

## Schlaganfall-Akutbehandlung

### Subarachnoidalblutung (SAB)

Kumulierte Jahresauswertung 2020 - 2022

### QUALITÄTSINDIKATOREN

0

Klinik 0  
Standort 0

**LAGQH**

©  
Landesarbeitsgemeinschaft  
Qualitätssicherung  
Hessen GbR

Frankfurter Straße 10-14  
65760 Eschborn

Hessen Gesamt

0

**Übersichtstabelle:**

Hessen

Gesamtfallzahl (ohne Minimaldatensätze): 1237

QI-ID	Siehe Seite	Referenzwerte	Ergebnis 2022		Ergebnis 2020 - 2022	
			Klinikwert [95% CI]	Zähler / Nenner	Klinikwert [95% CI]	Zähler / Nenner
<b>S13a-006</b>	Erste Bildgebung (innerhalb 30min nach Aufnahme bei Zeit Ereignis-Aufnahme <=6h)) Seite 4	Ziel: >= 95,00 % Auffälligkeit: < 60,00 % Ø in Hessen: 94,12 %	<b>94,12 %</b> [ 89,78 ; 96,68 ]	176 / 187 Fällen	<b>94,79 %</b> [ 92,62 ; 96,35 ]	528 / 557 Fällen
<b>S13c-001</b>	CT-/MR-/DS-Angiographie im Anschluss an native Bildgebung Seite 5	Ziel: >= 95,00 % Auffälligkeit: < 70,00 % Ø in Hessen: 87,03 %	<b>87,03 %</b> [ 81,42 ; 91,13 ]	161 / 185 Fällen	<b>84,78 %</b> [ 81,55 ; 87,54 ]	468 / 552 Fällen
<b>S12-004</b>	Screening für Schluckstörungen Seite 6	Ziel: n.d. Auffälligkeit: < 90,00 % Ø in Hessen: 77,06 %	<b>77,06 %</b> [ 71,04 ; 82,15 ]	168 / 218 Fällen	<b>79,70 %</b> [ 76,46 ; 82,59 ]	526 / 660 Fällen
<b>S15-003</b>	Behandlung in Stroke Unit bzw. Intensivstation Seite 7	Ziel: >= 95,00 % Auffälligkeit: < 90,00 % Ø in Hessen: 97,79 %	<b>97,79 %</b> [ 95,25 ; 98,98 ]	265 / 271 Fällen	<b>97,69 %</b> [ 96,38 ; 98,53 ]	761 / 779 Fällen
<b>S02-003</b>	Rehabilitation - Physio-/Ergotherapie Seite 8	Ziel: n.d. Auffälligkeit: n.d. Ø in Hessen: 80,00 %	<b>80,00 %</b> [ 49,02 ; 94,33 ]	8 / 10 Fällen	<b>94,59 %</b> [ 82,30 ; 98,50 ]	35 / 37 Fällen
<b>S03-004</b>	Rehabilitation - Logopädie Seite 9	Ziel: n.d. Auffälligkeit: n.d. Ø in Hessen: 88,89 %	<b>88,89 %</b> [ 67,20 ; 96,90 ]	16 / 18 Fällen	<b>88,00 %</b> [ 76,19 ; 94,38 ]	44 / 50 Fällen
<b>S19-002</b>	Entlassungsziel Rehabilitation von Patient(inn)en mit alltagsrelevanten Behinderungen Seite 10	Ziel: >= 95,00 % Auffälligkeit: < 70,00 % Ø in Hessen: 92,54 %	<b>92,54 %</b> [ 83,69 ; 96,77 ]	62 / 67 Fällen	<b>94,22 %</b> [ 90,37 ; 96,59 ]	212 / 225 Fällen
<b>S11-004</b>	Pneumonie als Komplikation (O/E) Seite 11	Ziel: <= 1,00 Auffälligkeit: > 1,40 Hessen:23,25% O/E=1,34	<b>1,34</b> [ 1,12 ; 1,59 ]	92 / 369 Fällen (24,93 %)	<b>1,17</b> [ 1,05 ; 1,30 ]	255 / 1097 Fällen (23,25 %)
<b>S10a-004</b>	Todesfälle (O/E) Seite 12	Ziel: <= 1,00 Auffälligkeit: n.d. Hessen:15,28% O/E=1,24	<b>1,24</b> [ 0,98 ; 1,54 ]	62 / 356 Fällen (17,42 %)	<b>1,09</b> [ 0,94 ; 1,25 ]	162 / 1060 Fällen (15,28 %)
<b>S10b-004</b>	Todesfälle (excl. Patienten mit palliativer Zielsetzung) (O/E) Seite 13	Ziel: <= 1,00 Auffälligkeit: n.d. Hessen:4,32% O/E=0,34	<b>0,34</b> [ 0,18 ; 0,61 ]	10 / 282 Fällen (3,55 %)	<b>0,39</b> [ 0,28 ; 0,53 ]	38 / 879 Fällen (4,32 %)
<b>S40-001</b>	Intervention eines nachgewiesenen Aneurysmas Seite 14	Ziel: >= 95,00 % Auffälligkeit: < 77,30 % Ø in Hessen: 81,29 %	<b>81,29 %</b> [ 74,78 ; 86,42 ]	139 / 171 Fällen	<b>84,46 %</b> [ 81,19 ; 87,26 ]	462 / 547 Fällen

**LESEANLEITUNG**

Die Ergebnisse der eigenen Klinik werden dem Gesamtergebnis aller hessischen Kliniken gegenübergestellt.

	Hessen gesamt		eigene Klinik	
	N	%	N	%
Datensätze gesamt	1 237	100,00	1 237	100,00

**Erläuterungen zu den Tabellenspalten der Übersichtstabelle:**

**Indikatoren zu Prozessen/Ergebnissen**

Kennzahl-ID, Seite mit ausführlichen Informationen zum Indikator, QI-Bezeichnung

**Referenzbereiche**

Fest definierte oder errechnete Referenzbereiche des jeweiligen Indikators.

Zielbereich: anzustrebender Bereich (zum Teil direkt an den Auffälligkeitsbereich angrenzend)

Auffälligkeitsbereich: Bereich rechnerisch auffälliger Ergebnisse

n.d.: keine Referenzbereiche definiert

**Ergebnis**

Wert der eigenen Klinik im betreffenden Erhebungsjahr für den aufgeführten Qualitätsindikator. Die Werte in eckigen Klammern kennzeichnen das 95%-Konfidenzintervall [95% CI]. Das Konfidenzintervall kennzeichnet den Bereich, in dem der Klinikwert unter Ausschluss zufälliger Faktoren mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % liegt. Die Konfidenzintervalle ermöglichen eine Überprüfung auf statistische Signifikanz. Die Bewertung der Ergebnisse wird farblich veranschaulicht (siehe Erläuterungen auf der folgenden Seite).

n.b.: nicht berechnet, da keine Fälle beim jeweiligen Qualitätsindikator vorhanden.

**Erläuterungen zu den Referenzbereichen:**

Die Referenzbereiche können entweder fest definiert oder aus dem Gesamtdatenbestand errechnet werden. Wurde der Referenzbereich anhand eines Absolutwertes festgelegt, ist in der folgenden Tabelle der Vermerk "fixer Wert" eingetragen. Handelt es sich um einen errechneten Wert, ist der Tabelle zu entnehmen, wie der Qualitätsindikator aus den Gesamtdatenbestand errechnet wurde. In die Berechnung von Perzentil- und Mittelwerten gehen jeweils die Klinikwerte mit N > 9 (Nennerbedingung) ein ("Verteilung der Kliniken in %"). Die Hessenrate (falls verwendet) entspricht dem Prozentwert von "Hessen gesamt".

Qualitätsindikator (QI)		Grenze Zielbereich	Grenze Auffälligkeitsbereich	Abbildung auf:
QI-ID	Kurzbezeichnung			
S13a-006	Erste Bildgebung	fixer Wert	fixer Wert	Seite 4
S13c-001	Angio im Anschluss an CT/MRT	fixer Wert	fixer Wert	Seite 5
S12-004	Screening für Schluckstörungen	nicht definiert	fixer Wert	Seite 6
S15-003	Behandlung in Stroke Unit / Intensivstation	fixer Wert	fixer Wert	Seite 7
S02-003	Rehabilitation - Physio-/Ergotherapie	nicht definiert	nicht definiert	Seite 8
S03-004	Rehabilitation - Logopädie	nicht definiert	nicht definiert	Seite 9
S19-002	Ziel Reha. von Pat. mit alltagsrel. Behind.	fixer Wert	fixer Wert	Seite 10
S11-004	Pneumonie als Komplikation	fixer Wert	90%-Perzentile Hessen	Seite 11
S10a-004	Todesfälle	fixer Wert	nicht definiert	Seite 12
S10b-004	Todesfälle (ohne palliatives Therapieziel)	fixer Wert	nicht definiert	Seite 13
S40-001	Aneurysmaintervention	fixer Wert	10%-Perzentile Hessen	Seite 14

**Erläuterungen zu den Kennzahlen mit "Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E)":**

Ergebnisindikatoren bedürfen häufig einer Risikoadjustierung, um einen fairen Vergleich der Werte zwischen den Krankenhäusern zu gewährleisten. Hierzu werden unterschiedliche Methoden (z.B. Stratifizierung, Standardisierung, Adjustierung) angewandt. Bei einer Risikoadjustierung mit logistischer Regression sollen patientenseitige Faktoren, die einen Einfluss auf das Ergebnis haben und mutmaßlich nicht von den Krankenhäusern beeinflusst werden können, herausgerechnet werden. Dies wird dadurch beschränkt, dass nur diese Faktoren, die auch erfasst werden, miteinbezogen werden können. Der Einfluss eines jeden Faktors wird mit einem entsprechenden Parameter quantifiziert. Dies geschieht bei der GQH anhand der Daten aller landesweit erfassten Patienten. Mit den vor-liegenden Parametern kann nun für jeden einzelnen Fall das Risiko errechnet werden, zu welchem ein definiertes Ereignis (z.B. Tod) eintritt.

Mit dem O/E wird damit folgendes ausgedrückt: Verhältnis der beobachteten (= Observed) Rate zu der nach entsprechender Risikoadjustierung zu erwartenden (= Expected) Rate. Liegt die Zahl unter 1, so ist das Ergebnis besser als anhand des Patienteneinflusses zu erwarten war, liegt die Zahl dagegen über 1 so hätte man unter Berücksichtigung des Patienteneinflusses ein besseres Ergebnis erwartet. Die risikoadjustierte Rate beschreibt die Rate, die erreicht worden wäre, wenn das Krankenhaus bezüglich aller berücksichtigten Risikofaktoren denselben Patientenmix gehabt hätte, der landesweit beobachtet werden konnte. Sie berechnet sich aus der Multiplikation der hessenweit beobachteten Gesamtrate mit dem Verhältnis aus beobachteter zu erwarteter Rate der Klinik. Die Risikofaktoren sind auf der letzten Seite mit den entsprechenden Odds Ratios abgebildet.

**Erläuterungen zu der farblichen Bewertung der Klinikergebnisse auf Übersichtstabelle:**

- Ziel erreicht, Klinikwert erreicht gewünschte Rate
- Klinikwert erreicht Zielvorgabe, jedoch nicht signifikant
- Klinikwert im Warnbereich zwischen Ziel und Auffälligkeit
- Klinikwert auffällig, jedoch nicht signifikant
- Klinikwert signifikant auffällig
- kein Referenzbereich definiert oder keine Fälle vorhanden
- sentinel event; Einzelfallanalyse empfohlen

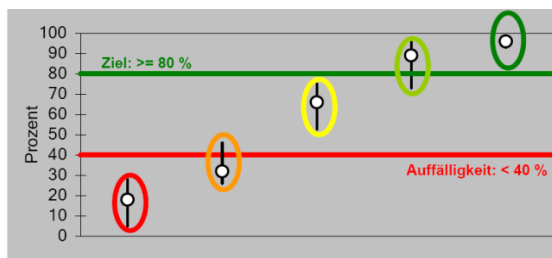


Abb. 1

**Erläuterungen zu den grafischen Darstellungen der folgenden Seiten:**

**League-Table** (s. auch Abb. 1):

Auf der X-Achse werden die Ergebnisse der Kliniken für den jeweiligen Qualitätsindikator angegeben (i.d.R. in %). Jeder Punkt repräsentiert den Wert einer Klinik. Die vertikalen Linien auf beiden Seiten des Punktes kennzeichnen das 95%-Konfidenzintervall. Hierbei weisen große Intervalle (= lange Linien) auf geringe Fallzahlen hin. Klinikwerte mit Fallzahlen von unter 10 (Nennerbedingung) werden aufgrund der großen Konfidenzintervalle in der Grafik nicht aufgeführt. Der Ziel- und Auffälligkeitsbereich - sofern definiert - wird jeweils durch eine grüne bzw. rote Linie gekennzeichnet. Als Sortierkriterium wird der Grad der Zielerreichung in aufsteigender Form gewählt ("auffällige" Klinikergebnisse sind links angeordnet).

Alle Ergebnisse außerhalb des Referenzbereiches stellen eine rechnerische Auffälligkeit dar. Zeigt das Konfidenzintervall zusätzlich keine Überschneidung mit dem geforderten Bereich, liegt eine statistisch signifikante Auffälligkeit vor.

Unterhalb der Grafik werden ggf. verschiedene Kennwerte der Verteilung der Klinikergebnisse aufgeführt: Minimum (Min), 10. Perzentile (P10), 25. Perzentile (P25), Median, Mittelwert (Mittel), 75. Perzentile (P75), 90. Perzentile (P90) und Maximum (Max).

Bei der SAB-Auswertung werden für die League-Table-Darstellung drei Erfassungsjahre zusammengefasst.

**Box-Whisker-Plot** (s. Abb. 2):

Als Box wird das durch die Quartile bestimmte (graue) Rechteck bezeichnet. Sie umfasst 50 % der Krankenhäuser. Durch die Länge der Box ist der Interquartilsabstand abzulesen. Dies ist ein Maß der Streuung, welches durch die Differenz des oberen und unteren Quartils bestimmt ist. Als Weiteres ist der Median in der Box eingezeichnet, welcher durch seine Lage innerhalb der Box einen Eindruck von der Schiefe der den Daten zugrunde liegenden Verteilung vermittelt.

Als „Whisker“ werden die vertikalen Linien bezeichnet. In diesem Bericht stellen sie die 2,5 % sowie die 97,5%-Perzentile dar. Innerhalb der Whiskergrenzen liegen somit 95 % aller Werte.

Insgesamt werden pro Diagramm vier Boxplots präsentiert. Hierzu wurden die Kliniken in vier Fallzahlkategorien eingeteilt. Diese Fallzahlkategorien sowie die Anzahl der Kliniken, auf denen das Boxplot der jeweiligen Kategorie beruht, werden in einer Tabelle rechts neben der Grafik aufgeführt. Falls ein Krankenhaus keinen Fall in die Berechnung des jeweiligen Qualitätsindikators einbringt, wird es nicht in den Boxplot einbezogen. In den Abbildungen als Kreuz (X) gekennzeichnet ist der Ergebniswert Ihrer Klinik.

Bei der SAB-Auswertung werden für die Box-Plot-Darstellung drei Erfassungsjahre zusammengefasst

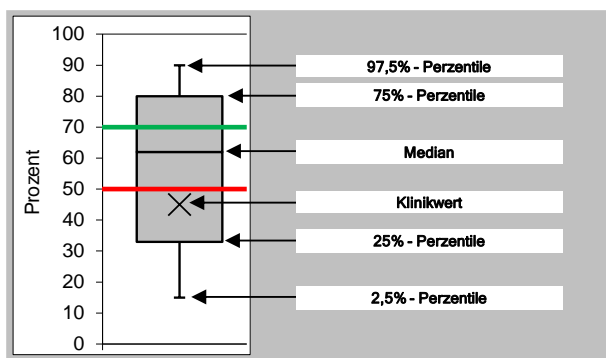


Abb. 2

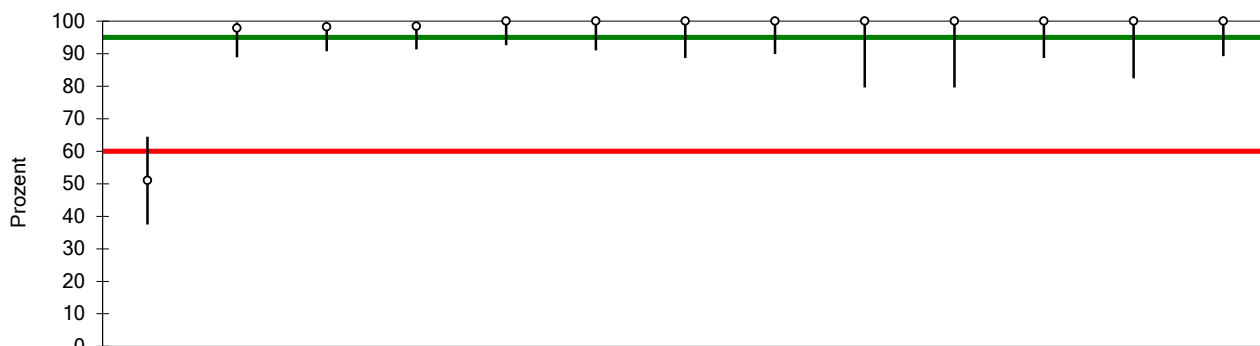
**Erste Bildgebung (innerhalb 30min nach Aufnahme bei Zeit Ereignis-Aufnahme <=6h))**

Kennzahl: - S13a-006

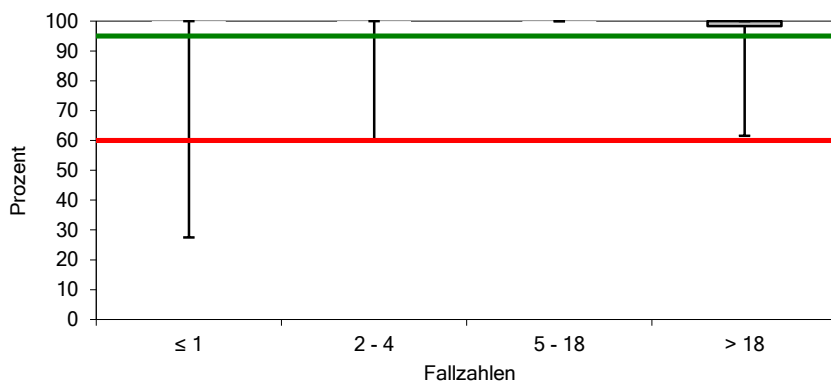
Fälle mit einem Zeitintervall Ereignis-Aufnahme ≤ 6 h und ohne Bildgebung vor Aufnahme

- davon Fälle mit Bildgebung bis ≤ 30 Minuten nach Aufnahme

	Hessen gesamt		Stroke Unit ohne IAT		Stroke Unit mit IAT	
	N	%	N	%	N	%
Fälle mit einem Zeitintervall Ereignis-Aufnahme ≤ 6 h und ohne Bildgebung vor Aufnahme	557		100		435	
- davon Fälle mit Bildgebung bis ≤ 30 Minuten nach Aufnahme	528	94,8	99	99,0	408	93,8
Vertrauensbereich (in %)	95 % CI		95% CI		95% CI	
	92,62 ; 96,35		94,55 ; 99,82		91,12 ; 95,70	



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	51,00	97,90	98,40	100,00	95,80	100,00	100,00	100,00



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
≤ 1	12
2 - 4	9
5 - 18	10
> 18	10

**Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten**

Die intravenöse Thrombolysie nach ischämischen Hirninfarkt ist innerhalb der ersten 4,5 Stunden nach Beginn der Symptome zugelassen und gewinnbringend in Bezug auf Verhinderung bleibender Schäden (4). Aus diesem Grund muss bei potentiellen Lysekandidaten eine rasche Diagnostik im behandelnden Krankenhaus sichergestellt sein. Im Rahmen der NINDS-Studie hatte sich gezeigt, dass bei entsprechender Organisation der intrahospitalen Abläufe eine Lysetherapie durchschnittlich 55 Minuten nach Ankunft im Krankenhaus begonnen werden kann (1). Somit kommen Patienten, die innerhalb von 4 Stunden nach Beginn der Symptome in ein Krankenhaus aufgenommen werden, potentiell für eine Lysetherapie in Frage (2). Die Empfehlung zur möglichst frühen Durchführung einer Bildgebung bei Patienten, die potentiell lysiert werden können, finden sich auch in den aktuellen Leitlinien der ASA sowie den Empfehlungen der Brain Attack Coalition (3, 5).

Literatur (Originalarbeiten)

- (1) The National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) rt-PA Stroke Study Group. A systems approach to immediate evaluation and management of hyperacute stroke. Experience at eight centers and implications for community practice and patient care. Stroke 1997; 28(8):1530-1540.
- (2) Kapral MK, Laupacis A, Phillips SJ, Silver FL, Hill MD, Fang J et al. Stroke care delivery in institutions participating in the Registry of the Canadian Stroke Network. Stroke 2004; 35(7):1756-1762.
- (3) Alberts MJ, Hademenos G, Latchaw RE, Jagoda A, Marler JR, Mayberg MR et al. Recommendations for the establishment of primary stroke centers. Brain Attack Coalition. JAMA 2000; 283(23):3102-3109.
- (4) Hacke et al. Thrombolysis with alteplase 3 to 4.5 hours after acute ischemic stroke. N Engl J Med 2008;359(13):1317-29
- (5) Ringleb P., Köhrmann M., Jansen O., et al.: Akuttherapie des ischämischen Schlaganfalls, S2e-Leitlinie, 2021, in: Deutsche Gesellschaft für Neurologie (Hrsg.), Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. Online: www.dgn.org/leitlinien (abgerufen am 22.07.2021)
- (6) Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T et al. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2019; 50(12):e344-e418
- Leitlinien: (5) Adams HP, Adams RJ, Brott T et al. Guidelines for the Early management of Patients with Ischemic Stroke. A statement from the Stroke Council of the American Stroke Association. Stroke 2003; 34: 1056-1083.

**CT-/MR-/DS-Angiographie im Anschluss an native Bildgebung**

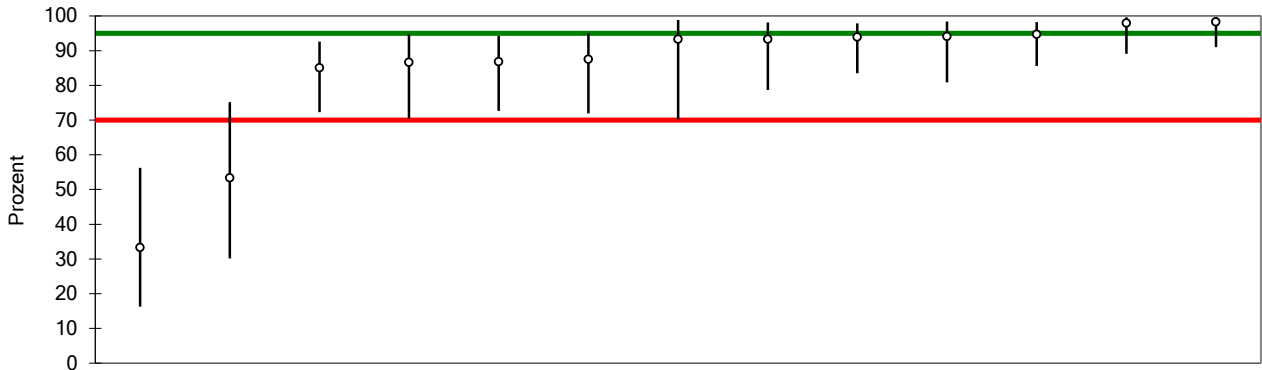
Kennzahl: - S13c-001

Fälle mit einem Zeitintervall Ereignis-Aufnahme ≤ 6 h  
(ohne Fälle mit CT-/MR-/DS-Angiographie vor Aufnahme)

- davon Fälle mit CT- bzw. MR- bzw. DS-Angiographie direkt im Anschluss an native Bildgebung

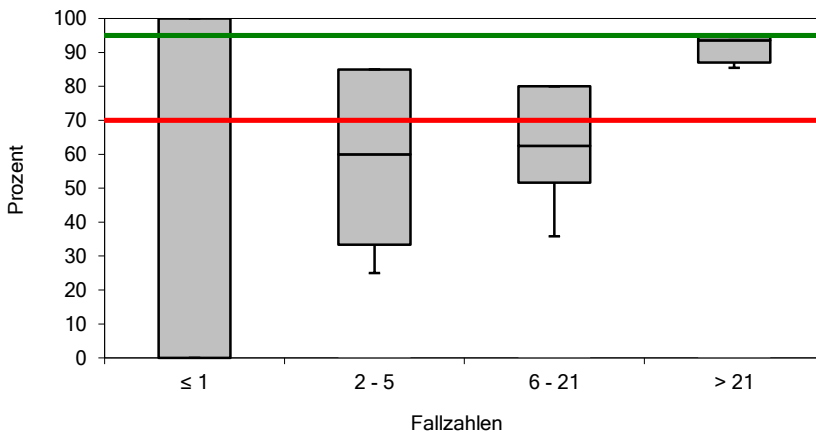
Hessen gesamt		Stroke Unit ohne IAT		Stroke Unit mit IAT	
N	%	N	%	N	%
552		100		432	
468	84,8	60	60,0	397	91,9
95 % CI		95% CI		95% CI	
81,55 ; 87,54		50,20 ; 69,06		88,94 ; 94,12	

Vertrauensbereich (in %)



Verteilung der Kliniken in %

Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
33,30	59,70	86,70	93,30	84,50	94,10	97,30	98,30



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
≤ 1	11
2 - 5	12
6 - 21	7
> 21	10

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Die ADSR hat bzgl. dieses Indikators noch keine Erläuterungen veröffentlicht.

Assoziierte Leitlinien:

- (1) Ringleb P., Köhrmann M., Jansen O., et al.: Akuttherapie des ischämischen Schlaganfalls, S2e-Leitlinie, 2021, in: Deutsche Gesellschaft für Neurologie (Hrsg.), Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. Online: [www.dgn.org/leitlinien](http://www.dgn.org/leitlinien) (abgerufen am 22.07.2021)
- (2) Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T et al. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2019; 50(12):e344-e418
- (3) Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T et al. 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2018; 49(3):e46-e110
- (4) Boulanger JM, Butcher K, Gubitz G et al. Canadian Stroke Best Practice Recommendations Acute Stroke Management: Prehospital, Emergency Department, and Acute Inpatient Stroke Care. Available from: [www.strokebestpractices.ca/recommendations/acute-stroke-management](http://www.strokebestpractices.ca/recommendations/acute-stroke-management); Stand: 20.02.2019
- (5) Australian National Stroke Foundation. Clinical Guidelines for Stroke Management Chapter 1 to 8. Available from: [informme.org.au/en/Guidelines/Clinical-Guidelines-for-Stroke-Management-2017](http://informme.org.au/en/Guidelines/Clinical-Guidelines-for-Stroke-Management-2017); Stand: 12.01.2020
- (6) Royal College of Physicians. National clinical guideline for stroke (fifth edition). Stand: 30.05.2017

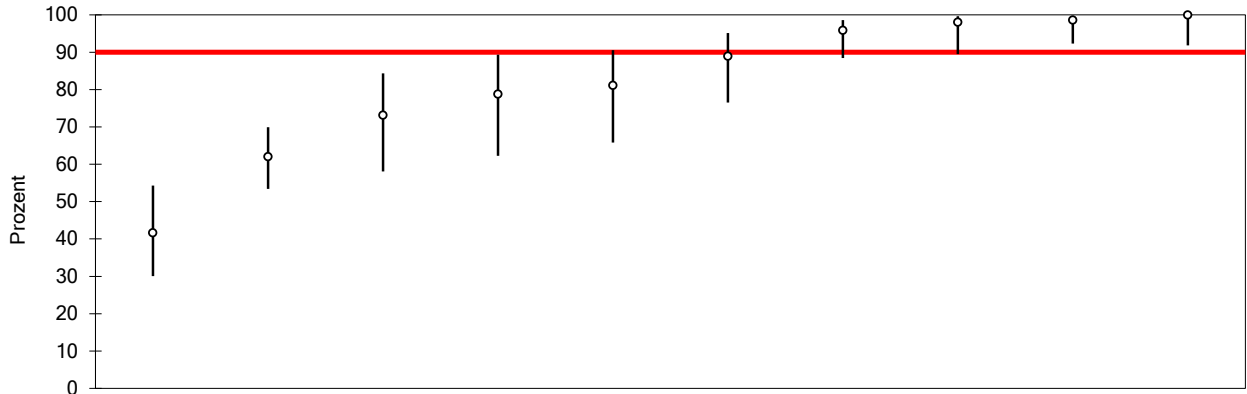
**Screening für Schluckstörungen**

Kennzahl: - S12-004

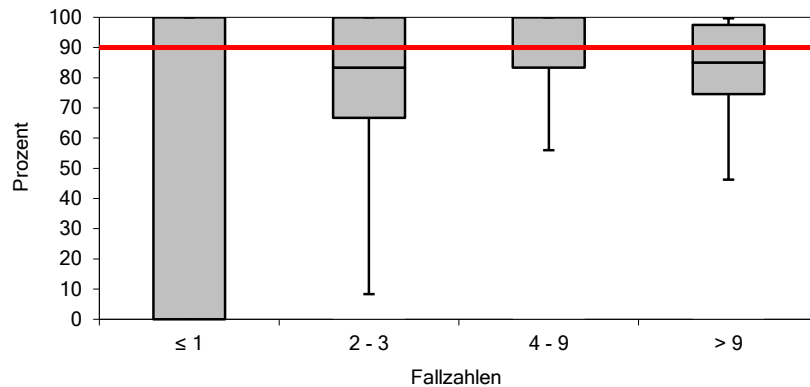
Fälle mit einer Liegezeit von mindestens einem Tag, ohne Bewusstseinsstörung bei Aufnahme und ohne durchführbaren Schlucktest ohne Verlegung nach Primärdiagnostik <= 12h, ohne beatmete Patienten  
 - davon Fälle mit nach Protokoll durchgeführtem Schlucktest

Hessen gesamt		Stroke Unit ohne IAT		Stroke Unit mit IAT	
N	%	N	%	N	%
660		60		585	
526	79,7	53	88,3	526	79,7
95 % CI		95% CI		76,21 ; 82,72	
76,46 ; 82,59		77,82 ; 94,23		76,46 ; 82,59	

Vertrauensbereich (in %)



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	41,70	60,00	74,60	85,00	81,80	97,50	98,70	100,00



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<= 1	16
2 - 3	6
4 - 9	9
> 9	10

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Die Erkennung von Schluckstörungen (Dysphagie) in der Frühphase nach Schlaganfall und die diesbezüglichen prophylaktischen Maßnahmen sind geeignet, Aspirationspneumonien, welche die Sterblichkeit nach Schlaganfall deutlich erhöhen, zu vermindern.

Originalarbeiten

- (1) Perry L, Love CP. Screening for dysphagia and aspiration in acute stroke: a systematic review. Dysphagia 2001; 16(1):7-18.
- (2) Mann G, Hankey GJ. Initial clinical and demographic predictors of swallowing impairment following acute stroke. Dysphagia 2001; 16(3):208-215.
- (3) Doggett DL, Tappe KA, Mitchell MD, Chapell R, Coates V, Turkelson CM. Prevention of pneumonia in elderly stroke patients by systematic diagnosis and treatment of dysphagia: an evidence-based comprehensive analysis of the literature. Dysphagia 2001; 16(4):279-295.
- (4) Ramsey DJ, Smithard DG, Kalra L. Early assessments of dysphagia and aspiration risk in acute stroke patients. Stroke 2003; 34(5):1252-1257.
- (5) Martino R, Pron G, Diamant N. Screening for oropharyngeal dysphagia in stroke: insufficient evidence for guidelines. Dysphagia 2000; 15(1):19-30.

Leitlinien

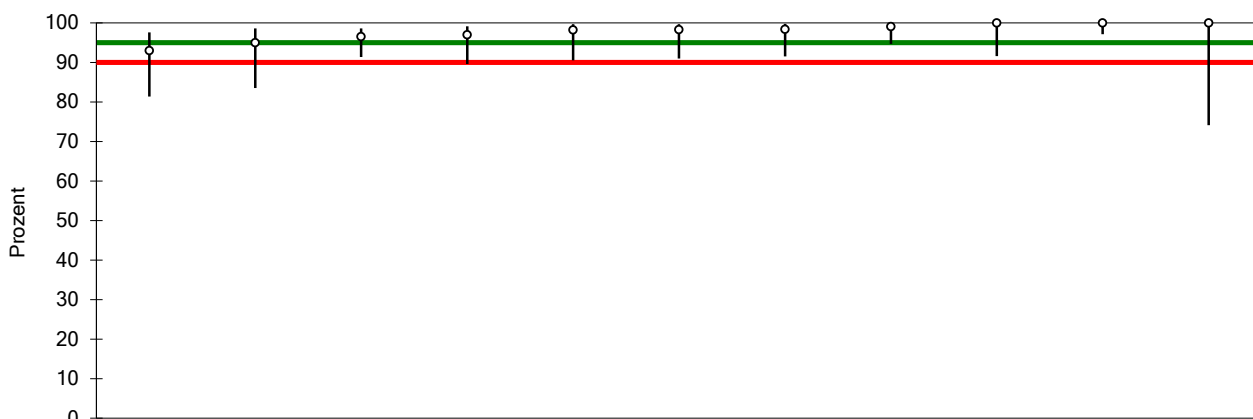
- (6) Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of patients with stroke. I: Assessment, Investigation, Immediate Management and Secondary Prevention. A National Clinical Guideline recommended for use in Scotland, 1997.
- (7) Royal College of Physicians, Intercollegiate Working Party for Stroke. National Clinical Guidelines for Stroke. Update 2002.
- (8) Stroke Foundation of New Zealand, New Zealand Guidelines Group. Life after Stroke. New Zealand guideline for management of stroke, 2003.
- (9) National Stroke Foundation (Australia). National Clinical Guidelines for Acute Stroke Management, 2003.

**Behandlung in Stroke Unit bzw. Intensivstation**

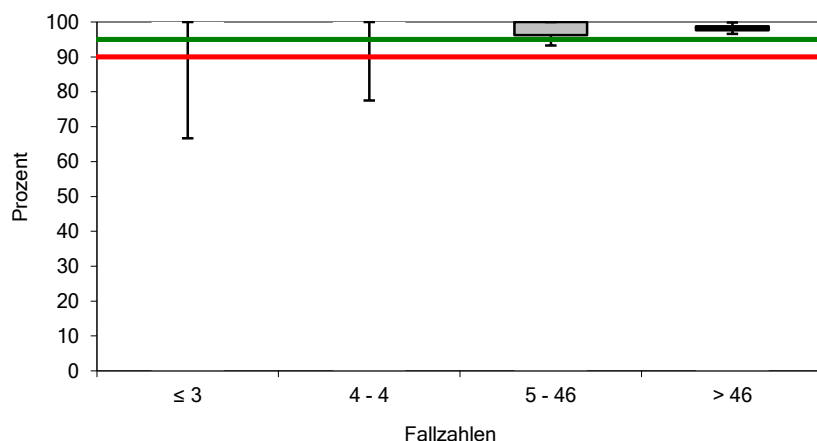
Kennzahl: - S15-003

Fälle mit SAB, die mit einem Intervall Ereignis-Aufnahme ≤ 24 h in eine Klinik mit einer Stroke-Unit aufgenommen wurden (inkl. Inhouse-Stroke) - davon Behandlung auf Stroke Unit bzw. Intensivstation

Hessen gesamt		Stroke Unit ohne IAT		Stroke Unit mit IAT	
N	%	N	%	N	%
779		56		723	
761	97,7	53	94,6	708	97,9
95 % CI		95% CI		95% CI	
96,38 ; 98,53		85,39 ; 98,16		96,61 ; 98,74	



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	93,00	95,00	96,70	98,30	97,80	99,50	100,00	100,00



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
≤ 3	10
4 - 4	5
5 - 46	6
> 46	7

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

In randomisierten klinischen Studien führt die Behandlung auf einer Stroke Unit zu einem verbesserten Outcome bei Patienten nach einem Schlaganfall. Die Wirksamkeit dieser Behandlung auf die Verbesserung des Langzeitoutcomes, auch in der klinischen Routine, wurde in einer Reihe von Beobachtungsstudien nachgewiesen, z. B. in Deutschland, Italien und Schweden. Im Rahmen des deutschen Stroke Unit Konzeptes ist eine sofortige Aufnahme des Patienten auf eine Stroke Unit vorgesehen.

Originalarbeiten bzw. Leitlinien

- (1) Busse O. Stroke units and stroke services in Germany. Cerebrovasc Dis 2003;15 (Suppl 1):8-10.
  - (2) Candelise L, PROSIT Study Group et al. Stroke-unit care for acute stroke patients: an observational follow-up study. Lancet 2007;369:299-305.
  - (3) Cavallini A et al Role of monitoring in management of acute ischemic stroke patients. Stroke 2003;34:2599-603.
  - (4) Collaborative systematic review of the randomised trials of organised inpatient (stroke unit) care after stroke. Stroke Unit Trialists' Collaboration. BMJ 1997;314:1151-59.
  - (5) Foley N, et al. Specialized stroke services: a meta-analysis comparing three models of care. Cerebrovasc Dis 2007;23:194-202.
  - (6) Organised inpatient (stroke unit) care for stroke. Stroke Unit Trialists' Collaboration. Cochrane Database Syst Rev. 2004.
  - (7) Silva Y, et al. Semi-intensive monitoring in acute stroke and long-term outcome. Cerebrovasc Dis 2005;19:23-30.
  - (8) Sulter G, et al. Admitting acute ischemic stroke patients to a stroke care monitoring unit versus a conventional stroke unit: a randomized pilot study. Stroke 2003;34:101-4.
  - (9) Walter A, et al. Semi-intensive stroke unit versus conventional care in acute ischemic stroke orTIA - A prospective study in Germany. J Neurol Sci. 2009;287:131-7.
  - (10) Terént A, et al; Riks-Stroke Collaboration. Stroke unit care revisited: who benefits the most? A cohort study of 105,043 patients in Riks-Stroke, the Swedish Stroke Register. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2009;80:881-7
  - (11) European Stroke Organisation (ESO) Executive Committee. ESOWriting Committee. Guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2008. Cerebrovasc Dis 2008;25:457-507.
- sowie weitere ...



**Rehabilitation - Physio-/Ergotherapie**

Kennzahl: - S02-003

Fälle mit Paresen und deutlicher Funktionseinschränkung (operationalisiert durch Rankin-Skala  $\geq 3$  oder Barthel-Index  $\leq 70$  innerhalb von 24 h nach Aufnahme) und mit einer Liegezeit von mindestens einem Tag und ohne komatöse Bewusstseinslage bei Aufnahme und ohne Verlegung nach Primärdiagnostik/-therapie innerhalb von 12 h, excl. Beatmungsfälle  
 - davon Fälle mit Untersuchung oder Behandlung durch Physio-/Ergotherapeuten bis zum Tag 2 nach Aufnahme

Hessen gesamt		<i>Stroke Unit ohne IAT</i>		Stroke Unit mit IAT	
N	%	<i>N</i>	<i>%</i>	N	%
37		7		28	
35	94,6	7	100,0	27	96,4
95 % CI		<i>95% CI</i>		95% CI	
82,30 ; 98,50		<i>64,57 ; 100,00</i>		<b>82,29 ; 99,37</b>	

Vertrauensbereich (in %)

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Hintergrund

Mehrere Leitlinien empfehlen, so früh wie möglich mit der Rehabilitation zu beginnen. Es ist jedoch unklar, was genau unter den Begriff „Rehabilitation“ fällt und welchen Einfluss einzelne Komponenten haben. Deutlich sind nur der frühe Beginn und der interdisziplinäre Ansatz. Aufgrund fehlender Evidenz sowie methodischer Schwierigkeiten bei Definitionen und Operationalisierungsmöglichkeiten einzelner rehabilitativer Maßnahmen wird ein Qualitätsindikator vorgeschlagen, der die mit guter Evidenz belegte frühzeitige Rehabilitation bei definierten Ausfällen widerspiegeln soll. **Aufgrund der geringen Nennerzahlen wurde auf Empfehlung des Fachausschusses der Referenzbereich gestrichen.**

- Leitlinien: (1) Ringleb P., Köhrmann M., Jansen O., et al.: Akuttherapie des ischämischen Schlaganfalls, S2e-Leitlinie, 2021, in: Deutsche Gesellschaft für Neurologie (Hrsg.), Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. Online: [www.dgn.org/leitlinien](http://www.dgn.org/leitlinien) (abgerufen am 22.07.2021)  
 (2) (DGNR) DGfNeV. S3-Leitlinie Rehabilitative Therapie bei Armparese nach Schlaganfall der DGNR (AWMF-Register-Nr. 080-001). Available from: [www.awmf.org/leitlinien/detail/II/080-001.html](http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/080-001.html); Stand: 30.09.2020  
 (3) Royal College of Physicians. National clinical guideline for stroke (fifth edition). Stand: 30.05.2017  
 (4) NICE. Acute stroke. Available from: <http://pathways.nice.org.uk/pathways/stroke>; Stand: 17.02.2019  
 (5) Australian National Stroke Foundation. Clinical Guidelines for Stroke Management Chapter 1 to 8. Available from: [informme.org.au/en/Guidelines/Clinical-Guidelines-for-Stroke-Management-2017](http://informme.org.au/en/Guidelines/Clinical-Guidelines-for-Stroke-Management-2017); Stand: 12.01.2020  
 (6) Boulanger JM, Butcher K, Gubitz G et al. Canadian Stroke Best Practice Recommendations Acute Stroke Management: Prehospital, Emergency Department, and Acute Inpatient Stroke Care. Available from: [www.strokebestpractices.ca/recommendations/acute-stroke-management](http://www.strokebestpractices.ca/recommendations/acute-stroke-management); Stand: 20.02.2019  
 (7) The European Stroke Initiative Executive Committee and EUSI Writing Committee. European Stroke Initiative Recommendations for Stroke Management - Update 2003. Cerebrovasc Dis 2003; 16: 311-337.  
 (8) Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of patients with stroke. Rehabilitation, Prevention and Management of Complications, and Discharge Planning. A national clinical guideline, 2002.  
 (9) Heart and Stroke Foundation of Ontario. Best Practice Guidelines for Stroke Care, 2003.

**Rehabilitation - Logopädie**

Kennzahl: - S03-004

Fälle mit Aphasie / Dysarthrie / Dysphagie bei Aufnahme mit einer Liegezeit von mindestens einem Tag und ohne komatöse Bewusstseinslage bzw. Somnolenz/ Sopor bei Aufnahme und ohne Verlegung nach Primärdiagnostik/-therapie innerhalb von 12 h, exl. Beatmungsfälle

- davon Fälle mit Untersuchung oder Behandlung durch Logopäden bis zum Tag 2 nach Aufnahme

Hessen gesamt		Stroke Unit ohne IAT		Stroke Unit mit IAT	
N	%	N	%	N	%
50		18		31	
44	88,0	17	94,4	27	87,1

Vertrauensbereich (in %)

95 % CI	95% CI	95% CI
76,19 ; 94,38	74,24 ; 99,01	71,15 ; 94,87

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Hintergrund

Mehrere Leitlinien empfehlen, so früh wie möglich mit der Rehabilitation zu beginnen (8 - 12). Es ist jedoch unklar, was genau unter den Begriff „Rehabilitation“ fällt und welchen Einfluss einzelne Komponenten haben. Deutlich ist nur der frühe Beginn und der interdisziplinäre Ansatz. Aufgrund fehlender Evidenz sowie methodischer Schwierigkeiten bei Definitionen und Operationalisierungsmöglichkeiten einzelner rehabilitativer Maßnahmen wird ein Qualitätsindikator vorgeschlagen, der die mit guter Evidenz belegte frühzeitige Rehabilitation bei definierten Ausfällen widerspiegeln soll.

**Aufgrund der geringen Nennerzahlen wurde auf Empfehlung des Fachausschusses der Referenzbereich gestrichen**

Originalarbeiten / Reviews

- (1) Brady MC, Kelly H, Godwin J et al. Speech and language therapy for aphasia following stroke. Cochrane Database Syst Rev 2016; (6):CD000425
- (2) Langhorne P, Pollock A. What are the components of effective stroke unit care? Age Ageing 2002; 31(5):365-371.
- (3) Kwan J, Sandercock P. In-hospital care pathways for stroke. Cochrane Database Syst Rev 2002;(2):CD002924.
- (4) Shepperd S, Parkes J, McClaren J, Phillips C. Discharge planning from hospital to home. Cochrane Database Syst Rev 2004;(1):CD000313.
- (5) Duncan PW, Horner RD, Reker DM, Samsa GP, Hoenig H, Hamilton B et al. Adherence to postacute rehabilitation guidelines is associated with functional recovery in stroke. Stroke 2002; 33(1):167-177.
- (6) Reker DM, Duncan PW, Horner RD, Hoenig H, Samsa GP, Hamilton BB et al. Postacute stroke guideline compliance is associated with greater patient satisfaction. Arch Phys Med Rehabil 2002; 83(6):750-756.
- (7) Organised inpatient (stroke unit) care for stroke. Cochrane Database Syst Rev 2002;(1):CD000197.
- (8) Micieli G, Cavallini A, Quaglini S. Guideline compliance improves stroke outcome - A preliminary study in 4 districts in the Italian region of Lombardia. Stroke 2002; 33(5):1341-1347.

**Entlassungsziel Rehabilitation von Patient(inn)en mit alltagsrelevanten Behinderungen**

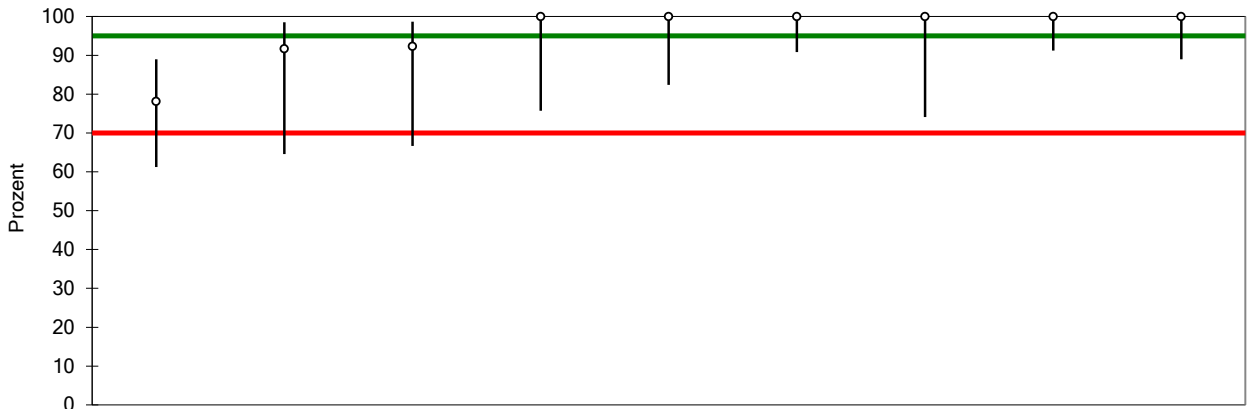
Kennzahl: - S19-002

Fälle, die vor dem Akutereignis unabhängig zu Hause lebten mit Rankin 2-5 bei Entlassung und ohne Verlegung in eine andere Akutklinik und ohne Verlegung nach Primärdiagnostik/-therapie innerhalb von 12 h

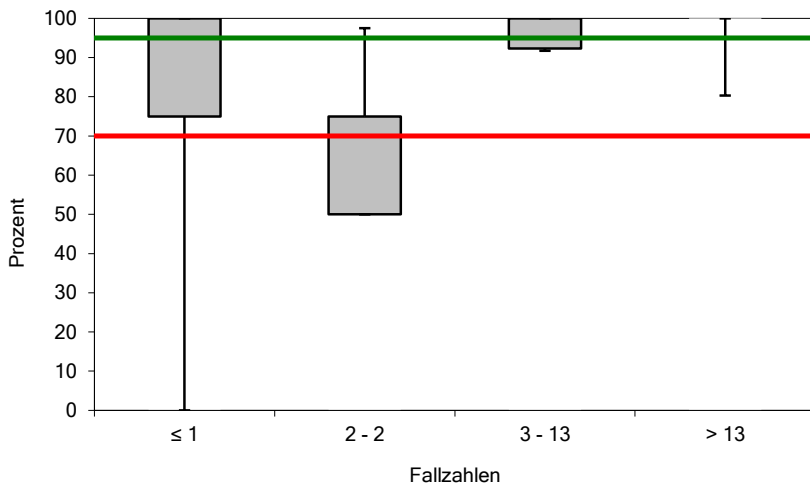
- davon Fälle, für die nach Entlassung eine ambulante oder stationäre med. Rehabilitation (nach § 40 SGB V) von der Klinik veranlasst wurde (Organisation oder Anmeldung; nicht notwendigerweise direkte Verlegung in die Reha.)

Hessen gesamt		Stroke Unit ohne IAT		Stroke Unit mit IAT	
N	%	N	%	N	%
225		11		212	
212	94,2	9	81,8	202	95,3
95 % CI		95% CI		95% CI	
90,37 ; 96,59		52,30 ; 94,86		91,54 ; 97,42	

Vertrauensbereich (in %)



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	78,10	89,00	92,30	100,00	95,80	100,00	100,00	100,00



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
≤ 1	8
2 - 2	3
3 - 13	5
> 13	5

**Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten**

Ein zeitnahe Beginn der Rehabilitationsbehandlung nach Schlaganfall ist ein wesentlicher Faktor zur Verhinderung von Pflegebedürftigkeit, zur Verbesserung der Fähigkeiten in Aktivitäten des täglichen Lebens, zur Erhöhung der Lebensqualität und zur Ermöglichung gesellschaftlicher Partizipation. "Even with optimal stroke unit care including thrombolysis, fewer than one third of patients recover fully from stroke. Rehabilitation aims to enable people with disabilities to reach and maintain optimal physical, intellectual, psychological and/or social function. Goals of rehabilitation can shift from initial input to minimize impairment to more complex interventions designed to encourage active participation." (ESO Guideline 2008)

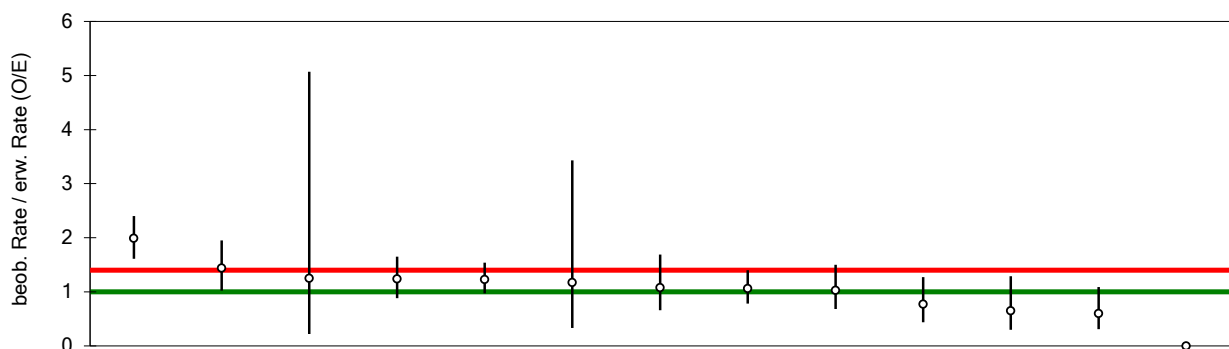
**Originalarbeiten bzw. Leitlinien**

- (1) Ronning OM, Guldvog B: Outcome of subacute stroke rehabilitation: a randomized controlled trial. Stroke 1998;29:779-784.
  - (2) Legg L, Langhorne P: Rehabilitation therapy services for stroke patients living at home: systematic review of randomised trials. Lancet 2004;363:352-356.
  - (3) Langhorne P, et al: Early supported discharge services for stroke patients: a meta-analysis of individual patients' data. Lancet 2005;365:501-506.
  - (4) Lincoln NB, Husbands S, Trescoli C, Drummond AE, Gladman JR, Berman P: Five year follow up of a randomised controlled trial of a stroke rehabilitation unit. BMJ 2000;320:549.
  - (5) Foley N, Salter K, Teasell R. Specialized stroke services: A meta-analysis comparing three models of care. Cerebrovascular Diseases. 2007;23(2-3):194-202.
  - (6) SIGN 118 Scottish Intercollegiate Guidelines Network June 2010: Management of Patients with stroke
  - (7) ESO-Guidelines for Management of Ischaemic Stroke 2008
  - (8) Royal college of Physicians National clinical guideline for stroke, Third edition, July 2008
- sowie weitere

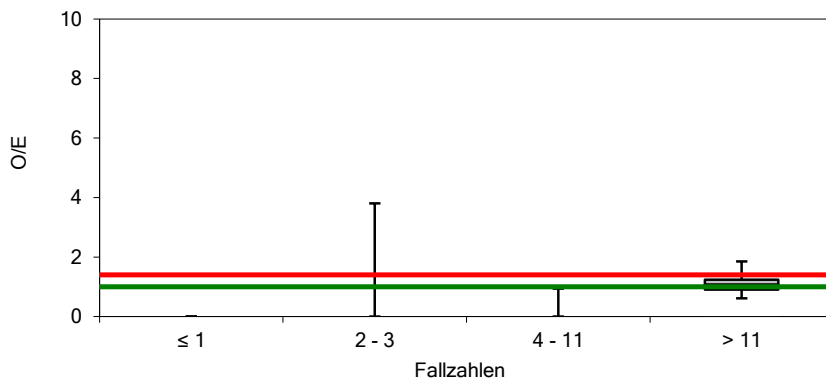
**Pneumonie als Komplikation (O/E)**

Kennzahl: - S11-004

	Hessen gesamt	Stroke Unit ohne IAT	Stroke Unit mit IAT
Fälle mit SAB und ohne Verlegung nach Primärdiagnostik/-therapie innerhalb von 12 h	1 097	89	985
- davon Fälle mit Pneumonie als Komplikation	255	4	250
<b>Raten</b>	%	%	%
beobachtete Rate (O)	23,25	4,49	25,38
erwartete Rate (E)	19,82	7,35	21,21
beobachtete Rate / erwartete Rate <sup>1</sup>	O / E	O / E	O / E
	1,17	0,61	1,2
Vertrauensbereich (in %)	95 % CI	95% CI	95% CI
	1,05 ; 1,30	0,24 ; 1,49	1,07 ; 1,33
risikoadjustierte Rate [O/E * O(Hessen)], Werte in %	27,20	14,18	27,90



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,00	0,60	0,80	1,10	1,00	1,20	1,40	2,00



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
≤ 1	14
2 - 3	9
4 - 11	11
> 11	11

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Die Pneumonie ist eine der häufigsten Komplikationen nach einem Schlaganfall (1 - 8). Die Pneumonie ist die Komplikation mit dem höchsten populationsbasierten attributablen Risiko für Tod im Krankenhaus (2). Es gibt Hinweise darauf, dass die Rate an Aspirationspneumonien durch Programme zur Entdeckung und Behandlung von Schluckstörungen gesenkt werden kann (10). Unterschiedliche Faktoren zeigen Einfluss auf die Häufigkeit einer Pneumonie nach Schlaganfall. Hierzu zählen Alter, Schweregrad, Komorbidität sowie Schlaganfall-Klassifikation und -Lokalisation (1, 7 - 9).

Originalarbeiten

- (1) Aslanyan S, Weir CJ, Diener HC, Kaste M, Lees KR. Pneumonia and urinary tract infection after acute ischaemic stroke: a tertiary analysis of the GAIN International trial. Eur J Neurol 2004; 11(1):49-53.
- (2) Heuschmann PU, Kolominsky-Rabas PL, Misselwitz B, Hermanek P, Leffmann C, Janzen RWC et al. Predictors of In-Hospital Mortality and Attributable Risks of Death after Ischemic Stroke. The German Stroke Registers Study Group. Arch.Intern.Med. 2004;164(16):1761-8.
- (3) Katzan IL, Hammer MD, Furlan AJ, Hixson ED, Nadzam DM. Quality improvement and tissue-type plasminogen activator for acute ischemic stroke: a Cleveland update. Stroke 2003; 34(3):799-800.
- (4) Weimar C, Roth MP, Zillesen G, Glahn J, Wimmer ML, Busse O et al. Complications following acute ischemic stroke. Eur Neurol 2002; 48(3):133-140.
- (5) Hamidon BB, Raymond AA, Norlinah MI, Jefferelli SB. The predictors of early infection after an acute ischaemic stroke. Singapore Med J 2003; 44(7):344-
- (6) Hilker R, Poetter C, Findeisen N, Sobesky J, Jacobs A, Neveling M et al. Nosocomial pneumonia after acute stroke: implications for neurological intensive care medicine. Stroke 2003; 34(4):975-981.
- (7) Katzan IL, Cebul RD, Husak SH, Dawson NV, Baker DW. The effect of pneumonia on mortality among patients hospitalized for acute stroke. Neurology 2003; 60(4):620-625.

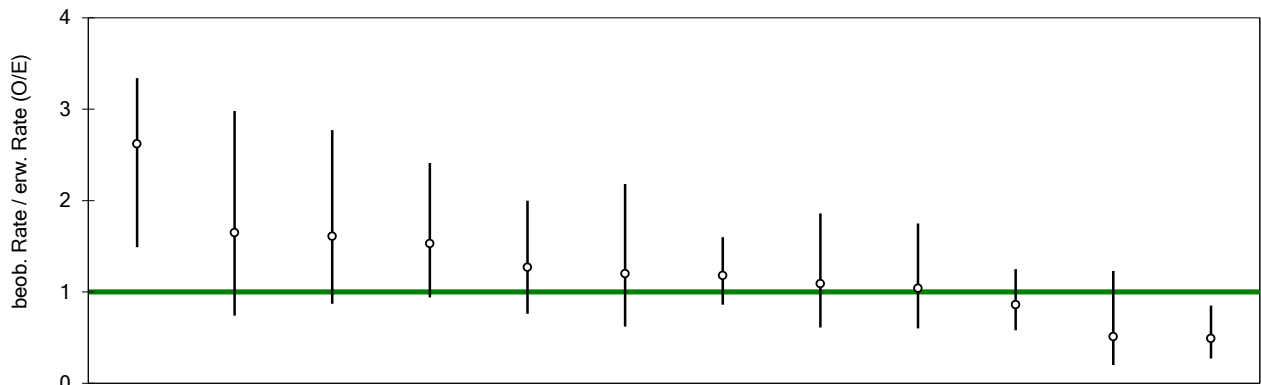
sowie weitere

<sup>1</sup> O/E Werte kleiner 1 bedeuten, dass die beobachtete Rate kleiner als erwartet und umgekehrt. Nähere Informationen zur Risikoadjustierung auf Seite 15.

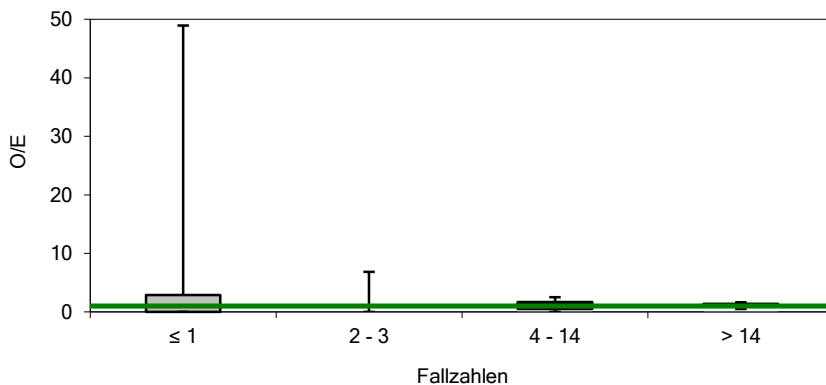
**Todesfälle (O/E)**

Kennzahl: - S10a-004

	Hessen gesamt	Stroke Unit ohne IAT	Stroke Unit mit IAT
	N	N	N
Fälle mit SAB und ohne Verlegung vor dem siebten Tag in andere Abteilungen, Kliniken, Rehabilitations- oder Pflegeeinrichtungen und ohne Verlegung nach Primärdiagnostik/-therapie innerhalb von 12 h	1 060	75	967
- davon innerh. der ersten 7 Tage des Krankenhausaufenthaltes Verstorbene	162	20	135
<b>Raten</b>	%	%	%
beobachtete Rate (O)	15,28	26,67	13,96
erwartete Rate (E)	14,07	17,75	13,8
beobachtete Rate / erwartete Rate <sup>1</sup>	O / E	O / E	O / E
	1,09	1,5	1,01
	95 % CI	95% CI	95% CI
Vertrauensbereich (in %)	0,94 ; 1,25	1,01 ; 2,12	0,86 ; 1,18
risikoadjustierte Rate [O/E * O(Hessen)], Werte in %	16,66	22,92	15,43



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,50	0,50	1,00	1,20	1,30	1,60	1,60	2,60



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
≤ 1	15
2 - 3	9
4 - 14	8
> 14	11

**Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten**

Sterblichkeit ist ein zentraler Punkt für Patienten und Behandler. Sterblichkeit ist gut messbar und der härteste Outcome Parameter. Eine Adjustierung für potenzielle Einflussfaktoren der Sterblichkeit ist gut möglich (1 - 11). Trenddarstellung der Entwicklung der Sterblichkeit über die Zeit sind möglich (4, 6). Aktuelle Basisdaten sind für Deutschland verfügbar zu Varianz, zeitlichem Verlauf und Möglichkeiten der Risikoadjustierung; so versterben derzeit circa 5 % aller Patienten nach Hirninfarkt (11). Da die Krankenhaussterblichkeit häufig nicht im kausalen Zusammenhang zur Behandlungsqualität steht, wird auf einen Referenzbereich verzichtet. Risikofaktoren (mit entspr. Odds Ratio) nach denen adjustiert wurde sind auf Seite 31 aufgeführt.

**Originalarbeiten bzw. Leitlinien (Fortsetzung auf Seite 13)**

- (1) Arboix A, Garcia-Eroles L, Massons J, Oliveres M, Targa C. Acute stroke in very old people: clinical features and predictors of in-hospital mortality. J Am Geriatr Soc 2000; 48(1):36-41.
- (2) Baptista MV, van Melle G, Bogouslavsky J. Prediction of in-hospital mortality after first-ever stroke: the Lausanne Stroke Registry. J Neurol Sci 1999; 166(2):107-114.
- (3) Duffy BK, Phillips PA, Davis SM, Donnan GA, Vedadhaghi ME. Evidence-based care and outcomes of acute stroke managed in hospital specialty units. Med J Aust 2003; 178(7):318-323.
- (4) Fang J, Alderman MH. Trend of stroke hospitalization, United States, 1988-1997. Stroke 2001; 32(10):2221-2226.
- (5) Gillum LA, Johnston SC. Characteristics of academic medical centers and ischemic stroke outcomes. Stroke 2001; 32(9):2137-2142.

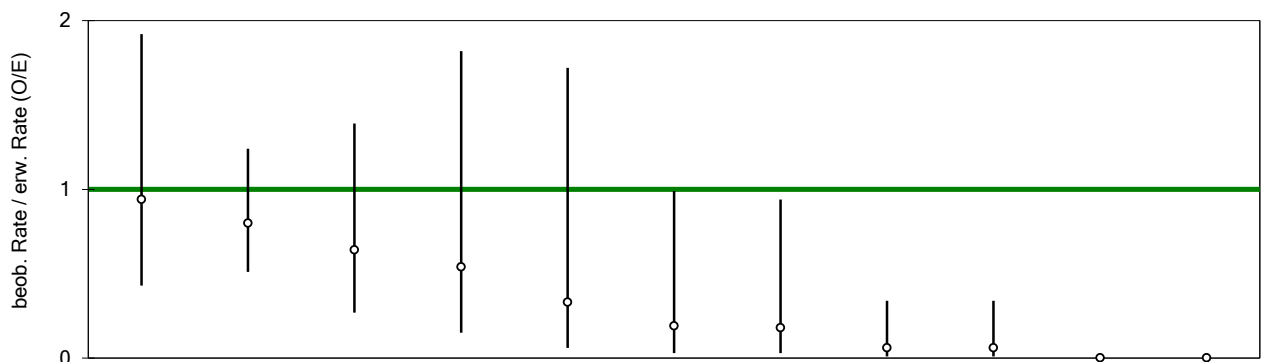
Todesfälle (O/E)

Kennzahl: - S10a-004

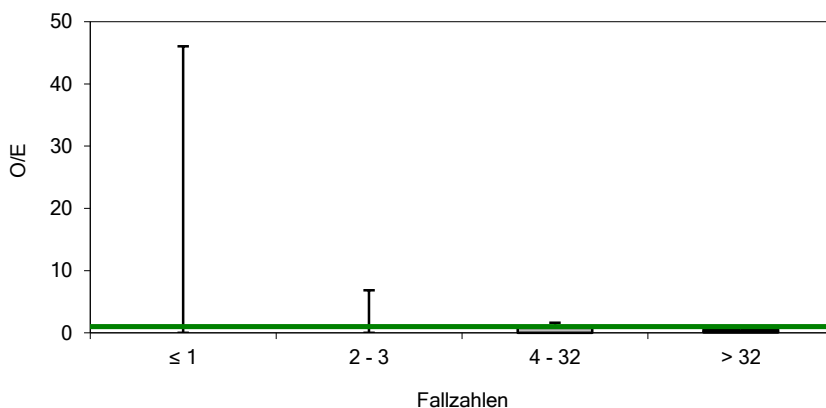
Fälle mit SAB ohne Patienten mit palliativer Therapiezielsetzung während des KH-Aufenthaltes und ohne Verlegung vor dem siebten Tag in andere Abteilungen, Kliniken, Rehabilitations- oder Pflegeeinrichtungen und ohne Verlegung nach Primärdiagnostik/-therapie innerhalb von 12 h  
- davon innerh. der ersten 7 Tage des Krankenhausaufenthaltes Verstorbene

Hessen gesamt	Stroke Unit ohne IAT	Stroke Unit mit IAT
N	N	N
879	54	813
38	<=3	35

Raten	%	%	%
beobachtete Rate (O)	4,32	x	4,31
erwartete Rate (E)	11,17	10,6	11,26
beobachtete Rate / erwartete Rate <sup>1</sup>	O / E	O / E	O / E
	0,39	0,35	0,38
	95 % CI	95% CI	95% CI
Vertrauensbereich (in %)	0,28 ; 0,53	0,10 ; 1,18	0,28 ; 0,53
risikoadjustierte Rate [O/E * O(Hessen)], Werte in %	1,68	1,51	1,64



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,00	0,00	0,10	0,20	0,30	0,60	0,80	0,90



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
≤ 1	12
2 - 3	9
4 - 32	7
> 32	10

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Fortsetzung von Seite 12 :

- (6) Kennedy BS, Kasl SV, Brass LM, Vaccarino V. Trends in hospitalized stroke for blacks and whites in the United States, 1980-1999. Neuroepidemiology 2002; 21(3):131-141.
- (7) Reed SD, Blough DK, Meyer K, Jarvik JG. Inpatient costs, length of stay, and mortality for cerebrovascular events in community hospitals. Neurology 2001; 57(2):305-314.
- (8) Silvestrelli G, Corea F, Paciaroni M, Milia P, Palmerini F, Parnetti L et al. The Perugia hospital-based Stroke Registry: report of the 2nd year. Clin Exp Hypertens 2002; 24(7-8):485-491.
- (9) Wong KS. Risk factors for early death in acute ischemic stroke and intracerebral hemorrhage: A prospective hospital-based study in Asia. Asian Acute Stroke Advisory Panel. Stroke 1999; 30(11):2326-2330.
- (10) Yoneda Y, Uehara T, Yamasaki H, Kita Y, Tabuchi M, Mori E. Hospital-based study of the care and cost of acute ischemic stroke in Japan. Stroke 2003; 34(3):718-724.
- (11) Heuschmann PU, Kolominsky-Rabas PL, Misselwitz B, Hermanek P, Leffmann C, Janzen RWC et al. Predictors of In-Hospital Mortality and Attributable Risks of Death after Ischemic Stroke. The German Stroke Registers Study Group. Arch.Intern.Med. 2004;164(16):1761-8.

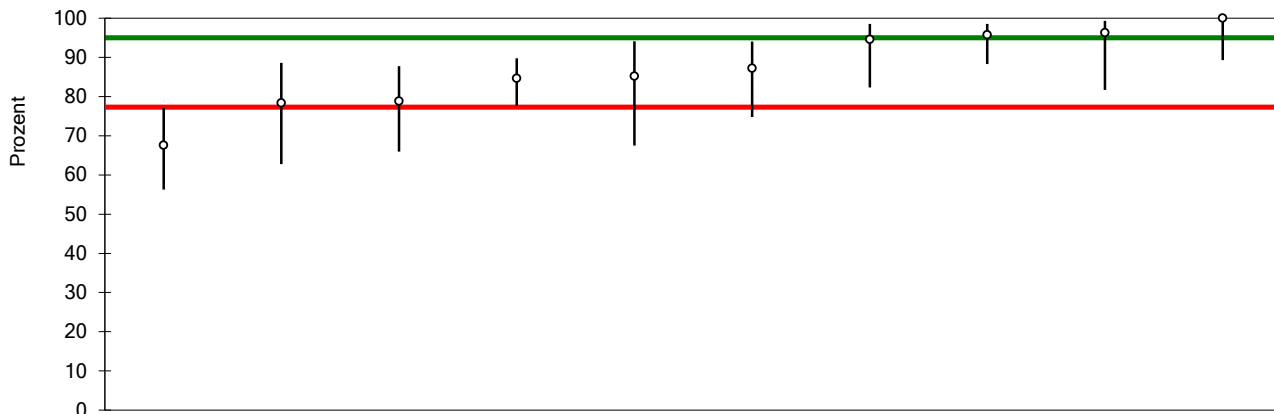
**Intervention eines nachgewiesenen Aneurysmas**

Kennzahl: - S40-001

Fälle mit Aneurysma in der Bildgebung ohne Verlegung nach Primärdiagnostik  
 <= 12h, ohne palliative Therapiezielsetzung  
 - Fälle mit Operation an Blutung oder Blutungsquelle  
 bzw. Endovaskuläre Behandlung

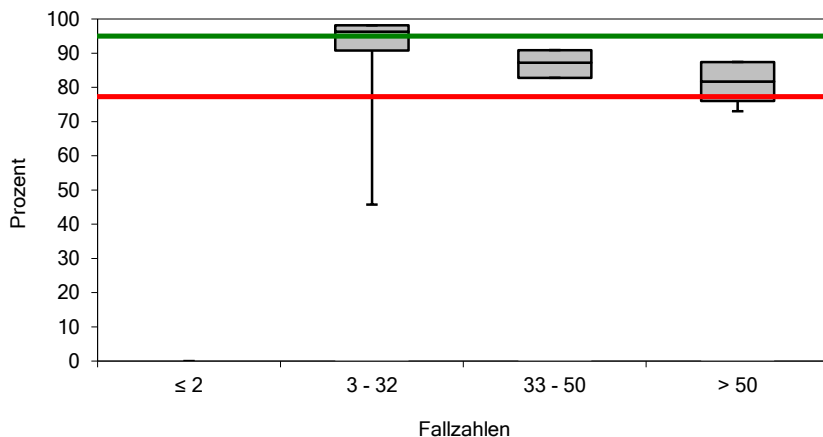
Hessen gesamt		Stroke Unit ohne IAT		Stroke Unit mit IAT	
N	%	N	%	N	%
547		<=3		542	
462	84,5	0	0,0	461	84,5
95 % CI		95% CI		95% CI	
81,19 ; 87,26		0,00 ; 56,15		81,81 ; 87,81	

Vertrauensbereich (in %)



Verteilung der Kliniken in %

Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
67,60	77,30	80,30	86,20	86,90	95,50	96,70	100,00



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
≤ 2	5
3 - 32	3
33 - 50	3
> 50	4

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten  
 keine Erläuterung

**ANHANG:**

Hintergrund und Informationen zu der Berechnung der risikoadjustierten Rate mittels logistischer Regression

*Risikoadjustierung auf Basis des hessischen Datenpools des Erfassungsjahres 2018*

<b>Pneumonie bei SAB</b> (Kennzahl 11-004) - Seite 11	
<i>Berücksichtigte Faktoren</i>	<i>OR</i>
Geschlecht: männlich	2,246
RANKIN: : 2 - 3	1,776
4 - 5	2,892
Schluckstörung: ja	3,526
nicht bestimmbar	2,688
Alter: 65 - 74 Jahre	0,807
75 - 84 Jahre	0,714
≥ 85 Jahre	0,445
GCS: 9 - 12	1,785
3 - 8	1,238

<b>Todesfälle bei Patienten mit SAB</b> (Kennzahl 10a-004) - Seite 12	
<i>Berücksichtigte Faktoren</i>	<i>OR</i>
Alter: 65 - 74 Jahre	2,704
75 - 84 Jahre	4,791
≥ 85 Jahre	9,101
Sprachstörung: ja	1,544
nicht bestimmbar	4,865
GCS: 9 - 12	4,721
3 - 8	16,515
Motorische Ausfälle: nicht beurteilbar	1,774
Monoparese/-plegie	0,676
Hemiparese/-plegie	2,510
Teraparese/-plegie	9,583

<b>Todesfälle bei Patienten mit SAB (excl. Patienten mit</b> (Kennzahl 10b-004) - Seite 13	
<i>Berücksichtigte Faktoren</i>	<i>OR</i>
Alter: 65 - 74 Jahre	3,711
75 - 84 Jahre	5,783
≥ 85 Jahre	14,403
GCS: 9 - 12	5,013
3 - 8	20,165
Sprachstörung: ja	2,871
nicht bestimmbar	14,383