

# Positionspapier

## Schlaganfallpfad Österreich - ÖGN - ÖGSF

*zur Vorlage im BMG am 26.8.2015*

### Präambel

Der Schlaganfall ist durch eine sehr vielfältige klinische Präsentation gekennzeichnet. Die Abgrenzung gegen andere Erkrankungen („Stroke Mimics“) bedarf großer neurologischer Erfahrung. Für die Akuttherapie und Sekundärprävention muss die Schlaganfallätiologie geklärt und in der Therapieentscheidung berücksichtigt werden. Ursachen und Zielsetzungen sind mannigfaltig und erfordern oftmals den Einsatz hochspezialisierter Verfahren.

Das moderne Schlaganfallmanagement umfasst neben den unmittelbaren rekanalisierenden Maßnahmen die Frühmobilisierung und Rehabilitation, frühe Sekundärprävention und die konsequente Vermeidung und Behandlung von Komplikationen (Post-Stroke Disease Management). Die Behandlung erfolgt in neurologischen Abteilungen durch das multiprofessionelle Stroke Team an spezialisierten Stroke Units. Der Aufbau einer integrierten Versorgung Schlaganfall mit klaren SOPs und Netzwerken für das prähospitalen und intrahospitalen Management ist mittlerweile Standard und auch durch erste Outcome-Studien in seiner Effektivität belegt. Dem wird für Österreich mit dem vorliegenden Qualitätsstandard entsprochen. Eine besondere Herausforderung ist die optimale Triage von SchlaganfallpatientInnen (wohnnaher Versorgung vs. Zentrum). Dies wird durch die Einbindung des Notarztes und einen klar definierten Pfad mit geeigneten

Entscheidungsalgorithmen sichergestellt. Die enge Vernetzung des extra- und intramuralen Bereiches und die Optimierung der Prozessabläufe ermöglichen den gezielten Einsatz der zeitnahen Thrombolyse-therapie und verbessern die Prognose erheblich. Hier gilt es den in Österreich im internationalen Vergleich hohen Anteil der SchlaganfallpatientInnen, die von einer Thrombolyse profitieren, zu festigen und weiter auszubauen. PatientInnen mit schweren Schlaganfällen können zudem von einer endovaskulären Therapie (Thrombektomie) profitieren. Diese Therapieoption hat sich erst in den letzten Jahren ergeben und hat für die Akutversorgung von SchlaganfallpatientInnen weitreichende Konsequenzen. Entscheidend für den Erfolg dieser „neuen“ Therapie und die optimale Nutzung der begrenzten Ressource (wenige Interventionszentren) sind eine rasche und sorgfältige Auswahl geeigneter PatientInnen und eine kontinuierliche begleitende Qualitätskontrolle. Das bestehende flächendeckende Stroke-Unit-Netzwerk muss hier die zentrale Drehscheibe sein. Weitere Herausforderungen beim Schlaganfall liegen in den unterschiedlichen Therapiezielen, in der sozialen und beruflichen Reintegration, der erforderlichen Behandlung von schweren Begleitschäden (z.B. kognitive Einbußen und Gangstörungen), dem häufigen Auftreten von Spätkomplikationen und der Sicherstellung einer bestmöglichen Sekundärprävention.

Die Frührehabilitation beginnt auf der Stroke Unit und muss parallel zu den weiteren medizinischen und pflegerischen Maßnahmen nach dem Stufenkonzept (Phasen B und C) im Akutspital fortgeführt werden bis der/die Patient/in in medizinisch stabilem Zustand in einer stationären oder ambulanten neurorehabilitativen Einrichtung führbar ist. Der wissenschaftliche Nachweis für eine signifikante Reduktion von Mortalität (absolute Risikoreduktion (RR) 14%) sowie von Tod und Notwendigkeit einer Versorgung im Pflegeheim (absolute RR 18%) wurde für ein „comprehensive stroke unit“-Konzept erbracht, welches Akutbehandlung (akute Stroke Unit) und post-akute

Nachbetreuung (Phase B und C) umfasst. Dieser Nutzen ist additiv zu der rekanalisierenden Therapie (Thrombolyse; Cochrane Database Syst Rev. 2007 Oct 17; (4):CD000197). Das SU-Konzept per se führt zu besserem Outcome.

Nach einem Schlaganfall bestehen individuell verschiedenste medizinische, pflegerische, rehabilitative und soziale Bedürfnisse und Notwendigkeiten. Konzepte einer individuell abgestimmten Nachsorge sind erforderlich und sollten im Rahmen von Studien erarbeitet werden.

Die Stroke Unit mit den nachgeschalteten Strukturen der Frührehabilitation (nach Phase B und C) ist in ein vertikales und horizontales Netzwerk eingebunden: das vertikale Netzwerk umfasst den vorgeschalteten prähospitalen Versorgungsbereich und den nachgeschalteten Bereich der Rehabilitation und Schlaganfall-Nachsorge. Horizontal besteht die Vernetzung zu (interventioneller) Radiologie, neurologischer Intensivmedizin, Neurochirurgie, Kardiologie und anderen internistischen Sonderfächern (z.B. Diabetologie, Gastroenterologie), Gefäßchirurgie, Orthopädie und Psychiatrie. Die Expertise der Schlaganfallversorgung in allen Handlungsfeldern (Prävention, Akutbehandlung, Rehabilitation, Nachsorge) ist im multiprofessionellen neurologischen Team der Stroke Unit mit Nachsorge (B, C) verankert. Diese Expertise muss für die gesamte Versorgungskette, vom prähospitalen Management bis zur Optimierung der Nachsorge, entsprechend genutzt werden.

In Österreich besteht ein zunehmend flächendeckendes Netz von Stroke Units (aktuell 38), an 11 Stroke Units wird auch die mechanische Embolektomie entweder innerhalb der Neurologie selbst oder in Zusammenarbeit mit interventioneller Radiologie oder Neurochirurgie angeboten (überregionale Stroke Units). Ziel ist, alle Patientinnen/Patienten mit Schlaganfall in Österreich über diese Stroke Units zu versorgen.

**ZielpatientInnen:** PatientInnen mit ischämischem Schlaganfall oder hämorrhagischem Schlaganfall (exklusive SAB)

### Definition Schlaganfall:

**Plötzlich einsetzende Funktionsstörung des Gehirns bzw. einer Hirnregion bedingt durch eine Durchblutungsstörung oder Hirnblutung**

#### Definition Hirninfarkt (I63.x)

Jeder frische Hirninfarkt im CCT oder MRT ist als Schlaganfall zu klassifizieren

Ist die Symptomatik „TIA“-artig abgelaufen, so ist trotzdem zu kodieren, **wenn** im CCT oder MRT ein frischer Hirninfarkt vorliegt

Jedes akute (vaskulär ischämisch bedingte) Ereignis, dessen fokale Ausfälle (z.B. Hemiparese) sich **nicht** innerhalb von 24 Stunden zurückgebildet haben, ist als Schlaganfall zu klassifizieren. Auch wenn sich im CCT oder MRT **kein** Infarktareal demarkiert.

#### Definition TIA

Passageres fokal-neurologisches Defizit mit Rückbildung innerhalb von 24h.

#### Definition Hirnblutung (I61.x)

Schlaganfall mit im CCT oder MRT nachweisbarer intrazerebraler Blutung

**Der Schlaganfall - Pfad wird im Folgenden in vier**

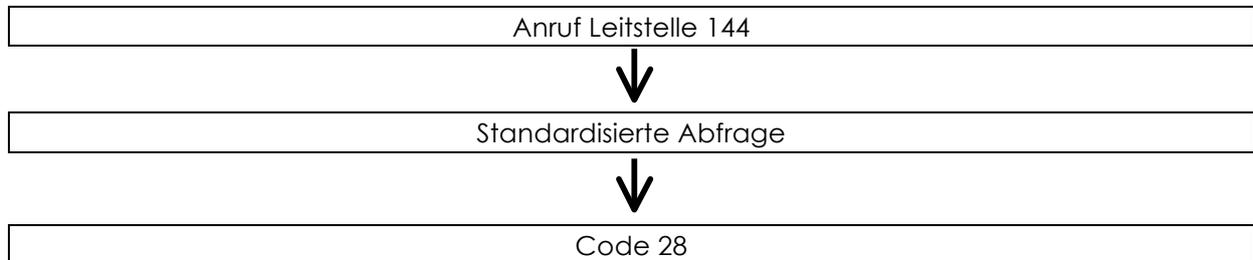
**Themenbereichen dargestellt:**

- I. prä - stationärer Bereich**
- II. stationärer Bereich**
- III. post - stationärer Bereich**
- IV. Dokumentation**

# I. PRÄ-STATIONÄRER BEREICH

## I.1 Transport

### Notruf / Auswahl des Rettungsmittels durch die Leitstelle:



NEF

**Akuter Schlaganfall mit Symptombeginn < 5h oder unklarem Onset (wake-up stroke)**  
instabiler oder bewusstseinsgetrübter Patient

Rettung ohne NA

Kurze Transportzeit (< 10 Minuten),  
Schulung der Notfallsanitäter

NAH falls > 45 Minuten bodengebundener Transport und NAH verfügbar

### Zielsetzung:

- Transport aller SchlaganfallpatientInnen an das geeignete Krankenhaus (bevorzugt mit Stroke Unit) zur Vermeidung von Sekundärtransporten (derzeit ca. 15%).
- Sicherstellung einer optimalen Informationsweitergabe und des Aviso durch den/die NA/NÄ/Sanitäter/in (obligate Erfassung des Zeitpunktes des Symptombeginns bzw. „last seen well“ sowie von Medikamenten und Begleitumständen), Qualitätskontrolle über das SU-Register
- Funktionierende, regionale Strukturen, welche sehr unterschiedlich organisiert sind, sollen berücksichtigt werden. Die Qualität kann über die Richtigkeit des AVISO, die Zeitverläufe (Onset-to-Door-Time) und die Leistungserbringung (Zahl der

systemischen Thrombolysen bzw. der endovaskulären Therapie bezogen auf einzelne Versorgungsregionen, standardisiert nach Altersverteilung) beurteilt werden.

- Vermeidung von Verzögerungen (siehe „Richtwerte für Einsatzzeiten“)

## II. STATIONÄRER BEREICH

### II.1. Welche/r PatientIn soll auf eine Stroke Unit?

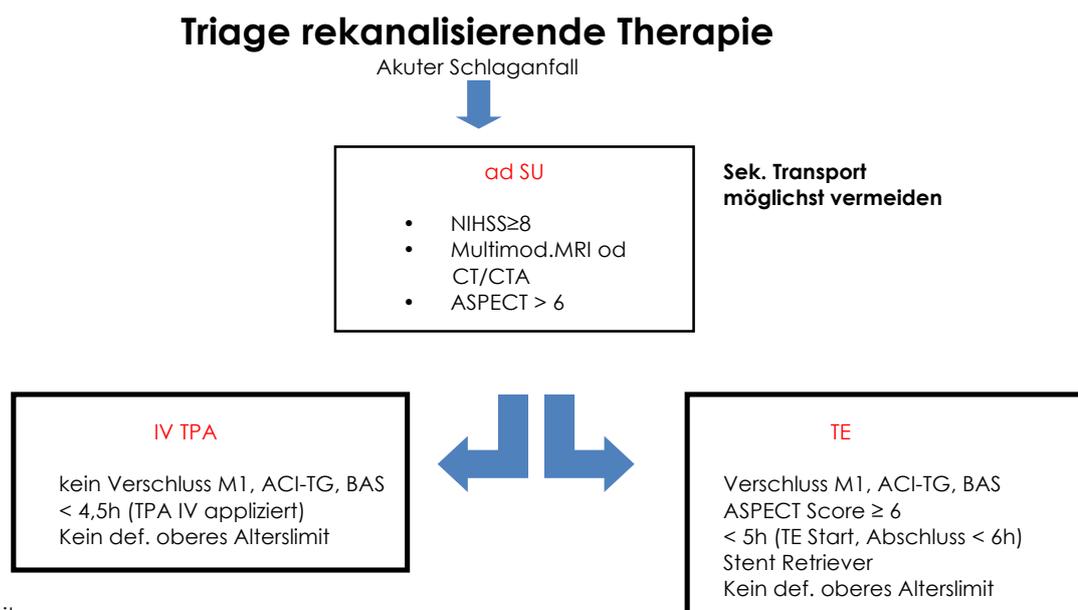
Jede/r PatientIn mit Schlaganfall sollte auf einer Stroke Unit mit unmittelbarer Weiterbetreuung nach dem Phasenmodell (B und C im Akutspital) behandelt werden. Diese Empfehlung basiert auf Studien, die eindeutige Vorteile einer Stroke Unit-Behandlung hinsichtlich klinischen Outcome belegen.

Auf jeder Stroke Unit ist ein Manual mit klaren SOPs verfügbar (rekanalisierende Therapie, raumfordernder Infarkt, TIA-Management etc.)

### II.2. Bedeutung der TIA

Hochrisiko-TIAs (ABCD2-Score $\geq$ 3) sind wie SchlaganfallpatientInnen zu sehen und mit der gleichen Dringlichkeit zu behandeln.

### II.3. Endovaskuläre Therapie



SU=Stroke Unit,  
ivTPA= intravenöser tissue plasminogen Aktivator  
TE=Thrombektomie  
ACI-TG= Atria Carotis Interna T-Gabel,  
BAS= Basilaris

### II.3.1. KandidatIn für endovaskuläre Schlaganfalltherapie

**Vorgehen:** Die endovaskuläre Therapie in Kombination mit der iv.Thrombolyse ist für sorgfältig ausgewählte (Kriterien siehe unten) PatientInnen mit proximalem Gefäßverschluss einer alleinigen i.v. Thrombolyse überlegen. Diese Behandlung wird für bis zu 800 Personen pro Jahr in Österreich erforderlich sein. Bereits im Rahmen der Erstdiagnostik sollte bei möglichen KandidatInnen (schwere Schlaganfälle mit einem NIH-SS  $\geq 8$ , prestroke mRS  $< 2$ ) neben der Schnittbilddiagnostik eine Gefäßdarstellung (u.a. CTA oder MRA) erfolgen. Unmittelbarer Beginn der i.v. Thrombolyse ohne Zeitverzögerung sofern keine Kontraindikation besteht. Bei geeigneten KandidatInnen nach Start der Thrombolyse Kontaktaufnahme mit und Transfer in eine Stroke Unit mit Interventionsmöglichkeit. Der endgültige Entscheid erfolgt unter Berücksichtigung zahlreicher Faktoren wie Zeitfenster, Alter, extrakranieller Karotisverschluss, u.a.m durch den/die behandelnden neurologische/n Facharzt/ärztin der Stroke Unit (Behandlungsführer/in) in Absprache mit der Neuroradiologie. Der/die spezialisierte Neuroradiologe/-in führt die Intervention in Kooperation mit der Anästhesie durch. Die Weiterbetreuung erfolgt obligat auf der Stroke Unit oder einer (neurologischen) Intensivstation. Dokumentation im Endostroke-Register ist zur Qualitätskontrolle (eventuell Koppelung an die Abrechnung der MEL XN070) verpflichtend.

**Folgende Kriterien definieren mögliche KandidatInnen für die endovaskuläre Therapie (Entscheidungshilfe für den Transfer von PatientInnen ins Interventionszentrum):**

- SchlaganfallpatientInnen mit proximalem Gefäßverschluss (M1, distale ACI, Karotis-T, Basilaris).

- CT ASPECT Score  $\geq 6$  (Ausschluss eines großen Infarktkerns) und, falls verfügbar, Nachweis einer ausreichende Kollateralisierung.
- Interventionsbeginn innerhalb von 5 Stunden nach Symptombeginn möglich (d.h. Rekanalisierung innerhalb von 6 Stunden).
- Höheres Lebensalter alleine ist kein Ausschlussgrund, allerdings muss hier eine noch strengere PatientInnenauswahl erfolgen.

### **II.3.2. Positionierung der Neurologie bei endovaskulärer Schlaganfallbehandlung**

Indikationsstellung und Koordination der endovaskulären Therapie von Schlaganfällen (TE = Thrombektomie) unter Führung des behandelnden Neurologie sind an die Struktur einer Stroke Unit gebunden.

Die technische Durchführung der TE erfolgt durch spezialisierte/n Neuroradiologen/innen, NeurochirurgInnen oder Neurologen/innen (siehe auch Ausbildungsordnung). Der Zugang zur Spezialisierung in endovaskulärer Medizin sollte für Neurologen/innen gesichert sein.

### **II.3.3. Stroke Units mit Spezialisierung zur endovaskulärer Schlaganfallbehandlung:**

Die Komplexität der Behandlungslogistik, die notwendige Interdisziplinarität und die Gewährleistung angemessen hoher Eingriffsfrequenzen machen eine Zentralisierung der endovaskulären Schlaganfallbehandlung notwendig. Dabei sind lokale Stroke Unit-Netzwerke zu etablieren. Jede SU benötigt die Kompetenz, geeignete ThrombektomiekandidatInnen zu identifizieren, die Akuttherapie einzuleiten (Bridging Lyse) und die weitere Behandlung mit dem SU-Team im assoziierten Neurointerventionszentrum zu koordinieren.

Bei der Etablierung von Neurointerventionszentren sind abschätzbare Fallzahlen sowie geografische bzw. topografische Gegebenheiten zu berücksichtigen. Gegenwärtig sind bei 38 SUs in Österreich 11 Interventionszentren aktiv.

#### **II.4. Vorgehen bei raumfordernden Infarkten (vordere und hintere Schädelgrube):**

Indikationen:

Entsprechend aktuelle Leitlinien der Fachgesellschaften bzw. den SOPs der zuständigen neurochirurgischen Zentren.

Ablauforganisation:

Kontaktaufnahme mit der zugeordneten Neurochirurgie (im Haus oder klare Zuordnung mittels Vereinbarung zwischen zwei Krankenhäusern); Konsilanforderung mit Uhrzeit; zeitnahe schriftliche Stellungnahme und Befundübermittlung; CT/MRT über PACS oder mittels Teleradiologie.

#### **II.5. Vermeidung von Aspirationspneumonien:**

Obligate Durchführung einer standardisierten Screening-Untersuchung für Dysphagie, z.B. des GUSS-Tests durch die Pflege bzw. Logopädie vor der ersten Nahrungsaufnahme bei allen SchlaganfallpatientInnen mit möglicher Schluckstörung (alle schweren Schlaganfälle, PatientInnen mit Aphasie, Apraxie, Neglect, oder Dysarthrie, sowie Schlaganfälle der hinteren Schädelgrube).

- Falls sich aus dem Screening-Test kein Hinweis für eine Dysphagie ergibt: normale orale Nahrungsaufnahme.
- Falls sich aus dem Screening-Test der Hinweis für eine Dysphagie ergibt: vorerst orale Nahrungskarenz. Weitere ausführliche Testung durch den Neurologen/die Neurologin, Logopädie bzw. HNO/HSS-Arzt/ärztin.

- Niederschwelliger Zugang zu logopädischer Betreuung
- Frühmobilisierung

Materialien: Lehrvideo für die DKP.

**Ein Weiterbildungslehrgang „Schlaganfall“ für DKP ist ein zentrales Anliegen für eine qualitativ hochwertige multidisziplinäre Versorgung von SchlaganfallpatientInnen.**

## **III. POST - STATIONÄRER BEREICH**

### **III.1. Ambulante Rehabilitation**

Eine flächendeckende ambulante Rehabilitation soll als Ergänzung zur bestehenden Akutbehandlung (Frühmobilisation) und Rehabilitation der Phase B und C geschaffen werden. Die Ambulante Rehabilitation kann den Akut-, B- und C-Nachsorgebereich nicht ersetzen! Planungen sind auch mit der ÖGNR abzustimmen.

Langfristig ist der Aufbau einer österreichweiten ambulanten Schlaganfallrehabilitation unter enger Einbindung der Bundesländer geplant. Wichtige Qualitätsmerkmale sind ein standardisiertes Entlassungsmanagement mit Festlegung des Rehabilitationszieles durch den/die neurologische/n Facharzt/ärztin, ein obligates Ein- und Abschlussassessment durch die TherapeutInnen, die Teilnahme an Netzwerktreffen und fachspezifischen Fortbildungen, sowie ein 3-Monats Outcome Assessment und Begleitung der Therapie durch den/die neurologische/n Facharzt/ärztin. Wichtig für die praktische Umsetzung (organisatorische Unterstützung des Patienten, breiter Zugang zur ambulanten Rehabilitation) sind die Funktion eines Koordinators und die Vergütung der Behandlungen durch die Krankenkassen (Wegfall des Selbstbehaltes).

Die ambulante Rehabilitation kann in eigenen Strukturen, im niedergelassenen Bereich, und über Hausbesuche abgewickelt werden.

## **III.2. Post-Stroke Disease Management**

Ein strukturiertes Post-Stroke Disease-Management-Programm für alle SchlaganfallpatientInnen mit standardisiertem Outcome Assessment (Funktionalität, Lebensqualität) nach 3 Monaten und weiterer Behandlungsoptimierung (Vermeidung und Behandlung von Spätkomplikationen, Optimierung der Sekundärprävention) ist integraler Bestandteil einer modernen Schlaganfalltherapie. In Österreich läuft derzeit eine große randomisierte kontrollierte Studie, die durch eine „vorgezogene befristete MEL-Bepunktung“ für die teilnehmenden Zentren unterstützt werden sollte. In Abhängigkeit von den Ergebnissen dieser Studie wird ein für Österreich maßgeschneidertes Disease-Managementprogramm etabliert werden.

## V. DOKUMENTATION

- Einheitlicher kompakter (2-seitiger) Datensatz („LKF-Datensatz“) für alle KH, die SchlaganfallpatientInnen betreuen (eingebunden in das KIS; Aufnahmeseite wird in der Aufnahmesituation ausgefüllt (Hinterlegung mit Datum); Fertigstellung gekoppelt an die Entlassungsdiagnose (*Fertigstellung gekoppelt an die Entlassungshauptdiagnose I61/I63; Sperren von G46, I62 und I64 als Hauptdiagnose*); Entlassung nur möglich, wenn Datensatz komplett; Kodier Richtlinie siehe Beispiel aus Tirol; Lehrvideo für NIH-SS). Dieser LKF-Datensatz wird lückenlos für alle SchlaganfallpatientInnen dokumentiert.
- Beibehalten des erweiterten Registerdatensatz für PatientInnen der SU in überarbeiteter und optimierter Form; Schnittstelle zum SU-Register wenn der Datensatz im KIS eingegeben wird; Abgleich des Register mit dem LKF-Datensatz (selbe Variablendefinition, etc.); Export des „kleineren Datensatzes“ aus dem SU Register und Verknüpfung mit dem LKF-Datensatz auf KH Ebene; Plausibilitätscheck und Überprüfung auf Vollständigkeit auf Krankensebene durch ein Ministeriumsprogramm (formale Prüfungen) und nachfolgende Bearbeitung der Errors und Warnings. Ein vollständiger Datensatz und eine Dokumentationsqualität ist zu gewährleisten); Weiterleitung des korrigierten kompletten Datensatzes an die Gesundheitsfonds und ins Ministerium.
- Anstreben einer kompletten Outcome-Erhebung nach 3 Monaten vorerst nur für SU PatientInnen (SU Register). Verpflichtende Dokumentation nach 3 und 12 Monaten mit kognitivem Assessment für Stroke Units mit Beteiligung an einem Projekt der Schlaganfall-Nachsorge (Stroke Card; MEL Stroke Unit + Nachsorge)
- Jährliche Auswertung der Daten des LKF-Datensatzes: AIQI-Tabellen; Weiterleitung an die Gesundheitsfonds und direkt an die Abteilungen (Feedback wichtig für Eingabequalität); AIQI Peer Review für Auffälligkeiten.

- Empfohlen wird eine jährliche ausführliche Darstellung der Daten auf Landesebene: anonymisierter Vergleich mit den anderen KH des Bundeslandes, Benchmarks und Zielwerterreichungen; Zeitverläufe über die Jahre; wenn möglich Diskussion mit den jeweiligen KH und darauf aufbauend weitere Optimierung der Versorgung.
- Jährliche erweiterte Auswertungen des SU-Registers mit Benchmark-Sitzungen, SU-Betreibertreffen und kontinuierlicher Qualitätsverbesserung.
- Obligate Dokumentation aller PatientInnen mit endovaskulären Schlaganfalltherapien im SU-Register mit entsprechenden Auswertungen und einer österreichweiten Qualitätskontrolle.
- Bekenntnis, dass die Daten sowohl zur Qualitätskontrolle als auch für die Wissenschaft verwendet werden (Verknüpfung mit Sterberegister, Krankenkassen-Daten und LKF-Daten). Definition von geeigneten Benchmarks und Qualitätsindikatoren.
- Bildung einer Steuerungsgruppe „Schlaganfall-Register“ (Projekt-Koordination, Projektziele) beim BMG mit VertreterInnen der Fachgesellschaften zur Umsetzung und Weiterentwicklung der Dokumentation. Etablierung eines Expertengremiums für „Datenmanagement und Analyse“ unter Federführung der Österreichischen Schlaganfallgesellschaft, das wissenschaftliche Projekte bewertet und priorisiert (Einreichung von Projekten durch alle Pfadpartner möglich) und die Datenanalyse zentral in hoher Qualität durchführt (für den anonymisierten LKF-Datensatz und das SU-Register).
- Approbieren dieses Vorgehens (inklusive Datenanalyse) durch die Bundesgesundheitsagentur.

Vorschlag zum Inhalt des LKF-Datensatzes anbei (Beilage).