

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



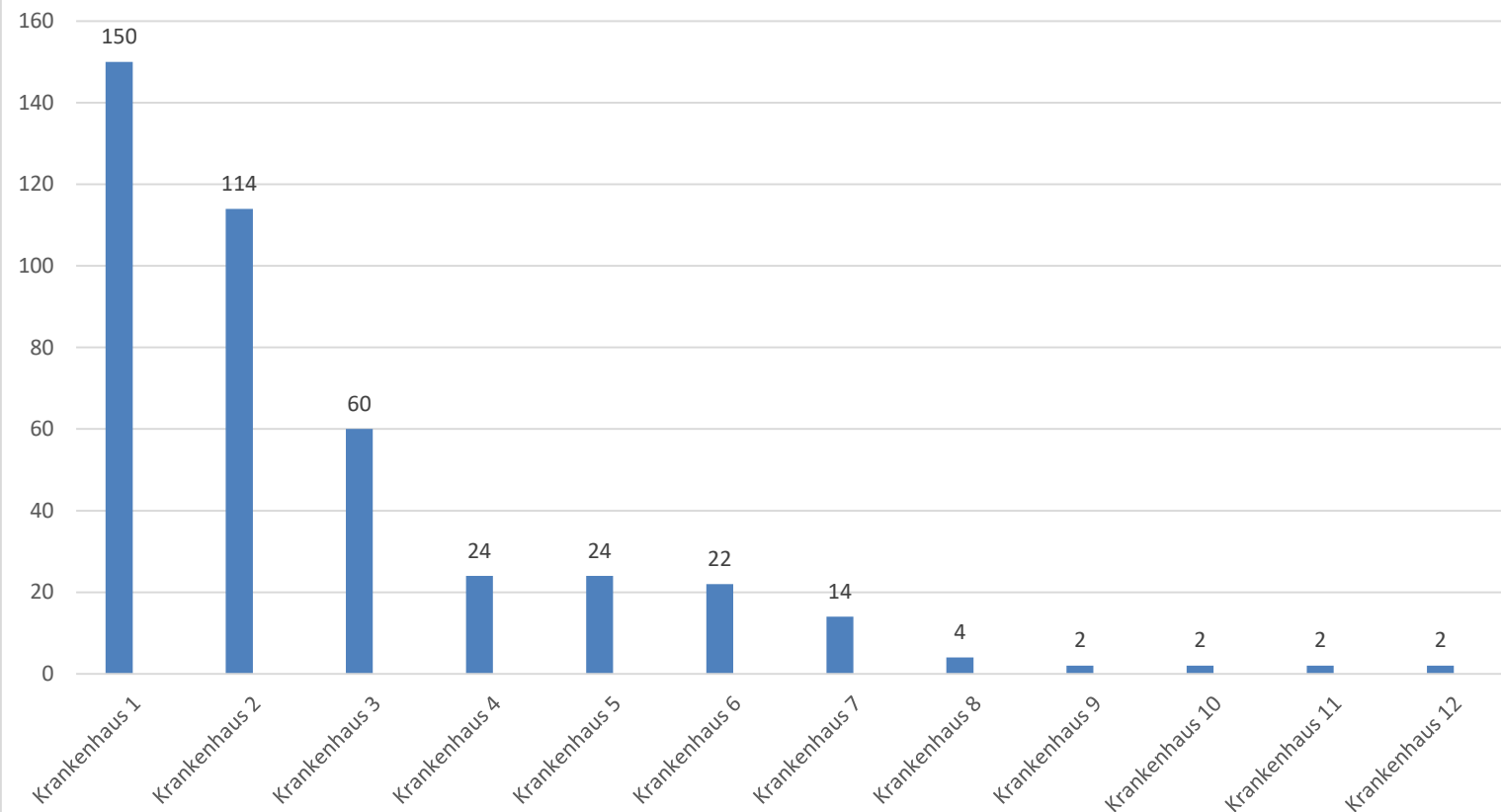
Untersuchte chirurgische Eingriffe

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



Fallzahlen – Adipositas-Chirurgie

Bariatrische Operationen
im Jahr 2019 in schleswig-holsteinischen Krankenhäusern



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

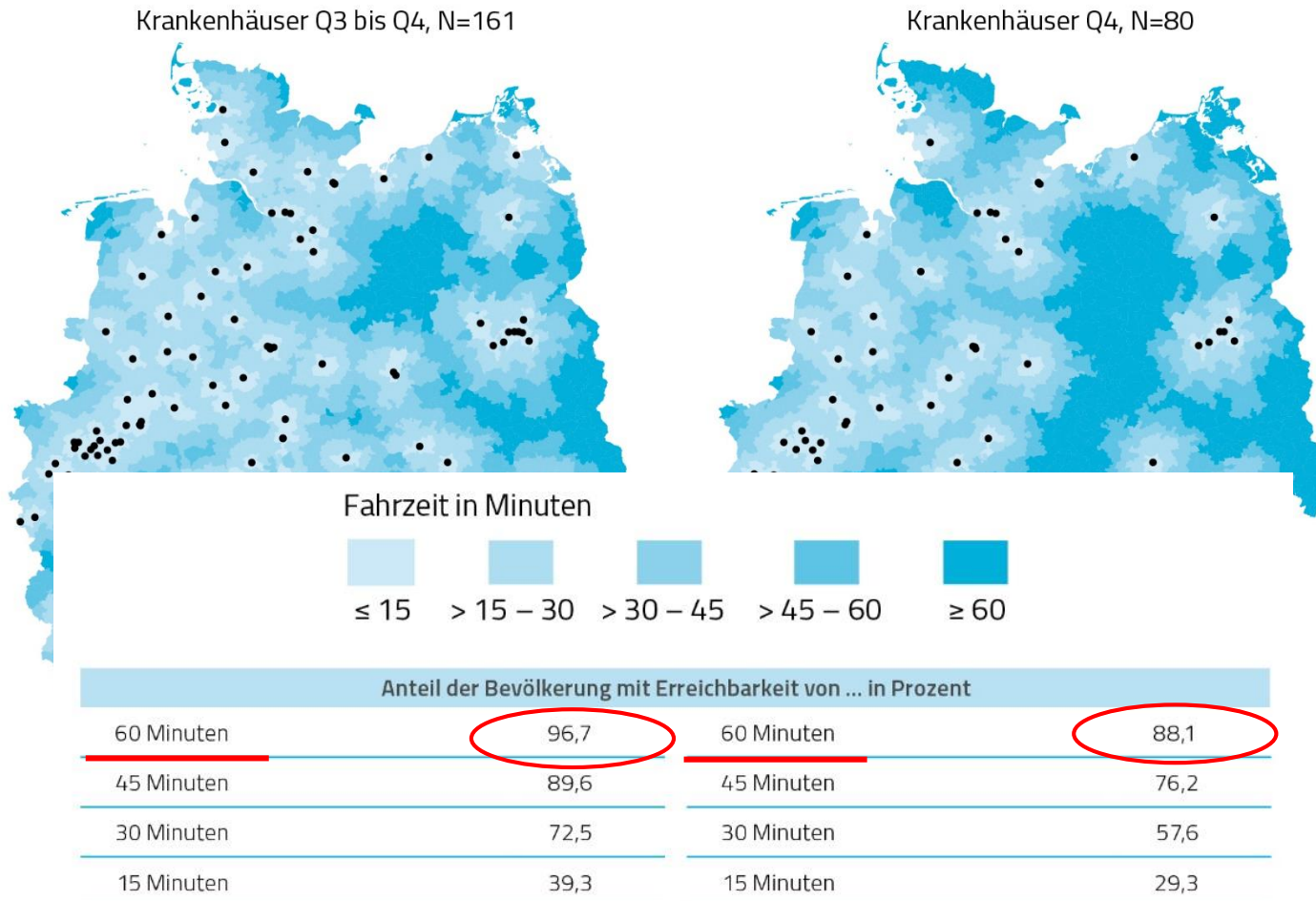
Deskriptive Statistiken – Adipositaschirurgie

	Quartil			
	Alle	1 & 2	3	4
Qualitätsberichte der Krankenhäuser				
Anzahl durchgeführter 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



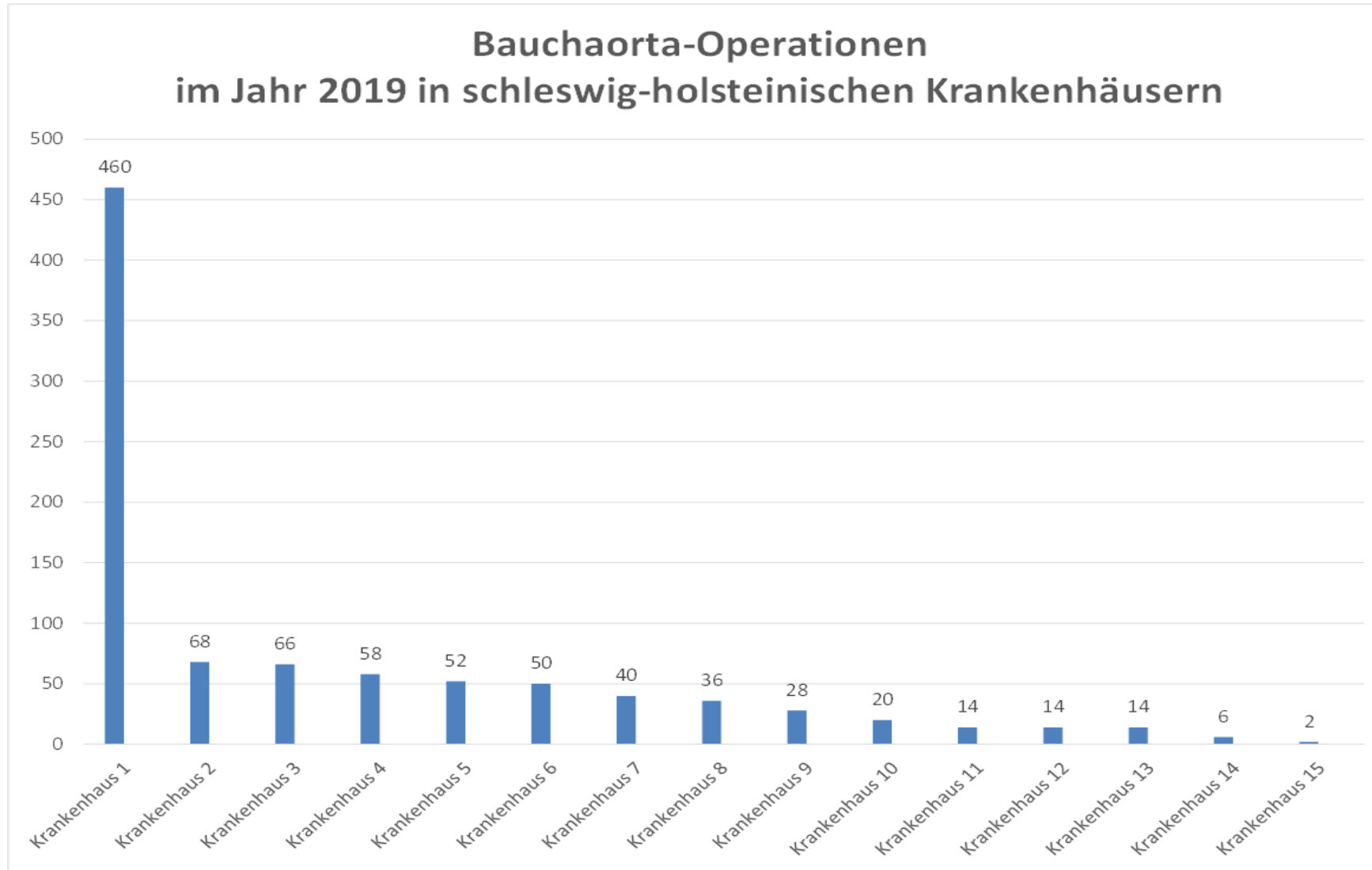
- **Über 96 Prozent** der Bevölkerung erreichen ein Krankenhaus, das **mindestens 10 Eingriffe** pro Jahr durchführt, innerhalb von **60 Minuten**.
- Ein Krankenhaus im **4. Fallzahlquartil** erreichen **88 Prozent** der Bevölkerung innerhalb von **60 Minuten**.

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.

BARMER

Fallzahlen – Bauchaortenaneurysma



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

Statistiken – Bauchaortenaneurysma

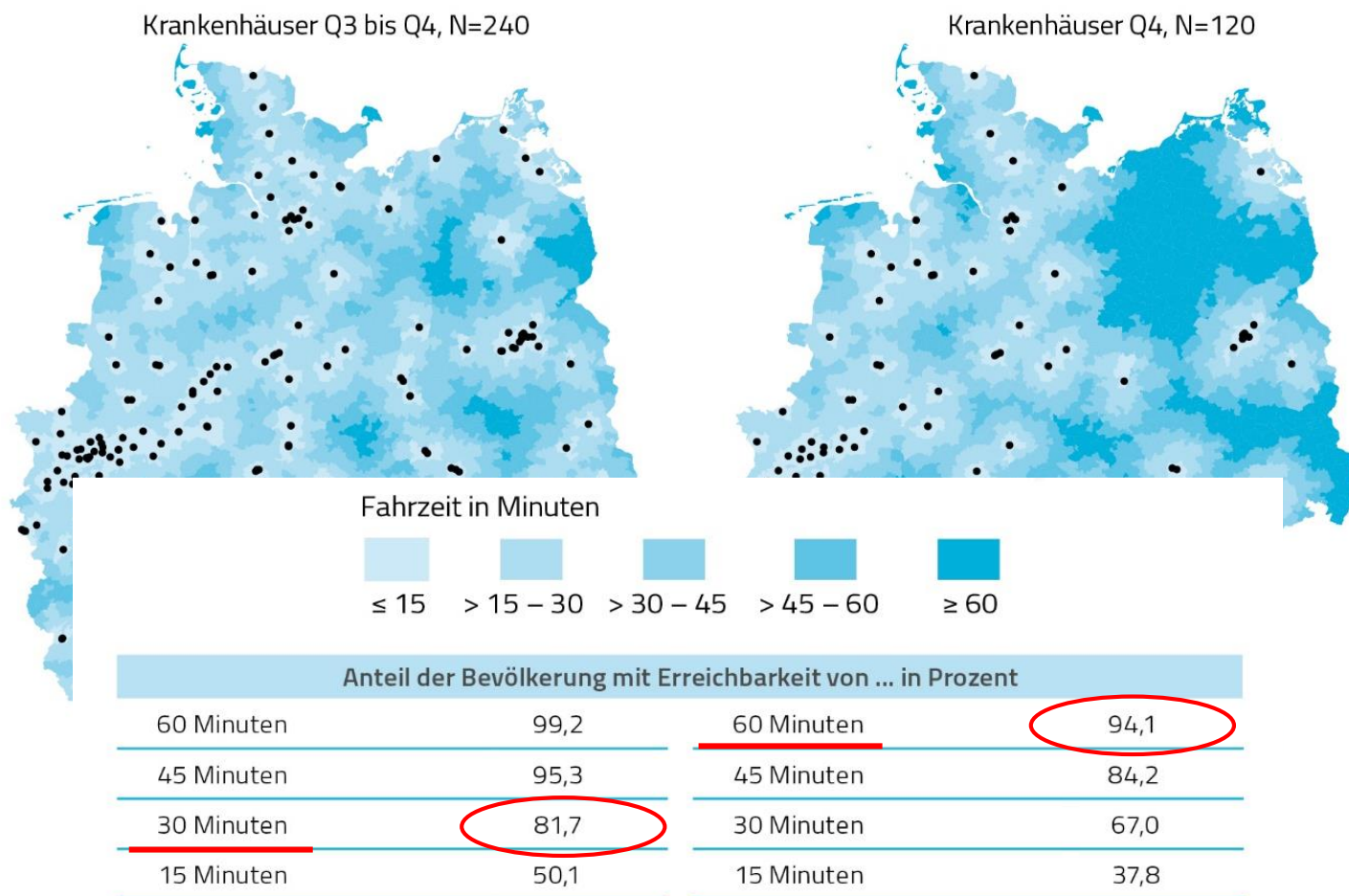
Deskriptive Statistiken – Bauchaortenaneurysma

	Quartil			
	Alle	1 & 2	3	4
Qualitätsberichte der Krankenhäuser				
Anzahl durchgeführter 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.

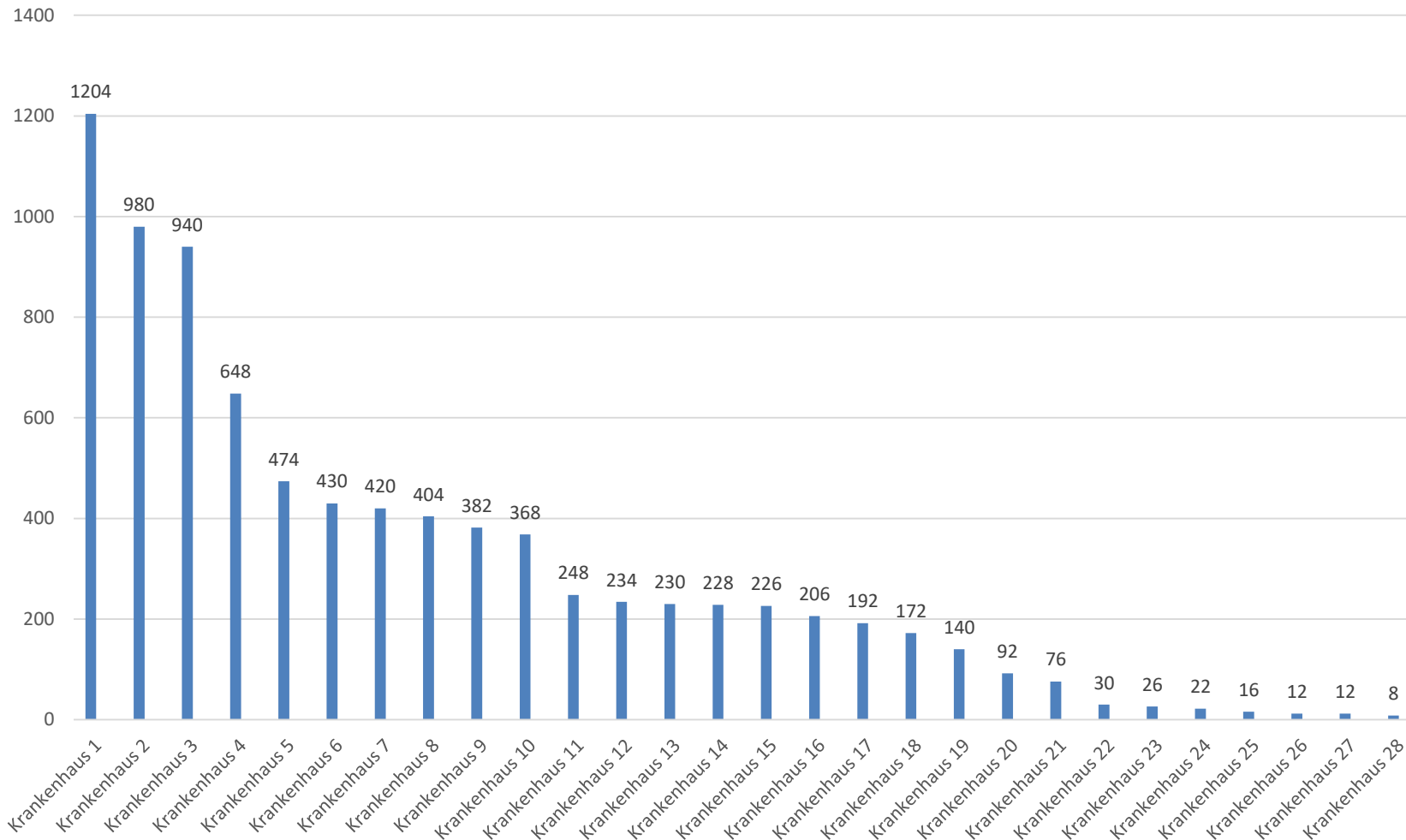
Erreichbarkeitsanalyse von Krankenhäusern mit hohen Fallzahlen – Bauchaortenaneurysma



- **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 PI
- UKSH (Kiel/Lübeck)
- Westküstenkliniken
- Malt. KH St. Franz. FL
- Klinikum Itzehoe
- Inland 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

- 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**

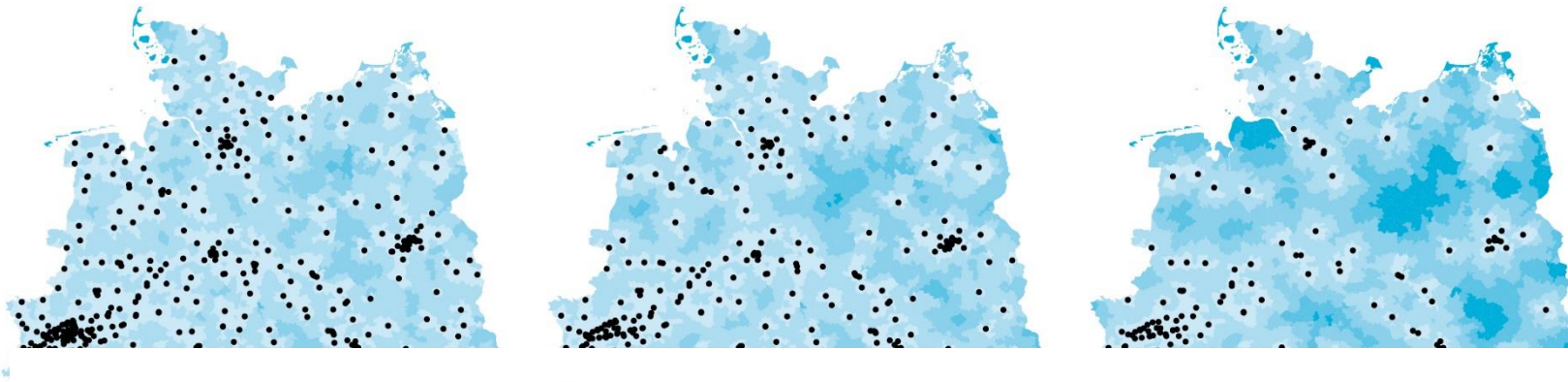
BARMER

Erreichbarkeitsanalyse von Krankenhäusern mit hohen Fallzahlen – Darmkrebschirurgie

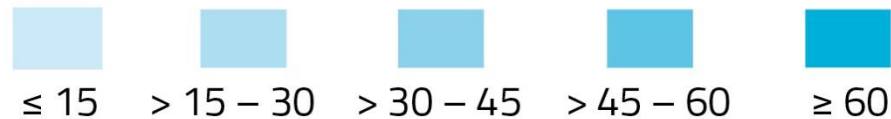
Krankenhäuser Q2 bis Q4, N=781

Krankenhäuser Q3 bis Q4, N=521

Krankenhäuser Q4, N=260



Fahrzeit in Minuten



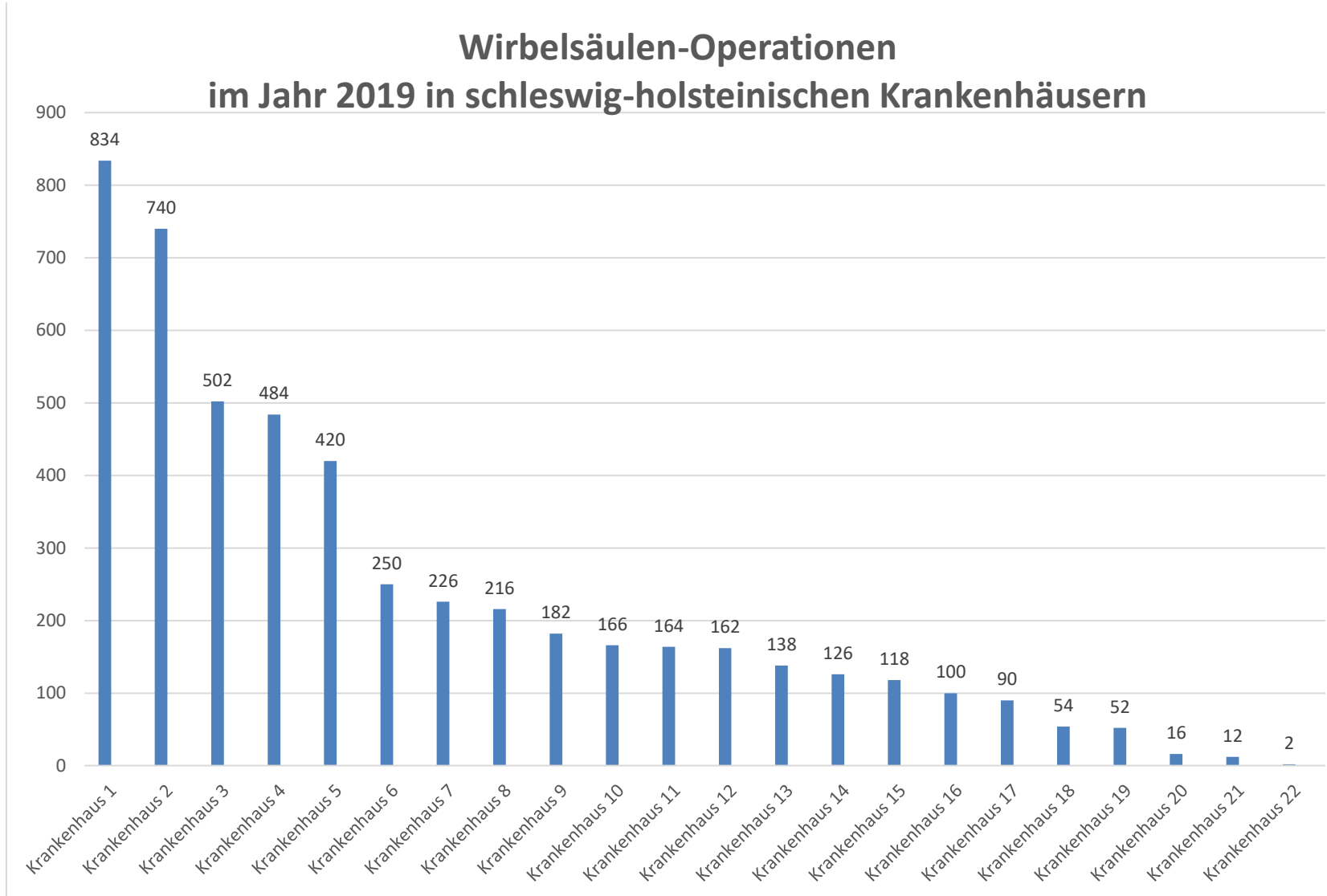
Anteil der Bevölkerung mit Erreichbarkeit von ... in Prozent

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

BARMER

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 durchgeführter 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

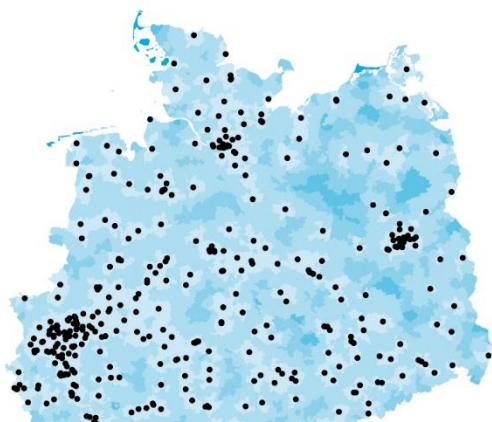
Quelle: BARMER-Daten 2014 bis 2018, Qualitätsberichte 2014 bis 2017

- 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**.

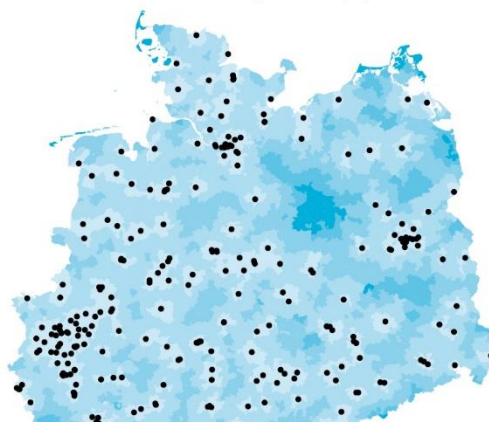
BARMER

Erreichbarkeitsanalyse von Krankenhäusern mit hohen Fallzahlen – Wirbelsäulenoperationen

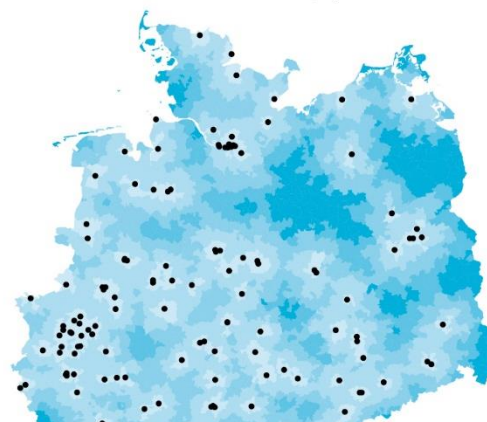
Krankenhäuser Q2 bis Q4, N=616



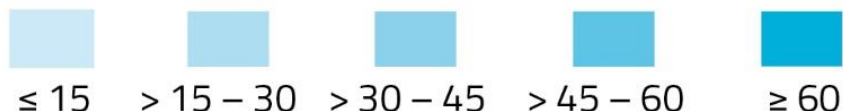
Krankenhäuser Q3 bis Q4, N=411



Krankenhäuser Q4, N=205



Fahrzeit in Minuten



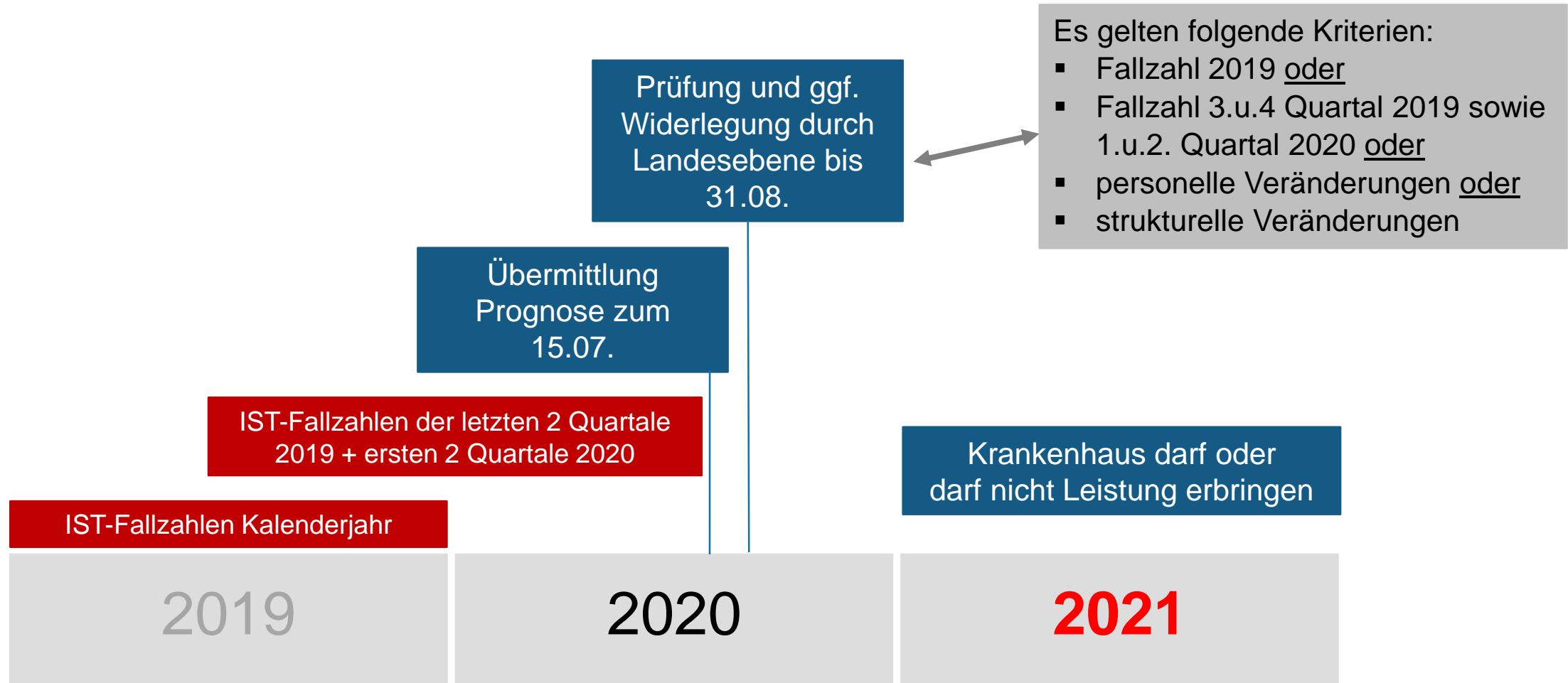
Anteil der Bevölkerung mit Erreichbarkeit von ... in Prozent					
60 Minuten	99,9	60 Minuten	99,8	60 Minuten	98,1
45 Minuten	99,6	45 Minuten	98,9	45 Minuten	93,2
30 Minuten	95,9	30 Minuten	91,3	30 Minuten	78,7
15 Minuten	68,2	15 Minuten	58,4	15 Minuten	44,0

- **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

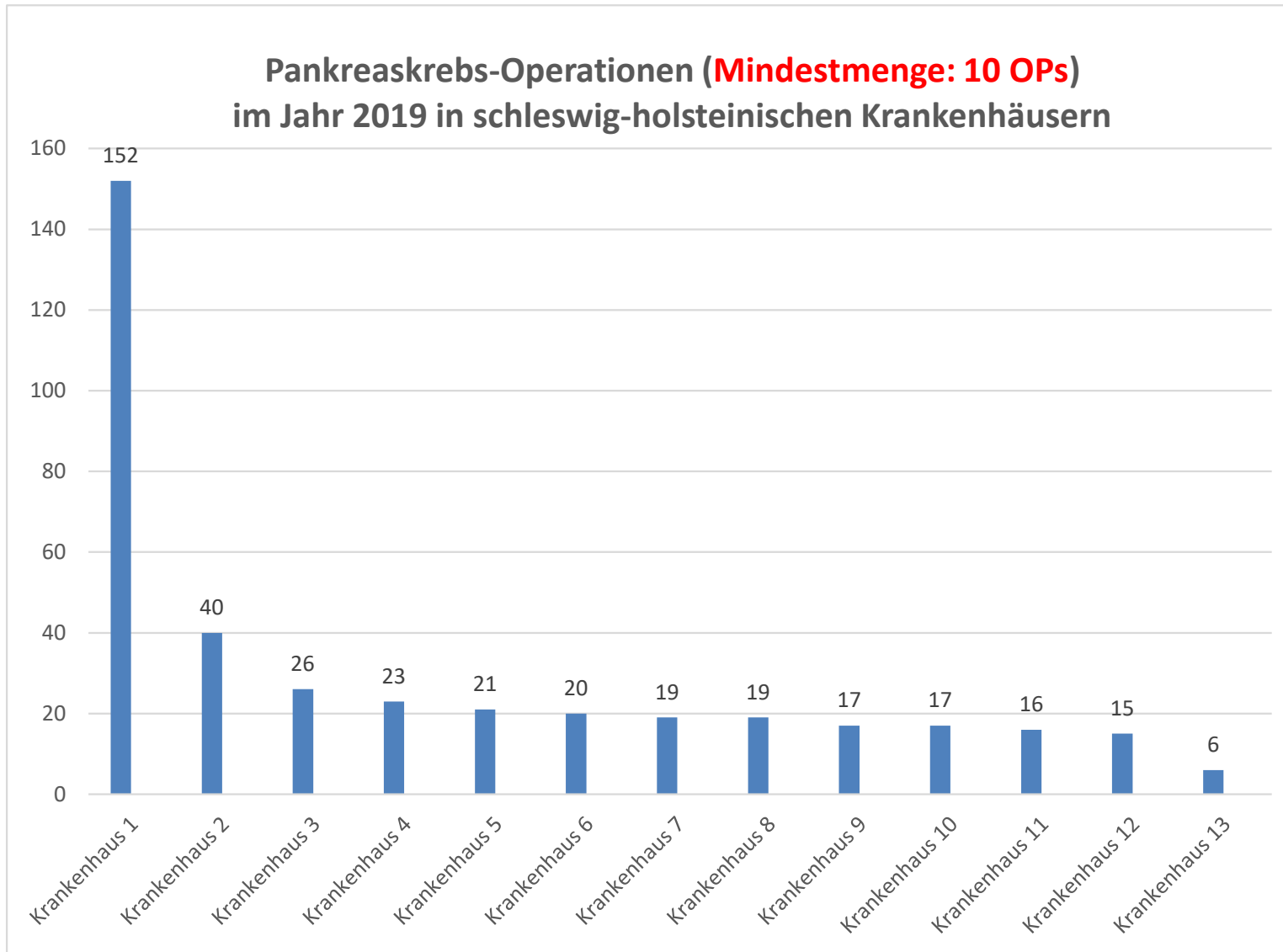
BARMER

Mindestmengen-Regelung

Zeitschiene Prognoseübermittlung für Erlaubnis zur Leistungserbringung



Fallzahlen – Pankreaskrebschirurgie



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

Statistiken – Pankreaskrebschirurgie

Deskriptive Statistiken – Pankreaskrebschirurgie

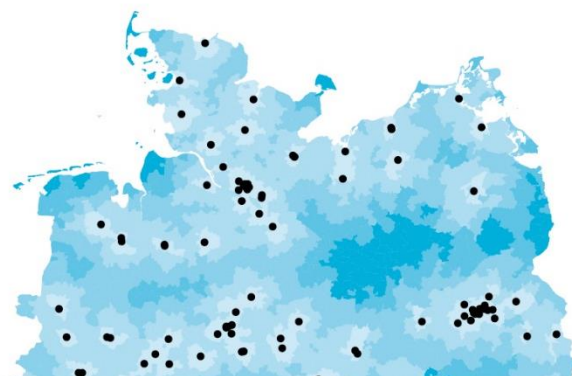
	Quartil			
	Alle	1 & 2	3	4
Qualitätsberichte der Krankenhäuser				
Anzahl durchgeführter OPs pro Krankenhaus und Jahr	16,5	5,0	13,6	42,4
Anzahl Krankenhäuser	570	285	143	142
davon zertifizierte Einrichtungen in Prozent	17,9	0,4	7,0	64,1
BARMER-Daten				
Ergebnisparameter				
30-Tage-Sterblichkeit in 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 <u>komplexe Pankreas-OP inklusive Anastomose</u> 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

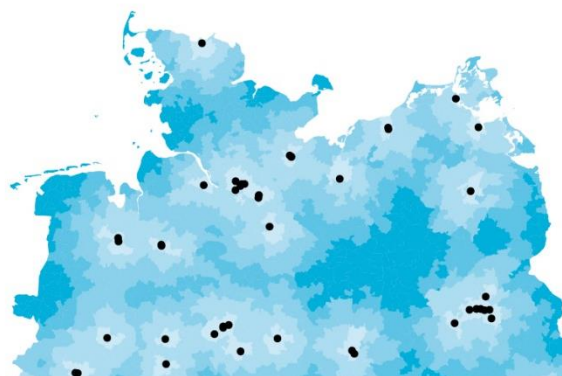
- In den unteren zwei Fallzahlquartilen werden im Schnitt **fünf Eingriffe** pro Jahr durchgeführt.
- Im höchsten Fallzahlquartil sind es durchschnittlich **42 Eingriffe** pro Jahr.
- Es gibt eine **deutlich niedrigere 30-Tage-Sterblichkeitsrate** und **weniger allgemeine Komplikationen** in Krankenhäusern 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



Fahrzeit in Minuten







Anteil der Bevölkerung mit Erreichbarkeit von ... in Prozent

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

- **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.

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

Zertifizierungen können
Orientierung für Patienten schaffen

Komplexe chirurgische Eingriffe sollten **in Kliniken mit hohen Fallzahlen** durchgeführt werden

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