

Qualitätsreport



StüDoQ Rektumkarzinom

Mehr Wissen · Mehr Transparenz · Mehr Qualität

Qualitätsreport 2022

StuDoQ|Rektumkarzinom

Klinik für Viszeral-, Minimalinvasive und Onkologische
Chirurgie
Marien Hospital
Düsseldorf



1 Einleitung

1.1	Grußwort des Präsidenten	7
1.2	Vorwort	10
1.3	Bemerkungen zu diesem Qualitätsreport	12
1.4	Fallübersicht	13
1.4.1	Fallzahlen	13

2 Qualitätsindikatoren

2.1	Ihre Qualitätsindikatoren nach Risikoadjustierung auf einen Blick	18
2.2	Stationäre Wiederaufnahme	20
2.3	Chirurgische Wunderöffnung aufgrund einer Wundinfektion.	21
2.4	Re-Operationen	23
2.5	Verlegung in andere Akutklinik.	24
2.6	Nicht geplante Beatmung.	25
2.7	Major-Komplikationen nach Clavien-Dindo für elektive Eingriffe	26
2.8	Major-Komplikationen nach Clavien-Dindo für Notfall-Eingriffe	28
2.9	Postoperatives Versterben	30
2.10	Anastomosensuffizienzen (Grad B + Grad C)	32
2.11	Blasenentleerungsstörung	34
2.12	TME-Qualität gut/mäßig (vs. schlecht/unbestimmt).	36
2.13	MTL-30.	38

3 StuDoQ | Rektumkarzinom

3.1	Patientenkollektiv	42
3.1.1	Alter	42
3.1.2	BMI	43
3.1.3	Geschlecht	44
3.1.4	Elektive Operationen	44
3.1.5	Postoperative Liegedauer	45
3.2	Therapiedaten	46
3.2.1	Lokalisation.	46
3.2.2	Zugang bei OP-Beginn	47
3.2.3	Operationsverfahren des definitiven chirurgischen Eingriffs	48
3.3	Histologie	49
3.3.1	UICC-Stadium	49
3.3.2	Lokoregionärer R-Status (nach path. Befund)	50
3.3.3	Anzahl histologisch untersuchter Lymphknoten	50



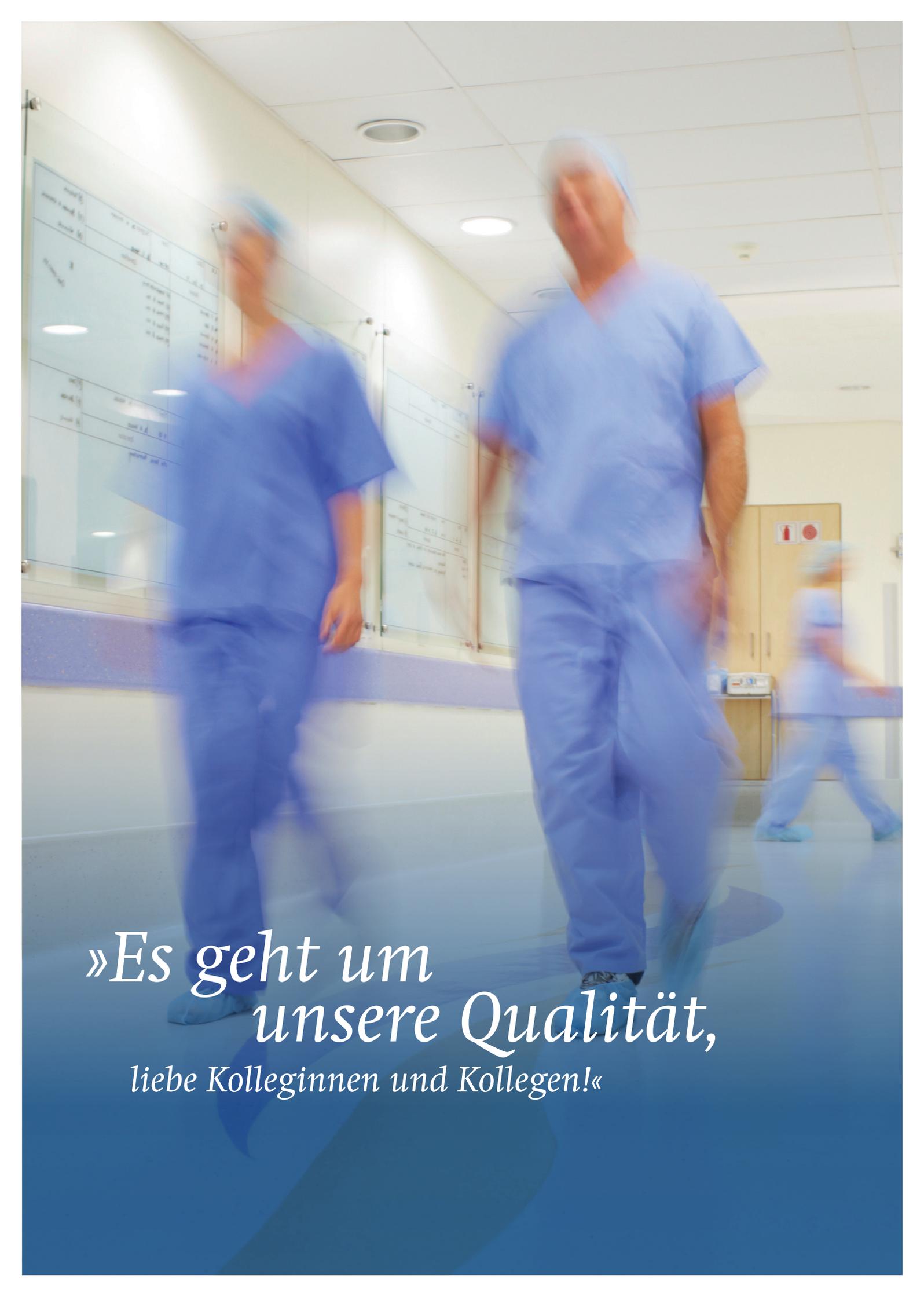


3.4	Weitere Versorgungsparameter	51
3.4.1	Prätherapeutische Tumorkonferenzvorstellung	51
3.4.2	Postoperative Tumorkonferenzvorstellung	51
4.1	Methodische Hintergründe	53
4.2	Hinweise zur Darstellung	54

4 Anhang

5 Impressum



A photograph of a hospital hallway with several surgeons in blue scrubs and masks. The image is blurred to convey a sense of motion and activity. In the foreground, two surgeons are walking towards the camera. In the background, another surgeon is walking away. The hallway has white walls, a blue-tinted floor, and a glass partition with charts on the left. A door with a fire exit sign is visible on the right.

*»Es geht um
unsere Qualität,
liebe Kolleginnen und Kollegen!«*



Mehr Wissen, Transparenz, Qualität!

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

10 Jahre StuDoQ (*Studien-, Dokumentations- und Qualitätszentrum*). 2022 ist das Jubiläumsjahr. Seit 10 Jahren wird nun von der DGAV mit StuDoQ die Dokumentation einer Vielzahl von chirurgischen Eingriffen standardisiert durchgeführt. Das Register mit mittlerweile über 410.000 Datensätze eines der größten chirurgischen Register und die Zahl der teilnehmenden Zentren steigt jährlich an. Es besteht nicht nur eine breite Akzeptanz in der chirurgischen Fachwelt, sondern mittlerweile auch bei anderen Fachbereichen sowie in der Politik. Der Wert einer solchen Datenerfassung wird nun in seiner ganzen Tragkraft sichtbar. Im Zeitalter der Digitalisierung mit der Möglichkeit große Datenmengen immer besser zu verarbeiten, unterstützen uns die gesammelten Daten in fast allen für die tägliche chirurgische Arbeit relevanten Bereichen, wie auch bei wissenschaftlichen Arbeiten und Weiterentwicklungen.

Diese Erfolge beruhen auf Ihrer sorgfältigen, kompetenten und konsequenten Dateneingabe. Es ist fantastisch, wie in allen beteiligten Krankenhäusern – trotz bereits bestehendem hohen Arbeitsaufkommen – mit Überzeugung und Gewissenhaftigkeit mit StuDoQ gearbeitet wird. Die DGAV und der Vorstand sind sich dieser zusätzlichen Belastung bewusst. Die Daten-Qualität der Register ist Voraussetzung für eine adäquate Analyse und Rückschlüsse auf unsere tägliche Routine – wir danken allen Beteiligten für dieses großartige Engagement!

Es ist unser Ziel, konkrete Maßnahmen für unsere eigenen chirurgischen Tätigkeiten sowie messbare Vorteile für unsere Patienten durch die Registerarbeit zu erreichen. Dieses wird u.a. durch detaillierte Darstellungen der eigenen Daten, die Möglichkeit zum anonymen Vergleich mit allen beteiligten Krankenhäusern und dem Goldstandard, sowie der Nutzung unseres Risiko-Rechners erreicht. Wir wollen und werden trotz der Erfolge StuDoQ weiterentwickeln, so dass Sie in der Lage sein werden Ihre Behandlungsqualität zu messen, zu vergleichen und weiter zu entwickeln. Wir hoffen weiterhin auf Ihre geschätzte Mitarbeit und freuen uns über kritische Kommentare und Verbesserungsvorschläge.

Die DGAV hat mit diesem Qualitätsreport die Grundlage für eine kontinuierliche Verbesserung der chirurgischen Behandlungsergebnisse geschaffen, die in Deutschland einzigartig ist und auch international wahrgenommen wird.

Vielen Dank für Ihre Arbeit und Unterstützung! Lassen Sie uns diesen erfolgreichen Weg konsequent zusammen fortsetzen.

Mit besten Grüßen

Prof. Dr. med. Jens Werner
Präsident DGAV e. V.

Prof. Dr. med. Jörg. C Kalff
Sekretär DGAV e. V.

Prof. Dr. med Heinz Joachim Buhr
Geschäftsführung DGAV GmbH



Liebe Frau Kollegin,
Lieber Herr Kollege,

Vor Ihnen liegt Ihr persönlicher **Qualitätsreport 2022 - StuDoQ|Rektumkarzinom** der DGAV.

Diesem Qualitätsreport liegen die von Ihnen in der StuDoQ-Datenerfassung eingegebenen Daten der Jahre 2019 bis 2021 zugrunde. Insgesamt wurden bis zum Auswertungszeitpunkt 23.544 Datensätze von 247 Kliniken eingegeben. Diesen Kliniken danken wir für ihren Einsatz und ihr Engagement für die chirurgische Qualitätssicherung. Der Krankenhaus-individuelle Report kann nur den Abteilungen zur Verfügung gestellt werden,

- » die mehr als 5 eingegeben haben
- » die diese Fälle vollständig und fehlerfrei dokumentiert haben.

Die StuDoQ-Register werden kontinuierlich weiterentwickelt und verbessert. Dabei berücksichtigen wir auch viele Vorgaben und Ideen unserer teilnehmenden Kliniken. Die unkonventionelle Übernahme von guten Vorschlägen stellt auch ein Gütesiegel für die StuDoQ-Register dar. Insbesondere bedanken wir uns auch bei den vielen Dokumentationsassistentinnen und -assistenten, die in ihrer täglichen Arbeit mit unbestechlichem Blick viele Verbesserungsvorschläge unterbreitet haben.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Durchsicht Ihres DGAV-Qualitätsreports.

Berlin im 2022

Heinz J. Buhr
StuDoQ

Carsten Klinger
StuDoQ

Wir weisen Sie darauf hin, dass dieser Report eine Publikation darstellt. Bei Verwendung von Daten, Grafiken und Tabellen ist daher die folgende Zitierform zu verwenden: *Qualitätsreport 2022, StuDoQ|Rektumkarzinom, Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralmedizin (DGAV), 2022, Seitenzahl*



1 Einleitung

1.3 Bemerkungen zu diesem Qualitätsreport

Dieser Qualitätsreport 2022 bezieht sich auf die Registerdaten des Jahres 2019 bis 2021.

Im Text wird die folgende Nomenklatur verwendet:

Klinik: Ihre Daten

Referenz: Daten des Gesamtregisters (exklusive Ihrer Daten)

In die Auswertung gelangen nur valide Fälle. Das bedeutet:

- » Die **Einverständniserklärung** des Patienten liegt vor.
- » Die Fälle sind **vollständig und fehlerfrei** dokumentiert. Als solches gelten Fälle mit dem Validierungsstatus 'okay' und 'Warnung'.
- » Die Fälle haben eine dokumentierte Operation im Auswertungszeitraum (2019-2021).

Eine Übersicht zu den Fallzahlen in der Auswertung Ihrer Klinik finden Sie unter 'Fallübersicht' zu Beginn der Auswertung.

Das Datum des Datenbestandes ist der .



1.4.1 Fallzahlen

In dieser Tabelle finden Sie die Zahl Ihrer erfassten Fälle im Vergleich zur Gesamtzahl des Registers. Gleichzeitig erhalten Sie eine Übersicht über die Einverständniserklärung, die Vollständigkeit (Validierung) Ihrer Fälle und die Anzahl der Fälle, die in diesen Report eingehen.

Eingegebene Fälle	Klinik n	Referenz n		
	188	20995		
Nicht im Auswertungszeitraum	n	n		
	110	12072		
Primärfallarten	%	n	%	n
Operativer Primärfall	97.4	76	88.8	7912
Endoskopischer Primärfall	0	0	2.8	252
Palliativer Primärfall	0	0	6	539
Nicht op. kurativer Primärfall (Watch and wait)	2.6	2	1.1	95
Watch and wait	0	0	0	0
Nicht-Primärfall	0	0	1.3	112
Einverständniserklärung	%	n	%	n
Ja	100	78	90.4	8066
Nein, verweigert	0	0	2.2	194
Nein, nicht befragt	0	0	7.4	663
Validierung	%	n	%	n
Korrekte Eingabe	100	78	96.8	8639
Fehler	0	0	3.2	284
Nicht validiert	0	0	0	0
Fälle in der Auswertung	n	n		
2019	22	2413		
2020	27	2283		
2021	27	2296		
Gesamt	40.4	76	33.3	6992

Fallübersicht

Erklärung:

- » **Farbige Zeilen:** Einschlusskriterien
- » **'Nicht im Auswertungszeitraum':** Fälle, deren OP-Datum vor 2012 liegt, bzw. nach dem 31.12. des aktuellen Auswertungsjahres (diese erscheinen im nächsten Qualitätsreport).
- » **'Primärfallarten':**
 - » **Operativer Primärfall:** Erstdiagnose eines Rektumkarzinoms oder Kolonkarzinoms. Resezierende operative Therapie. Zeitpunkt der Datenerfassung: Datum der Tumorresektion. Dies ist der Regelfall für chirurgische Kliniken. Nur operative Primärfälle werden für die Qualitätssicherung und Risikoadjustierung in StuDoQ ausgewertet.
 - » **Endoskopischer Primärfall:** Definitive endoskopische Therapie (inkl. Vollwandexzision). Keine geplante resezierende operative Therapie.
 - » **Palliativer Primärfall:** Keine operative oder definitive endoskopische Tumorresektion geplant. Nicht operierter kurativer Primärfall: Erstdiagnose eines Adenokarzinoms des Rektums. Tumorentfernung ist nach neoadjuvanter Radiochemotherapie geplant. T0 nach neoadjuvanter Therapie, Patient entscheidet sich gegen OP, da kurativ therapiert.
 - » **Nicht-Primärfall:** Fälle, auf die die o.g. Definitionen nicht zutreffen.
- » **'Nicht validiert':** Fälle, welche angelegt, aber nicht weiter bearbeitet wurden







Qualitäts- indikatoren

2.1 Ihre Qualitätsindikatoren nach Risikoadjustierung auf einen Blick

Ihre Qualitätsindikatoren im statistischen Normalbereich (95% Konfidenzintervall)	Ihre Qualitätsindikatoren oberhalb des Normalbereiches (95 - 99,9995% Konfidenzintervall)	Ihre Qualitätsindikatoren deutlich über Normalbereiches (>99,9995% Konfidenzintervall)
stat. Wiederaufnahmen Wundinfekte Reoperationen Verlegung in andere Akutklinik Nicht geplante Beatmung Major-Komplikationen (elektiv) Major-Komplikationen (Notfall) Postoperatives Versterben Anastomoseninsuffizienzen Blasenentleerungsstörung TME-Qualitaet [Gut/Maessig] MTL30 MTL22 Lokale R0-Resektion	Keine Qualitätsindikatoren oberhalb des Normalbereichs	Keine Qualitätsindikatoren deutlich über Normalbereiches

Bitte analysieren Sie die Indikatoren im gelben, aber insbesondere im roten Bereich.

Im Ampelsystem sind alle Qualitätsindikatoren Ihrer Abteilung übersichtlich zusammengefaßt. Die einzelnen Indikatoren finden Sie in der detaillierten Darstellung auf den nächsten Seiten. Hier können Sie sich zudem mit allen teilnehmenden Kliniken in Deutschland direkt vergleichen. Alle Qualitätsindikatoren sind risikoadjustiert. Das Risikoprofil der behandelten Patienten wird also in die Berechnung der Indikatoren einbezogen. Bedeutung der Ampelfarben: Das risikoadjustierte und standardisierte Ergebnis des Qualitätsindikators liegt

- » **Grün** im statistischen Normalbereich (95% Konfidenzintervall)
- » **Gelb** oberhalb des Normalbereiches (95 - 99,9995% KI)
- » **Rot** deutlich oberhalb des Normalbereiches (>99,9995% KI)

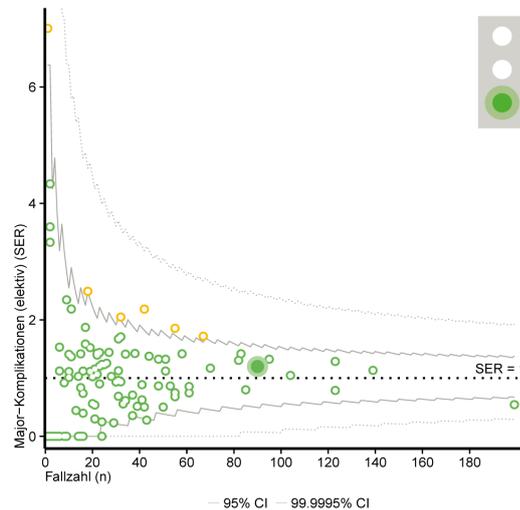
Eine detaillierte Erläuterung der Statistik finden Sie im Abschnitt *Hinweise zur Darstellung*, S. 54



2.1 Ihre Qualitätsindikatoren nach Risikoadjustierung auf einen Blick

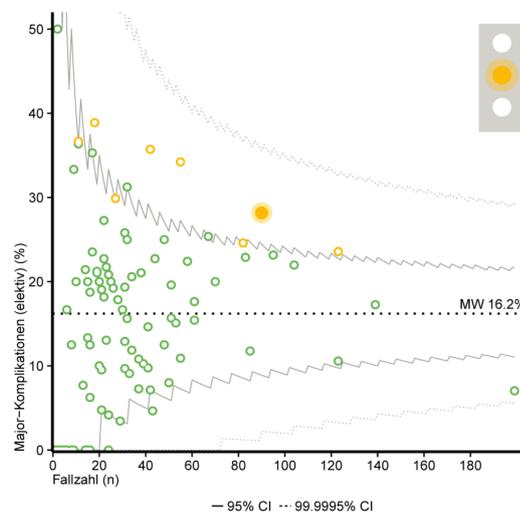
Im Folgenden finden Sie ausgewählte Qualitätsindikatoren. Diese werden auf folgende Arten dargestellt:

1. **Risikoadjustiert** als Funnelplot: Sie sehen Ihre Klinik und alle anderen Kliniken jeweils als SER (Standardisierte Ereignissrate) in Bezug auf die Fallzahl. Kliniken, die außerhalb der fettgedruckten grauen Linie (95% Konfidenzintervall) liegen, liegen außerhalb des Normalbereiches. Kliniken, die oberhalb der dünneren grauen Linie liegen, liegen deutlich außerhalb des Normalbereichs. Weitere Erläuterungen finden Sie im Abschnitt 'Hinweise zur Darstellung' und 'Methodische Hintergründe'.



Beispiel: Funnelplot

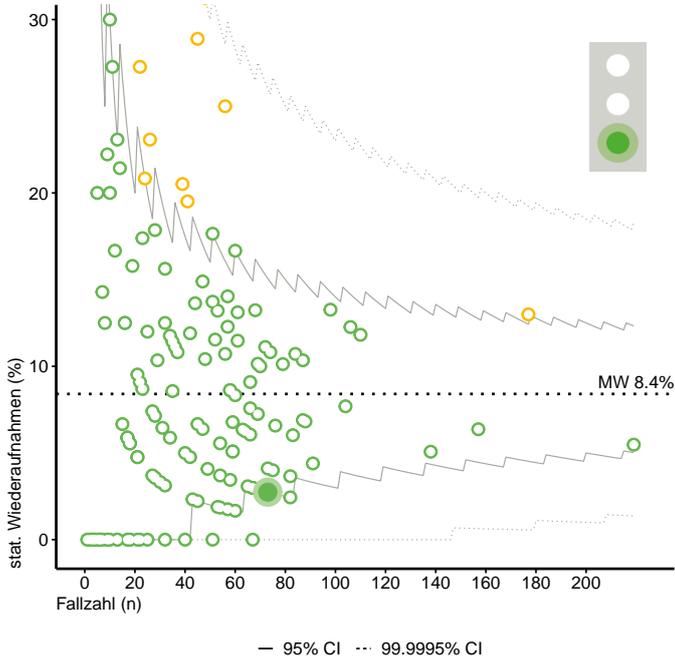
2. **Nicht-risikoadjustiert** als Prozentwert Ihrer Klinik (farblich markiert) und aller anderen Kliniken in Bezug auf die Fallzahl.



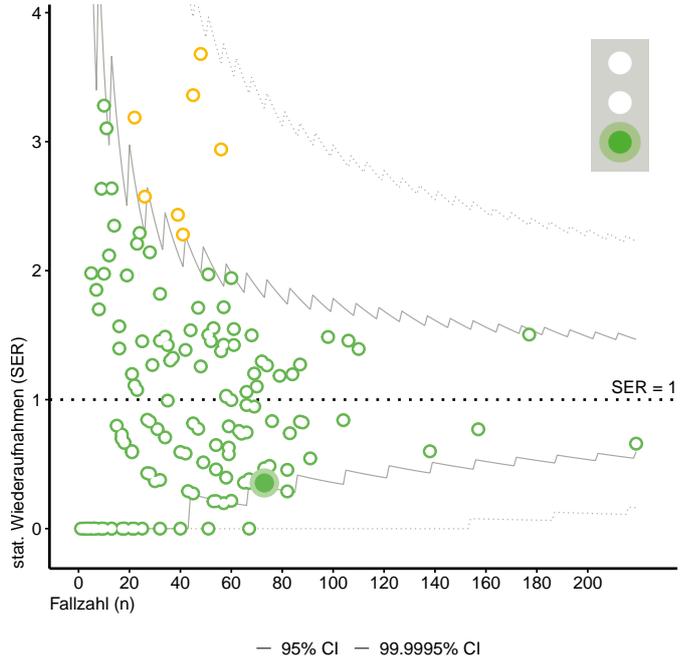
Beispiel: Prozentuale Verteilung

3. **Nicht-risikoadjustiert** werden zusätzlich die Daten als Balkendiagramm und Tabelle dargestellt. Bitte beachten Sie, dass hier das Risikoprofil der Patienten nicht statistisch ausgeglichen wird. Dennoch erlaubt Ihnen diese Darstellung einen detaillierten Einblick in die zugrunde liegenden Daten.

nicht-risikoadjustierte Verteilung

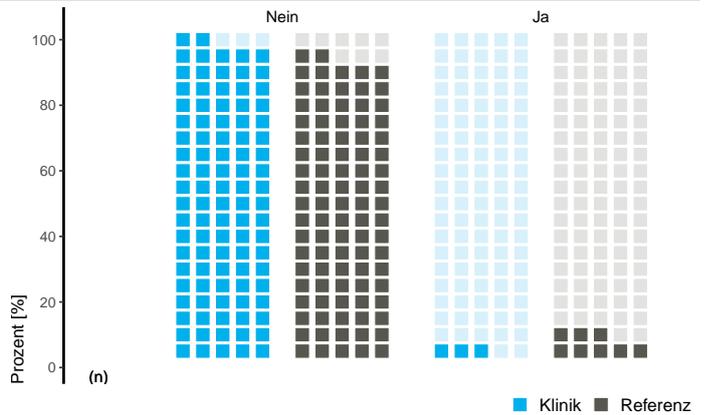


risikoadjustierter Funnelplot

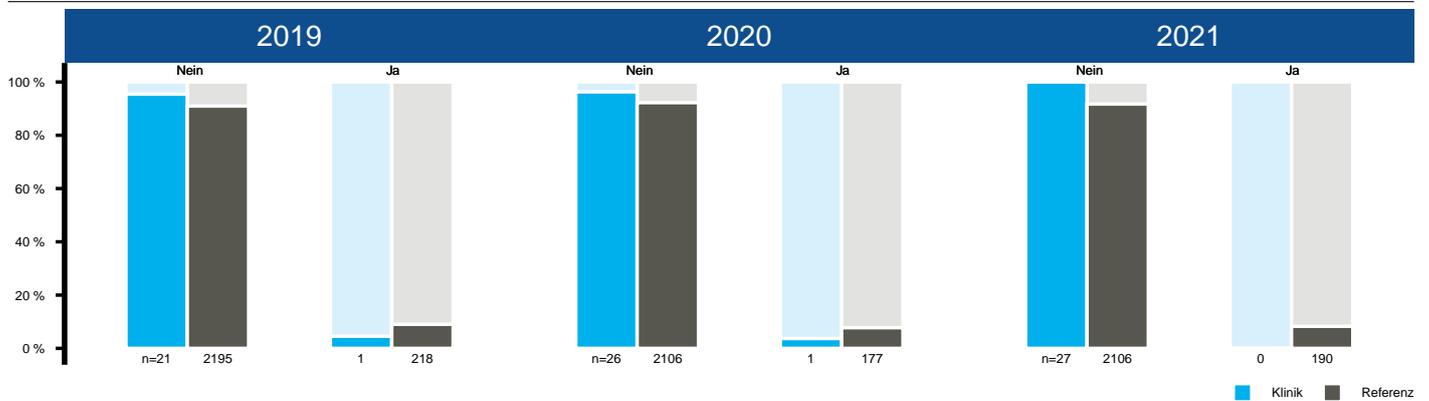


Stationäre Wiederaufnahme Ja/Nein

Jahr	Gruppe	Nein		Ja	
		%	n	%	n
2019	Klinik	95.5	21	4.5	1
	Referenz	91	2195	9	218
2020	Klinik	96.3	26	3.7	1
	Referenz	92.2	2106	7.8	177
2021	Klinik	100	27	0	0
	Referenz	91.7	2106	8.3	190
Summe	Klinik	97.4	74	2.6	2
	Referenz	91.6	6407	8.4	585



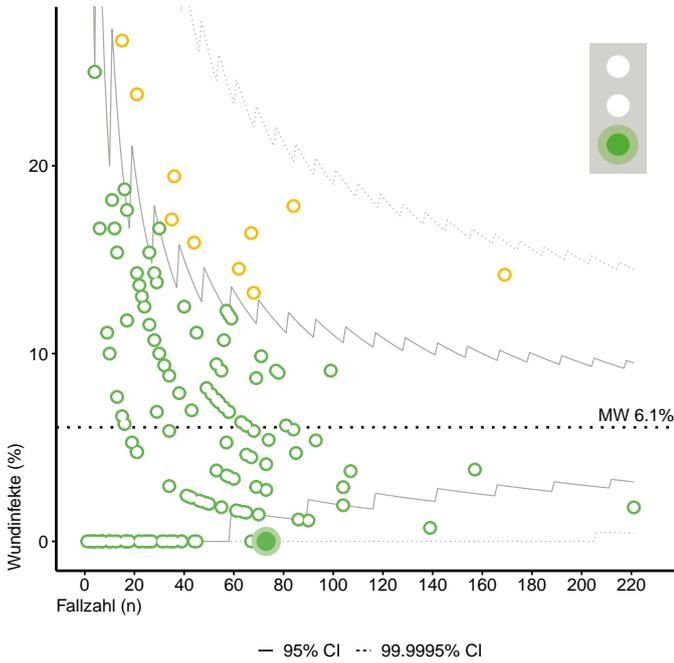
Jahresvergleich



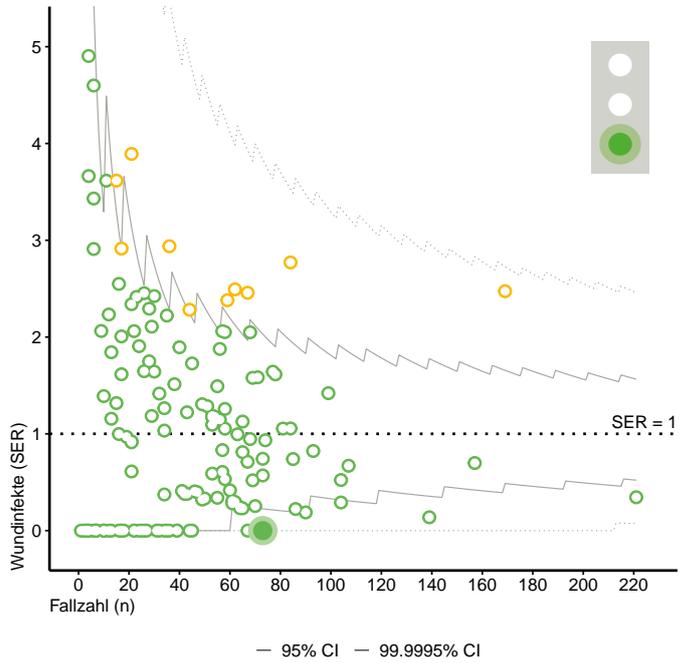


2.3 Chirurgische Wundöffnung aufgrund einer Wundinfektion

nicht-risikoadjustierte Verteilung

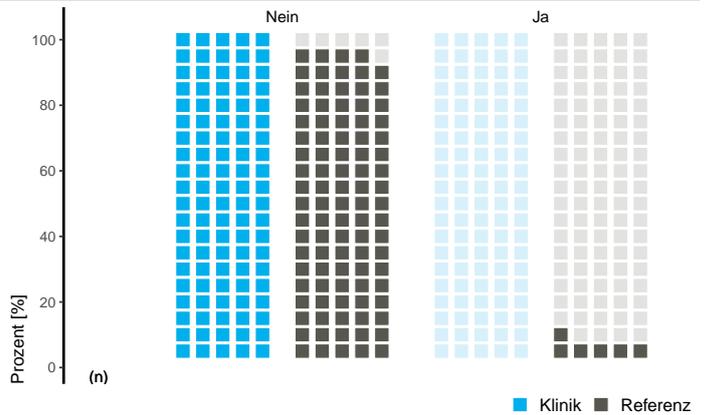


risikoadjustierter Funnelplot

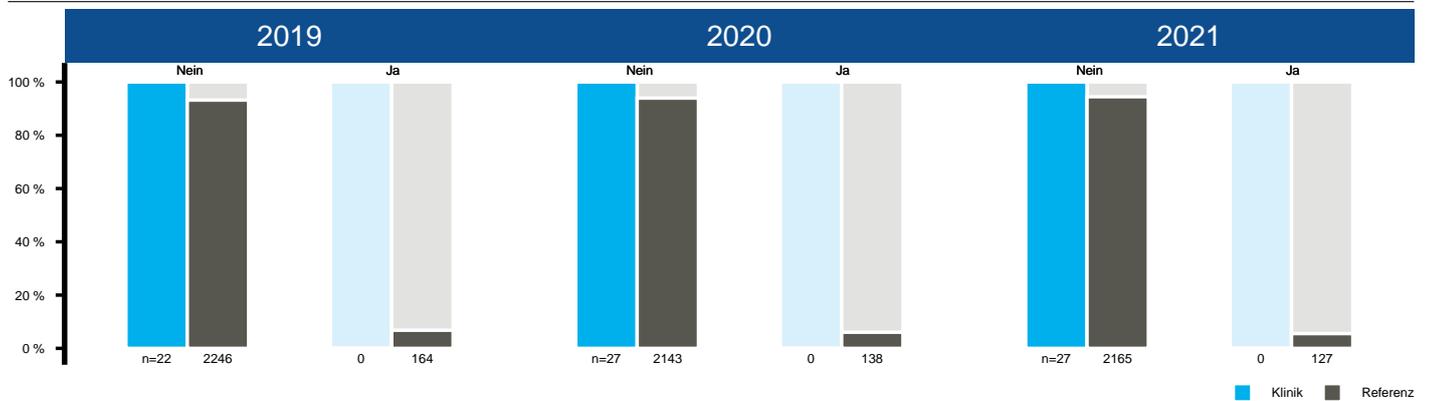


Wundinfektionen Ja/Nein

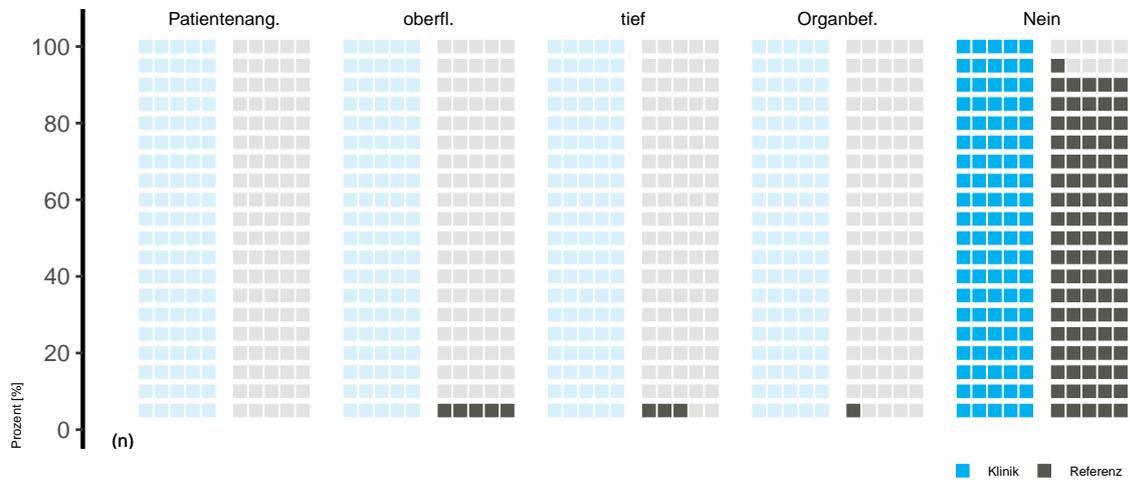
Jahr	Gruppe	Nein		Ja	
		%	n	%	n
2019	Klinik	100	22	0	0
	Referenz	93.2	2246	6.8	164
2020	Klinik	100	27	0	0
	Referenz	94	2143	6	138
2021	Klinik	100	27	0	0
	Referenz	94.5	2165	5.5	127
Summe	Klinik	100	76	0	0
	Referenz	93.9	6554	6.1	429



Jahresvergleich



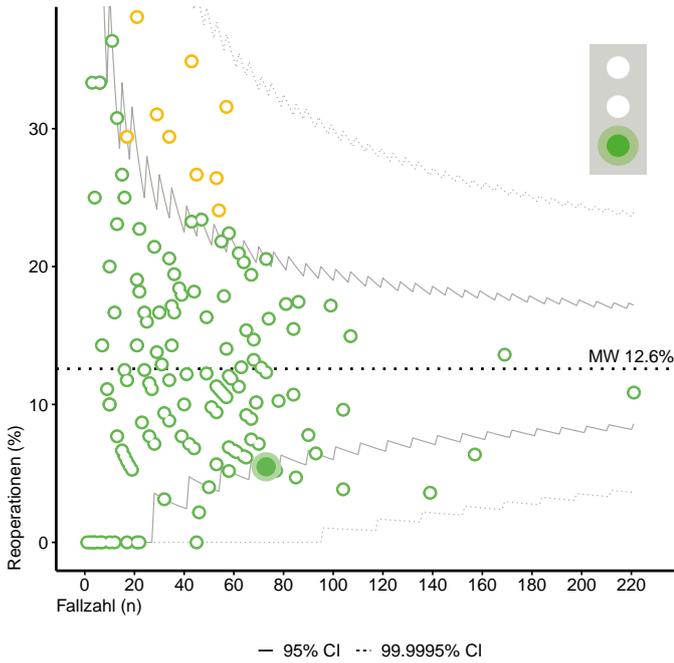
Detaillierte Darstellung der postoperativen Wundinfektionen:



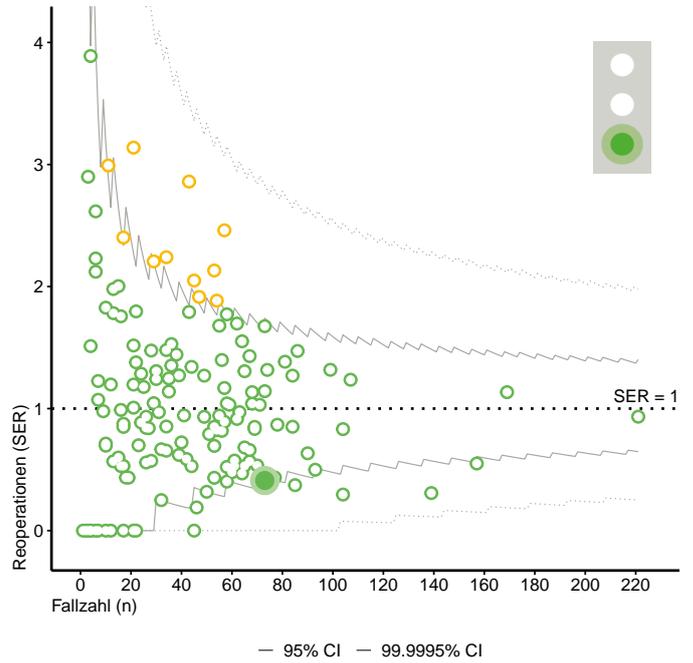
Jahr	Gruppe	Patientenang.		oberfl.		tief		Organbef.		Nein	
		%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
2019	Klinik	0	0	0	0	0	0	0	0	100	22
	Referenz	0.2	6	5.4	130	2.9	71	1.4	34	90	2169
2020	Klinik	0	0	0	0	0	0	0	0	100	27
	Referenz	0.3	6	4.4	100	2.8	63	1.3	29	91.3	2083
2021	Klinik	0	0	0	0	0	0	0	0	100	27
	Referenz	0.1	3	4.7	108	2.4	55	1.4	33	91.3	2094
Summe	Klinik	0	0	0	0	0	0	0	0	100	76
	Referenz	0.2	15	4.8	338	2.7	189	1.4	96	90.9	6346



nicht-risikoadjustierte Verteilung

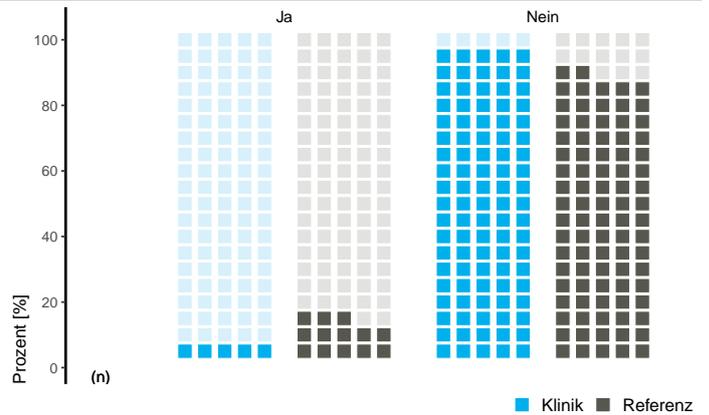


risikoadjustierter Funnelplot

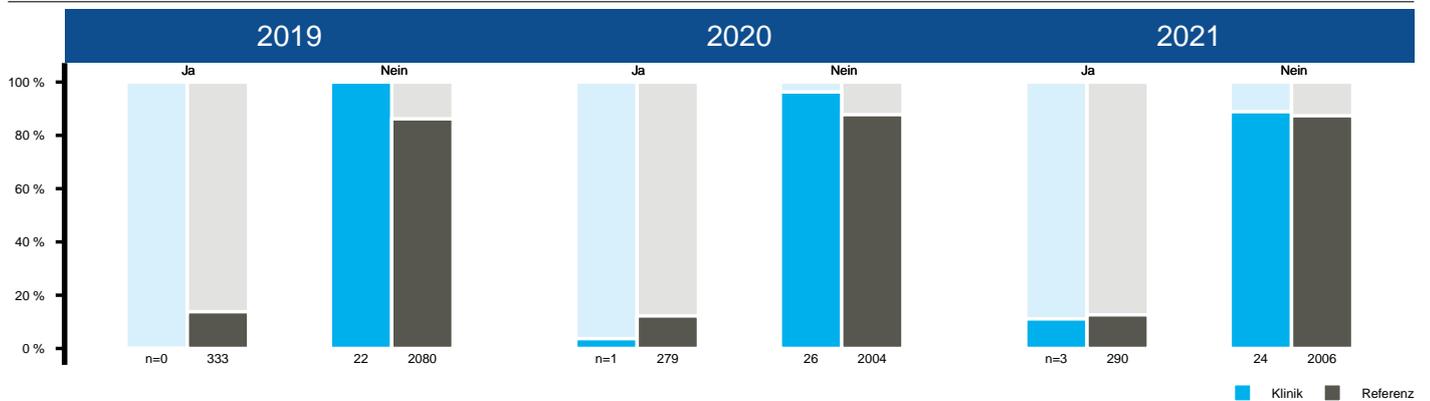


Re-Operation Ja/Nein

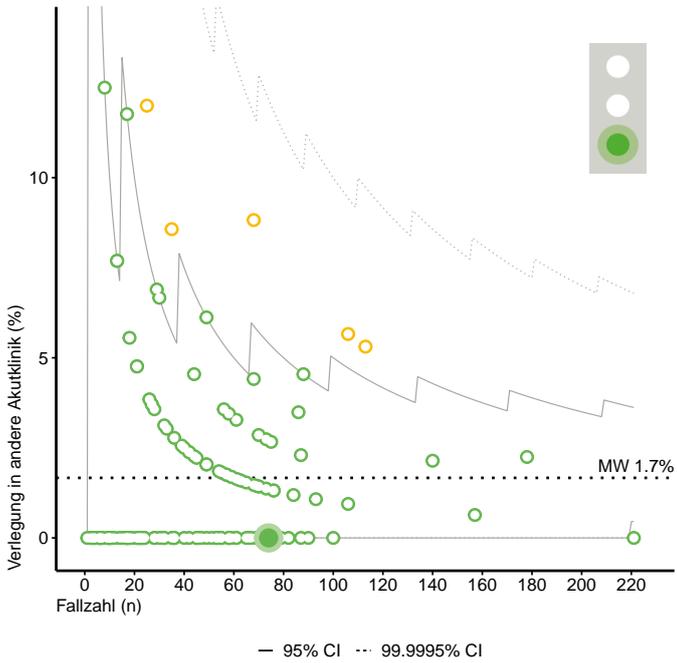
Jahr	Gruppe	Ja		Nein	
		%	n	%	n
2019	Klinik	0	0	100	22
	Referenz	13.8	333	86.2	2080
2020	Klinik	3.7	1	96.3	26
	Referenz	12.2	279	87.8	2004
2021	Klinik	11.1	3	88.9	24
	Referenz	12.6	290	87.4	2006
Summe	Klinik	5.3	4	94.7	72
	Referenz	12.9	902	87.1	6090



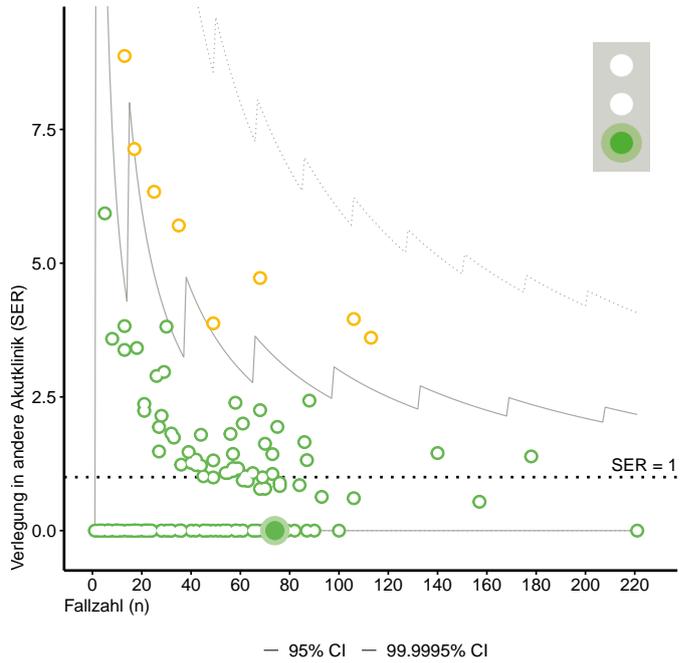
Jahresvergleich



nicht-risikoadjustierte Verteilung

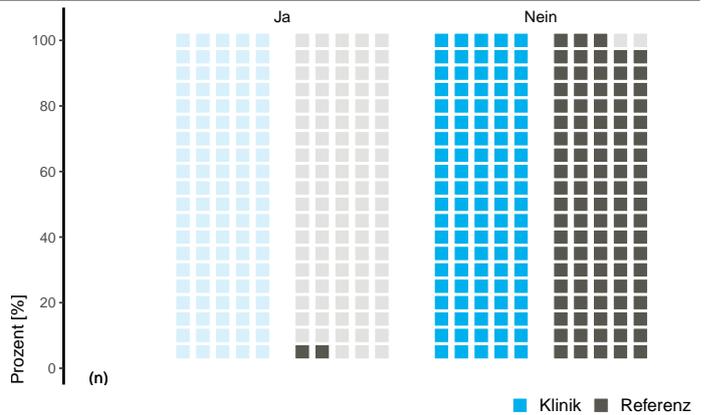


risikoadjustierter Funnelplot



Verlegung in andere Akutklinik Ja/Nein

Jahr	Gruppe	Ja		Nein	
		%	n	%	n
2019	Klinik	0	0	100	22
	Referenz	1.7	42	98.3	2371
2020	Klinik	0	0	100	27
	Referenz	1.8	42	98.2	2241
2021	Klinik	0	0	100	27
	Referenz	1.8	42	98.2	2254
Summe	Klinik	0	0	100	76
	Referenz	1.8	126	98.2	6866

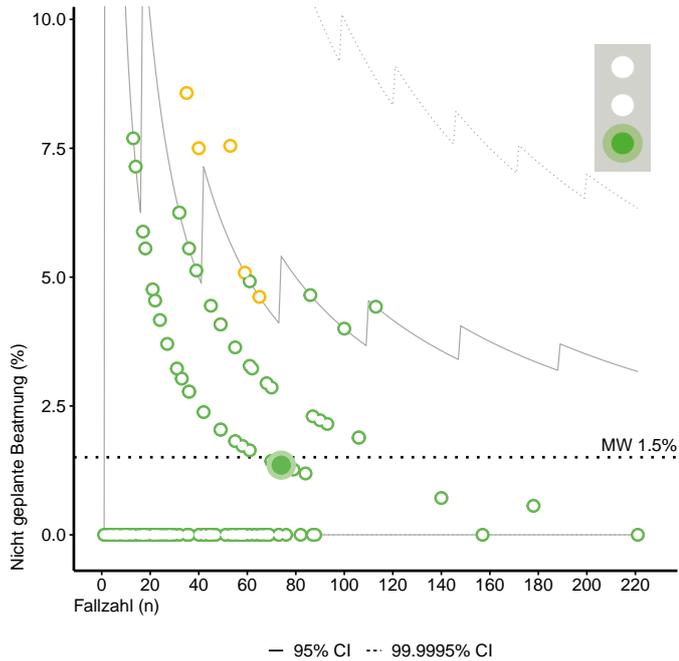


Jahresvergleich

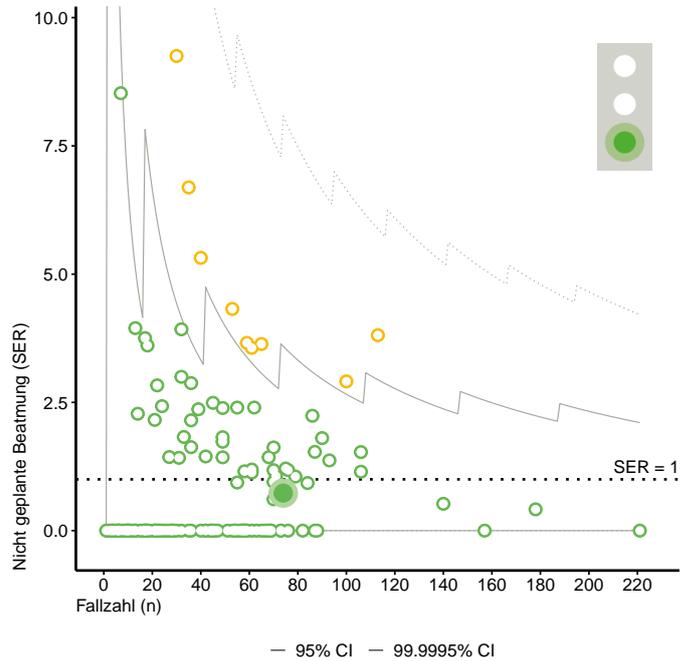




nicht-risikoadjustierte Verteilung

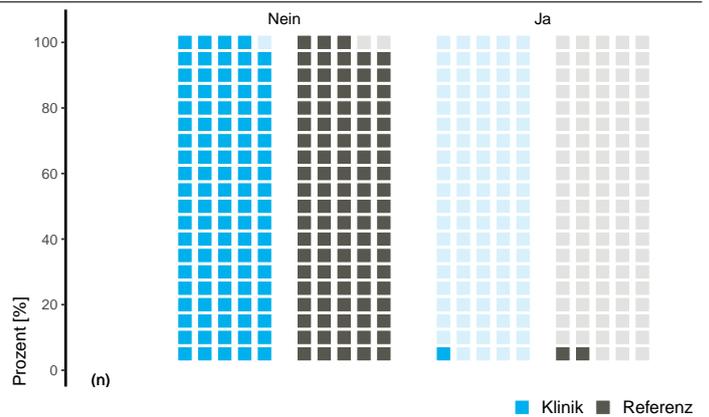


risikoadjustierter Funnelplot

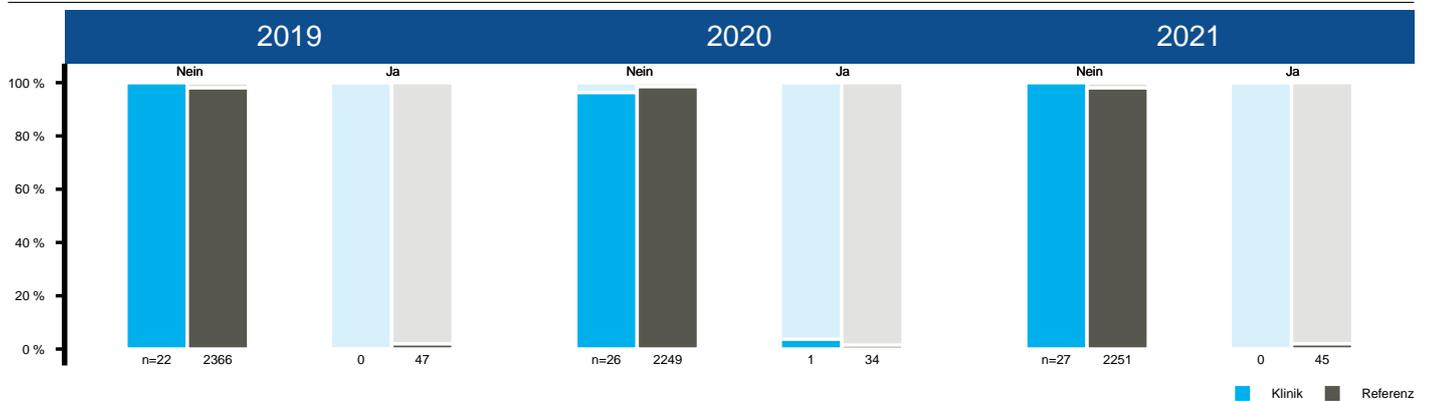


Verlegung in andere Akutklinik Ja/Nein

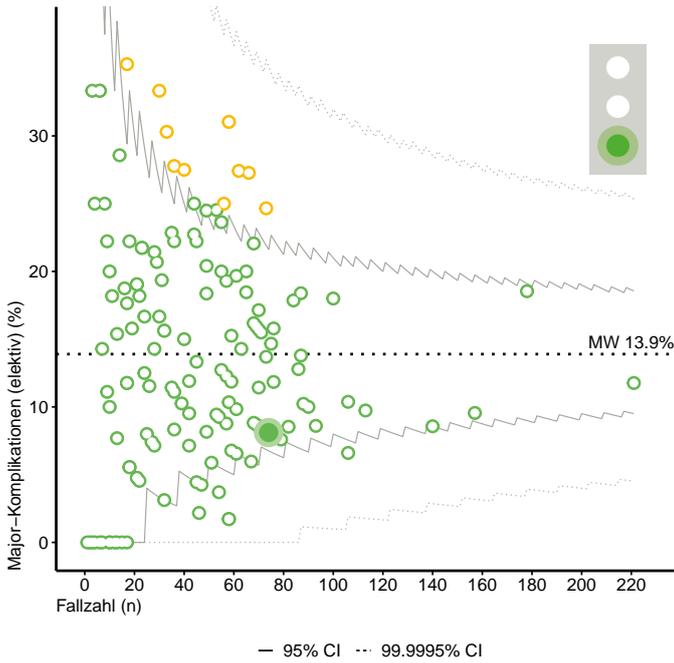
Jahr	Gruppe	Nein		Ja	
		%	n	%	n
2019	Klinik	100	22	0	0
	Referenz	98.1	2366	1.9	47
2020	Klinik	96.3	26	3.7	1
	Referenz	98.5	2249	1.5	34
2021	Klinik	100	27	0	0
	Referenz	98	2251	2	45
Summe	Klinik	98.7	75	1.3	1
	Referenz	98.2	6866	1.8	126



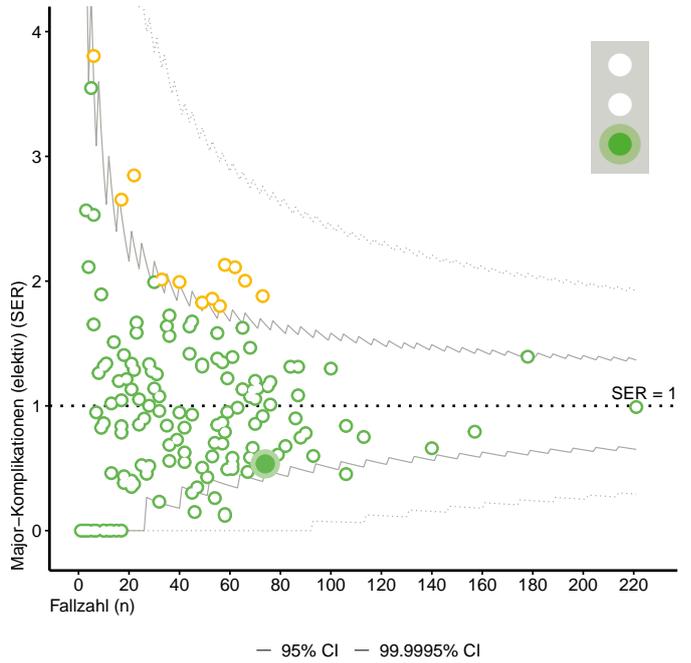
Jahresvergleich



nicht-risikoadjustierte Verteilung

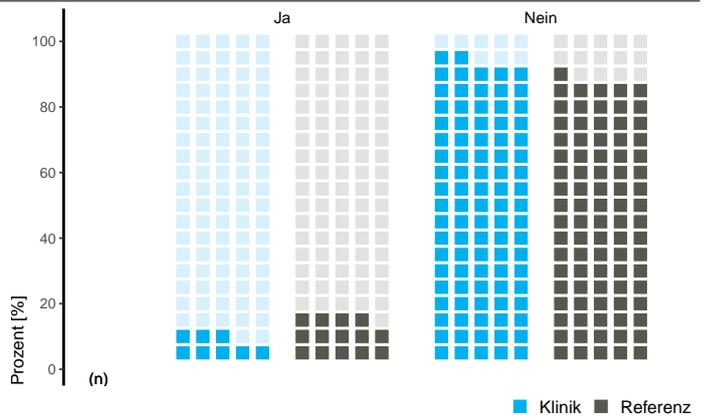


risikoadjustierter Funnelplot

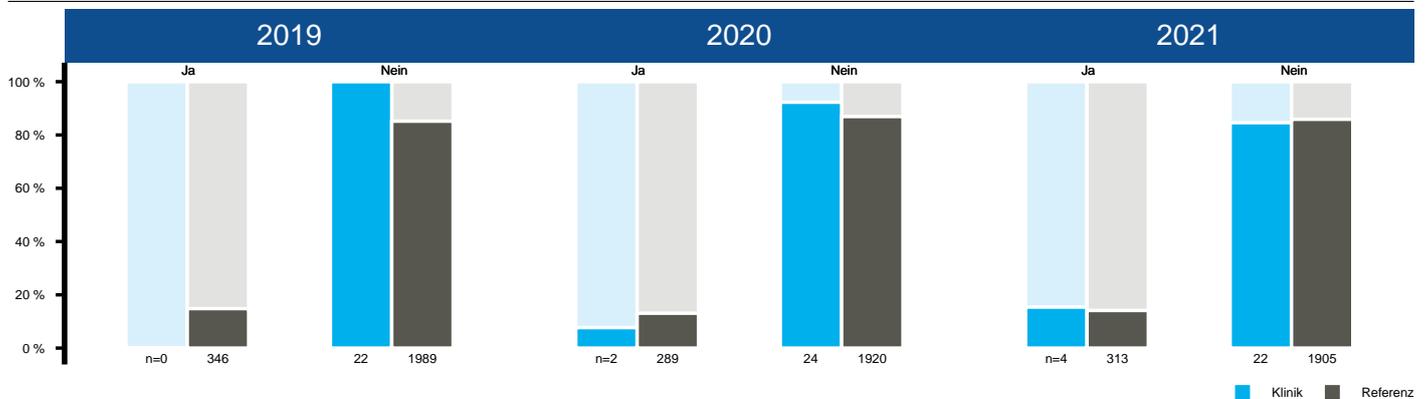


Major-Komplikationen nach Clavien-Dindo für elektive Eingriffe

Jahr	Gruppe	Ja		Nein	
		%	n	%	n
2019	Klinik	0	0	100	22
	Referenz	14.8	346	85.2	1989
2020	Klinik	7.7	2	92.3	24
	Referenz	13.1	289	86.9	1920
2021	Klinik	15.4	4	84.6	22
	Referenz	14.1	313	85.9	1905
Summe	Klinik	8.1	6	91.9	68
	Referenz	14	948	86	5814



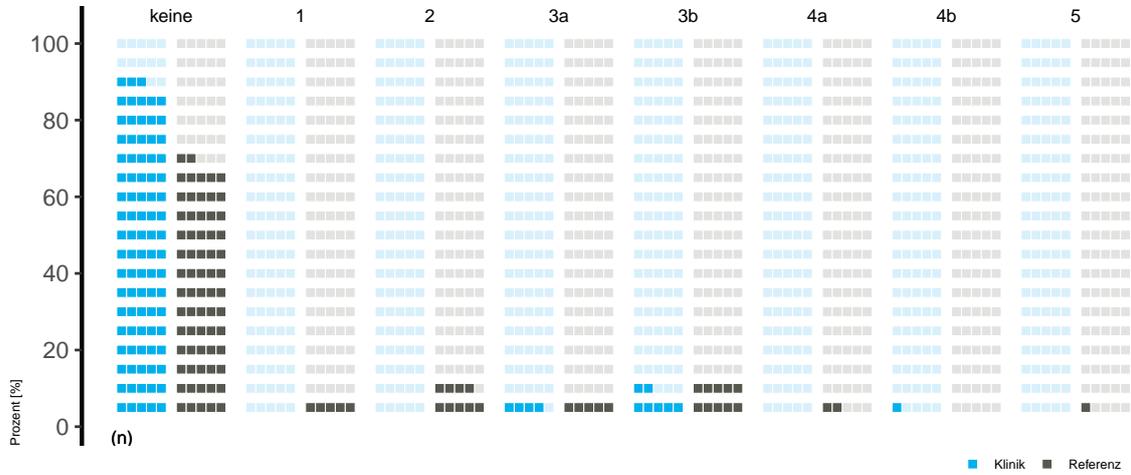
Jahresvergleich





2.7 Major-Komplikationen nach Clavien-Dindo für elektive Eingriffe

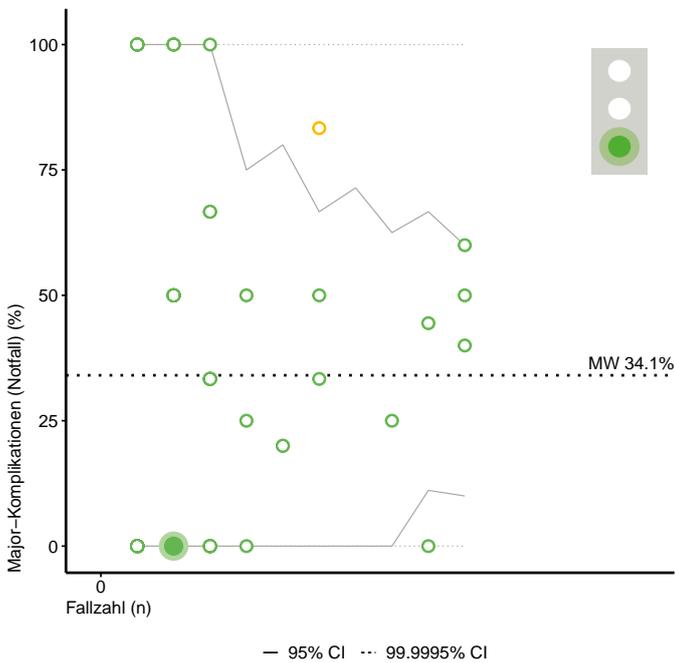
Detaillierte Darstellung der Clavien-Dindo Klassifikation für postoperative Komplikationen für elektive Eingriffe:



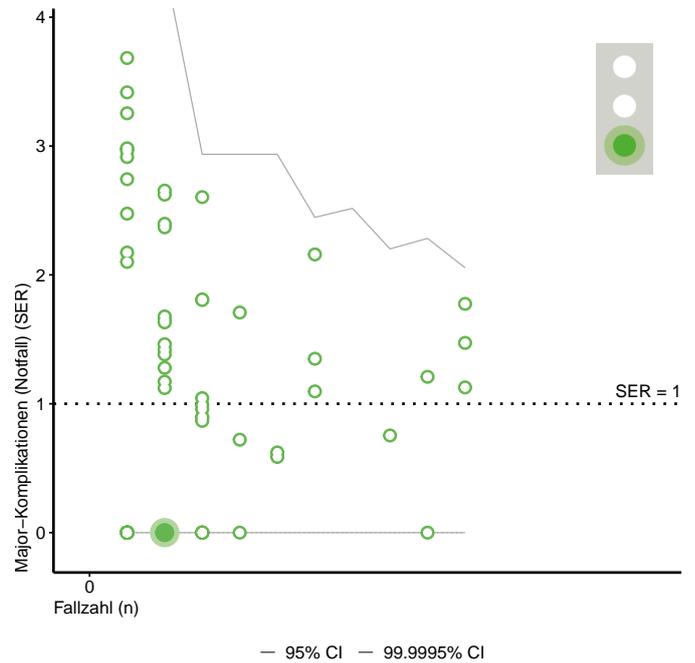
Jahr	Gruppe	keine		1		2		3a		3b		4a		4b		5		
		%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	
2019	Klinik	90.9	20	0	0	0	0	9.1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Referenz	65	1517	5.2	122	9	211	6	139	11	258	1.9	45	0.3	7	1.5	36	
2020	Klinik	88.5	23	0	0	0	0	3.8	1	3.8	1	0	0	3.8	1	0	0	
	Referenz	67.7	1496	6.1	134	8.6	190	4.5	100	9.1	201	2.2	49	0.5	10	1.3	29	
2021	Klinik	84.6	22	0	0	0	0	0	0	15.4	4	0	0	0	0	0	0	
	Referenz	67.3	1492	5	112	9.5	211	4.1	90	10.5	233	1.8	39	0.3	6	1.6	35	
Summe	Klinik	87.1	65	0	0	0	0	4.1	3	6.8	5	0	0	1.4	1	0	0	
	Referenz	66.1	4505	5.4	368	9.1	612	4.9	329	10.1	692	2	133	0.3	23	1.5	100	

Grad	Beschreibung
keine	Keine Komplikationen
1	Keine Intervention
2	Medik. Intervention, Bluttransfusion, parenterale Ernährung
3a	chirurgische, endoskopische, radiologische Intervention ohne Narkose
3b	chirurgische, endoskopische, radiologische Intervention mit Narkose
4a	Intensivmedizinische Behandlung mit Einzelorgan-Dysfunktion
4b	Intensivmedizinische Behandlung mit Multiorgan-Dysfunktion
5	Tod

nicht-risikoadjustierte Verteilung

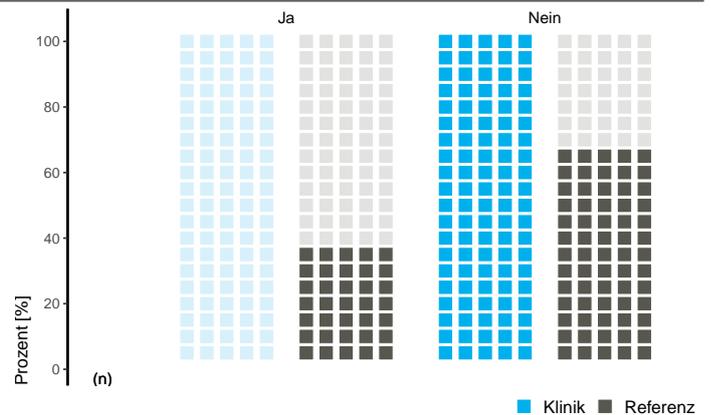


risikoadjustierter Funnelplot

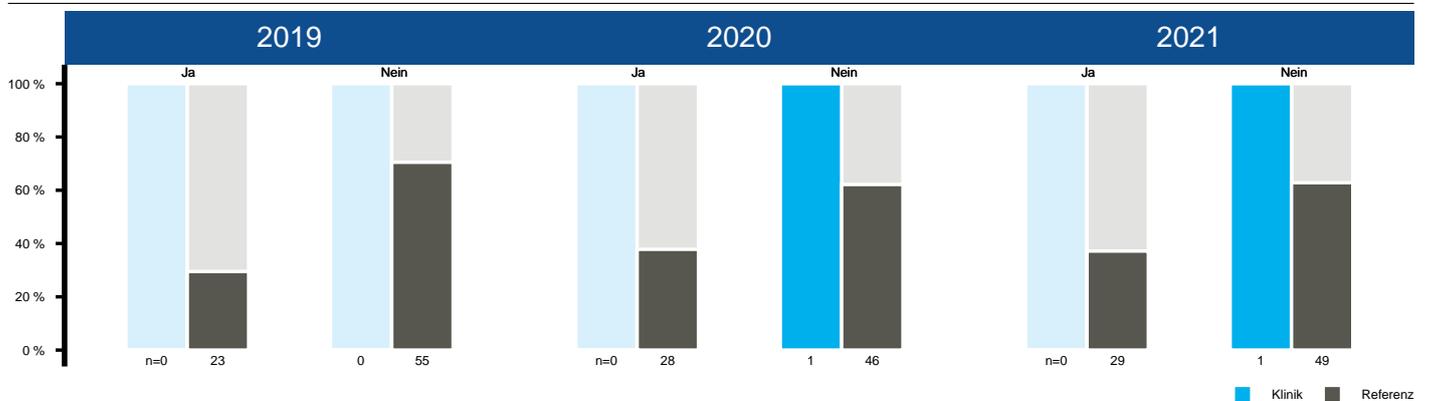


Major-Komplikationen nach Clavien-Dindo für Notfall-Eingriffe

Jahr	Gruppe	Ja		Nein	
		%	n	%	n
2019	Klinik	0	0	0	0
	Referenz	29.5	23	70.5	55
2020	Klinik	0	0	100	1
	Referenz	37.8	28	62.2	46
2021	Klinik	0	0	100	1
	Referenz	37.2	29	62.8	49
Summe	Klinik	0	0	100	2
	Referenz	34.8	80	65.2	150



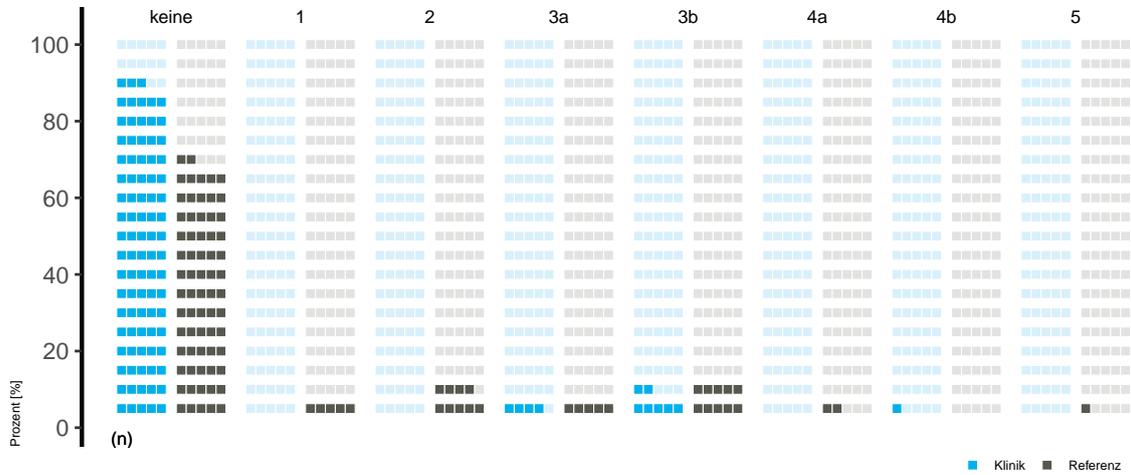
Jahresvergleich





2.8 Major-Komplikationen nach Clavien-Dindo für Notfall-Eingriffe

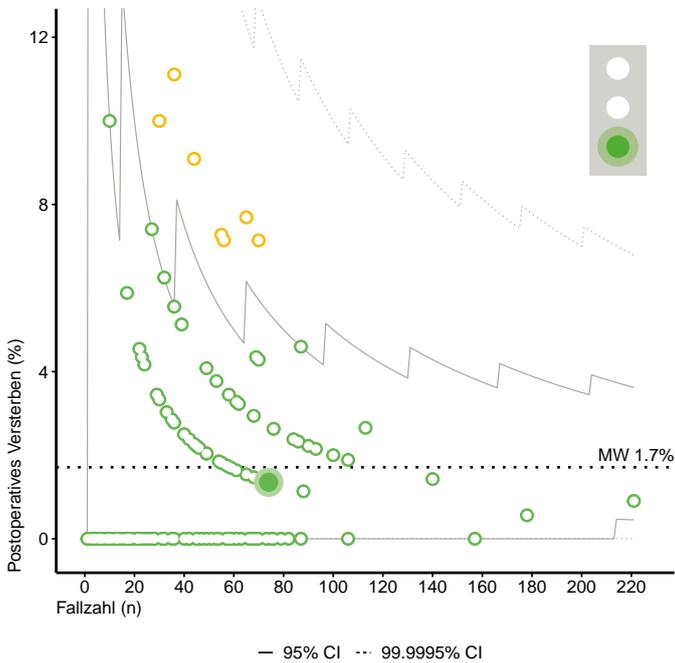
Detaillierte Darstellung der Clavien-Dindo Klassifikation für postoperative Komplikationen für Notfall-Eingriffe:



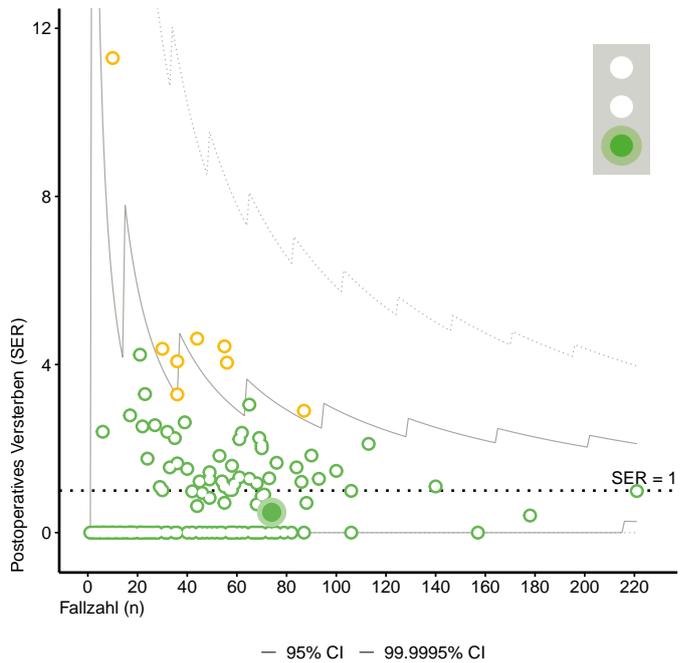
Jahr	Gruppe	keine		1		2		3a		3b		4a		4b		5	
		%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n		
2019	Klinik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Referenz	44.9	35	7.7	6	11.5	9	6.4	5	14.1	11	0	0	1.3	1	14.1	11
2020	Klinik	100	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Referenz	50	37	2.7	2	5.4	4	4.1	3	14.9	11	2.7	2	4.1	3	16.2	12
2021	Klinik	100	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Referenz	55.1	43	1.3	1	5.1	4	1.3	1	11.5	9	3.8	3	1.3	1	20.5	16
Summe	Klinik	100	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Referenz	50	115	3.9	9	7.4	17	3.9	9	13.5	31	2.2	5	2.2	5	17	39

Grad	Beschreibung
keine	Keine Komplikationen
1	Keine Intervention
2	Medik. Intervention, Bluttransfusion, parenterale Ernährung
3a	chirurgische, endoskopische, radiologische Intervention ohne Narkose
3b	chirurgische, endoskopische, radiologische Intervention mit Narkose
4a	Intensivmedizinische Behandlung mit Einzelorgan-Dysfunktion
4b	Intensivmedizinische Behandlung mit Multiorgan-Dysfunktion
5	Tod

nicht-risikoadjustierte Verteilung

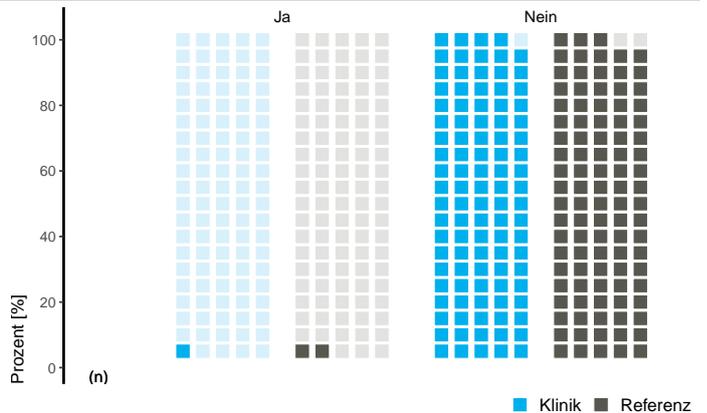


risikoadjustierter Funnelplot

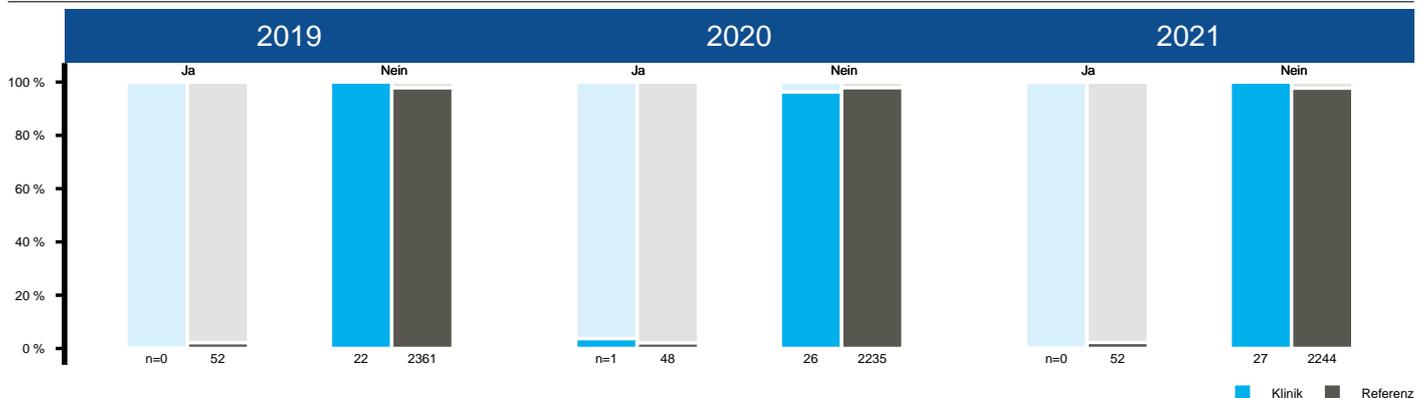


Postoperatives Versterben Ja/Nein

Jahr	Gruppe	Ja		Nein	
		%	n	%	n
2019	Klinik	0	0	100	22
	Referenz	2.2	52	97.8	2361
2020	Klinik	3.7	1	96.3	26
	Referenz	2.1	48	97.9	2235
2021	Klinik	0	0	100	27
	Referenz	2.3	52	97.7	2244
Summe	Klinik	1.3	1	98.7	75
	Referenz	2.2	152	97.8	6840

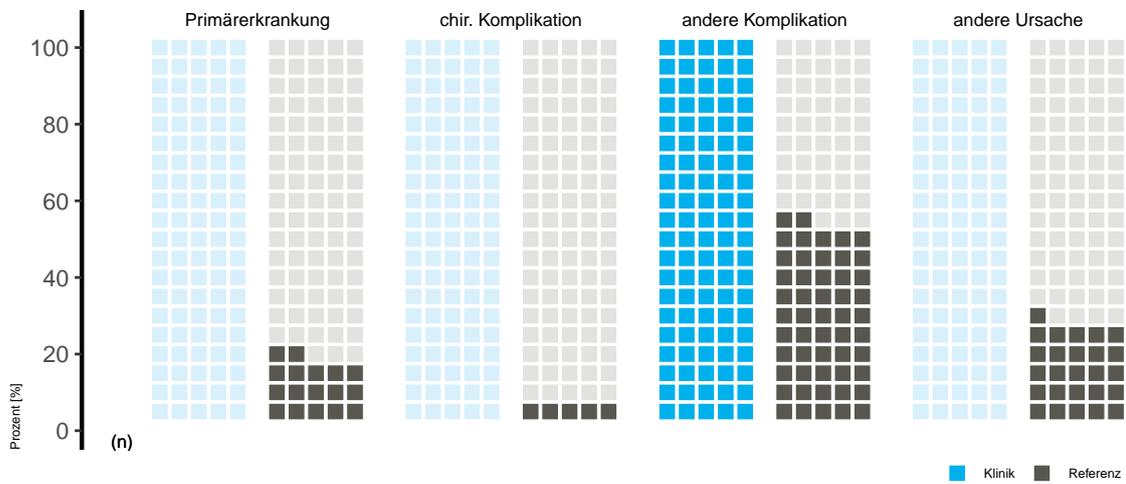


Jahresvergleich



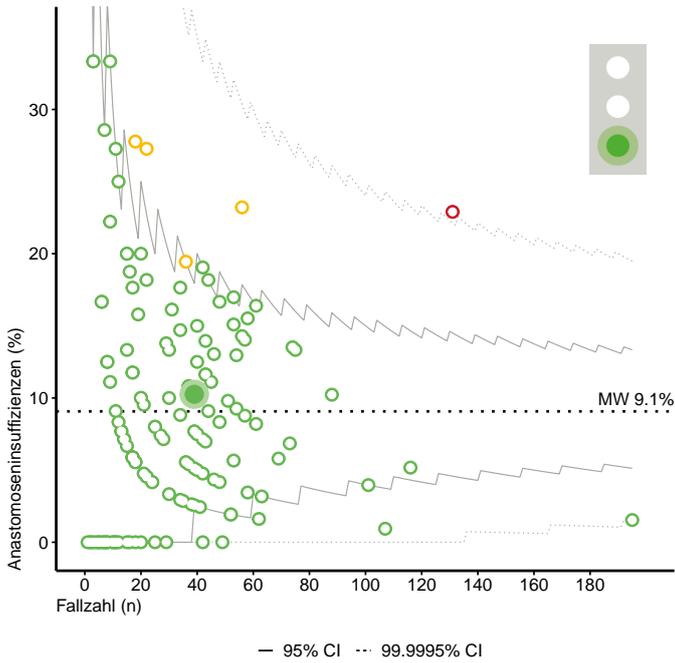


Detaillierte Darstellung der Todesursache:

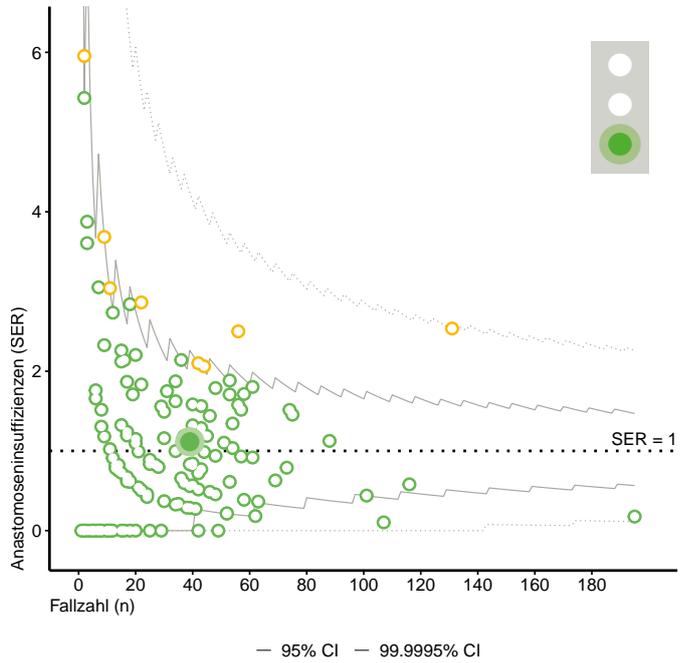


Jahr	Gruppe	Primärerkrankung		chir. Komplikation		andere Komplikation		andere Ursache	
		%	n	%	n	%	n	%	n
2019	Klinik	0	0	0	0	0	0	0	0
	Referenz	19.3	11	7	4	49.1	28	24.6	14
2020	Klinik	0	0	0	0	100	1	0	0
	Referenz	12	6	0	0	60	30	28	14
2021	Klinik	0	0	0	0	0	0	0	0
	Referenz	20.4	11	7.4	4	46.3	25	25.9	14
Summe	Klinik	0	0	0	0	100	1	0	0
	Referenz	17.4	28	5	8	51.6	83	26.1	42

nicht-risikoadjustierte Verteilung

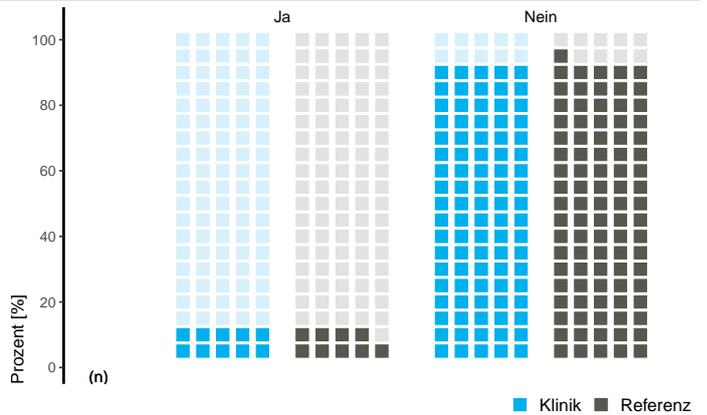


risikoadjustierter Funnelplot

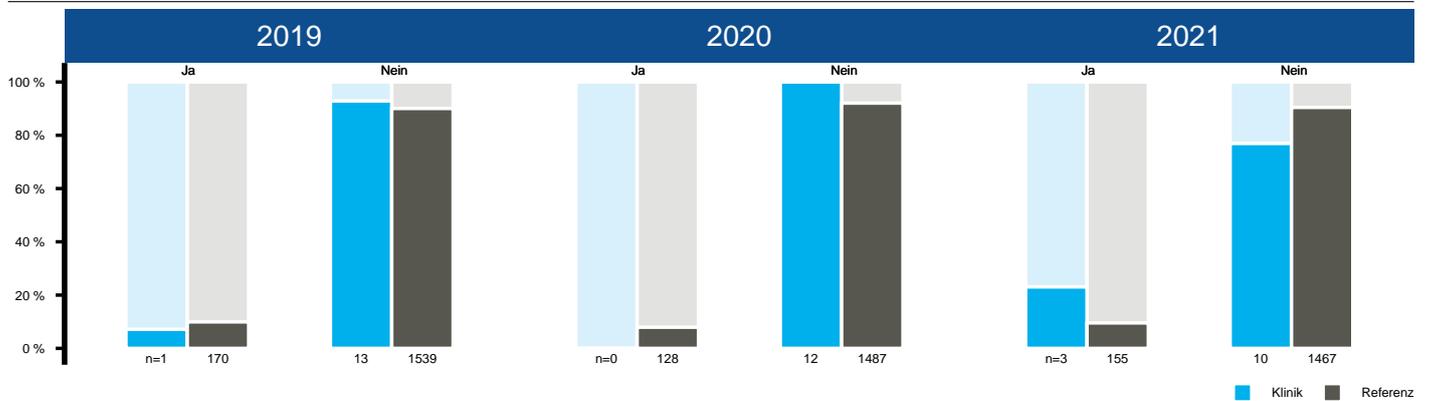


Anastomosensuffizienzen Ja/Nein

Jahr	Gruppe	Ja		Nein	
		%	n	%	n
2019	Klinik	7.1	1	92.9	13
	Referenz	9.9	170	90.1	1539
2020	Klinik	0	0	100	12
	Referenz	7.9	128	92.1	1487
2021	Klinik	23.1	3	76.9	10
	Referenz	9.6	155	90.4	1467
Summe	Klinik	10.3	4	89.7	35
	Referenz	9.2	453	90.8	4493



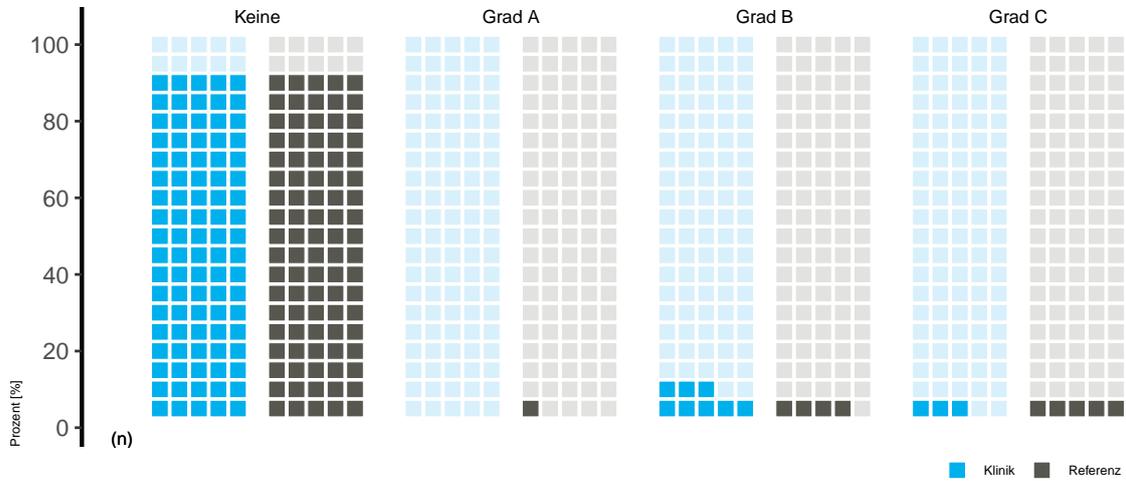
Jahresvergleich





2.10 Anastomoseninsuffizienzen (Grad B + Grad C)

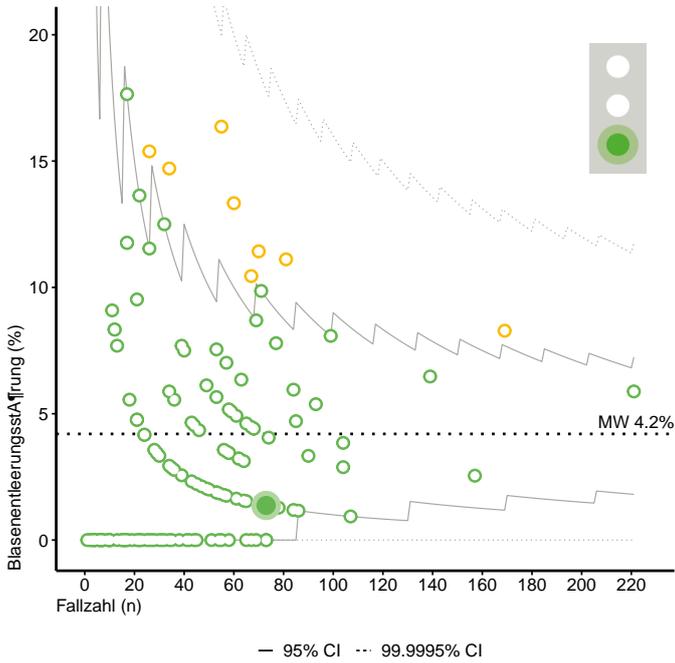
Detaillierte Darstellung der Anastomoseninsuffizienzen:



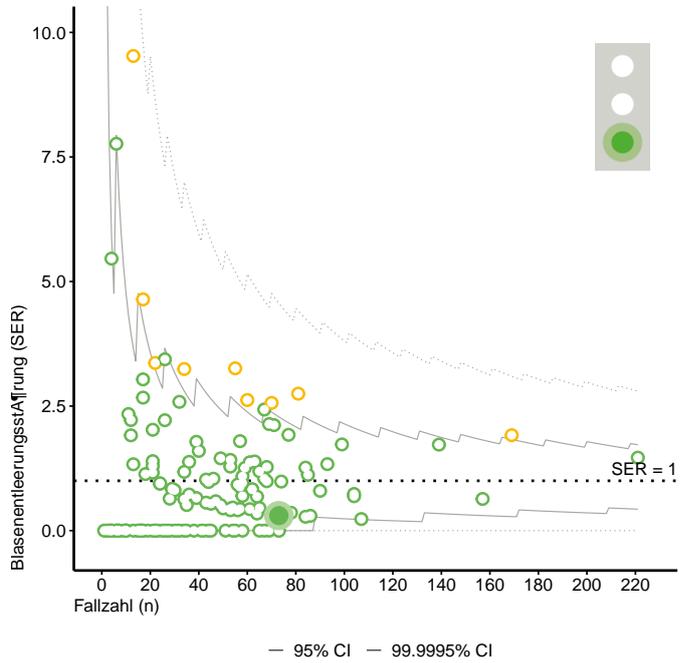
Jahr	Gruppe	Keine		Grad A		Grad B		Grad C	
		%	n	%	n	%	n	%	n
2019	Klinik	92.9	13	0	0	7.1	1	0	0
	Referenz	88.9	1519	1.2	20	5	86	4.9	84
2020	Klinik	100	12	0	0	0	0	0	0
	Referenz	91.2	1473	0.9	14	4	64	4	64
2021	Klinik	76.9	10	0	0	15.4	2	7.7	1
	Referenz	89.5	1452	0.9	15	4.2	68	5.4	87
Summe	Klinik	89.7	35	0	0	7.7	3	2.6	1
	Referenz	89.9	4444	1	49	4.4	218	4.8	235

Grad	Bezeichnung
Grad A:	Anastomoseninsuffizienz ohne Intervention
Grad B:	Anastomoseninsuffizienz mit Intervention aber ohne Relaparotomie (z.B. Antibiotika, interventionelle Drainage)
Grad C:	Anastomoseninsuffizienz mit Relaparotomie

nicht-risikoadjustierte Verteilung

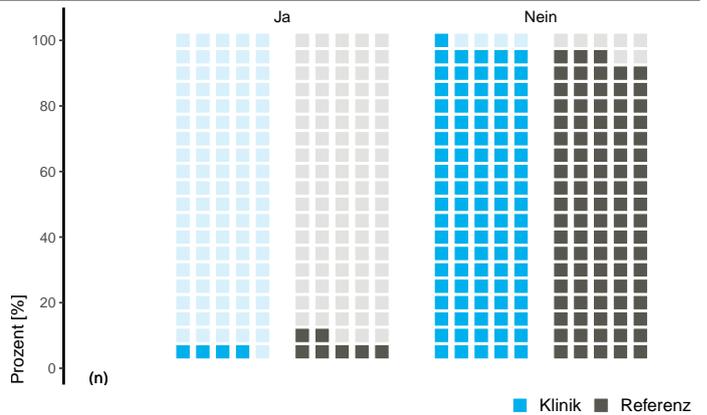


risikoadjustierter Funnelplot

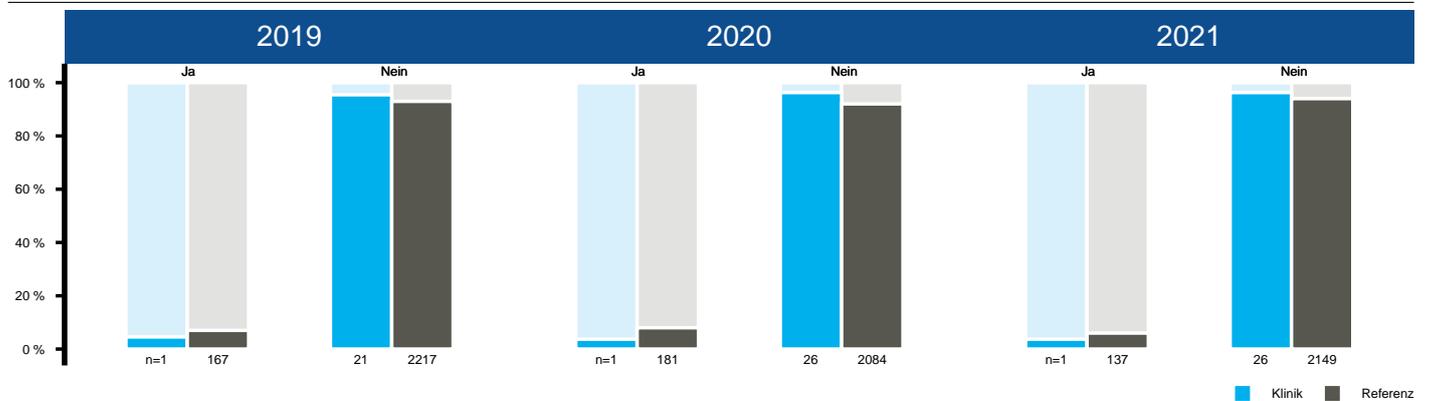


Blasenentleerungsstörung Ja/Nein

Jahr	Gruppe	Ja		Nein	
		%	n	%	n
2019	Klinik	4.5	1	95.5	21
	Referenz	7	167	93	2217
2020	Klinik	3.7	1	96.3	26
	Referenz	8	181	92	2084
2021	Klinik	3.7	1	96.3	26
	Referenz	6	137	94	2149
Summe	Klinik	3.9	3	96.1	73
	Referenz	7	485	93	6450

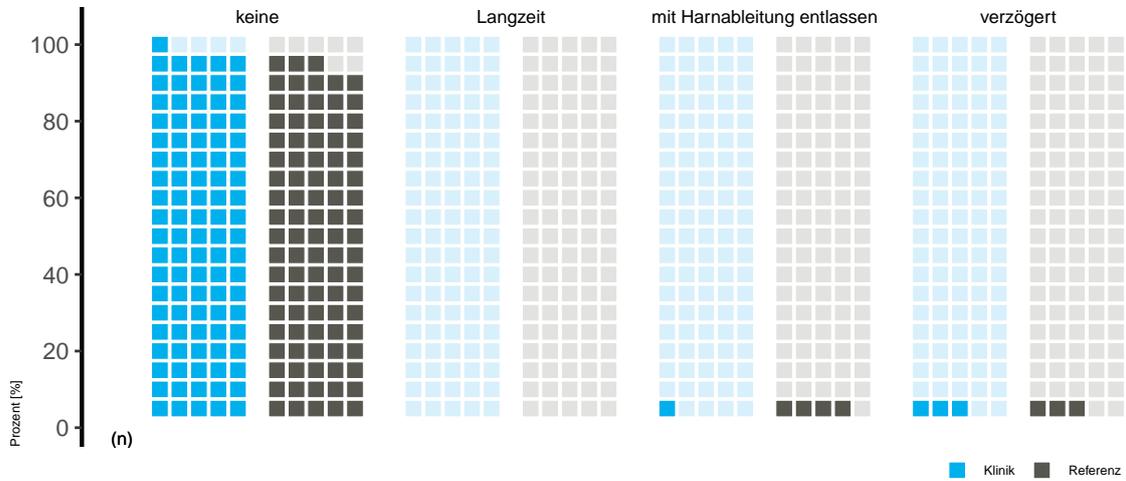


Jahresvergleich



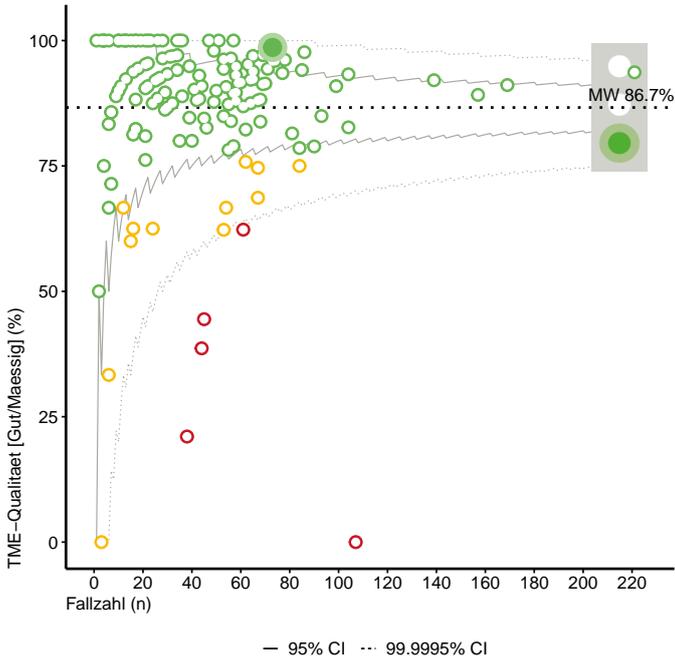


Detaillierte Darstellung der Blasenentleerungsstörungen:

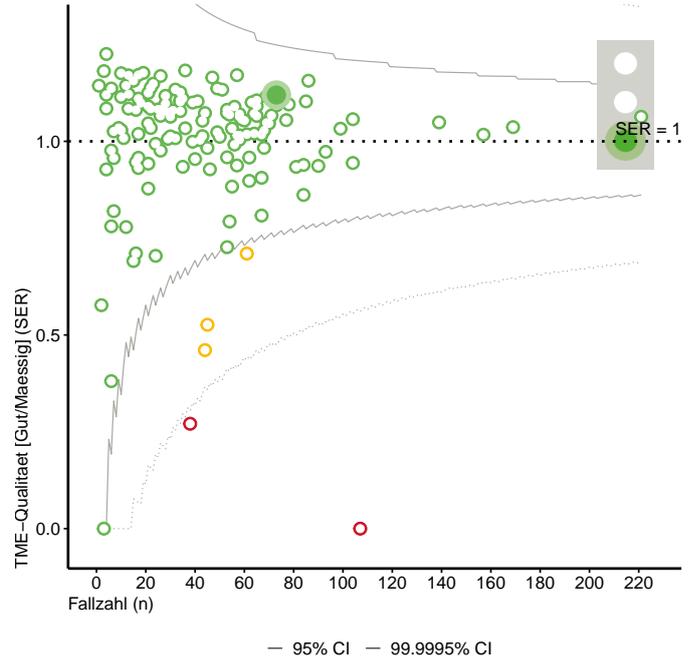


Jahr	Gruppe	keine		Langzeit		mit Harnableitung entlassen		verzögert	
		%	n	%	n	%	n	%	n
2019	Klinik	95.5	21	0	0	0	0	4.5	1
	Referenz	93	2217	0.4	9	3.8	91	2.8	67
2020	Klinik	96.3	26	0	0	0	0	3.7	1
	Referenz	92	2084	0.6	13	4.7	106	2.7	62
2021	Klinik	96.3	26	0	0	3.7	1	0	0
	Referenz	94	2149	0.2	4	3.1	71	2.7	62
Summe	Klinik	96.1	73	0	0	1.3	1	2.6	2
	Referenz	93	6450	0.4	26	3.9	268	2.8	191

nicht-risikoadjustierte Verteilung

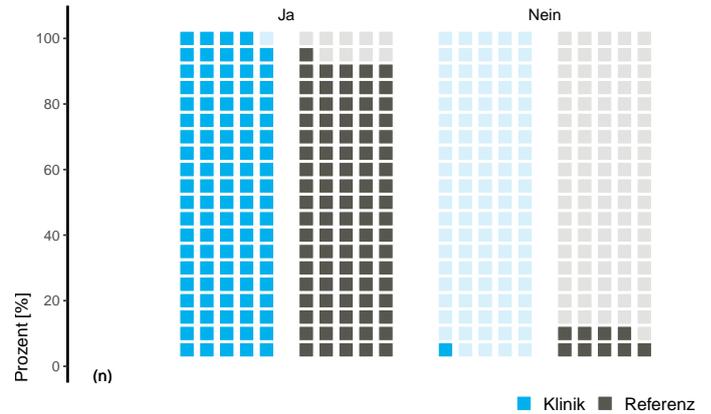


risikoadjustierter Funnelplot

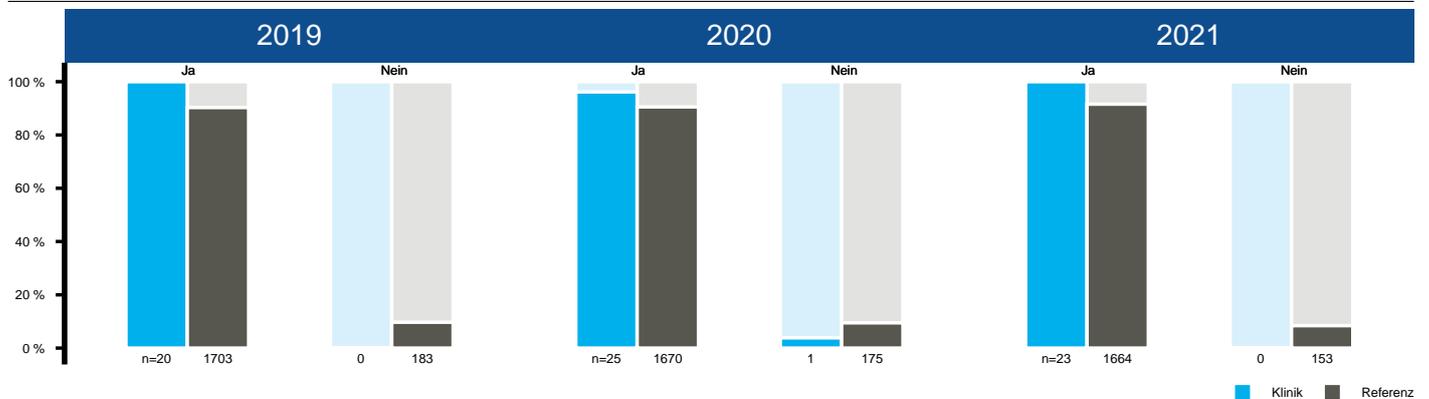


TME-Qualität gut/mäßig (vs. schlecht/unbestimmt)

Jahr	Gruppe	Ja		Nein	
		%	n	%	n
2019	Klinik	100	20	0	0
	Referenz	90.3	1703	9.7	183
2020	Klinik	96.2	25	3.8	1
	Referenz	90.5	1670	9.5	175
2021	Klinik	100	23	0	0
	Referenz	91.6	1664	8.4	153
Summe	Klinik	98.6	68	1.4	1
	Referenz	90.8	5037	9.2	511



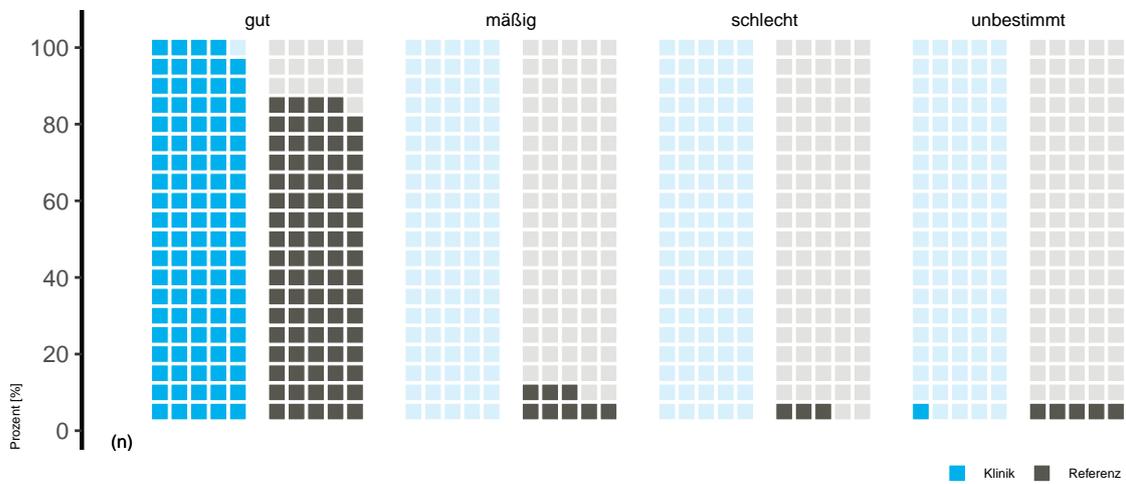
Jahresvergleich





2.12 TME-Qualität gut/mäßig (vs. schlecht/unbestimmt)

Detaillierte Darstellung der TME-Qualität:

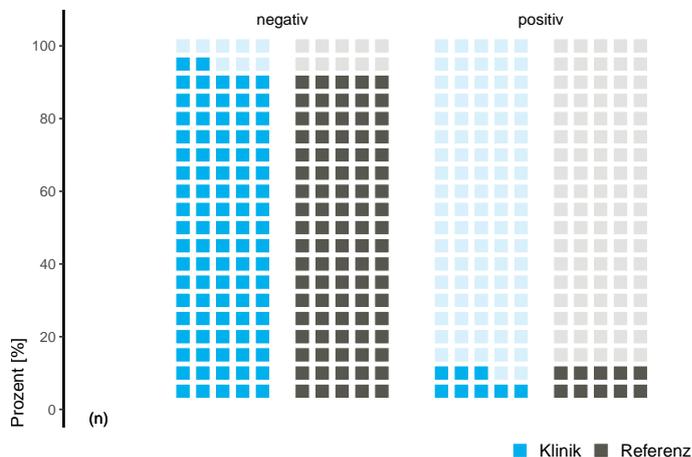


Jahr	Gruppe	gut		mäßig		schlecht		unbestimmt	
		%	n	%	n	%	n	%	n
2019	Klinik	100	20	0	0	0	0	0	0
	Referenz	83.5	1557	7.8	146	3.5	66	5.1	95
2020	Klinik	96.2	25	0	0	0	0	3.8	1
	Referenz	83.1	1520	8.2	150	3	55	5.7	104
2021	Klinik	100	23	0	0	0	0	0	0
	Referenz	86	1544	6.7	120	2.7	48	4.7	84
Summe	Klinik	98.6	68	0	0	0	0	1.4	1
	Referenz	84.2	4621	7.6	416	3.1	169	5.2	283

Die folgenden Outcome-Daten werden aufgrund der geringen Ereigniszahl nur nicht-risikoadjustiert dargestellt.

2.13 MTL-30

Jahr	Gruppe	negativ		positiv	
		%	n	%	n
2019	Klinik	95.5	21	4.5	1
	Referenz	89.9	2170	10.1	243
2020	Klinik	92.6	25	7.4	2
	Referenz	90.8	2073	9.2	210
2021	Klinik	88.9	24	11.1	3
	Referenz	90	2066	10	230
Summe	Klinik	92.1	70	7.9	6
	Referenz	90.2	6309	9.8	683



Definition MTL: MTL30 (ehem. TV30) ist positiv, sobald nur eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

- » Tod des Patienten \leq 30 Tage nach dem betreffenden Eingriff (**M+**)
- » Postoperative Verlegung des Patienten in ein anderes Akutkrankenhaus (z. B. andere Chirurgische Klinik zur Behandlung einer Komplikation der durchgeführten Operation, medizinische Klinik zur Behandlung einer neu aufgetretenen internistischen Erkrankung im postoperativen Verlauf, neurologische Klinik zur Behandlung eines Schlaganfalls, Weaning-Klinik). Nicht positiv gewertet wird die Verlegung in eine reine, auch hausinterne Rehabilitationseinrichtung (Entlassung-Code ER) (**T+**).
- » Postoperative Krankenhausverweildauer von über 30 Tagen in dem Krankenhaus, in dem der Eingriff vorgenommen wurde, unabhängig von der Fachabteilung, in der diese Liegedauer erreicht wird (Ausnahme: Der Patient befindet sich am 31. postoperativen Tag in einer hausinternen Reha-Abteilung) (**L+**).



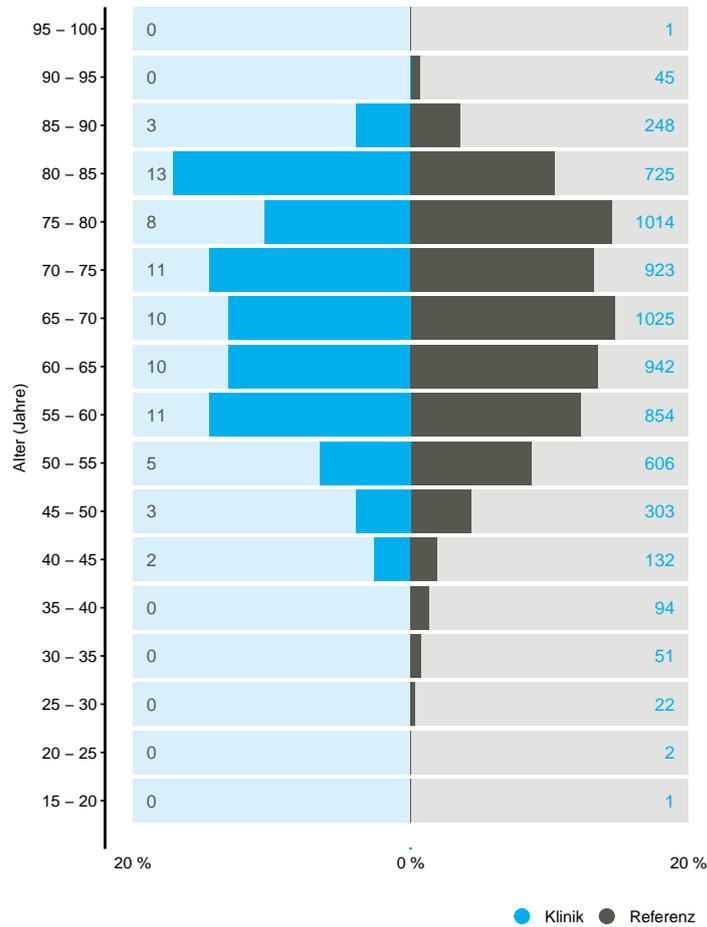




StuDoQ
**Rektum-
karzinom**

3.1.1 Alter

Das Histogramm zeigt links die Altersverteilung Ihrer operierten Patienten, während rechts die Gesamtdaten dem Vergleich dienen. Auf der X-Achse ist das Alter in 5-Jahresintervallen dargestellt. Der Median für Ihre Klinik beträgt 70 Jahre, der Referenzwert des Registers liegt bei 68 Jahren.



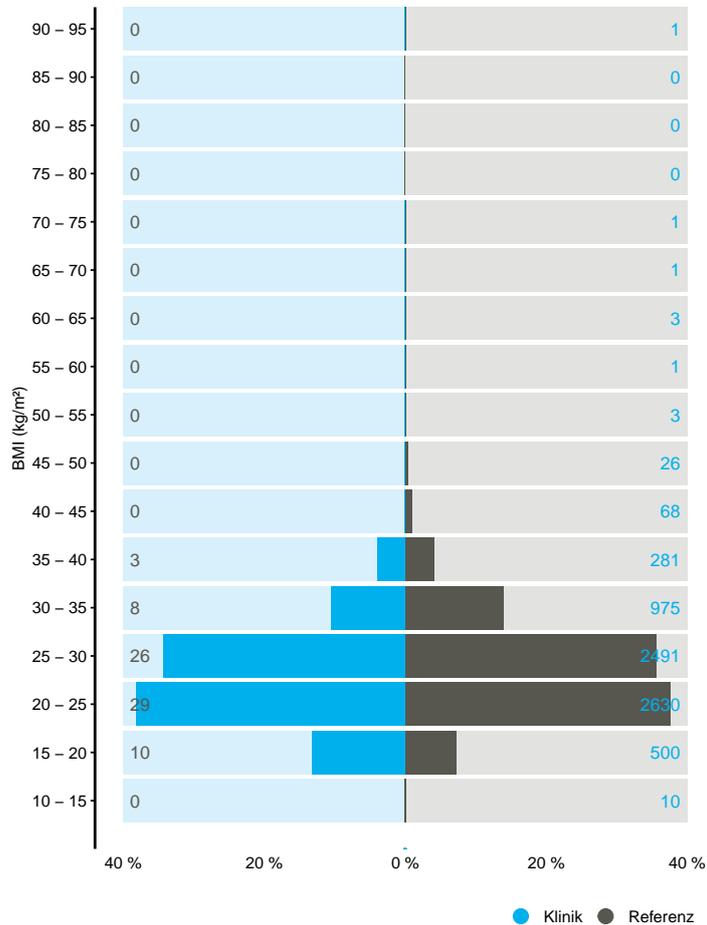
Jahr	Gruppe	n	Min	Q1	Median	MW	Stabw	Q4	Max
2019	Klinik	22	45	62.2	70	68.4	10.2	74.8	86
	Referenz	2410	26	59	68	67.5	12	77	99
2020	Klinik	27	46	60	72	71	12.3	81.5	89
	Referenz	2283	23	59	68	67.1	12	76	94
2021	Klinik	27	41	57.5	66	66.1	10.9	73.5	85
	Referenz	2295	19	59	67	67	12.4	77	95
Summe	Klinik	76	41	59	70	68.5	11.4	78	89
	Referenz	6988	19	59	68	67.2	12.1	77	99

Altersverteilung



3.1.2 BMI

Hier wird die BMI-Verteilung Ihre Daten (links) und der Referenzdaten (rechts) als Histogramm dargestellt. Auf der X-Achse ist der BMI-Wert in 5er-Intervallen dargestellt. Der Median für Ihre Klinik beträgt 24.8 kg/m, der Referenzwert des Registers liegt bei 25.6 kg/m.



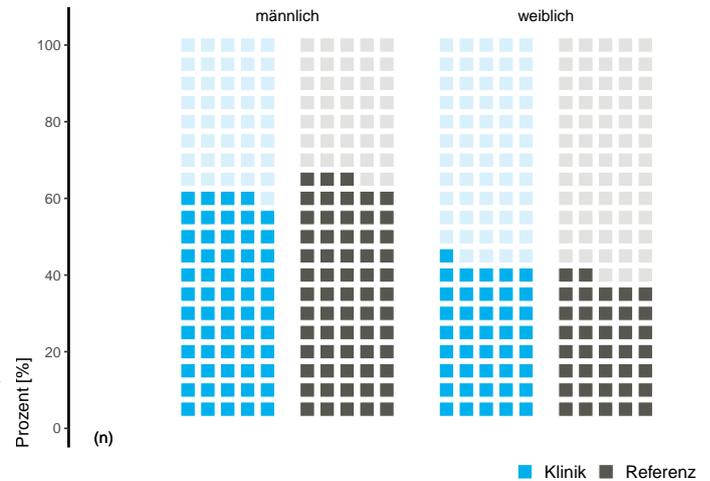
Jahr	Gruppe	n	Min	Q1	Median	MW	Stabw	Q4	Max
2019	Klinik	22	17.2	22	24.6	25.4	5.3	28.2	36.5
	Referenz	2412	14.5	23	25.5	26.2	4.9	28.7	61
2020	Klinik	27	18.6	21.5	24.8	25.4	4.6	28.5	36.2
	Referenz	2283	12.9	22.9	25.8	26.4	5.4	29	93.2
2021	Klinik	27	17.3	23.1	25.7	25.2	3.5	27.4	31
	Referenz	2296	14.7	23	25.6	26.3	5	29	73.7
Summe	Klinik	76	17.2	22	24.8	25.4	4.5	27.8	36.5
	Referenz	6991	12.9	23	25.6	26.3	5.1	29	93.2

BMI-Verteilung

3.1 Patientenkollektiv

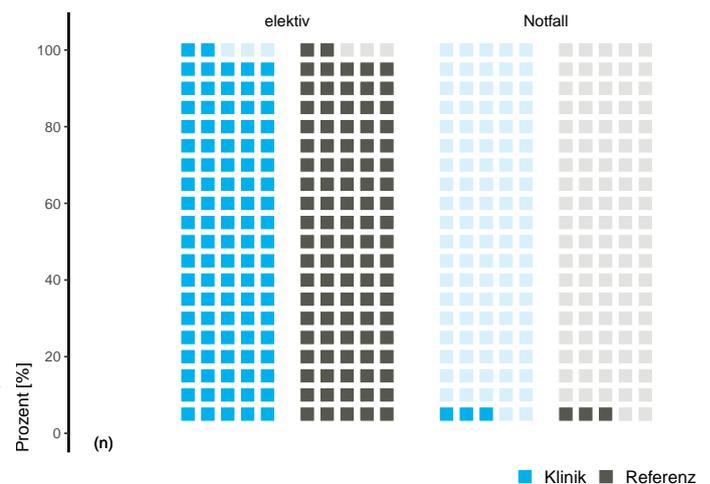
3.1.3 Geschlecht

Jahr	Gruppe	männlich		weiblich	
		%	n	%	n
2019	Klinik	50	11	50	11
	Referenz	63.2	1524	36.8	889
2020	Klinik	55.6	15	44.4	12
	Referenz	62.7	1431	37.3	852
2021	Klinik	70.4	19	29.6	8
	Referenz	62.6	1438	37.4	858
Summe	Klinik	59.2	45	40.8	31
	Referenz	62.8	4393	37.2	2599



3.1.4 Elektive Operationen

Jahr	Gruppe	elektiv		Notfall	
		%	n	%	n
2019	Klinik	100	22	0	0
	Referenz	96.8	2335	3.2	78
2020	Klinik	96.3	26	3.7	1
	Referenz	96.8	2209	3.2	74
2021	Klinik	96.3	26	3.7	1
	Referenz	96.6	2218	3.4	78
Summe	Klinik	97.4	74	2.6	2
	Referenz	96.7	6762	3.3	230



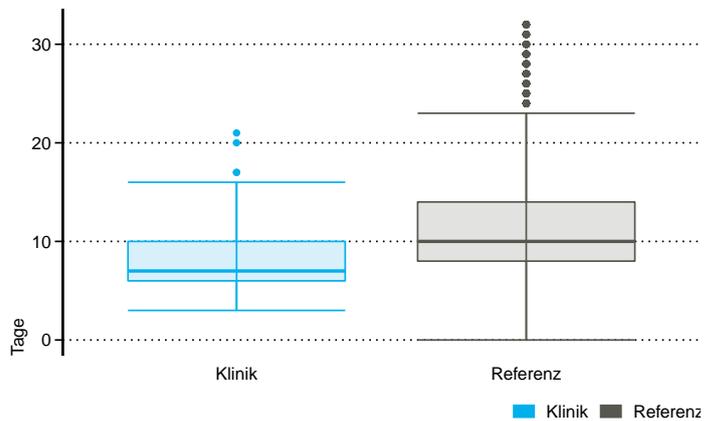


3.1.5 Postoperative Liegedauer

Hinweis: Werte, die über dem 3-fachen Interquartilsabstand liegen, werden in der Grafik nicht angezeigt.

Elektive Eingriffe

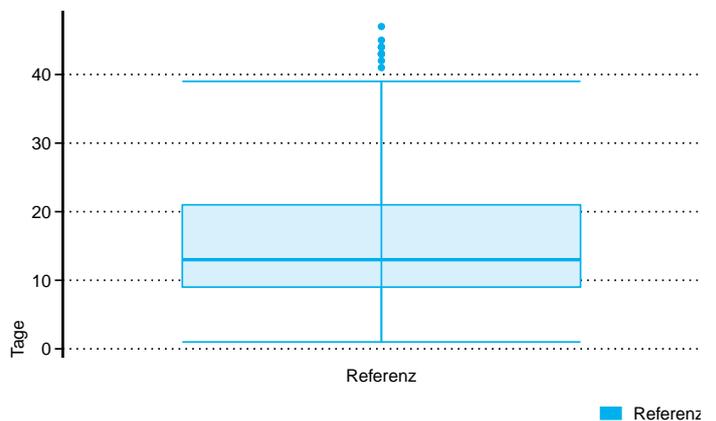
Jahr	Gruppe	n	Min	Q1	Median	MW	Stabw	Q4	Max
2019	Klinik	22	5	6	7	9	7.7	7.8	41
	Referenz	2335	1	8	11	14.6	11.5	16	134
2020	Klinik	26	6	7	9.5	11	6.2	13.8	35
	Referenz	2209	1	8	10	13.5	10.7	15	149
2021	Klinik	26	3	5	6	9.6	9.9	10	49
	Referenz	2218	0	8	10	13.7	12.2	15	295
Summe	Klinik	74	3	6	7	9.9	8.1	10	49
	Referenz	6762	0	8	11	13.9	11.5	15	295



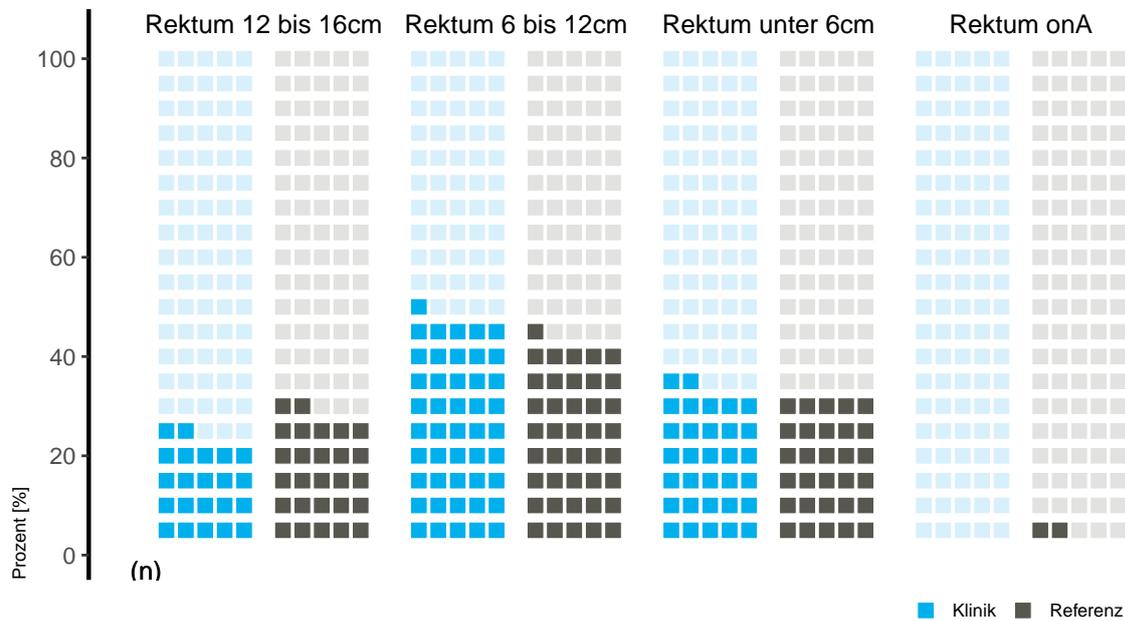
Notfälle

Für Ihre Klinik liegen weniger als 4 Notfälle vor. Die folgende Auswertung unterscheidet daher nicht zwischen Ihren Klinikdaten und den Referenzdaten.

Jahr	Gruppe	n	Min	Q1	Median	MW	Stabw	Q4	Max
2019	Referenz	78	1	9	12.5	17.8	20.6	21	173
2020	Referenz	75	1	11	14	18.6	15.3	23	118
2021	Referenz	79	1	8	12	17.7	15.9	20	82
Summe	Referenz	232	1	9	13	18	17.4	21.2	173



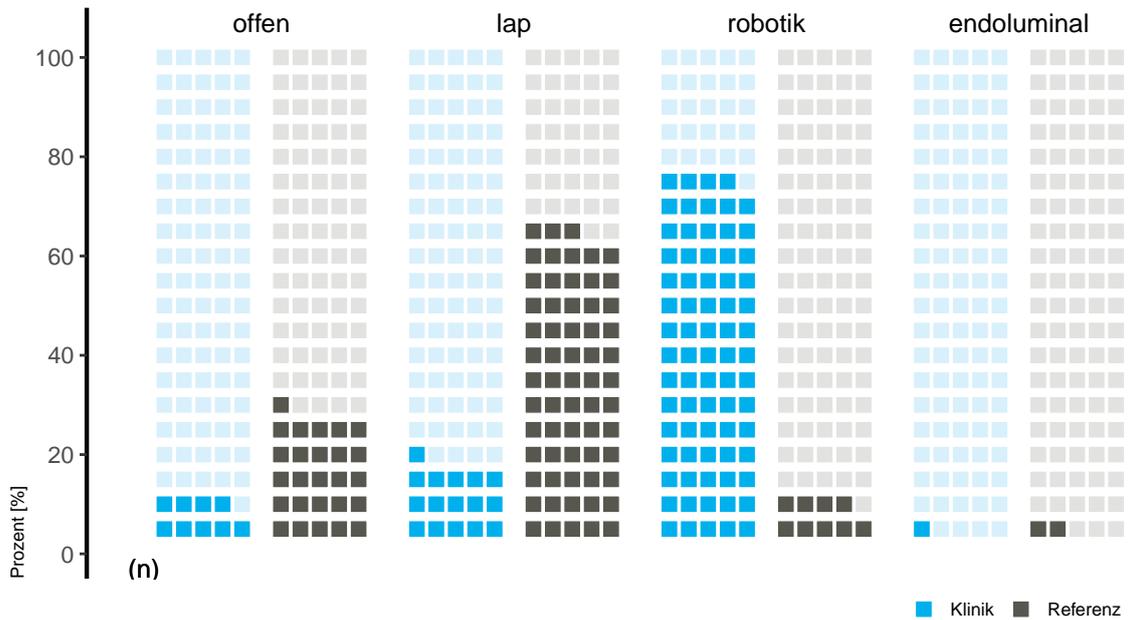
3.2.1 Lokalisation



Jahr	Gruppe	Rektum 12 bis 16cm		Rektum 6 bis 12cm		Rektum unter 6cm		Rektum onA	
		%	n	%	n	%	n	%	n
2019	Klinik	27.3	6	50	11	22.7	5	0	0
	Referenz	27.4	662	41.4	1000	28.3	684	2.8	67
2020	Klinik	29.6	8	40.7	11	29.6	8	0	0
	Referenz	26.3	600	40.2	918	32	731	1.5	34
2021	Klinik	11.1	3	48.1	13	40.7	11	0	0
	Referenz	27.8	639	40.1	921	30.4	697	1.7	39
Summe	Klinik	22.4	17	46.1	35	31.6	24	0	0
	Referenz	27.2	1901	40.6	2839	30.2	2112	2	140

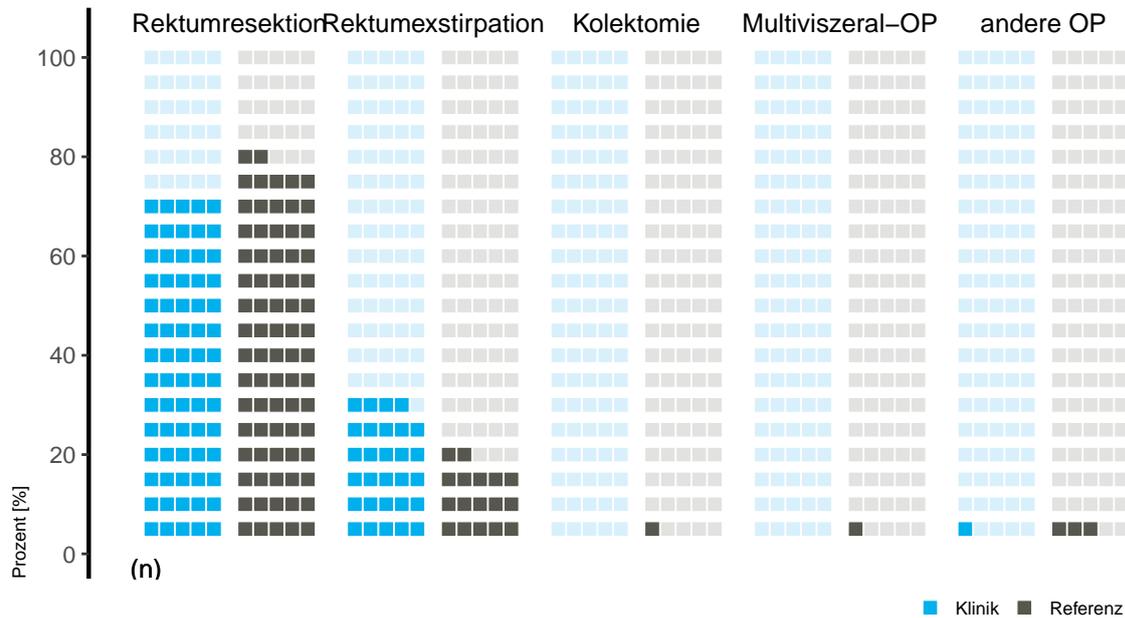


3.2.2 Zugang bei OP-Beginn



Jahr	Gruppe	offen		lap		robotik		endoluminal	
		%	n	%	n	%	n	%	n
2019	Klinik	9.1	2	31.8	7	59.1	13	0	0
	Referenz	28	666	63.8	1516	6.4	153	1.8	43
2020	Klinik	14.8	4	7.4	2	77.8	21	0	0
	Referenz	25	569	65	1477	8.2	187	1.7	39
2021	Klinik	3.7	1	11.1	3	81.5	22	3.7	1
	Referenz	24.6	561	61.4	1398	12.6	287	1.4	32
Summe	Klinik	9.2	7	15.8	12	73.7	56	1.3	1
	Referenz	25.9	1796	63.4	4391	9.1	627	1.6	114

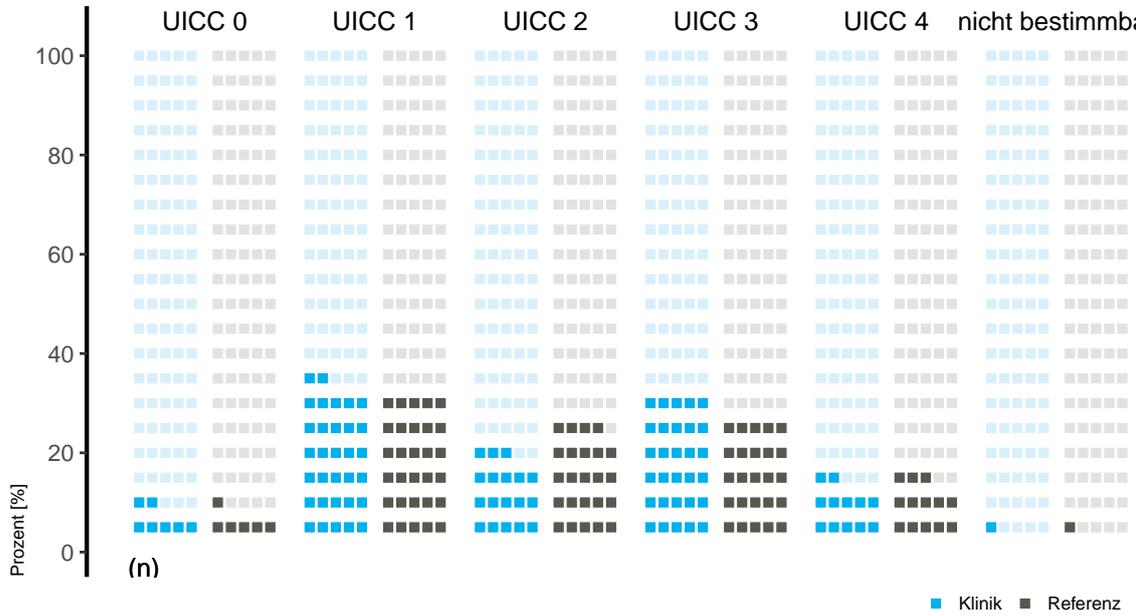
3.2.3 Operationsverfahren des definitiven chirurgischen Eingriffs



Jahr	Gruppe	Rektumresektion		Rektumexstirpation		Kolektomie		Multiviszeral-OP		andere OP	
		%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
2019	Klinik	86.4	19	13.6	3	0	0	0	0	0	0
	Referenz	78.1	1884	16.4	395	1.2	28	1	23	3.4	83
2020	Klinik	70.4	19	29.6	8	0	0	0	0	0	0
	Referenz	77.2	1763	17.6	401	1	22	1.4	32	2.8	65
2021	Klinik	55.6	15	40.7	11	0	0	0	0	3.7	1
	Referenz	76.9	1765	16.9	387	1.4	32	1.4	33	3.4	79
Summe	Klinik	69.7	53	28.9	22	0	0	0	0	1.3	1
	Referenz	77.4	5412	16.9	1183	1.2	82	1.3	88	3.2	227



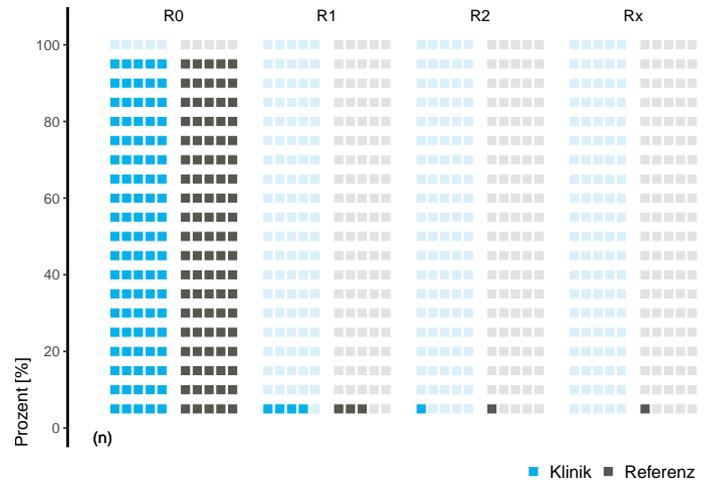
3.3.1 UICC-Stadium



Jahr	Gruppe	UICC 0		UICC 1		UICC 2		UICC 3		UICC 4		nicht bestimmbar	
		%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
2019	Klinik	4.5	1	36.4	8	31.8	7	18.2	4	9.1	2	0	0
	Referenz	5.4	131	29.8	718	23.8	575	25.8	622	13.8	333	1.4	34
2020	Klinik	0	0	29.6	8	22.2	6	37	10	11.1	3	0	0
	Referenz	6.5	148	31	707	23.3	532	25.4	580	12.4	284	1.4	32
2021	Klinik	14.8	4	29.6	8	3.7	1	33.3	9	14.8	4	3.7	1
	Referenz	6	137	29.4	676	24.7	567	24.9	571	13.4	308	1.6	37
Summe	Klinik	6.6	5	31.6	24	18.4	14	30.3	23	11.8	9	1.3	1
	Referenz	5.9	416	30	2101	23.9	1674	25.4	1773	13.2	925	1.5	103

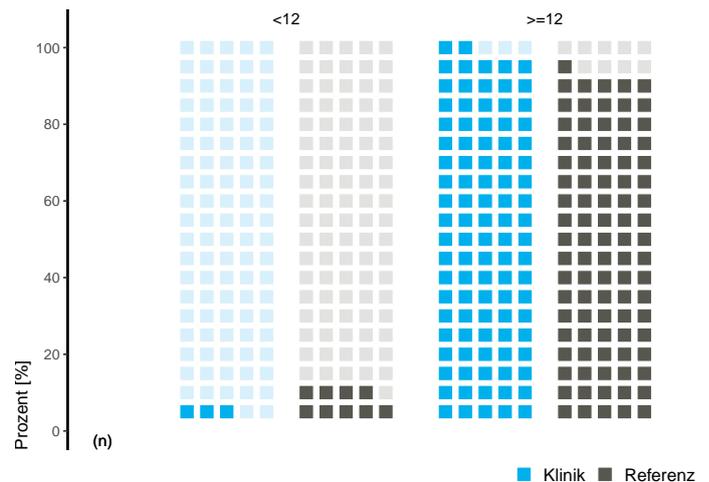
3.3.2 Lokoregionärer R-Status (nach path. Befund)

Jahr	Gruppe	R0		R1		R2		Rx	
		%	n	%	n	%	n	%	n
2019	Klinik	100	22	0	0	0	0	0	0
	Referenz	94.9	2291	3.5	84	0.5	12	1.1	26
2020	Klinik	85.2	23	11.1	3	3.7	1	0	0
	Referenz	94.1	2149	3.3	75	0.8	19	1.8	40
2021	Klinik	100	27	0	0	0	0	0	0
	Referenz	95.4	2191	3	68	0.7	16	0.9	21
Summe	Klinik	94.7	72	3.9	3	1.3	1	0	0
	Referenz	94.8	6631	3.2	227	0.7	47	1.2	87



3.3.3 Anzahl histologisch untersuchter Lymphknoten

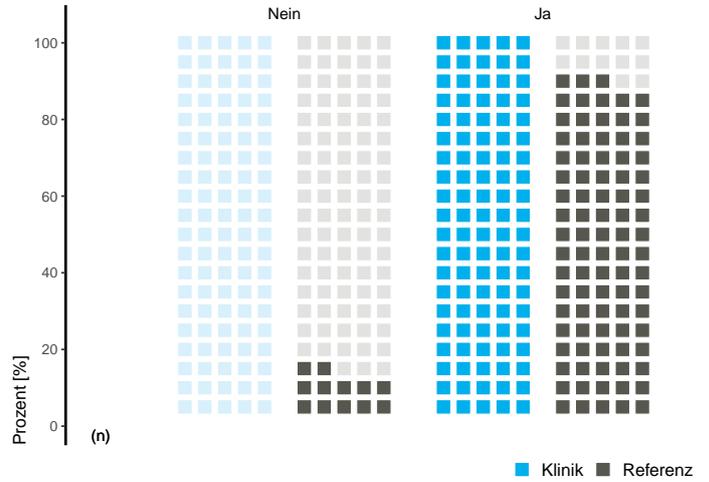
Jahr	Gruppe	<12		≥12	
		%	n	%	n
2019	Klinik	0	0	100	22
	Referenz	8.5	204	91.5	2199
2020	Klinik	3.7	1	96.3	26
	Referenz	9.2	209	90.8	2062
2021	Klinik	3.7	1	96.3	26
	Referenz	8.1	185	91.9	2106
Summe	Klinik	2.6	2	97.4	74
	Referenz	8.6	598	91.4	6367





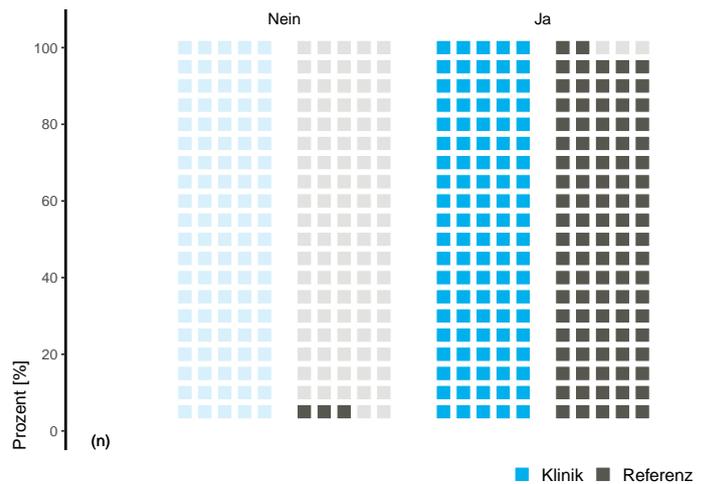
3.4.1 Prätherapeutische Tumorkonferenzvorstellung

Jahr	Gruppe	Nein		Ja	
		%	n	%	n
2019	Klinik	0	0	100	22
	Referenz	13.2	319	86.8	2094
2020	Klinik	0	0	100	27
	Referenz	11.1	253	88.9	2030
2021	Klinik	0	0	100	27
	Referenz	11.2	258	88.8	2038
Summe	Klinik	0	0	100	76
	Referenz	11.9	830	88.1	6162



3.4.2 Postoperative Tumorkonferenzvorstellung

Jahr	Gruppe	Nein		Ja	
		%	n	%	n
2019	Klinik	0	0	100	22
	Referenz	3.5	85	96.5	2328
2020	Klinik	0	0	100	27
	Referenz	2.9	66	97.1	2217
2021	Klinik	0	0	100	27
	Referenz	2.2	50	97.8	2246
Summe	Klinik	0	0	100	76
	Referenz	2.9	201	97.1	6791





Methodische Hintergründe zum risikoadjustierten Qualitätsvergleich zwischen Kliniken

Eine gängige Methode zum Benchmarking verschiedener Kliniken hinsichtlich ihrer Komplikationshäufigkeiten ist die Verwendung standardisierter Ereignisraten (SERs).

Die standardisierte Ereignisrate einer Klinik berechnet sich als der Quotient aus der Anzahl der in einer Klinik über einen festgelegten Zeitpunkt (etwa einem Jahr) auftretenden Ereignisse (Komplikationen, observed events: O_{Klinik}) und der Anzahl von erwarteten Ereignissen (E_{Klinik}) für diese Klinik: $SER_{Klinik} = O_{Klinik} / E_{Klinik}$.

Die Berechnung der Zahl E_{Klinik} folgt einem komplexen Algorithmus, der einerseits die Daten zu den Risikoprofilen aller in dem betrachteten Zeitraum in der betreffenden Klinik behandelten Patienten verwendet und für jeden individuellen Patienten aufgrund eines Risikomodells dessen Wahrscheinlichkeit für eine Komplikationen quantifiziert. Die Zahl E_{Klinik} ist dann die Summe der individuellen Komplikationswahrscheinlichkeiten über alle Patienten der betrachteten Klinik im relevanten Zeitraum.

Ist die Zahl $SER_{Klinik} = O_{Klinik} / E_{Klinik}$ für eine Klinik gleich 1, so entspricht die Anzahl tatsächlich aufgetretener Ereignisse der Zahl, die man aufgrund des vorliegenden Patientenmixes und der Risikoprädiktion für Komplikationen erwarten würde. Die Klinik ist nicht auffällig. Ist die Zahl $SER_{Klinik} > 1$ (< 1) so sind in der Klinik mehr (weniger) Komplikationen aufgetreten als man aufgrund des vorliegenden Patientenmixes und der Risikomodelle erwarten würde.

Spiegelhalter [1] schlägt vor, die standardisierten Ereignisraten gegen die erwartete Anzahl von Komplikationen der Klinik in einem Plot einzutragen. Weiterhin werden in den Plot Konfidenzlinien gelegt, die eine Abweichung der SER von 1 nach oben oder unten als signifikant schlecht oder gut markieren sollen. Dabei wird die Tatsache verwendet, dass für eine unauffällige Klinik der Ausdruck $E \cdot (SER - 1)^2$ verteilt ist (mit einem Freiheitsgrad). Zur Berechnung der Kurven werden die 95% oder 99% Quantile dieser Chi-Quadrat-Verteilung verwendet.

Diese Funnelplots sind für verschiedene Komplikationen im Qualitätsbericht wiedergegeben.

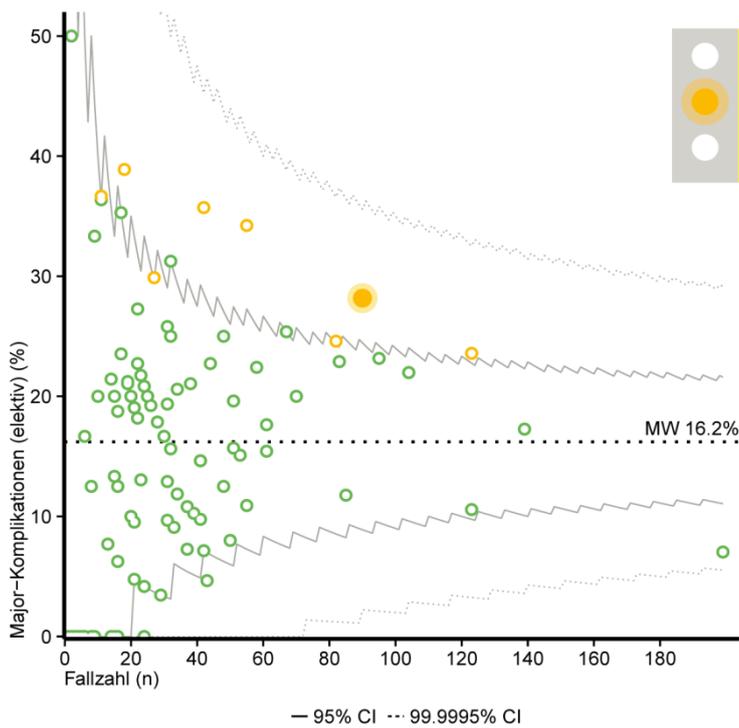
Die Berechnung der Zahl E_{Klinik} verwendet ein Risikomodell für das Auftreten bestimmter Komplikationen. Hierbei handelt es sich um Modelle, die eine logistische Regression verwenden um aus einem individuellen Risikoprofil die Wahrscheinlichkeit für diese bestimmte Komplikation zu berechnen. Formal beschreibt das Ergebnis der logistischen Regression die Heterogenität der Patientenpopulation hinsichtlich des Auftretens von Komplikationen. Sie bestimmt über die Ausprägung von gewissen Patienteneigenschaften Subgruppen, die unterschiedliche Anteile von Patienten mit Komplikationen aufweisen. Da alle Patienten einer gewissen Subgruppe als vergleichbar angesehen werden, wird der Gruppenanteil an Komplikationen dem einzelnen Gruppenmitglied als individuelle Komplikationswahrscheinlichkeit zugeordnet.

Prof. Dr. rer. nat. Ulrich Mansmann

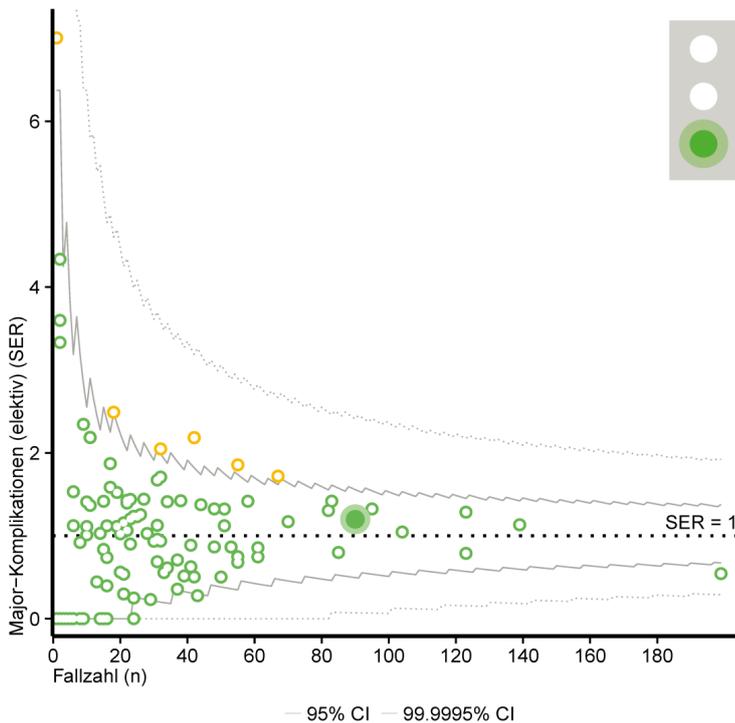
Direktor des

Instituts für medizinische Informationsverarbeitung, Biometrie und Epidemiologie
der Ludwig-Maximilians-Universität München

4.2 Hinweise zur Darstellung



Für die **nicht-risikoadjustierte Darstellung** verschiedener Qualitätsindikatoren wird als Vergleich ein sogenannter Scatter-Plot dargestellt. Auf der X-Achse finden sich die Fallzahlen der teilnehmenden Kliniken. Die Y-Achse stellt den prozentualen Anteil des jeweiligen Ereignisses dar. Lesebeispiel: Klinik mit 87 Fällen hat 12% Wundinfektionen. Die Linien stellen das 95%- und das 99,9995%-Konfidenzintervall dar. Die horizontale Linie gibt den Mittelwert wieder.



Die **risikoadjustierte Darstellung** der Qualitätsindikatoren wird mit **Funnelplots** dargestellt. Auch hier ist auf der X-Achse die Fallzahl aufgetragen.

Die Bedeutung der Y-Achse ist hier etwas komplexer: Anhand der Risikofaktoren der dokumentierten Fälle wird für jede Klinik ein **erwarteter** Wert berechnet. Die Anzahl der tatsächlichen Ereignisse wird durch diesen Wert geteilt. Lesebeispiel: Für eine Klinik mit vermehrt multimorbiden Patienten werden 15 Fälle mit Wundinfektion statistisch erwartet. Tatsächlich sind aber nur 10 Fälle eingetreten. $10 / 15 = 0,67$. Dieser Klinikwert liegt also unterhalb von 1 (die horizontale Linie) und ist besser als erwartet. Die horizontale Linie kreuzt die Y-Achse bei 1. Hier liegen Kliniken, bei denen ebensoviel erwartete wie tatsächliche Ereignisse vorliegen.

Bitte beachten Sie: Bei kleineren Fallzahlen haben Einzelereignisse einen deutlich höheren Einfluss und die statistische Berechnung wird unschärfer. Daher ist die Streuung im linken Bereich der Darstellung höher.

Statistische Details: Das 95%-Konfidenzintervall bedeutet, dass die Klinik mit 95%-iger Wahrscheinlichkeit im Normalbereich liegt. Andersherum betrachtet bedeutet dies, dass die Wahrscheinlichkeit, dass die Klinik statistisch fehlerhaft im Normalbereich liegt (die sogenannte Fehlerwahrscheinlichkeit), bei 5% liegt. Das 99,9995%-Konfidenzintervall kennzeichnet, dass die Klinik mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 0,0005% außerhalb des Normalbereichs liegt.

Wir haben zur Berechnung des 99,9995%-Konfidenzintervalls eine Bonferroni-Korrektur durchgeführt. Durch die hohe Anzahl an teilnehmenden Kliniken, ist zu erwarten, dass bei einem Signifikanzniveau von 5% mindestens eine Klinik von 20 statistisch fehlerhaft außerhalb des 95%-Konfidenzintervalls zu liegen kommt. Dieser sogenannte Alpha-Fehler wird mit der Bonferroni-Korrektur ausgeglichen. Kliniken, die oberhalb des 99,9995%-Konfidenzintervalls liegen, befinden sich also mit einer sehr hohen Sicherheit tatsächlich außerhalb des Normalbereichs.



StuDoQ

Das **Stu**dien-, **Do**kumentations- und **Q**ualitätszentrum ist die Initiative der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV) zur chirurgischen Qualitätssicherung.

www.studoq.de

Konzeption und technische Umsetzung

Carsten Klinger (StuDoQ)
Prof. Dr. med. Heinz J. Buhr (Sekretär der DGAV)

Herausgeber:

Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie e.V.

Haus der Bundespressekonferenz
Schiffbauerdamm 40
10117 Berlin

Tel: +49 30 2345 8656-20

www.dgav.de

Fotos

Wir danken Herrn Hans Pastyrik für die Bereitstellung der Fotos.

Foto Pastyrik
www.foto-pastyrik.de
digital@foto-pastyrik.de
Hauptstraße 34
91257 Pegnitz

Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass dieser Report eine Publikation darstellt. Bei Verwendung von Daten, Grafiken und Tabellen ist daher die folgende Zitierform zu verwenden: *Qualitätsreport 2022, StuDoQ|Rektumkarzinom, Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralmedizin (DGAV), 2022, Seitenzahl*

DGAV | Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie
StuDoQ | Studien-, Dokumentations- und Qualitätszentrum



Schiffbauerdamm 40, Haus der Bundespressekonferenz, 10117 Berlin

www.dgav.de