

## Qualitätskriterien für die Zertifizierung von **Stroke Centers**

---

### Inhaltsverzeichnis

Begriffsklärung	2
Erläuterungen zur Bewertung der Qualitätskriterien	3
Bereiche der Qualitätskriterien	4
A Leitungsfunktionen	4
B Fachpersonen	5
C Infrastruktur	7
D Diagnostische Prozesse	8
E Behandlungsprozesse und Monitoring	9
F Weiterbildung und Forschung	11
G Kennzahlen und Indikatoren	12

### Version II

#### Anmerkung:

Die deutsche Version ist das Originaldokument

Zur besseren Lesbarkeit wurde im Text die männliche Form gewählt,  
es gilt natürlich stets gleichermassen die weibliche Form

## Begriffsklärung

Im Katalog der Qualitätskriterien werden die folgenden Begriffe wiederholt verwendet:

**Stroke Team:** Das medizinische Personal, das regelmässig für und mit Patienten des Stroke Centers, der Stroke Unit arbeitet wird als „Stroke Team“ bezeichnet.

**Stroke Unit:** Eine Stroke Unit (SU) ist eine örtlich abgegrenzte und funktionell einheitliche Behandlungseinheit eines Spitals, die für Hirnschlagpatienten konzipiert ist. Sie verfügt über monitorisierte und nicht-monitorisierte Behandlungsplätze. Die Leistungen werden alle an einem Standort erbracht.

**Stroke Center:** Ein Stroke Center (SC) umfasst eine Stroke Unit (SU) und erweitert das Konzept der SU um spezielle strukturelle, neuroradiologische und neurochirurgische Leistungen. Die Leistungen werden alle an einem Standort erbracht.

**Evaluation:** Unter einer Evaluation wird in diesem Dokument verstanden, dass a) die Wirksamkeit einer Aktivität (zum Beispiel einer medizinischen Behandlung) anhand von Messungen laufend überprüft wird, b) die Resultate mit einem Sollwert verglichen werden, c) bei Abweichung vom Sollwert Massnahmen ergriffen werden d) die ergriffenen Massnahmen respektive die Aktivität erneut überprüft werden. Dieses Vorgehen entspricht auch dem Plan–Do-Check-Act (PDCA) Zyklus im Sinne des Qualitätsmanagements.

## Erläuterungen zur Bewertung der Qualitätskriterien A-G

XY	Nummer des Qualitätskriteriums grau hinterlegt: Für die Zertifizierung muss das Kriterium (die Norm) erfüllt sein („Muss-Kriterium“). Bei Nonkonformität kann der Institution eine zeitlich terminierte Auflage auferlegt werden.
----	---

Grau hinterlegte Kriterien sind obligat („Muss-Kriterium“)

**Bewertung:** Die Qualitätskriterien werden nach Punkten bewertet. Dabei kommen 2 Prinzipien zur Anwendung:

Entweder wird mit Erfüllt („Ja“) versus Nichterfüllt („Nein“) bewertet.

Nein = 0 Punkte und Ja = 3 Punkte

Dies erscheint in der Rubrik ‚Bewertung‘ als: 0/3

oder die Bewertung erfolgt mit einer Abstufung:

0 Punkte = nicht vorhanden

1 Punkt = minimal vorhanden

2 Punkte = mehrheitlich erfüllt

3 Punkte = vollständig erfüllt

Dies erscheint in der Rubrik Bewertung als: 0/1/2/3

Bereiche der Qualitätskriterien

A Leitungsfunktionen

Nr.	Bewertungskriterium	Bewertung	
A 1	Die ärztliche Leitung des Stroke Centers liegt in der Hand eines erfahrenen Facharztes für Neurologie. <sup>1</sup>	0/3	
A 2	Die ambulante Sprechstunde für Hirnschlagpatienten wird von einem erfahrenen Facharzt für Neurologie geleitet. <sup>1,2</sup>	0/3	
A 3	Die Bettendisposition der Stroke Centers liegt in der Verantwortung des diensttuenden Facharztes für Neurologie. <sup>1</sup>	0/3	

<sup>1</sup> Ein Facharzt Neurologie (FMH Neurologie oder Äquivalent) mit nachgewiesener Expertise in Hirnschlagbehandlung und mindestens 2-jähriger Erfahrung in der Behandlung von zerebrovaskulären Erkrankungen an einem Zentrumsspital.

<sup>2</sup> Vergleiche in Ergänzung Qualitätskriterium C4.

## B Fachpersonen

Nr.	Bewertungskriterium	Bewertung	
B 1	Ein Facharzt Neurologie <sup>1</sup> steht jederzeit zur Verfügung. <sup>2</sup>	0/3	
B 2	Ein Facharzt Neurologie <sup>1</sup> mit Erfahrung in Neurosonologie steht zur Verfügung. <sup>3</sup>	0/1/2/3	
B 3	Ein Facharzt Radiologie mit Schwerpunkt diagnostische und invasive Neuroradiologie steht jederzeit zur Verfügung. <sup>4</sup>	0/3	
B 4	Ein Arzt mit fachlicher Expertise für Hirnschlag-Rehabilitation ist im Stroke Team integriert. <sup>5</sup>	0/1/2/3	
B 5	Ein Facharzt für Neurochirurgie steht jederzeit zur Verfügung. <sup>6</sup>	0/3	
B 6	Ein Facharzt für Innere Medizin und ein Facharzt für Kardiologie stehen zur Verfügung. <sup>7</sup>	0/1/2/3	
B 7	Im Stroke Center arbeiten für die Betreuung von Hirnschlagpatienten geschulte Pflegefachpersonen. <sup>8</sup>	0/1/2/3	
B 8	Mitarbeitende der Physiotherapie sind fachlich ins Stroke Team integriert. <sup>9</sup>	0/1/2/3	
B 9	Mitarbeitende der Ergotherapie sind fachlich ins Stroke Team integriert. <sup>9</sup>	0/1/2/3	
B 10	Mitarbeitende der Logopädie sind fachlich ins Stroke Team integriert. <sup>9</sup>	0/1/2/3	
B 11	Das Stroke Team wird unterstützt durch Mitarbeitende des Sozialdienstes. <sup>10</sup>	0/1/2/3	

<sup>1</sup> Definition Facharzt: Facharzt Neurologie FMH oder FMH Äquivalent, oder ein Arzt in der Weiterbildung zum Facharzt Neurologie unter fachärztlicher Supervision.

<sup>2</sup> „jederzeit“: 24-stündige Anwesenheit eines Neurologen (Facharzt Neurologie FMH oder FMH Äquivalent, oder ein Arzt in der Weiterbildung zum Facharzt Neurologie), der sich auf der Stroke Unit um Hirnschlagpatienten kümmert. Er kann sich in dieser Zeit von der Stroke Unit entfernen, um Hirnschlagpatienten beispielsweise auf der Notfallstation zu untersuchen, zu übernehmen und zu versorgen.

Während der Nacht ist es zulässig, dass der Neurologe des Stroke Centers noch weitere neurologische Patienten versorgt, sofern sich diese in räumlicher Nähe befinden, so dass er jederzeit für die Hirnschlagpatienten der Stroke Centers zur Verfügung steht.

<sup>3</sup> Fest angestellt, mit mindestens 1 jähriger Erfahrung in der neurosonologischen extra- und transkranialen Diagnostik und in der Behandlung von zerebrovaskulären Erkrankungen.

<sup>4</sup> Facharzt oder analog mit äquivalenter Weiterbildung in diagnostischer und invasiver Neuroradiologie.

<sup>5</sup> Fachliche Expertise in Hirnschlagrehabilitation (Arzt mit mindestens 2 Jahren Ausbildung/Tätigkeit in Neurorehabilitation in einer anerkannten Klinik, die Hirnschlagpatienten rehabilitiert).

<sup>6</sup>“zur Verfügung“: ist in der gleichen Institution wie das Stroke Center tätig.

<sup>7</sup>“zur Verfügung“: Facharzt Innerer Medizin jederzeit und ein Facharzt Kardiologie innert 60 Minuten am Krankenbett.

<sup>8</sup>“speziell geschult“: Die Pflegefachpersonen werden intern geschult. Es besteht ein Nachweis für den Besuch der bisher besuchten Schulungen. Zudem liegt ein Fort- und Weiterbildungsplan für die nächsten zwei Jahre vor, aus dem hervorgeht, wer wann welche Veranstaltungen besuchen wird.

<sup>9</sup>“ Es besteht ein Nachweis besuchter Aus- Weiter- oder Fortbildungen zum Thema Hirnschlag: Die Integration im Stroke Team ist belegt durch interdisziplinäre Teamsitzungen, Fortbildungen oder ähnliches.

<sup>10</sup>“ Die Unterstützung ist belegt durch interdisziplinäre Teamsitzungen,

## C Infrastruktur

Nr.	Bewertungskriterium	Bewertung	
C 1	Das Stroke Center verfügt über eine örtlich abgegrenzte und funktionell einheitliche Stroke Unit. <sup>1</sup>	0/3	
C 2	Das Stroke Center befindet sich in einer Institution, die über eine multidisziplinäre Notfallstation verfügt.	0/3	
C 3	Das Stroke Center befindet sich in einer Institution, die über eine multidisziplinäre Intensivstation verfügt. <sup>2</sup>	0/3	
C 4	Am Stroke Center wird eine ambulante Sprechstunde für Hirnschlagpatienten betrieben. <sup>3</sup>	0/3	

<sup>1</sup> Vergleich auch die Anforderungen an die Infrastruktur unter Qualitätskriterium E 8.

<sup>2</sup> Anerkannte multidisziplinäre Intensivstation innerhalb der Institution, mit invasiver und nicht-invasiver Beatmungsmöglichkeit.

<sup>3</sup> Vergleiche in Ergänzung Qualitätskriterium A 2.

## D Diagnostische Prozesse

Nr.	Bewertungskriterium	Bewertung	
D 1	Die Computertomographie (Spiral-CT) oder Kernspintomographie des Kopfes mit jeweils Darstellung der Kopf/Halsarterien steht jederzeit zur Verfügung. Das Zeitintervall zwischen Spitaleintritt und Durchführung wird evaluiert. <sup>1</sup>	0/3	
D 2	Die Kernspintomographie (MR) des Kopfes mit arterieller Darstellung ist jederzeit notfallmässig durchführbar.	0/3	
D 3	Die Schluckabklärung ist jederzeit möglich. Die Abklärung erfolgt nach einem einheitlichen Konzept. <sup>2</sup>	0/3	
D 4	Die zerebrale Angiographie steht jederzeit zur Verfügung. <sup>3</sup>	0/3	
D 5	Neurosonologische Untersuchungsverfahren (extra/transkraniell) stehen innerhalb von 24 Stunden zur Verfügung.	0/3	
D 6	Transösophageale Echokardiographie, Hämostaseologie, Angitisdiagnostik, EEG und andere Verfahren zur aetiologischen Klärung des Hirnschlags stehen zur Verfügung. <sup>4</sup>	0/3	
D 7	Fachleute für die neuropsychologische Untersuchung stehen zur Verfügung. <sup>5</sup>	0/3	

<sup>1</sup> Ziel ist ein Zeitintervall von < 25 Minuten.

<sup>2</sup> Die Schluckabklärung ist systematisiert und dokumentiert und wird regelmässig evaluiert.

<sup>3</sup> „Jederzeit“: Innerhalb von < 60 Minuten nach Anmeldung.

<sup>4</sup> Die Abklärung ist innerhalb von zwei Arbeitstagen möglich, ein EEG ist innerhalb eines Arbeitsages erhältlich

<sup>5</sup> „Zur Verfügung“: In der Institution vorhanden; der Einsatz ist an Wochentagen täglich möglich.



## E Behandlungsprozesse und Monitoring

Nr.	Bewertungskriterium	Bewertung	
E 1	Das Stroke Team arbeitet nach einem Behandlungskonzept, das die Patientenwege (im Sinne von Prozessen) für Diagnose, die Aufklärung des Patienten, Behandlung, Pflege, Frührehabilitation, Prävention, Übergang in die Rehabilitation, Nachsorge und unter anderem das Fehlermanagement regelt. Das Konzept umfasst auch die Behandlung kindlicher Hirnschläge (bis zum 16. Lebensjahr) in Zusammenarbeit mit einem pädiatrischen Zentrumsspital. Das Konzept wird regelmässig evaluiert.	0/1/2/3	
E 2	Das Stroke Team arbeitet nach einem Konzept, das die Zusammenarbeit mit Notfallärzten, regionalen Rettungsdiensten, Akutspitalern, und anderen Stroke Units/Centers regelt. Das Konzept wird regelmässig evaluiert.	0/1/2/3	
E 3	Das Stroke Team arbeitet nach einem Konzept für die Neurorehabilitation für Hirnschlagpatienten. <sup>1</sup> Das Konzept wird regelmässig evaluiert.	0/1/2/3	
E 4	Das Stroke Team arbeitet nach einem Konzept für die Behandlung von Schluckstörungen. <sup>2</sup> Das Konzept wird regelmässig evaluiert.	0/1/2/3	
E 5	Die Behandlung mittels intravenöser Thrombolysen kann jederzeit erfolgen. Die Indikation wird vom Facharzt / der Fachärztin Neurologie gestellt. Das Zeitintervall zwischen Spitaleintritt und Beginn der Thrombolysen wird gemessen, dokumentiert und evaluiert. <sup>3</sup>	0/3	
E 6	Neurochirurgische und interventionelle neuroradiologische Eingriffe sind, auch in Allgemeinanästhesie jederzeit durchführbar. <sup>4</sup>	0/3	
E 7	Revaskularisationen der Karotis mittels Endarterektomie oder Stenting stehen jederzeit zur Verfügung. <sup>5</sup>	0/1/2/3	
E 8	Die Ausrüstung der Patientenbetten gewährleistet eine kontinuierliche Überwachung. <sup>6</sup>	0/3	
E 9	Das Stroke Team hält sich an Richtlinien für die Überwachung der Patienten. Diese Richtlinien werden regelmässig evaluiert. <sup>7</sup>	0/1/2/3	

1 Beginn therapeutischer Massnahmen innerhalb 24 Std.(Physiotherapie an allen Tagen, Ergotherapie und Logopädie Montag bis Freitag) mit mindestens einer Behandlungseinheit pro Tag möglich bei Vorliegen eines entsprechenden Defizits unter Berücksichtigung der therapeutischen Voraussetzungen (Kooperationsfähigkeit, klinisch stabiler Zustand).

<sup>2</sup> Beginn therapeutischer Massnahmen innerhalb 24 Std. bei Vorliegen eines entsprechenden Defizits unter Berücksichtigung der therapeutischen Voraussetzungen (Kooperationsfähigkeit, klinisch stabiler Zustand).

<sup>3</sup> Minimalziel ist ein Zeitintervall von < 60 Minuten seit Spitaleintritt; wünschenswert ist ein median <30 Minuten

<sup>4</sup> Die Eingriffe erfolgen durch Fachärzte für Neurochirurgie bzw. Fachärzte für Radiologie mit Zusatzbezeichnung diagnostische und invasive Neuroradiologie oder äquivalenter Expertise. Das Zeitintervall zwischen Anmeldung und Beginn des Eingriffs wird dokumentiert und soll 90 Minuten nicht überschreiten.

<sup>5</sup> Die Eingriffe werden von qualifizierten Chirurgen (Neuro- oder Gefäss-) oder interventionell tätigen Neuroradiologen durchgeführt. Der Eingriff erfolgt innerhalb von 24 Stunden nach Anmeldung.

<sup>6</sup> In voll monitorisierten Betten werden – je nach Bedarf- EKG, Sauerstoffsättigung, Temperatur, Blutdruck, Puls, und Atmung kontinuierlich überwacht und die Glucosewerte nach Bedarf kontrolliert. Bei Bedarf stehen invasive Blutdruckmessung und Messung des intrakraniellen Drucks (in der Institution) zur Verfügung. In nicht voll monitorisierten Betten werden EKG, Sauerstoffsättigung, Temperatur Blutdruck, Puls, Atmung, Glucose (nach Bedarf) bis zu 4 stündlich überwacht.

<sup>7</sup> Die Richtlinien regeln unter anderem, dass der klinisch neurologische Befund (zur Früherkennung von Hirnschlagprogression, -rezidiv und anderen Komplikationen) mindestens 6-stündlich (nach Akutinterventionen initial häufiger) systematisiert überprüft wird.(z.B. mittels NIH-Stroke Scale Score)

## F Weiterbildung und Forschung

Nr.	Bewertungskriterium	Bewertung	
F 1	<p>Die Mitarbeitenden des Stroke Teams nehmen am interprofessionellen und interdisziplinären Weiter- und Fortbildungsprogramm teil. Das Programm wird regelmässig evaluiert.</p> <p>Das Programm steht weiteren interessierten Fachpersonen offen.</p>	0/1/2/3	
F 2	Das Stroke Center beteiligt sich oder betreibt selbst klinische Forschungsprojekte.	0/1/2/3	

## G Kennzahlen und Indikatoren

Nr.	Bewertungskriterium	Bewertung	
G 1	Das Stroke Center überwacht die Qualität der Arbeit anhand des Data Sets der SFCNS für Stroke Centers*.	0/3	
G 2	Das Stroke Center übermittelt für jeden Patienten die Angaben des Minimal Data Sets** an das nationale Hirnschlagregister.	0/3	
G 3	Mindestzahl für monitorisierte Betten auf der Stroke Unit: 6	0/3	
G 4	Mindestzahl der Betten des Stroke Centers am gleichen Standort: 12	0/3	
G 5	Mindestfallzahl für Hirnschlagpatienten, die vom Stroke Center pro Jahr untersucht und/oder behandelt werden <sup>1</sup> : 400	0/3	
G 6	Mindestfallzahl durchgeführter intravenöser Thrombolysen und endovaskulärer Behandlungen bei akutem Hirnschlag pro Jahr <sup>2</sup> : 50	0/3	
G 7	Mindestfallzahl akuter endovaskulärer Behandlungen pro Jahr: 20	0/3	

<sup>1</sup> Weiterverlegungen von Stroke Units an das Stroke Center werden auch berücksichtigt.

Unter Hinschlagpatienten werden Pat. mit akutem ischämischen Hirnschlag, Pat. mit akuter intrakraniellen Blutungen, TIA-Patienten und solche mit Stroke Mimics verstanden. Stroke mimics sind Patienten mit denen beim Eintritt durch den verantwortlichen Neurologen die Verdachtsdiagnose „akuter Stroke“ gestellt wurde, bei denen sich dies jedoch bis zum Austritt nicht bestätigte sondern eine andere Austrittsdiagnose gestellt wurde. Das Verhältnis Stroke mimics zu Stroke/TIA-Patienten wird dokumentiert; ein Wert <10% ist anzustreben.

<sup>2</sup>Thrombolysen von Pat. mit „Stroke mimics“ werden mitgezählt. „Stroke Mimics“ sind Patienten, bei denen bei Eintritt durch den verantwortlichen Neurologen die Verdachtsdiagnose „akuter Stroke“ gestellt wurde, bei denen sich dies jedoch bis zum Austritt nicht bestätigte sondern eine andere Austrittsdiagnose gestellt wurde. Der Anteil thrombolysierter Pat. mit Stroke mimics sollte 3% nicht überschreiten

\* und \*\*: in Erarbeitung durch die Arbeitsgruppe „Swiss Stroke Registry“ der SHG