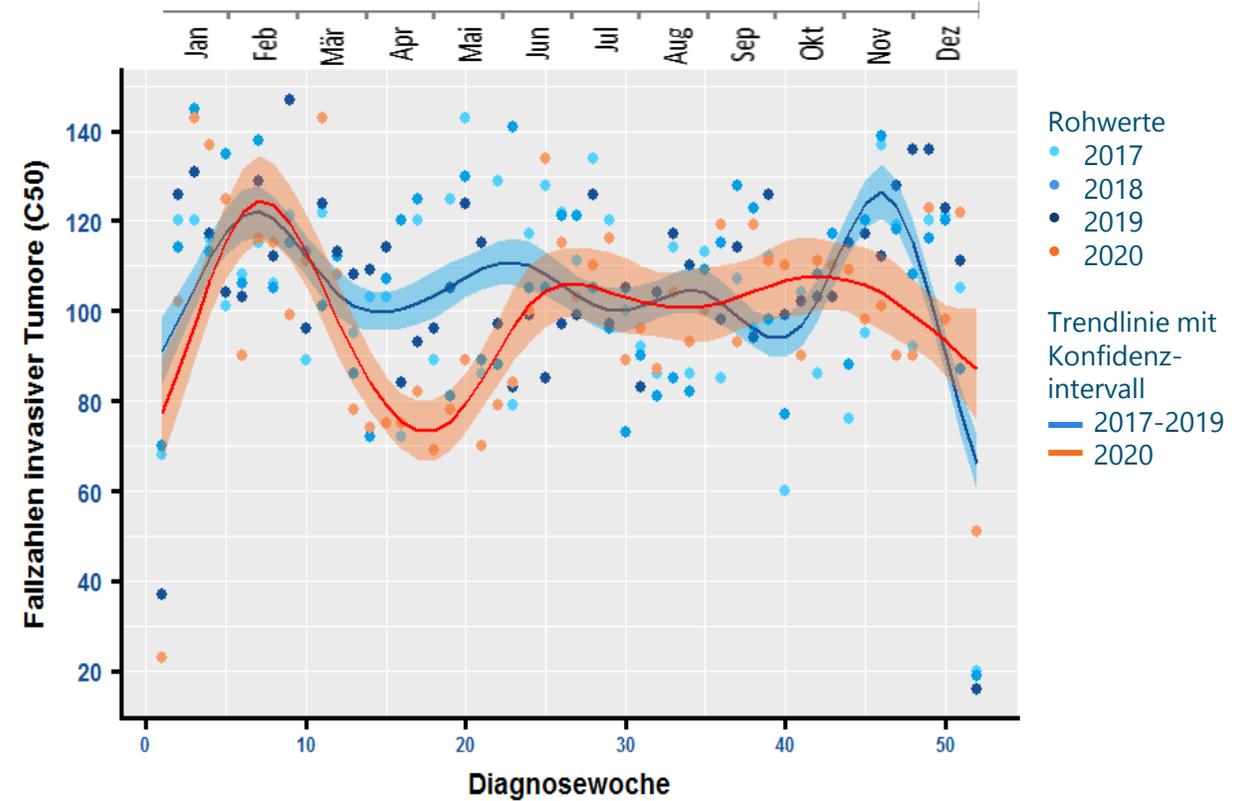
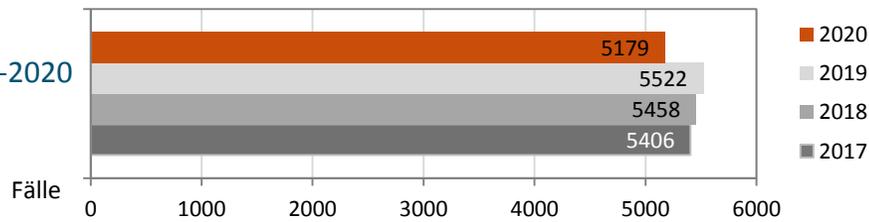
Diagnosen 2017-2020 C50, Frauen, Wohnort Brandenburg oder Berlin

Fallzahlen pro Monat,
Diagnosejahre 2020
gegenüber Mittelwert
2017-2019

Mittel 2017-2019, n=5.462
2020, n=5.179

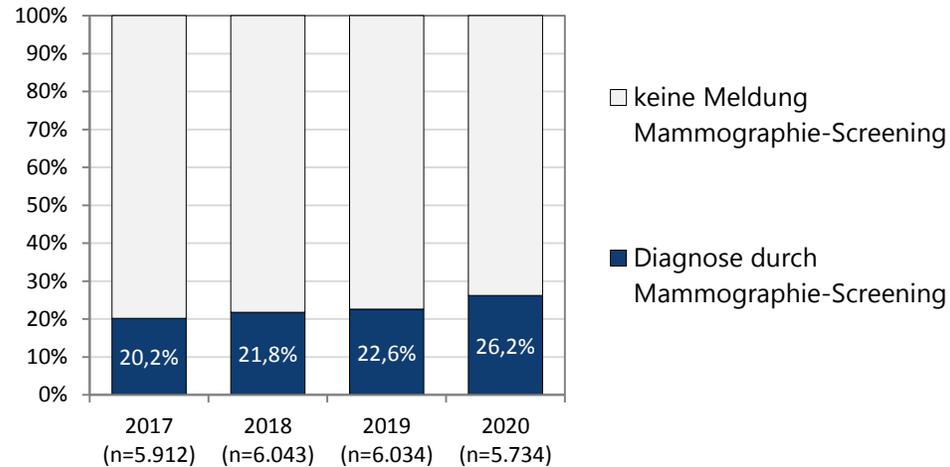


Fallzahlen,
Diagnosejahre 2017-2020

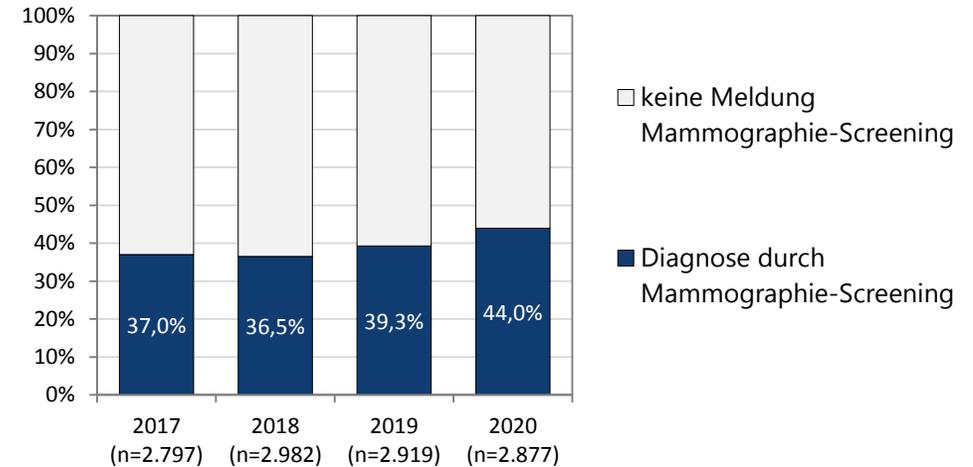


Generalisiertes additives Modell (GAM),
C50, Diagnosejahre 2017-2020, n=21.565

Diagnose-Meldung durch Mammographie-Screening-Einheit C50 / D05.1, Frauen, Wohnort Brandenburg oder Berlin



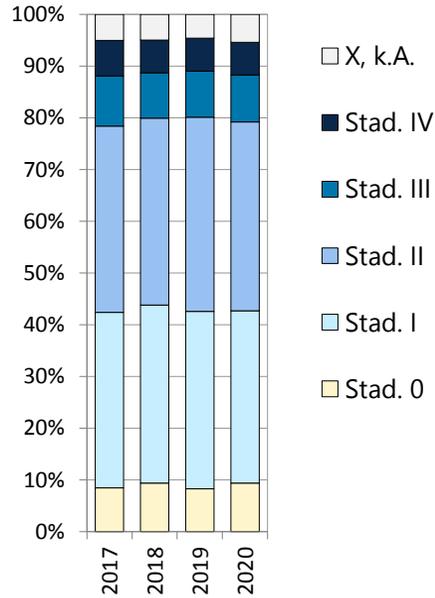
**C50 / D05.1,
n=23.723**



**C50 / D05.1, Alter bei Diagnose 50-69 Jahre,
n=11.575**

Tumorstadium*, C50/D05.1 und C50

Frauen, Wohnort Brandenburg oder Berlin

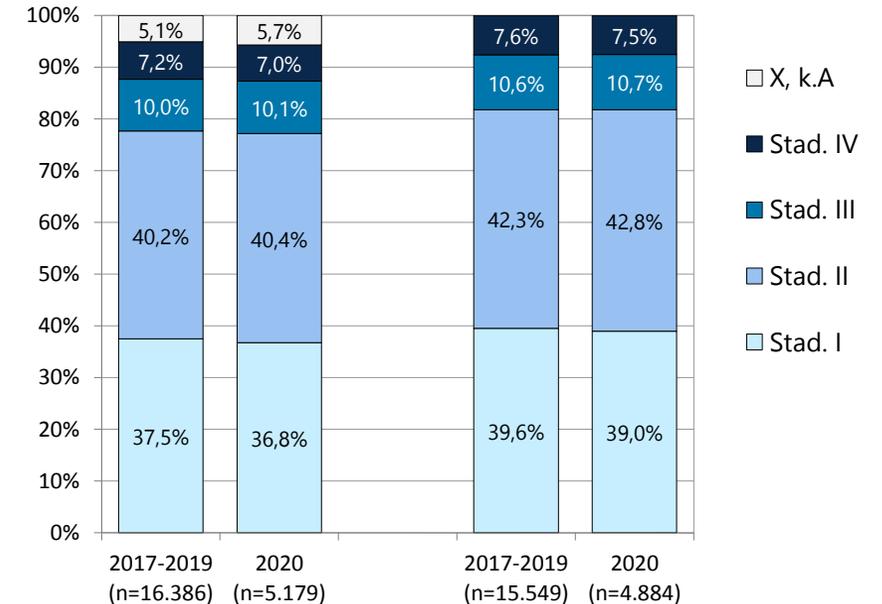


C50 / D05.1,
nach Diagnosejahr
n=23.723



C50 / D05.1,
nach Diagnosezeitraum,
n=23.723

kein signifikanter Unterschied
zwischen 2017-2019 und 2020 (CHI2)

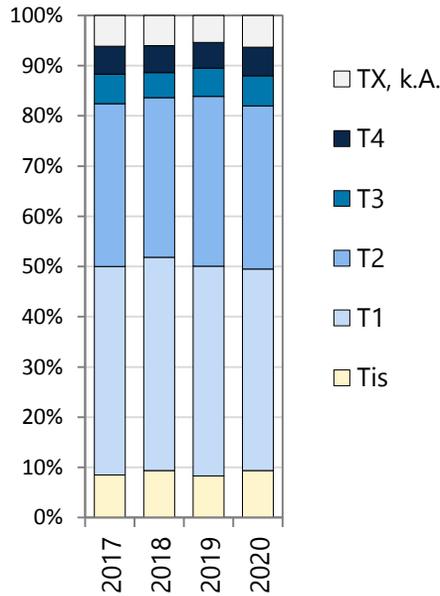


C50,
nach Diagnosezeitraum,
n=21.565
ohne fehlende Angabe, n=20.433

kein signifikanter Unterschied zwischen
2017-2019 und 2020 (CHI2)

*kombiniertes Tumorstadium: pTNM vor cTNM,
bei Fällen mit neoadjuvanter Therapie: cTNM

T-Kategorie*, C50/D05.1 und C50, Frauen, Wohnort Brandenburg oder Berlin

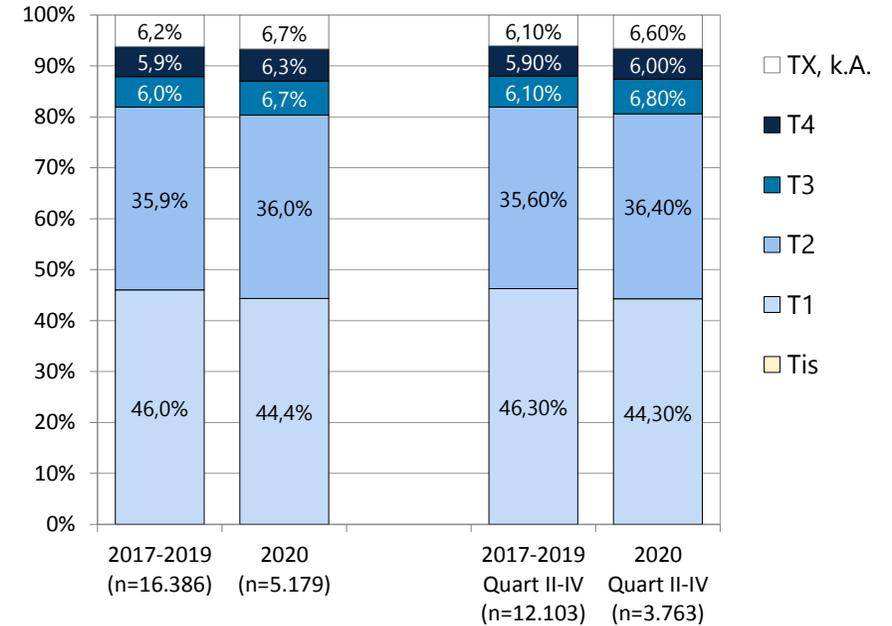


C50 / D05.1,
nach Diagnosejahr
n=23.723



C50 / D05.1,
nach Diagnosezeitraum,
n=23.723

kein signifikanter Unterschied
zwischen 2017-2019 und 2020 (CHI2)



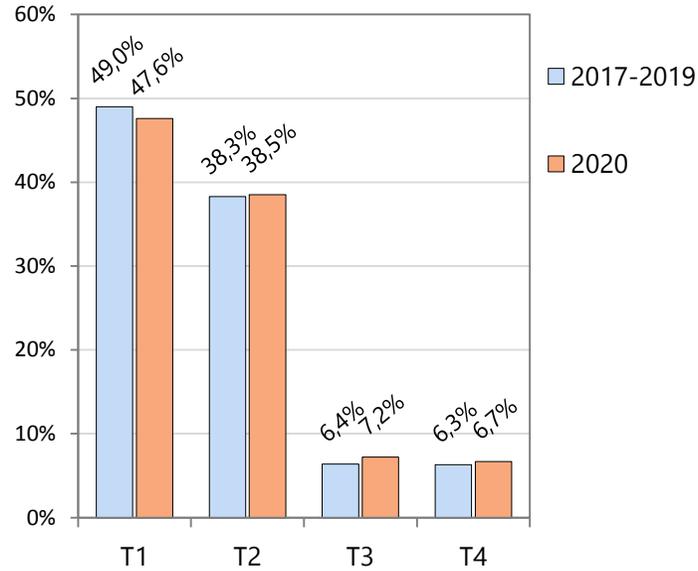
C50,
nach Diagnosezeitraum,
n=21.565,
Quartale II-IV, n=15.866

kein signifikanter Unterschied zwischen
2017-2019 und 2020 (CHI2)

*kombinierte T-Kategorie: pT vor cT,
bei Fällen mit neoadjuvanter Therapie: cT

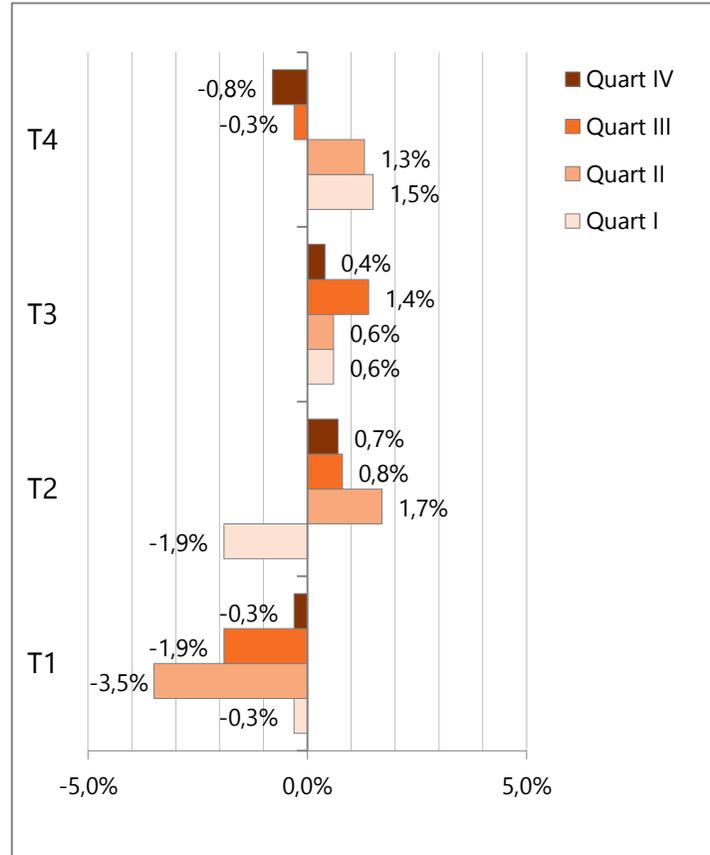
T-Kategorie, C50

Frauen, Wohnort Brandenburg oder Berlin

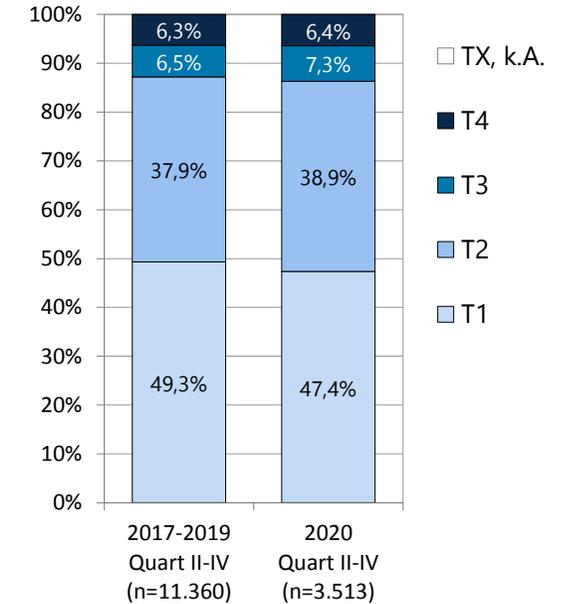


C50, ohne fehlende Angabe, Diagnosejahr 2020 im Vergleich zu Mittel 2017-2019, n=20.210

kein signifikanter Unterschied zwischen 2017-2019 und 2020 (CHI2)



C50, nach Quartalen, Relative Abweichung von T1, T2, T3 und T4 in den Quartalen 2020 zum Mittel der Quartale 2017-2019, n=20.210



C50, Quartale II-IV 2017-2019, nach Diagnosezeitraum, ohne fehlende Angabe, n=14.873

kein signifikanter Unterschied zwischen 2017-2019 und 2020 (CHI2)

Tumorgroße, C50

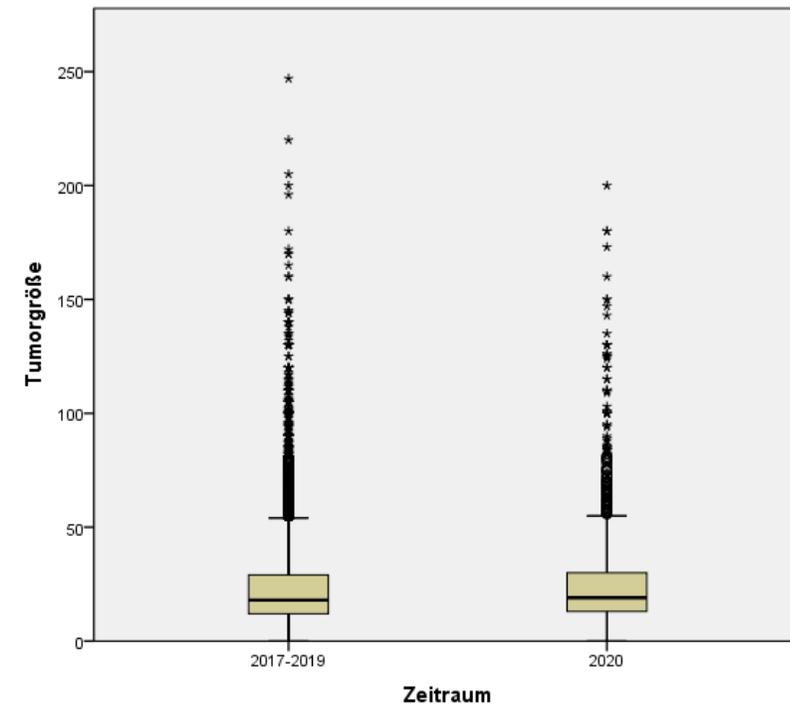
Frauen, Wohnort Brandenburg oder Berlin

Tumorgroße (mm)						
Diagnosejahr	N	Mittelwert	Standardabweichung	Median	Minimum	Maximum
2017	2836	24,9	21,5	19	0	247
2018	2899	23,4	19,5	18	0	200
2019	2899	23,9	18,6	19	0	170
2020	2261	25,1	20,8	19	0	200
Insgesamt	10895	24,3	20,1	19	0	247

	2017-2019	2020	2017-2019 Quartal II-IV	2020 Quartal II-IV
Mittelwert	24,1	25,1	24,3	25,2
Standardabweichung	19,9	20,8	20,3	20,9
25-Perzentile	12	13	12	12
Median	18	19	19	19
75-Perzentile	29	30	30	30
Minimum	0	0	0	0
Maximum	247	200	247	180
Anzahl	8.634	2.261	6.418	1.606

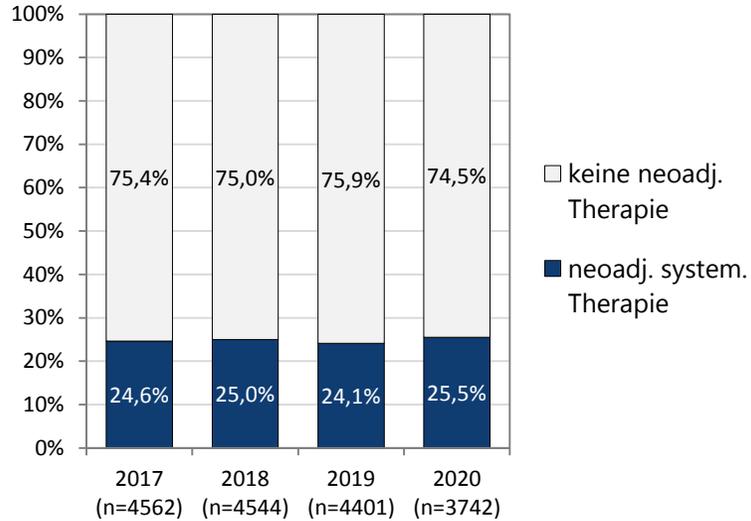
signifikanter Unterschied
zwischen 2017-2019 und 2020
(Mann-Whitney-U-Test, $p=0,025$)

C50,
operiert, ohne neoadjuvante Therapie,
Angabe Tumorgroße vorhanden
Brandenburg und Berlin, n=10.895

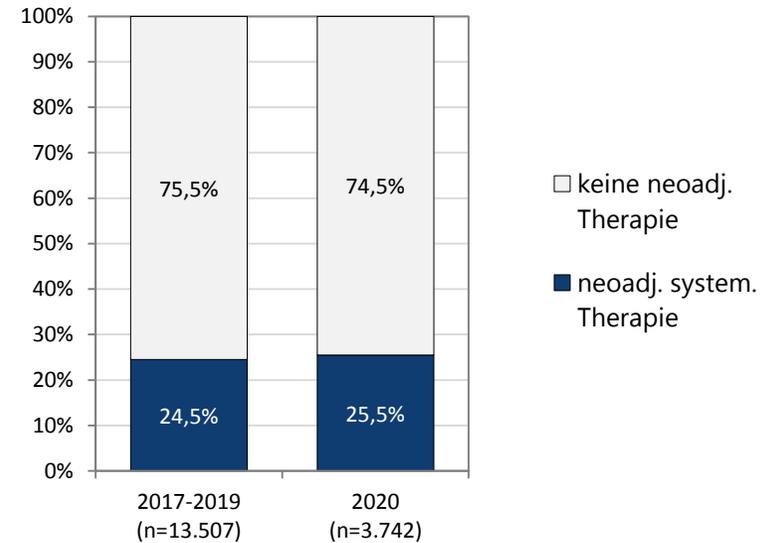


Anteil neoadjuvanter Therapie, C50

Frauen, Wohnort Brandenburg oder Berlin



**C50, operierte Fälle,
n=17.249**



**C50, operierte Fälle,
n=17.249**

kein signifikanter Unterschied
(CHI2, Exakter Test nach Fisher)

Abstand Diagnose-Operation bei primärer Operation

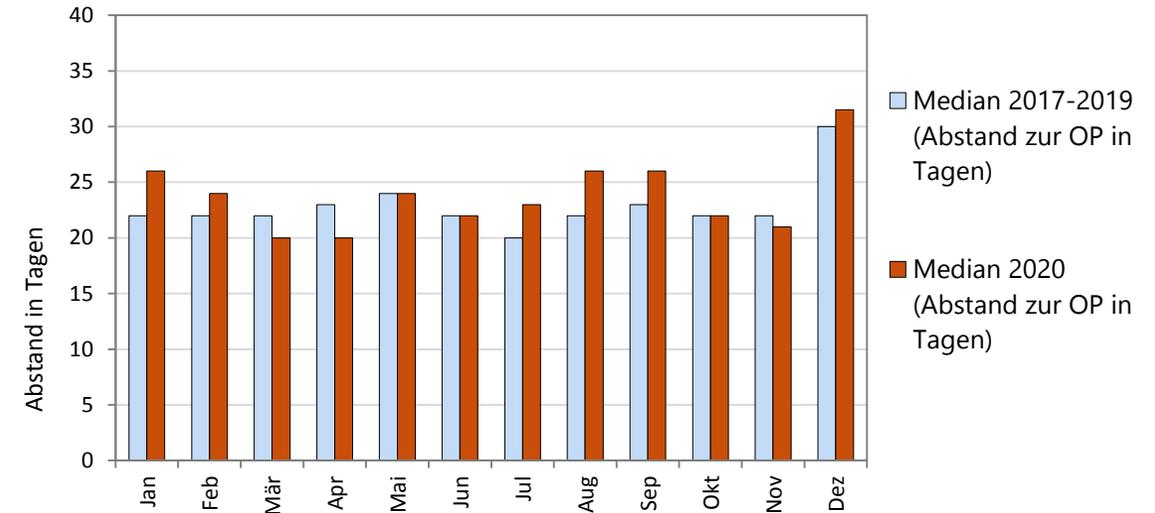
Frauen, Wohnort Brandenburg oder Berlin



Abstand 1. Tumor-OP zur Diagnose (in Tagen)						
Diagnosejahr	N	Mittelwert	Standardabweichung	Median	Minimum	Maximum
2017	3431	26,3	24,3	22	0	341
2018	3397	27,8	22,8	23	0	349
2019	3337	29,4	23,6	24	0	355
2020	2783	27,8	20,7	23	0	293
Insgesamt	12948	27,8	23,0	23	0	355

	2017-2019	2020	2017-2019 Quartal II-IV	2020 Quartal II-IV
Mittelwert	27,8	27,8	28,0	28,2
Standardabweichung	23,8	20,7	23,3	21,0
Median	23	23	23	23
Minimum	0	0	0	0
Maximum	355	293	355	240
Anzahl	10.165	2.783	7.507	1.990

**C50, primäre OP (ohne neoadjuvante Therapie),
Abstand OP-Diagnose in Tagen, n= 12.948**



Abstand OP-Diagnose in Tagen 2020 (Median) im Vergleich zum Median 2017-2019 nach Diagnose-Monaten, C50, primäre OP (ohne neoadjuvante Therapie), n= 12.948

Zusammenfassung II

- Diagnosezahlen 2020 gehen im März bis Mai deutlich zurück, steigen dann zum Juni wieder an und bleiben auf diesem Niveau
- im Vergleich zu den Vorjahren 2017-2019
 - Ende März bis Ende Mai 2020 ein statistisch auffälliger Fallzahlrückgang
 - im November fehlt der Anstieg der Vorjahre, damit im Vergleich ein statistisch auffälliger Fallzahlrückgang
- im Jahr 2020 ist der Anteil der Diagnosemeldungen durch Mammographie-Screening-Einheiten nicht geringer als in den Vorjahren
- Tumorstadien und T-Kategorie zeigen 2020 gegenüber den Jahren 2017-2019 keine signifikanten Abweichungen, auch nicht bei dem Vergleich jeweils der Quartale II-IV
- bei der T-Kategorie bei invasiven Karzinomen 1,9 % weniger T1, 1% mehr T2, 0,8% mehr T3
- die Tumorgröße zeigt im Mittelwert und Median max. 1 mm Unterschied
- kein signifikanter Unterschied beim Anteil neoadjuvanter Therapie
- Abstand in Tagen zwischen Diagnose und Operation 2020 gegenüber 2017-2019 unverändert
- **Unterschied in den Fallzahlen, bei den geprüften Parametern zum Tumor und der Behandlung wenig oder keine Unterschiede zwischen 2020 und den Vorjahren**
- **Erste Bilanz -> weitere Auswertungen folgen (auch mit Ausweitung auf 2021)**

**Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit**

