

BARMER-Krankenhausreport 2020

Volume-Outcome im Krankenhaus

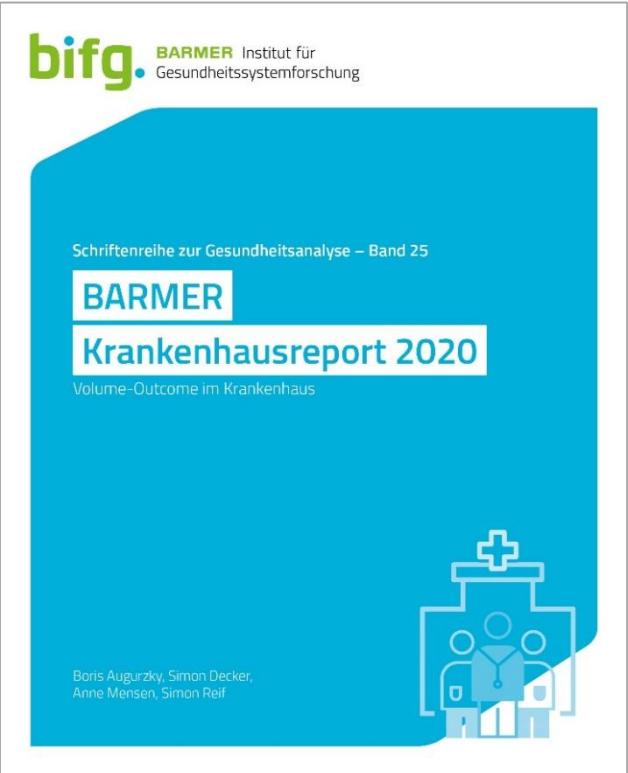
Gelegenheitschirurgie
kann Leben gefährden



BARMER Krankenhausreport 2020

Datengrundlage:

- anonymisierte Daten von rund 9,2 Millionen Versicherten bundesweit
(geschlechts- und altersstandardisierte Ergebnisse)
→ rund 11,1 Prozent der Bevölkerung
- Hochrechnung der BARMER-Population auf die Gesamtbevölkerung Deutschlands
- Schleswig-Holstein: rund 382.000 BARMER-Versicherte
→ rund **16 Prozent der gesetzlich Versicherten in Schleswig-Holstein**
- **Schwerpunktkapitel: Volume Outcome** (Menge und Ergebnis);
Untersucht wurde, ob **Volume-Outcome-Zusammenhang** für bestimmte Eingriffe besteht
- auf Basis von Abrechnungsdaten; Zeitraum: 2006 bis 2019



Untersuchte chirurgische Eingriffe

Untersucht wurden **fünf komplexe, planbare chirurgische Eingriffe** anhand ihrer Fallzahlen und vier (kurzfristiger) Ergebnisparameter

1 Bariatrische Chirurgie

2 Chirurgische Eingriffe bei
Bauchaortenaneurysmen

3 Chirurgische Behandlung
bei Darmkrebs

4 Chirurgische Behandlung
bei Pankreaskrebs

5 Wirbelsäulenchirurgie

30-Tage-Sterblichkeit

Allgemeine Komplikationen

Unspezifische Operationsrisiken wie
postoperative Entzündungen

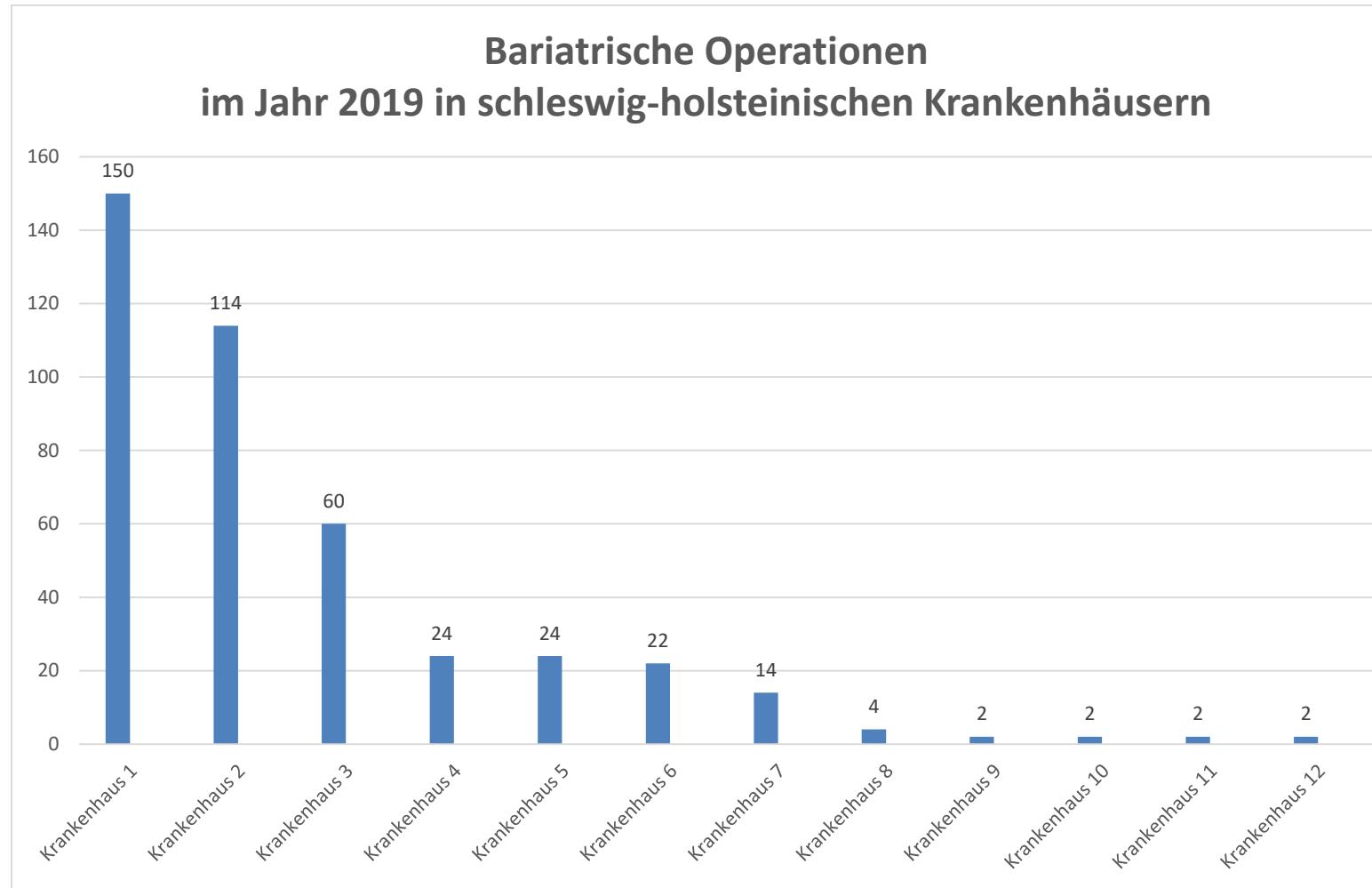
Indikationsspezifische Komplikationen

Eingriffsspezifische Risiken wie Darmperforation

**Wiedereinweisungsrate innerhalb von zwölf
Monaten**

Wiedereinweisung aufgrund derselben Diagnose

Fallzahlen – Adipositas-Chirurgie



Für Bariatrische Operationen gibt es
keine Mindestmengen-Vorgabe

Es gibt in Deutschland

88 zertifizierte Zentren für Adipositas-
und metabolische Chirurgie

In **Schleswig-Holstein** gibt es
drei zertifizierte Zentren:

- **UKSH**
Referenz-Zentrum, mind. 100 OP
- **Westküstenklinikum**
Referenz-Zentrum, mind. 100 OP
- **Sana Kliniken Lübeck**
Kompetenz-Zentrum, mind. 50 OP

Statistiken – Adipositas-Chirurgie

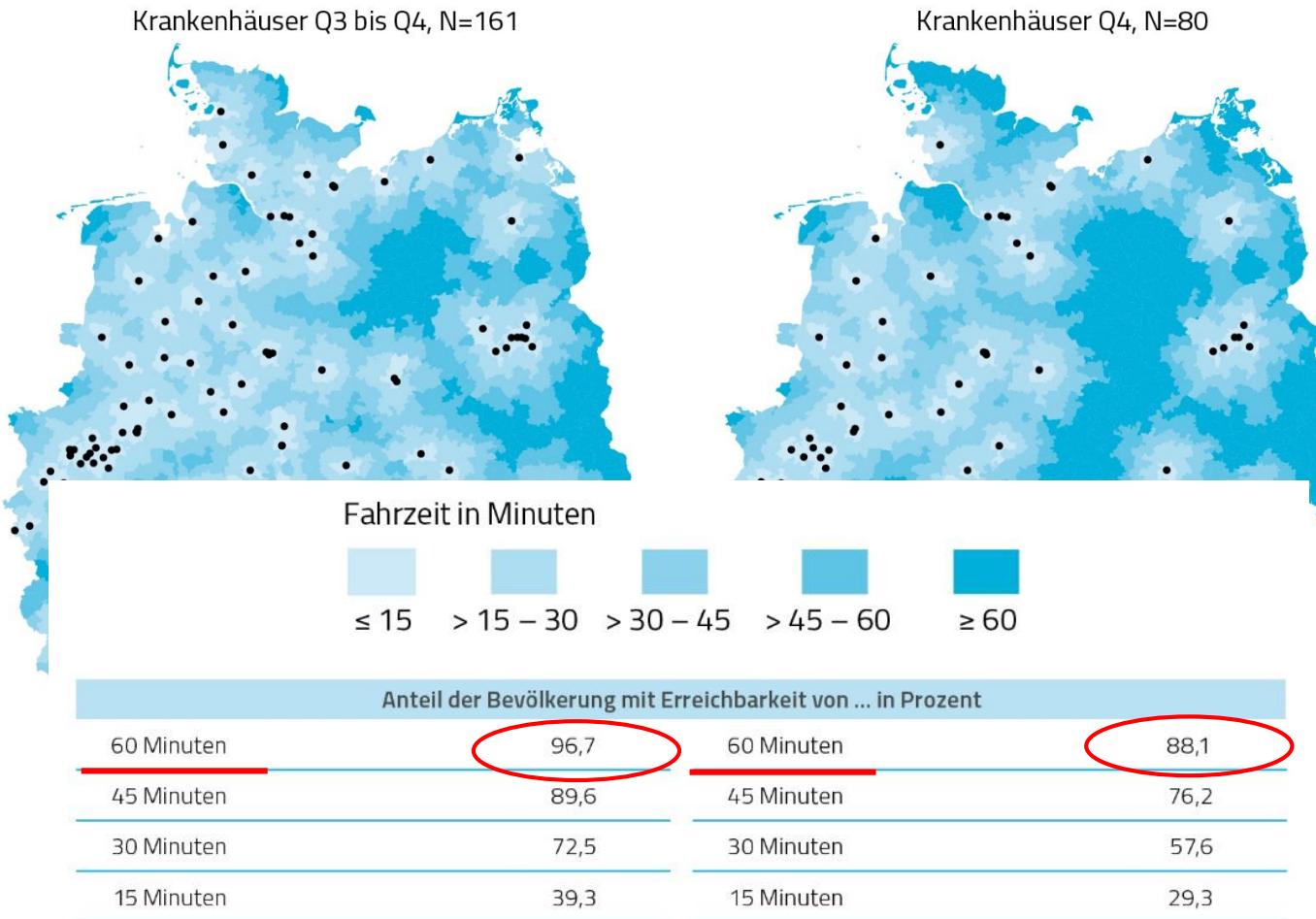
Deskriptive Statistiken – Adipositaschirurgie

	Quartil			
	Alle	1 & 2	3	4
Qualitätsberichte der Krankenhäuser				
Anzahl durchgeföhrter OPs pro Krankenhaus und Jahr	35,2	3,6	19,8	114,7
Anzahl Krankenhäuser	323	162	81	80
davon zertifizierte Einrichtungen in Prozent	24,1	0,6	14,8	81,3
BARMER-Daten				
Ergebnisparameter				
30-Tage-Sterblichkeit in Prozent	0,3	0,0	0,6	0,2
spezifische Komplikationen in Prozent	2,9	1,4	4,2	2,7
allgemeine Komplikationen in Prozent	23,7	26,8	27,5	23,0
Wiedereinweisung in Prozent	1,6	1,4	1,2	1,7
Kontrollvariablen				
Patientenalter in Jahren	45,8	46,3	47,8	45,5
Anteil weiblich in Prozent	75,4	76,1	73,9	75,6
Elixhauser-Index	-0,7	-1,2	-0,2	-0,8
Eingriffsart				
Anteil Schlauchmagen in Prozent	51,7	71,8	73,7	47,6
Anteil Magenbypass in Prozent	48,3	28,2	26,3	52,4
Anzahl Patienten	3.578	71	499	3.008
Anteil Patienten in Prozent	100,0	2,0	13,9	84,1
Anteil Patienten in zertifizierten Einrichtungen in Prozent	73,3	0,0	18,0	84,2
Anzahl Krankenhäuser	197	39	78	80

Quelle: BARMER-Daten 2014 bis 2018, Qualitätsberichte 2014 bis 2017

- Durchschnittlich **nur vier** bariatrische **Eingriffe pro Jahr** in Krankenhäusern der unteren beiden Fallzahlquartile.
- Im höchsten Fallzahlquartil sind es hingegen **115 Eingriffe** pro Jahr.
- Krankenhäuser in den unteren drei Fallzahlquartilen führen deutlich häufiger den **weniger komplexen Schlauchmageneingriff** durch (Anteil > 70 Prozent), während bei Krankenhäusern im höchsten Fallzahlquartil annähernd gleich häufig Schlauchmagen und der **komplexere Magenbypass** erfolgen.

Erreichbarkeitsanalyse von Krankenhäusern mit hohen Fallzahlen – Adipositas-Chirurgie

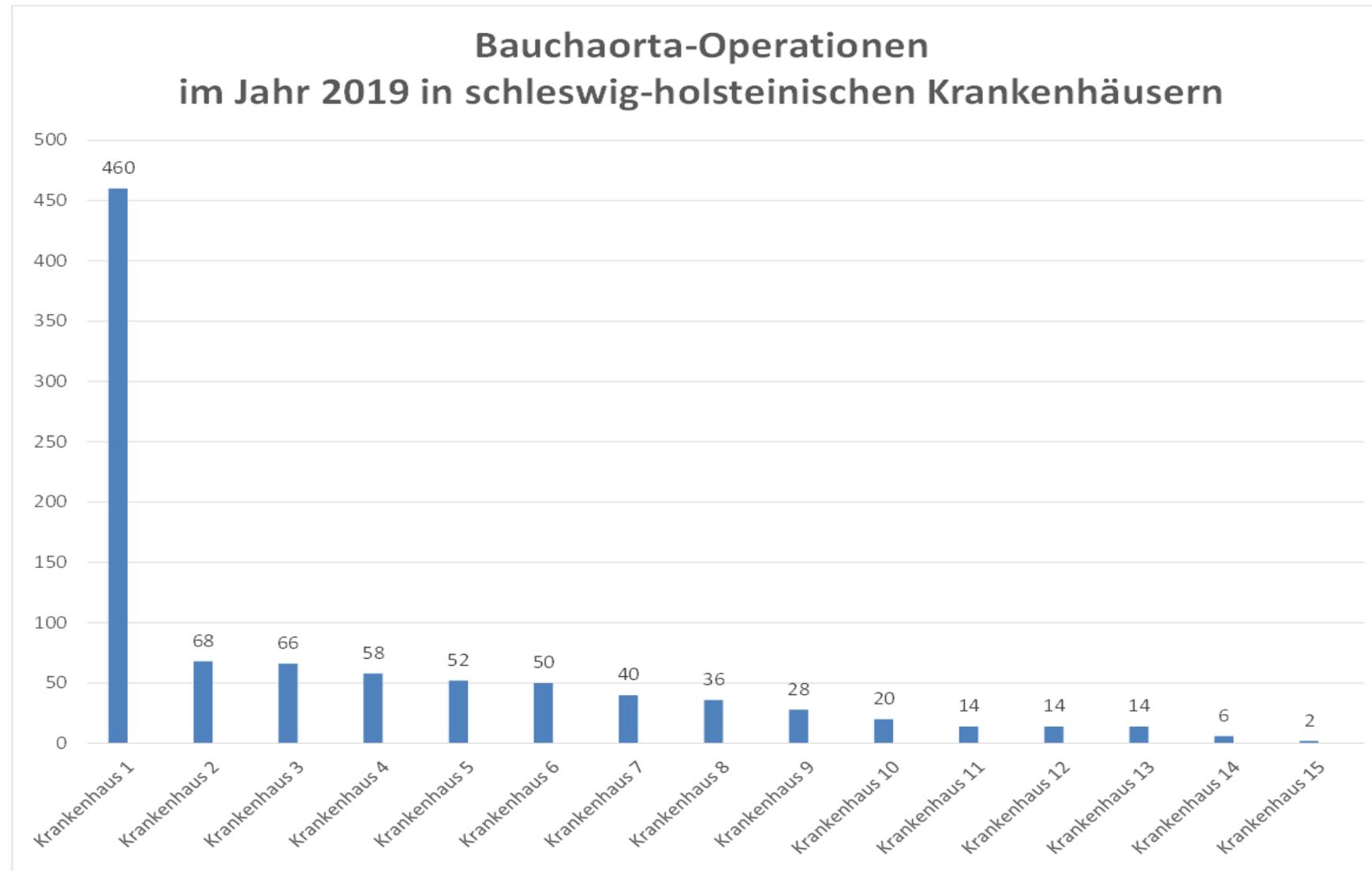


- Über 96 Prozent der Bevölkerung erreichen ein Krankenhaus, das mindestens 10 Eingriffe pro Jahr durchführt, innerhalb von 60 Minuten.
- Ein Krankenhaus im 4. Fallzahlquartil erreichen 88 Prozent der Bevölkerung innerhalb von 60 Minuten.

Aber auch zertifizierte Krankenhäuser sind für den Großteil der Bevölkerung gut zu erreichen!

- Knapp drei Viertel der Bevölkerung erreichen ein zertifiziertes Zentrum innerhalb von 45 Minuten.
- Innerhalb von 60 Minuten ist ein zertifiziertes Zentrum für 85 Prozent der Bevölkerung zu erreichen.

Fallzahlen – Bauchaortenaneurysma



- Für Bauchaorta-Operationen gibt es **keine Mindestmengen-Vorgabe**
- In **Schleswig-Holstein** gibt es **vier zertifizierte Zentren**:
 - UKSH,
 - Friedrich-Ebert-Krankenhaus Neumünster
 - Klinikum Itzehoe
 - Regio Klinikum Plön

Statistiken – Bauchaortenaneurysma

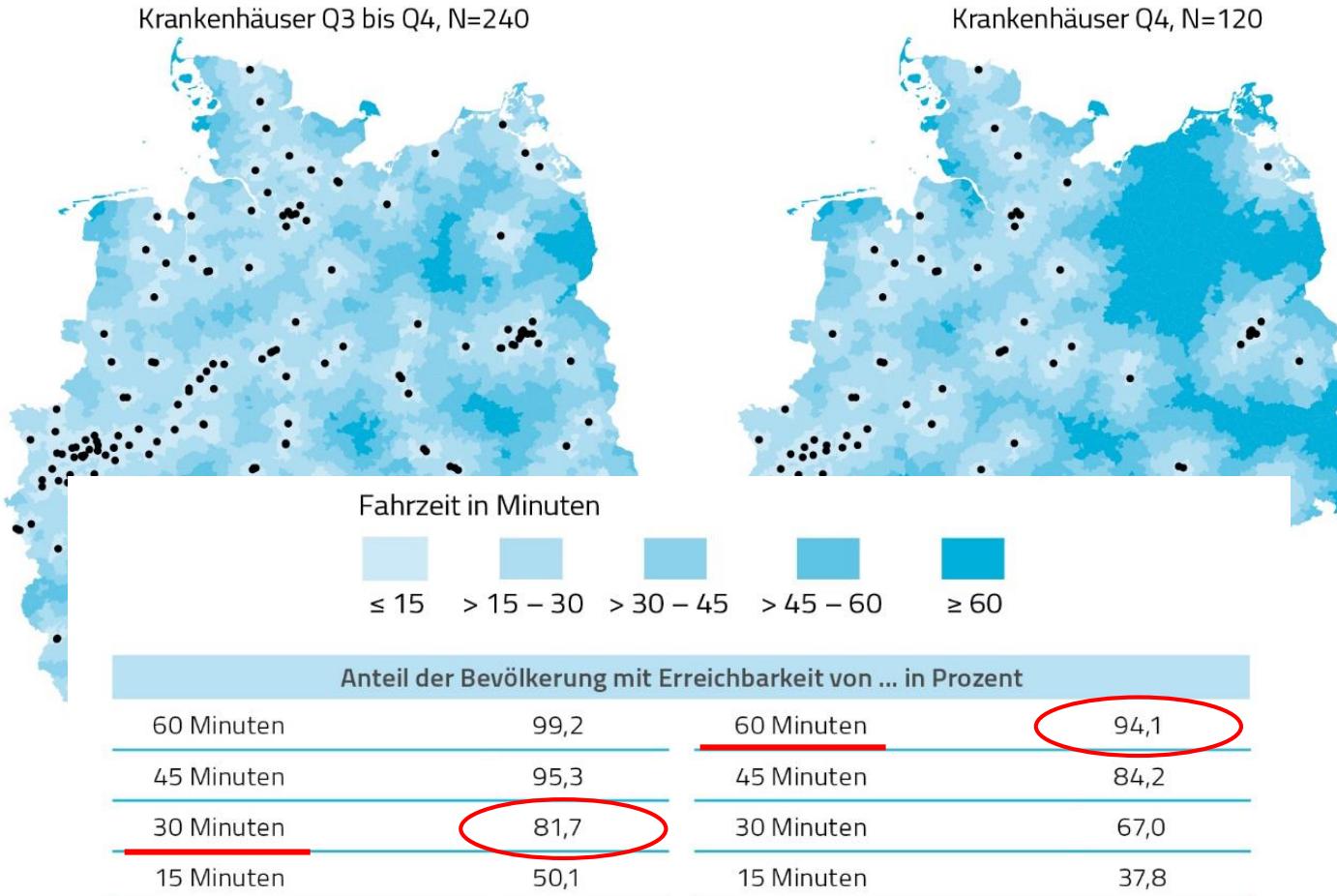
Deskriptive Statistiken – Bauchaortenaneurysma

	Quartil			
	Alle	1 & 2	3	4
Qualitätsberichte der Krankenhäuser				
Anzahl durchgeföhrter OPs pro Krankenhaus und Jahr	30,2	9,8	29,8	71,4
Anzahl Krankenhäuser	480	240	120	120
davon zertifizierte Einrichtungen in Prozent	20,6	6,3	30,8	39,2
BARMER-Daten				
Ergebnisparameter				
30-Tage-Sterblichkeit in Prozent	3,1	3,2	3,2	3,1
spezifische Komplikationen in Prozent	6,0	4,7	4,0	7,1
allgemeine Komplikationen in Prozent	27,4	30,9	30,2	25,4
Wiedereinweisung in Prozent	3,6	3,3	2,7	4,0
Kontrollvariablen				
Patientenalter in Jahren	73,6	73,8	73,6	73,6
Anteil weiblich in Prozent	16,9	15,3	15,0	18,1
Elixhauser-Index	7,0	6,7	6,9	7,1
Eingriffsart				
Anteil Offen	31,8	31,9	29,5	32,8
Anteil EVAR	68,2	68,1	70,5	67,2
Anzahl Patienten	4.402	658	1.126	2.618
Anteil Patienten in Prozent	100,0	14,9	25,6	59,5
Anteil Patienten in zertifizierten Einrichtungen in Prozent	31,2	7,9	33,3	36,1
Anzahl Krankenhäuser	412	173	119	120

Quelle: BARMER-Daten 2014 bis 2018, Qualitätsberichte (2014 bis 2017)

- Krankenhäuser führen in den **unteren zwei Fallzahlquartilen** im Schnitt **10 Eingriffe** pro Jahr durch.
- Im **höchsten Fallzahlquartil** sind es durchschnittlich **71 Eingriffe** pro Jahr.
- Krankenhäuser im oberen Fallzahlquartil haben im Durchschnitt einen **fünf Prozentpunkte geringeren Anteil** an Patienten, die eine allgemeine **Komplikation** erleiden, als dies bei den Krankenhäusern der unteren drei Fallzahlquartile der Fall ist.

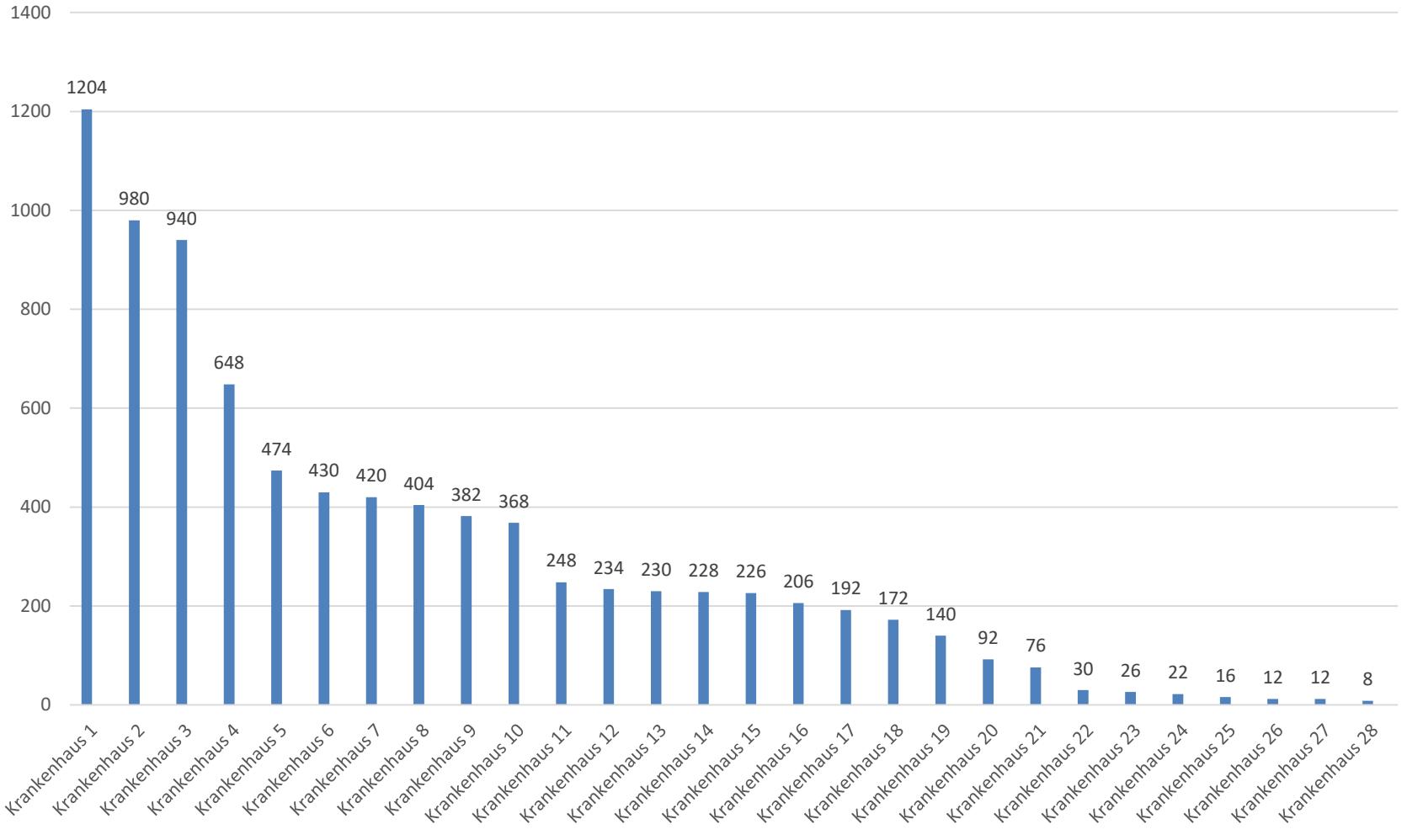
Erreichbarkeitsanalyse von Krankenhäusern mit hohen Fallzahlen – Bauchaortenaneurysma



- **82 Prozent** der Bevölkerung erreichen ein Krankenhaus, welches sich **mindestens** im **dritten Fallzahlquartil** befindet, innerhalb von **30 Minuten**.
- Krankenhäuser im **obersten Fallzahlquartil** sind für **94 Prozent** der Bevölkerung innerhalb von **60 Minuten** erreichbar.
- **Zertifizierte Einrichtungen** sind für **88 Prozent** der Bevölkerung innerhalb von **60 Minuten** erreichbar.

Fallzahlen – Darmkrebschirurgie

Darmkrebs-Operationen
im Jahr 2019 in schleswig-holsteinischen Krankenhäusern



- Für Darmkrebschirurgie gibt es **keine Mindestmengen-** Vorgabe
- Es gibt **8 zertifizierte Darmkrebszentren** in Schleswig-Holstein:
- Städtisches KH Kiel
 - Regio Klinikum Pl
 - UKSH (Kiel/Lübeck)
 - Westküstenkliniken
 - Malt. KH St. Franz. FL
 - Klinikum Itzehoe
 - Imland Klinik Rendsburg
 - Sana Klinikum Lübeck

Statistiken – Darmkrebschirurgie

Deskriptive Statistiken – Darmkrebschirurgie

	Quartil				
	Alle	1	2	3	4
Qualitätsberichte der Krankenhäuser					
Anzahl durchgeführter OPs pro Krankenhaus und Jahr	190,7	29,7	107,3	198,4	428,1
Anzahl Krankenhäuser	1042	261	260	261	260
davon zertifizierte Einrichtungen in Prozent	25,8	0,8	6,2	29,9	66,5
BARMER-Daten					
Ergebnisparameter					
30-Tage-Sterblichkeit in Prozent	6,0	6,4	7,0	6,1	5,5
spezifische Komplikationen in Prozent	20,5	19,7	20,8	20,6	20,3
allgemeine Komplikationen in Prozent	38,1	37,5	40,2	37,4	37,8
Wiedereinweisung in Prozent	25,3	20,9	22,5	25,5	26,6
Kontrollvariablen					
Patientenalter in Jahren	72,1	72,9	72,6	72,2	71,9
Anteil weiblich in Prozent	53,5	53,9	52,4	54,3	53,4
Elixhauser-Index	4,5	4,3	4,6	4,5	4,4
Eingriffsart					
Anteil lokale Exzision in Prozent	14,9	11,7	12,5	13,3	17,1
Anteil Colon- und/oder Rektumresektion in Prozent	85,1	88,3	87,5	86,7	82,9
Anzahl Patienten	23.150	1.220	4.102	6.719	11.109
Anteil Patienten in Prozent	100,0	5,3	17,7	29,0	48,0
Anteil Patienten in zertifizierten Einrichtungen in Prozent	49,4	1,9	13,9	40,6	72,9
Anzahl Krankenhäuser	940	164	256	261	259

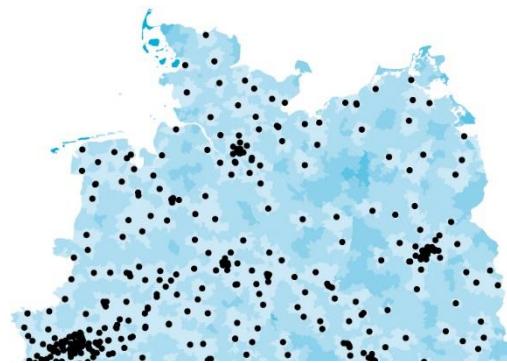
Quelle: BARMER-Daten 2014 bis 2018, Qualitätsberichte 2014 bis 2017

16.11.2020 | Seite 11 | BARMER Krankenhausreport 2020 | Schleswig-Holstein

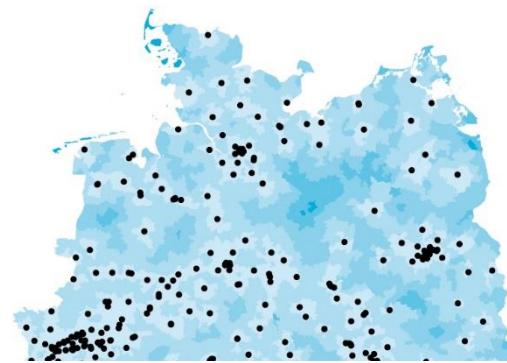
- Im untersten Quartil werden durchschnittlich **30 Eingriffen** pro Jahr durchgeführt.
- Im **obersten Quartil** sind es dagegen durchschnittlich **428 Eingriffe** pro Jahr.
- Die **30-Tage-Sterblichkeit** ist in Krankenhäusern des **dritten und insbesondere des vierten Fallzahlquartils** deutlich **geringer** als im zweiten Fallzahlquartil.
- In **zertifizierten Darmkrebszentren** gab es eine **geringere Sterblichkeit** und **weniger Komplikationen**

Erreichbarkeitsanalyse von Krankenhäusern mit hohen Fallzahlen – Darmkrebschirurgie

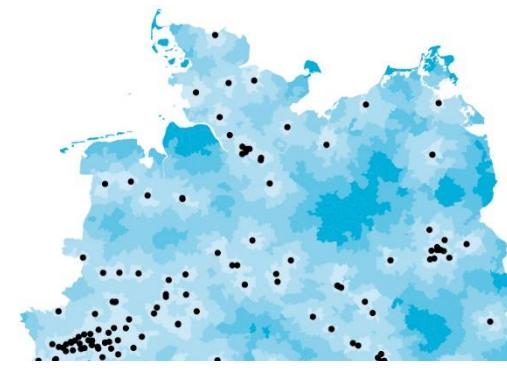
Krankenhäuser Q2 bis Q4, N=781



Krankenhäuser Q3 bis Q4, N=521



Krankenhäuser Q4, N=260



Fahrzeit in Minuten



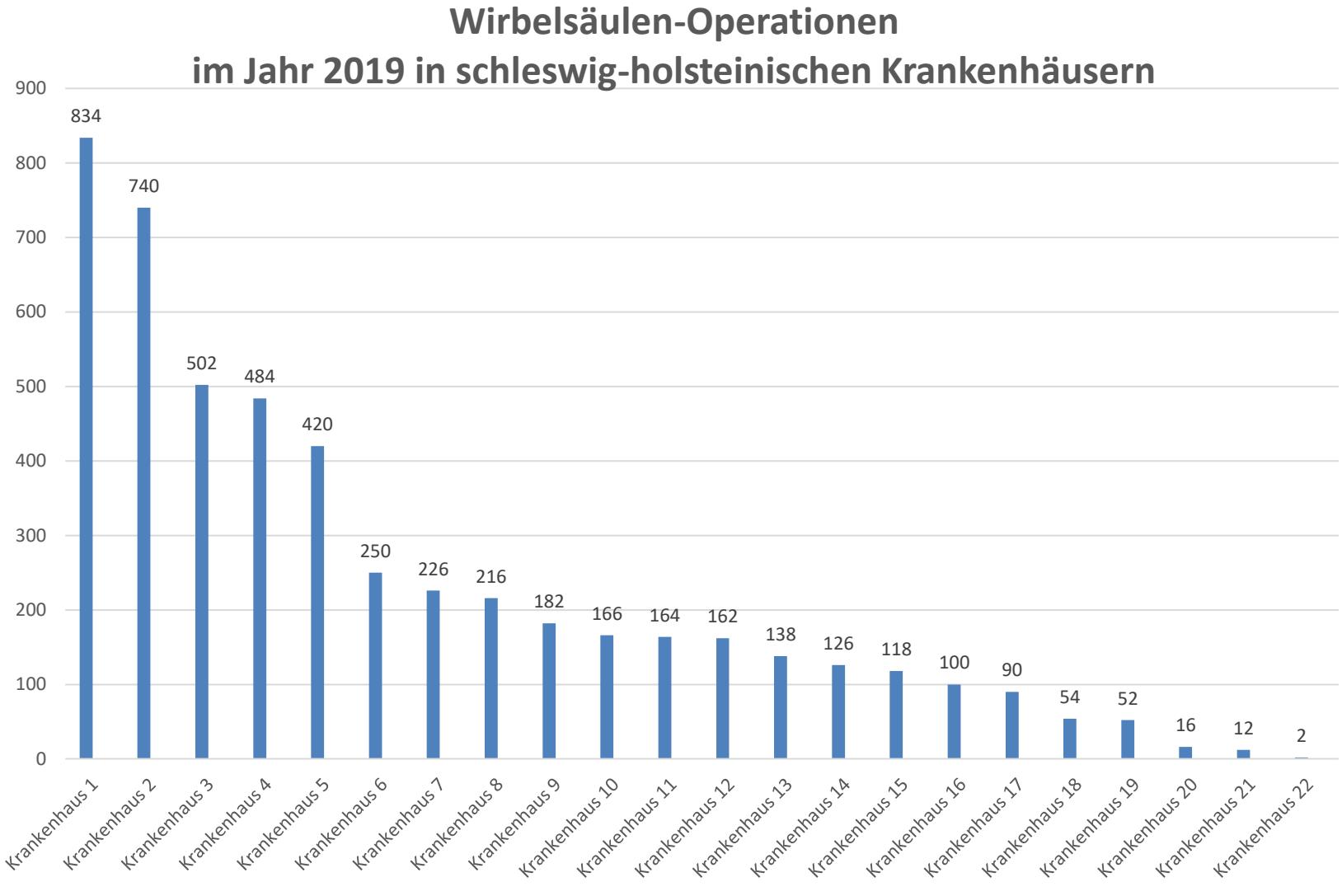
≤ 15 > 15 – 30 > 30 – 45 > 45 – 60 ≥ 60

Anteil der Bevölkerung mit Erreichbarkeit von ... in Prozent

	Krankenhäuser Q2 bis Q4, N=781	Krankenhäuser Q3 bis Q4, N=521	Krankenhäuser Q4, N=260
60 Minuten	100,0	99,9	98,6
45 Minuten	99,9	99,2	94,1
30 Minuten	98,1	93,7	81,2
15 Minuten	75,8	65,7	50,5

- **94 Prozent** der Bevölkerung erreichen innerhalb von **30 Minuten** ein Krankenhaus, welches sich mindestens im **dritten Fallzahlquartil** befindet.
- Krankenhäuser im **obersten Fallzahlquartil** sind für **99 Prozent** der Bevölkerung innerhalb von **60 Minuten** erreichbar.
- Ebenso sind **zertifizierte Einrichtungen** für **99 Prozent** der Bevölkerung innerhalb von **60 Minuten** erreichbar.

Fallzahlen – Wirbelsäulenoperationen



- Für Wirbelsäulenoperationen gibt es **keine Mindestmengen-Vorgabe**.

- **Kein Volume-Outcome-Zusammenhang** bei den beiden häufigsten Wirbelsäulenoperationen

Zertifizierte Zentren der DWG:

- Level I
 - UKSH
- Level II
 - WKK Heide
 - Schön Klinik Neustadt
- Level III
 - Klinikum Itzehoe

Statistiken – Wirbelsäulenoperationen

Deskriptive Statistiken – Wirbelsäulenchirurgie

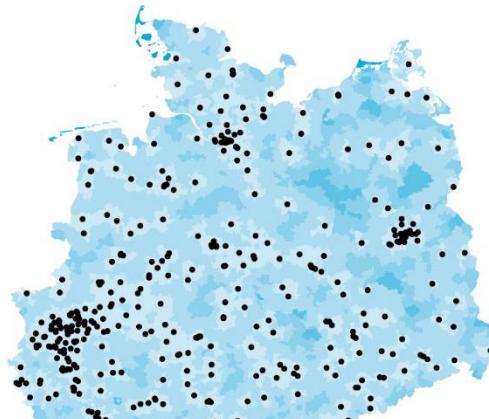
	Quartil				
	Alle	1	2	3	4
Qualitätsberichte der Krankenhäuser					
Anzahl durchgeföhrter OPs pro Krankenhaus und Jahr	269,8	16,4	98,7	267,5	697,7
Anzahl Krankenhäuser	822	206	205	206	205
davon zertifizierte Einrichtungen in Prozent	6,4	0,0	1,5	7,3	17,1
BARMER-Daten					
Ergebnisparameter					
30-Tage-Sterblichkeit in Prozent	0,3	0,2	0,1	0,2	0,3
spezifische Komplikationen in Prozent	2,8	2,4	2,5	2,6	2,9
allgemeine Komplikationen in Prozent	15,7	13,7	15,5	15,8	15,8
Wiedereinweisung in Prozent	10,3	10,2	10,3	9,7	10,5
Kontrollvariablen					
Patientenalter in Jahren	59,9	59,3	59,9	59,6	60,1
Anteil weiblich in Prozent	59,9	59,7	61,7	58,8	60,1
Elixhauser-Index	2,7	2,4	2,7	2,6	2,7
Eingriffsart					
Anteil Bandscheibe in Prozent	76,4	81,0	79,3	77,8	75,2
Anteil Versteifung in Prozent	23,6	19,0	20,7	22,2	24,8
Anzahl Patienten	46.244	1.060	4.929	12.209	28.046
Anteil Patienten in Prozent	100,0	2,3	10,7	26,4	60,6
Anteil Patienten in zertifizierten Einrichtungen in Prozent	14,6	0,0	2,0	7,7	20,4
Anzahl Krankenhäuser	738	127	201	205	205

Quelle: BARMER-Daten 2014 bis 2018, Qualitätsberichte 2014 bis 2017

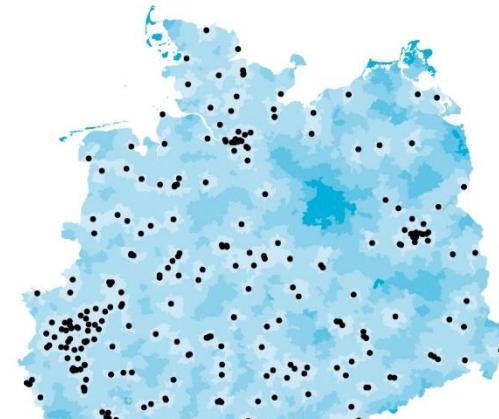
- Im **untersten Fallzahlquartil** wurden durchschnittlich **16 chirurgische Wirbelsäuleneingriffe** pro Jahr durchgeführt
- Im **höchsten Fallzahlquartil** sind es durchschnittlich **698 Eingriffe** pro Jahr.
- Die Eingriffsart unterscheidet sich nur leicht zwischen den Fallzahlgruppen. Im Durchschnitt wird **in allen Fallzahlquartilen** bei etwa **76 Prozent** der Patienten eine **Bandscheibenoperation** durchgeführt und bei etwa **24 Prozent** der Patienten erfolgt eine **Versteifung**.

Erreichbarkeitsanalyse von Krankenhäusern mit hohen Fallzahlen – Wirbelsäulenoperationen

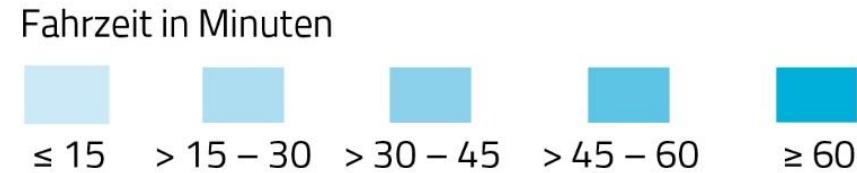
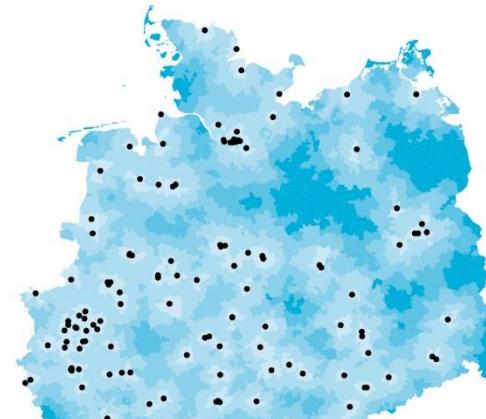
Krankenhäuser Q2 bis Q4, N=616



Krankenhäuser Q3 bis Q4, N=411



Krankenhäuser Q4, N=205

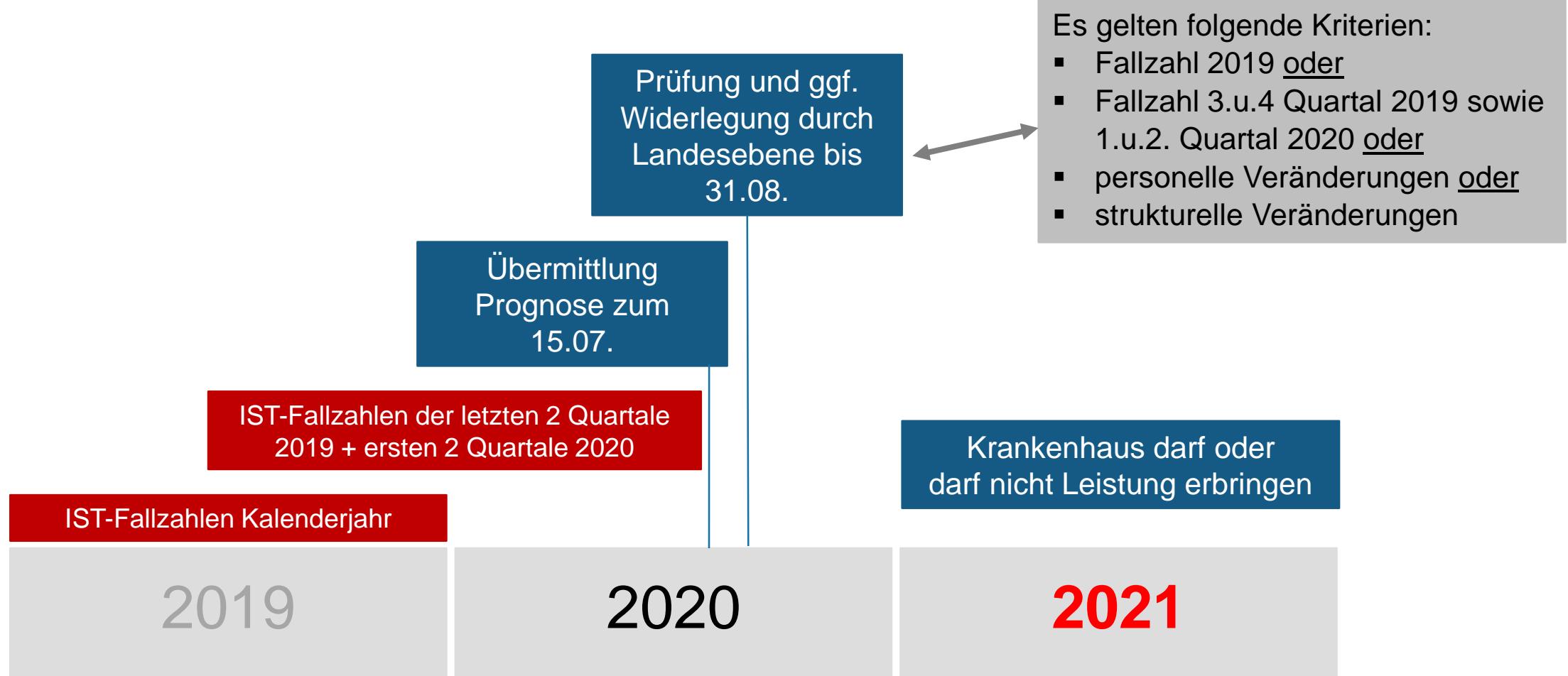


Anteil der Bevölkerung mit Erreichbarkeit von ... in Prozent					
60 Minuten	99,9	60 Minuten	99,8	60 Minuten	98,1
45 Minuten	99,6	45 Minuten	98,9	45 Minuten	93,2
30 Minuten	95,9	30 Minuten	91,3	30 Minuten	78,7
15 Minuten	68,2	15 Minuten	58,4	15 Minuten	44,0

- **98 Prozent** der Bevölkerung erreichen ein Krankenhaus im **höchsten Fallzahlquartil** innerhalb von **60 Minuten**.
- Im Gegensatz dazu sind die **zertifizierten Zentren** regional stark unterschiedlich verteilt, weshalb nur **74 Prozent** der Bevölkerung ein zertifiziertes Zentrum innerhalb von **60 Minuten** erreichen.
- Für **Schleswig-Holstein** dürfte dieser Anteil größer ausfallen, da die Zentren gut regional verteilt sind: Heide, Itzehoe, Kiel, Lübeck, Neustadt

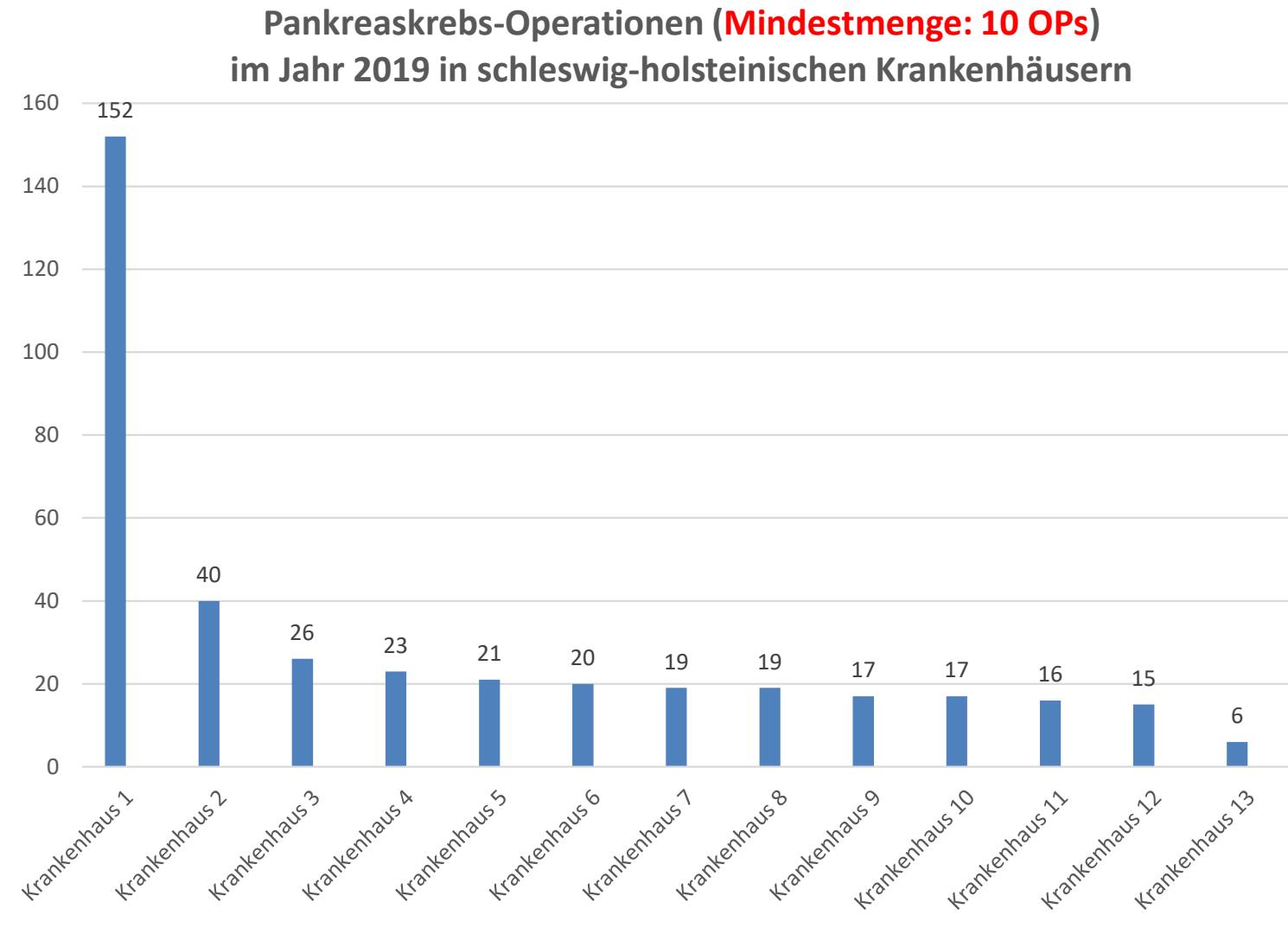
Mindestmengen-Regelung

Zeitschiene Prognoseübermittlung für Erlaubnis zur Leistungserbringung



(Quelle: **udek** AG QS-Referenten)

Fallzahlen – Pankreaskrebschirurgie



- Für Pankreaskrebschirurgie gibt es eine **Mindestmengenvorgabe von 10 OPs**.
- Es gibt **1 zertifiziertes Pankreaskrebszentrum** in Schleswig-Holstein:
 - UKSH
(Campus Lübeck)

Statistiken – Pankreaskrebschirurgie

Deskriptive Statistiken – Pankreaskrebschirurgie

	Quartil			
	Alle	1 & 2	3	4
Qualitätsberichte der Krankenhäuser				
Anzahl durchgeföhrter OPs pro Krankenhaus und Jahr	16,5	5,0	13,6	42,4
Anzahl Krankenhäuser	570	285	143	142
davon zertifizierte Einrichtungen in Prozent	17,9	0,4	7,0	64,1
BARMER-Daten				
Ergebnisparameter				
30-Tage-Sterblichkeit in Prozent	9,3	14,9	9,6	8,0
spezifische Komplikationen in Prozent	31,2	32,8	29,1	31,6
allgemeine Komplikationen in Prozent	51,0	56,7	53,4	49,0
Wiedereinweisung in Prozent	33,8	29,9	31,9	35,4
Kontrollvariablen				
Patientenalter in Jahren	69,5	72,0	70,1	68,7
Anteil weiblich in Prozent	57,6	53,7	61,4	56,9
Elixhauser-Index	4,3	3,9	4,6	4,3
Eingriffsart				
Anteil Linksseitig in Prozent	23,6	25,0	21,7	24,0
Anteil komplexe Pankreas-OP inklusive Anastomose in Prozent	76,4	75,0	78,3	76,0
Anzahl Patienten	2.104	268	498	1.338
Anteil Patienten in Prozent	100,0	12,7	23,7	63,6
Anteil Patienten in zertifizierten Einrichtungen in Prozent	45,8	0,4	11,0	67,8
Anzahl Krankenhäuser	412	138	133	141

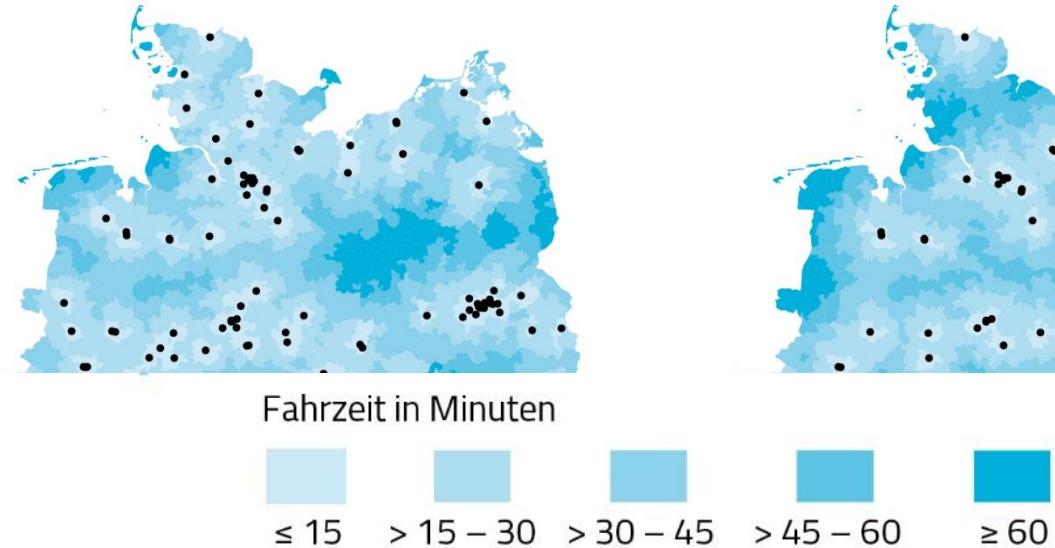
Quelle: BARMER-Daten 2014 bis 2018, Qualitätsberichte 2014 bis 2017

16.11.2020 | Seite 18 | BARMER Krankenhausreport 2020 | Schleswig-Holstein

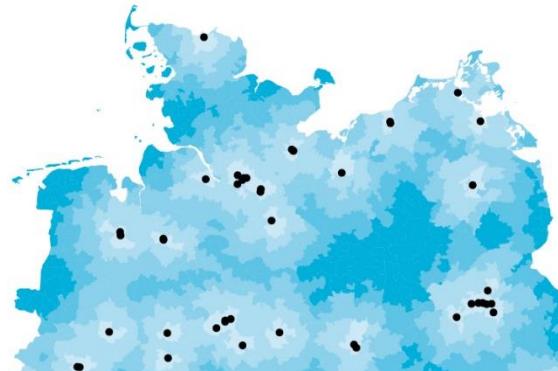
- In den unteren zwei Fallzahlquartilen werden im Schnitt **fünf Eingriffe** pro Jahr durchgeführt.
- Im höchsten Fallzahlquartil sind es durchschnittlich **42 Eingriffe** pro Jahr.
- Es gibt eine **deutlich niedrigere 30-Tage-Sterblichkeitsrate** und **weniger allgemeine Komplikationen** in Krankenhäusern mit höheren Fallzahlen
- Die Eingriffsart unterscheidet sich nicht nach der Fallzahlgruppe. So wurde im Durchschnitt in allen Fallzahlquartilen bei etwa **23 Prozent** der Patienten eine **Pankreaslinksresektion** durchgeführt, wohingegen bei etwa **77 Prozent** der Patienten eine **komplexe Pankreasoperation** erfolgt.

Erreichbarkeitsanalyse von Krankenhäusern mit hohen Fallzahlen – Pankreaskrebschirurgie

Krankenhäuser Q3 bis Q4, N=285



Krankenhäuser Q4, N=142



- **84 Prozent** der Bevölkerung erreichen ein Krankenhaus, welches sich mindestens im **dritten Fallzahlquartil** befindet, innerhalb von **30 Minuten**.
- Krankenhäuser im **obersten Fallzahlquartil** sind für **97 Prozent** der Bevölkerung innerhalb von **60 Minuten** erreichbar.
- Ebenso sind **zertifizierte Zentren** für **94 Prozent** der Bevölkerung innerhalb von **60 Minuten** erreichbar.

Anteil der Bevölkerung mit Erreichbarkeit von ... in Prozent			
60 Minuten	99,2	60 Minuten	96,7
45 Minuten	96,3	45 Minuten	87,9
30 Minuten	84,7	30 Minuten	69,2
15 Minuten	52,1	15 Minuten	38,1

Fazit: Verbesserungspotenziale sind vorhanden



Evidenz für Volume-Outcome Zusammenhang ist teilweise vorhanden



Die Behandlungsergebnisse in Kliniken mit hoher Fallzahl sind in der Adipositaschirurgie sowie bei Darmkrebs und Pankreaskrebs besser



Trotzdem werden viele Eingriffe in Kliniken durchgeführt, die zum Teil wenig Erfahrung haben



Der Großteil der Bevölkerung erreicht Kliniken mit hohen Fallzahlen innerhalb von 60 Minuten

Eine breitere Datenbasis wäre für die Versorgungsforschung hilfreich



Komplexe chirurgische Eingriffe sollten in Kliniken mit hohen Fallzahlen durchgeführt werden



Zertifizierungen können Orientierung für Patienten schaffen



Für planbare Eingriffe sollte auch ein Anfahrtsweg von mehr als 30 Minuten in Betracht gezogen werden, wenn dann die Behandlungsqualität besser ist

