



Sektorenübergreifende Qualitätssicherung im Gesundheitswesen nach §137a SGB V

Versorgungsqualität bei Schlaganfall

Anhang

Stand: 25. September 2014

Impressum

Herausgeber:

AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH

Thema:

Versorgungsqualität bei Schlaganfall – Konzeptskizze für ein Qualitätssicherungsverfahren

Auftraggeber:

Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum des Auftrags:

15. August 2013

Datum der Abgabe:

25. September 2014

(überarbeitete Fassung der Version vom 15. April 2014)

Signatur:

14-SQG-015

Hinweis:

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird im Folgenden auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für beide Geschlechter.

Anschrift des Herausgebers:

AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und
Forschung im Gesundheitswesen GmbH
Maschmühlenweg 8-10 · 37073 Göttingen

Telefon: (+49) 0551 - 789 52 -0

Telefax: (+49) 0551 - 789 52-10

office@aqua-institut.de

www.aqua-institut.de

Inhaltsverzeichnis

Anhang I.....	4
Anhang II.....	9
Anhang III.....	11
Anhang IV	14
Anhang V	17
Anhang VI	23
Anhang VII.....	24

Anhang I

Systematische Übersichtsarbeiten (in alphabetischer Reihenfolge)

- Ada, L; Foongchomcheay, A; Canning, CG (2009). Supportive devices for preventing and treating subluxation of the shoulder after stroke (Review). Reprint of the Review 2005, Issue 1. Cochrane Database of Systematic Reviews (1): CD003863. DOI: 10.1002/14651858.CD003863.pub2.
- Aguilar, MI; Hart, R (2011a). Antiplatelet therapy for preventing stroke in patients with non-valvular atrial fibrillation and no previous history of stroke or transient ischemic attacks (Review). Reprint of the Review 2005, Issue 4. Cochrane Database of Systematic Reviews (4): CD001925. DOI: 10.1002/14651858.CD001925.pub2.
- Aguilar, MI; Hart, R; Pearce, LA (2011b). Oral anticoagulants versus antiplatelet therapy for preventing stroke in patients with non-valvular atrial fibrillation and no history of stroke or transient ischemic attacks (Review). Reprint of the Review 2007, Issue 3. Cochrane Database of Systematic Reviews (4): CD006186. DOI: 10.1002/14651858.CD006186.pub2.
- AHRQ (2013). Stroke Prevention in Atrial Fibrillation. Executive Summary. Agency for Healthcare Research and Quality.
- Asplund, K (2009). Haemodilution for acute ischaemic stroke (Review). Reprint of the Review 2002, Issue 4. Cochrane Database of Systematic Reviews (1): CD000103. DOI: 10.1002/14651858.CD000103.
- Barclay-Goddard, RE; Stevenson, TJ; Poluha, W; Moffatt, M; Taback, SP (2004). Force platform feedback for standing balance training after stroke. Reprinted 2009. Cochrane Database of Systematic Reviews (4): CD004129. DOI: 10.1002/14651858.CD004129.pub2.
- Barclay-Goddard, RE; Stevenson, TJ; Poluha, W; Thalman, L (2011). Mental practice for treating upper extremity deficits in individuals with hemiparesis after stroke. Reprinted in 2011. Cochrane Database of Systematic Reviews (5): CD005950. DOI: 10.1002/14651858.CD005950.pub4.
- Bath, PM; Iddenden, R; Bath, FJ; Orgogozo, JM; Tirilzad International Steering, C (2001). Tirilzad for acute ischaemic stroke. Cochrane Database Syst Rev (4): CD002087.
- Bellolio, MF; Gilmore, RM; Stead, LG (2011). Insulin for glycaemic control in acute ischaemic stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews (9): CD005346. DOI: 10.1002/14651858.CD005346.pub3.
- Bennett, MH; Wasiak, J; Schnabel, A; Kranke, P; French, C (2005). Hyperbaric oxygen therapy for acute ischaemic stroke. Reprinted 2009. Cochrane Database of Systematic Reviews (3): CD004954. DOI: 10.1002/14651858.CD004954.pub2.
- Berezcki, D; Fekete, I (2008). Vinpocetine for acute ischaemic stroke. 2009 Reprint. Cochrane Database of Systematic Reviews (1): CD000480. DOI: 10.1002/14651858.CD000480.pub2.
- Berezcki, D; Liu, M; Fernandes do Prado, G; Fekete, I (2007). Mannitol for acute stroke. Reprinted 2009. Cochrane Database of Systematic Reviews (3): CD001153. DOI: 10.1002/14651858.CD001153.pub2.
- Bernhardt, J; Thuy, MN; Collier, JM; Legg, LA (2009). Very early versus delayed mobilisation after stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews (1): CD006187. DOI: 10.1002/14651858.CD006187.pub2.
- Bowen, A; Hazelton, C; Pollock, A; Lincoln, NB (2013). Cognitive rehabilitation for spatial neglect following stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews (7): CD003586. DOI: 10.1002/14651858.CD003586.pub3.
- Brady, MC; Kelly, H; Godwin, J; Enderby, P (2012). Speech and language therapy for aphasia following stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews (5): CD000425. DOI: 10.1002/14651858.CD000425.pub3.
- Brazzelli, M; Sandercock, PA; Chappell, FM; Celani, MG; Righetti, E; Arestis, N; et al. (2009). Magnetic resonance imaging versus computed tomography for detection of acute vascular lesions in patients presenting with stroke symptoms. Cochrane Database Syst Rev (4): CD007424.
- Brazzelli, M; Saunders, DH; Greig, CA; Mead, GE (2011). Physical fitness training for stroke patients. Cochrane Database Syst Rev (11): CD003316.

Systematische Übersichtsarbeiten (in alphabetischer Reihenfolge)

- CADTH (2012). Dabigatran for Stroke Prevention in Atrial Fibrillation: A Review of the Evidence on Safety. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health.
- Campbell Burton, CA; Holmes, J; Murray, J; Gillespie, D; Lightbody, CE; Watkins, CL; et al. (2011). Interventions for treating anxiety after stroke. Cochrane Database Syst Rev (12): CD008860.
- Chung, CS; Pollock, A; Campbell, T; Durward, BR; Hagen, S (2013). Cognitive rehabilitation for executive dysfunction in adults with stroke or other adult non-progressive acquired brain damage. Cochrane Database Syst Rev 4: CD008391.
- Ciccone, A; Abraha, I; Santilli, I (2006). Glycoprotein IIb-IIIa inhibitors for acute ischaemic stroke. Cochrane Database Syst Rev (4): CD005208.
- Ciccone, A; Celani, MG; Chiamonte, R; Rossi, C; Righetti, E (2013). Continuous versus intermittent physiological monitoring for acute stroke. Cochrane Database Syst Rev 5: CD008444.
- Coupar, F; Pollock, A; Legg, LA; Sackley, C; van Vliet, P (2012). Home-based therapy programmes for upper limb functional recovery following stroke. Cochrane Database Syst Rev 5: CD006755.
- Coupar, F; Pollock, A; van Wijck, F; Morris, J; Langhorne, P (2010). Simultaneous bilateral training for improving arm function after stroke. Cochrane Database Syst Rev (4): CD006432.
- Cruz-Flores, S; Diamond, AL (2006). Angioplasty for intracranial artery stenosis. Cochrane Database Syst Rev (3): CD004133.
- Curioni, C; Andre, C; Veras, R (2006). Weight reduction for primary prevention of stroke in adults with overweight or obesity. Cochrane Database Syst Rev (4): CD006062.
- De Lima, LG; Soares, BG; Saconato, H; Atallah, AN; da Silva, EM (2013). Beta-blockers for preventing stroke recurrence. Cochrane Database Syst Rev 5: CD007890.
- De Schryver, EL; Algra, A; Kappelle, LJ; van Gijn, J; Koudstaal, PJ (2012). Vitamin K antagonists versus antiplatelet therapy after transient ischaemic attack or minor ischaemic stroke of presumed arterial origin. Cochrane Database Syst Rev 9: CD001342.
- De Schryver, EL; Algra, A; van Gijn, J (2007). Dipyridamole for preventing stroke and other vascular events in patients with vascular disease. Cochrane Database Syst Rev (3): CD001820.
- Demetrios, M; Khan, F; Turner-Stokes, L; Brand, C; McSweeney, S (2013). Multidisciplinary rehabilitation following botulinum toxin and other focal intramuscular treatment for post-stroke spasticity. Cochrane Database Syst Rev 6: CD009689.
- Den Hertog, HM; van der Worp, HB; Tseng, MC; Dippel, DW (2009). Cooling therapy for acute stroke. Cochrane Database Syst Rev (1): CD001247.
- Doyle, S; Bennett, S; Fasoli, SE; McKenna, KT (2010). Interventions for sensory impairment in the upper limb after stroke. Cochrane Database Syst Rev (6): CD006331.
- Durgan, DJ; Bryan, JR (2012). Cerebrovascular Consequences of Obstructive Sleep Apnea. J Am Heart Assoc 1(e000091).
- Elsner, B; Kugler, J; Pohl, M; Mehrholz, J (2013). Transcranial direct current stimulation (tDCS) for improving aphasia in patients after stroke. Cochrane Database Syst Rev 6: CD009760.
- Engelter, S; Lyrer, P (2003). Antiplatelet therapy for preventing stroke and other vascular events after carotid endarterectomy. Cochrane Database Syst Rev (3): CD001458.
- English, C; Hillier, SL (2010). Circuit class therapy for improving mobility after stroke. Cochrane Database Syst Rev (7): CD007513.
- Fearon, P; Langhorne, P; Early Supported Discharge, T (2012). Services for reducing duration of hospital care for acute stroke patients. Cochrane Database Syst Rev 9: CD000443.
- Forster, A; Brown, L; Smith, J; House, A; Knapp, P; Wright, JJ; et al. (2012). Information provision for stroke patients and their caregivers. Cochrane Database Syst Rev 11: CD001919.
- French, B; Thomas, LH; Leathley, MJ; Sutton, CJ; McAdam, J; Forster, A; et al. (2007). Repetitive task training for improving functional ability after stroke. Cochrane Database Syst Rev (4): CD006073.

Systematische Übersichtsarbeiten (in alphabetischer Reihenfolge)

- Gandolfo, C; Sandercock, P; Conti, M (2002). Lubeluzole for acute ischaemic stroke. Cochrane Database Syst Rev (1): CD001924.
- Geeganage, C; Bath, PM (2008). Interventions for deliberately altering blood pressure in acute stroke. Cochrane Database Syst Rev (4): CD000039.
- Geeganage, C; Bath, PM (2010). Vasoactive drugs for acute stroke. Cochrane Database Syst Rev (7): CD002839.
- Geeganage, C; Beavan, J; Ellender, S; Bath, PM (2012). Interventions for dysphagia and nutritional support in acute and subacute stroke. Cochrane Database Syst Rev 10: CD000323.
- Hackett, ML; Anderson, CS; House, A; Halteh, C (2008a). Interventions for preventing depression after stroke. Cochrane Database Syst Rev (3): CD003689.
- Hackett, ML; Anderson, CS; House, A; Xia, J (2008b). Interventions for treating depression after stroke. Cochrane Database Syst Rev (4): CD003437.
- Hackett, ML; Yang, M; Anderson, CS; Horrocks, JA; House, A (2010). Pharmaceutical interventions for emotionalism after stroke. Cochrane Database Syst Rev (2): CD003690.
- Hao, Z; Liu, M; Counsell, C; Wardlaw, JM; Lin, S; Zhao, X (2012). Fibrinogen depleting agents for acute ischaemic stroke. Cochrane Database Syst Rev 3: CD000091.
- Hao, Z; Wang, D; Zeng, Y; Liu, M (2013). Repetitive transcranial magnetic stimulation for improving function after stroke. Cochrane Database Syst Rev 5: CD008862.
- Harris, B; Andrews, P; Murray, G; Forbes, J; Moseley, O (2012). Systematic review of head cooling in adults after traumatic brain injury and stroke. Health Technol Assess 16(45).
- Hoffmann, T; Bennett, S; Koh, CL; McKenna, KT (2010). Occupational therapy for cognitive impairment in stroke patients. Cochrane Database Syst Rev (9): CD006430.
- Kamal, AK; Naqvi, I; Husain, MR; Khealani, BA (2011). Cilostazol versus aspirin for secondary prevention of vascular events after stroke of arterial origin. Cochrane Database Syst Rev (1): CD008076.
- Kwan, J; Sandercock, P (2004). In-hospital care pathways for stroke. Cochrane Database Syst Rev (4): CD002924.
- Laver, KE; George, S; Thomas, S; Deutsch, JE; Crotty, M (2011). Virtual reality for stroke rehabilitation. Cochrane Database Syst Rev (9): CD008349.
- Legg, LA; Drummond, AE; Langhorne, P (2006). Occupational therapy for patients with problems in activities of daily living after stroke. Cochrane Database Syst Rev (4): CD003585.
- Leonardi-Bee, J; Steiner, T; Bath-Hextall, F (2007). Naftidrofuryl for acute stroke. Cochrane Database Syst Rev (2): CD005478.
- Li, W; Liu, M; Feng, S; Wu, B; Zhang, S; Yang, W; et al. (2009). Acanthopanax for acute ischaemic stroke. Cochrane Database Syst Rev (3): CD007032.
- Lin, S; Liu, M; Wu, B; Hao, Z; Yang, J; Tao, W (2012). External counterpulsation for acute ischaemic stroke. Cochrane Database Syst Rev 1: CD009264.
- Liu, J; Wang, LN (2013). Gamma aminobutyric acid (GABA) receptor agonists for acute stroke. Cochrane Database Syst Rev 2: CD009622.
- Loetscher, T; Lincoln, NB (2013). Cognitive rehabilitation for attention deficits following stroke. Cochrane Database Syst Rev 5: CD002842.
- Ma, J; You, C; Hao, L (2012). Iron chelators for acute stroke. Cochrane Database Syst Rev 9: CD009280.
- Mackay-Lyons, M; Thornton, M; Ruggles, T; Che, M (2013). Non-pharmacological interventions for preventing secondary vascular events after stroke or transient ischemic attack. Cochrane Database Syst Rev 3: CD008656.
- Manktelow, BN; Potter, JF (2009). Interventions in the management of serum lipids for preventing stroke recurrence. Cochrane Database Syst Rev (3): CD002091.

Systematische Übersichtsarbeiten (in alphabetischer Reihenfolge)

- Martinsson, L; Hardemark, H; Eksborg, S (2007). Amphetamines for improving recovery after stroke. Cochrane Database Syst Rev (1): CD002090.
- McGeough, E; Pollock, A; Smith, LN; Dennis, M; Sharpe, M; Lewis, S; et al. (2009). Interventions for post-stroke fatigue. Cochrane Database Syst Rev (3): CD007030.
- Mead, GE; Hsieh, CF; Lee, R; Kutlubaev, MA; Claxton, A; Hankey, GJ; et al. (2012). Selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) for stroke recovery. Cochrane Database Syst Rev 11: CD009286.
- Mehrholz, J; Elsner, B; Werner, C; Kugler, J; Pohl, M (2013). Electromechanical-assisted training for walking after stroke. Cochrane Database Syst Rev 7: CD006185.
- Mehrholz, J; Hadrich, A; Platz, T; Kugler, J; Pohl, M (2012). Electromechanical and robot-assisted arm training for improving generic activities of daily living, arm function, and arm muscle strength after stroke. Cochrane Database Syst Rev 6: CD006876.
- Mehrholz, J; Kugler, J; Pohl, M (2011). Water-based exercises for improving activities of daily living after stroke. Cochrane Database Syst Rev (1): CD008186.
- Moseley, AM; Stark, A; Cameron, ID; Pollock, A (2005). Treadmill training and body weight support for walking after stroke. Cochrane Database Syst Rev (4): CD002840.
- Muir, KW; Lees, KR (2003). Excitatory amino acid antagonists for acute stroke. Cochrane Database Syst Rev (3): CD001244.
- Naccarato, M; Chiodo Grandi, F; Dennis, M; Sandercock, PA (2010). Physical methods for preventing deep vein thrombosis in stroke. Cochrane Database Syst Rev (8): CD001922.
- Nair, RD; Lincoln, NB (2007). Cognitive rehabilitation for memory deficits following stroke. Cochrane Database Syst Rev (3): CD002293.
- O'Rourke, K; Berge, E; Walsh, CD; Kelly, PJ (2010). Percutaneous vascular interventions for acute ischaemic stroke. Cochrane Database Syst Rev (10): CD007574.
- Outpatient Service Trialists (2003). Therapy-based rehabilitation services for stroke patients at home. Cochrane Database Syst Rev (1): CD002925.
- Pollock, A; Baer, G; Pomeroy, V; Langhorne, P (2007). Physiotherapy treatment approaches for the recovery of postural control and lower limb function following stroke. Cochrane Database Syst Rev (1): CD001920.
- Pollock, A; Hazelton, C; Henderson, CA; Angilley, J; Dhillon, B; Langhorne, P; et al. (2011a). Interventions for disorders of eye movement in patients with stroke. Cochrane Database Syst Rev (10): CD008389.
- Pollock, A; Hazelton, C; Henderson, CA; Angilley, J; Dhillon, B; Langhorne, P; et al. (2011b). Interventions for visual field defects in patients with stroke. Cochrane Database Syst Rev (10): CD008388.
- Pollock, A; Hazelton, C; Henderson, CA; Angilley, J; Dhillon, B; Langhorne, P; et al. (2012). Interventions for age-related visual problems in patients with stroke. Cochrane Database Syst Rev 3: CD008390.
- Pomeroy, VM; King, L; Pollock, A; Baily-Hallam, A; Langhorne, P (2006). Electrostimulation for promoting recovery of movement or functional ability after stroke. Cochrane Database Syst Rev (2): CD003241.
- Price, CI; Pandyan, AD (2000). Electrical stimulation for preventing and treating post-stroke shoulder pain. Cochrane Database Syst Rev (4): CD001698.
- Ricci, S; Dinia, L; Del Sette, M; Anzola, P; Mazzoli, T; Cenciarelli, S; et al. (2012). Sonothrombolysis for acute ischaemic stroke. Cochrane Database Syst Rev 10: CD008348.
- Righetti, E; Celani, MG; Cantisani, T; Sterzi, R; Boysen, G; Ricci, S (2004). Glycerol for acute stroke. Cochrane Database Syst Rev (2): CD000096.
- Sandercock, PA; Counsell, C; Gubitz, GJ; Tseng, MC (2008a). Antiplatelet therapy for acute ischaemic stroke. Cochrane Database Syst Rev (3): CD000029.
- Sandercock, PA; Counsell, C; Tseng, MC (2008b). Low-molecular-weight heparins or heparinoids versus standard unfractionated heparin for acute ischaemic stroke. Cochrane Database Syst Rev (3): CD000119.

Systematische Übersichtsarbeiten (in alphabetischer Reihenfolge)

- Sandercock, PA; Gibson, LM; Liu, M (2009). Anticoagulants for preventing recurrence following presumed non-cardioembolic ischaemic stroke or transient ischaemic attack. Cochrane Database Syst Rev (2): CD000248.
- Sandercock, PA; Soane, T (2011). Corticosteroids for acute ischaemic stroke. Cochrane Database Syst Rev (9): CD000064.
- Saxena, R; Koudstaal, P (2004). Anticoagulants versus antiplatelet therapy for preventing stroke in patients with nonrheumatic atrial fibrillation and a history of stroke or transient ischemic attack. Cochrane Database Syst Rev (4): CD000187.
- Sirtori, V; Corbetta, D; Moja, L; Gatti, R (2009). Constraint-induced movement therapy for upper extremities in stroke patients. Cochrane Database Syst Rev (4): CD004433.
- Squizzato, A; Romualdi, E; Dentali, F; Ageno, W (2011). Statins for acute ischemic stroke. Cochrane Database Syst Rev (8): CD007551.
- States, RA; Pappas, E; Salem, Y (2009). Overground physical therapy gait training for chronic stroke patients with mobility deficits. Cochrane Database Syst Rev (3): CD006075.
- Stroke Unit Trialists, C (2007). Organised inpatient (stroke unit) care for stroke. Cochrane Database Syst Rev (4): CD000197.
- Sudlow, CL; Mason, G; Maurice, JB; Wedderburn, CJ; Hankey, GJ (2009). Thienopyridine derivatives versus aspirin for preventing stroke and other serious vascular events in high vascular risk patients. Cochrane Database Syst Rev (4): CD001246.
- Thieme, H; Mehrholz, J; Pohl, M; Behrens, J; Dohle, C (2012). Mirror therapy for improving motor function after stroke. Cochrane Database Syst Rev 3: CD008449.
- Thomas, LH; Cross, S; Barrett, J; French, B; Leathley, M; Sutton, CJ; et al. (2008). Treatment of urinary incontinence after stroke in adults. Cochrane Database Syst Rev (1): CD004462.
- Wardlaw, JM; Koumellis, P; Liu, M (2013). Thrombolysis (different doses, routes of administration and agents) for acute ischaemic stroke. Cochrane Database Syst Rev 5: CD000514.
- Wardlaw, JM; Murray, V; Berge, E; Del Zoppo, GJ (2009). Thrombolysis for acute ischaemic stroke. Cochrane Database Syst Rev (4): CD000213.
- West, C; Bowen, A; Hesketh, A; Vail, A (2008). Interventions for motor apraxia following stroke. Cochrane Database Syst Rev (1): CD004132.
- West, C; Hesketh, A; Vail, A; Bowen, A (2005). Interventions for apraxia of speech following stroke. Cochrane Database Syst Rev (4): CD004298.
- Westendorp, WF; Vermeij, JD; Vermeij, F; Den Hertog, HM; Dippel, DW; van de Beek, D; et al. (2012). Antibiotic therapy for preventing infections in patients with acute stroke. Cochrane Database Syst Rev 1: CD008530.
- Winter, J; Hunter, S; Sim, J; Crome, P (2011). Hands-on therapy interventions for upper limb motor dysfunction following stroke. Cochrane Database Syst Rev (6): CD006609.
- Woodford HJ; CIM, P (2007). EMG biofeedback for the recovery of motor function after stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews (2): CD004585.
- Xiao, Y; Luo, M; Wang, J; Luo, H (2012). Inspiratory muscle training for the recovery of function after stroke. Cochrane Database Syst Rev 5: CD009360.
- Zhang, J; Yang, J; Zhang, C; Jiang, X; Zhou, H; Liu, M (2012). Calcium antagonists for acute ischemic stroke. Cochrane Database Syst Rev 5: CD001928.

Anhang II

Health Technology Assessments (in alphabetischer Reihenfolge)

- ANZHSN (2010). Horizon Scanning Technology Prioritising Summary: Penumbra system for endovascular thrombus removal for treatment of ischaemic stroke patients. o. O.: Australia and New Zealand Horizon Scanning Network, HealthPACT.
- Banerjee, S; Brown, A; Hutton, B; McGahan, L; Asakawa, K; Clark, M; et al. (2009). Clopidogrel versus Other Antiplatelet Agents in the Secondary Prevention of Vascular Events in Adults with Cerebrovascular Disease. Clinical and Cost-Effectiveness Analyses. Ottawa: Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health (CADTH).
- Bowen, A; Hesketh, A; Patchick, E; Young, A; Davies, L; Vail, A; et al. (2012). Clinical effectiveness, cost-effectiveness and service users' perceptions of early, well-resourced communication therapy following a stroke: a randomised controlled trial (the ACT NoW Study). Health Technol Assess 16(26): 1-160.
- Davis, S; Holmes, M; Simpson, E; Sutton, A (2012). Alteplase for the treatment of acute ischaemic stroke (review of technology appraisal 122): A Single Technology Appraisal. The University of Sheffield: School of Health and Related Research (SchARR).
- Fritze, J (1999). Aufbau einer Datenbasis 'Evaluation medizinischer Verfahren und Technologien' in der Bundesrepublik Deutschland. Die Evaluation von Stroke Units als medizinische Technologie. Essen.
- Gorennoi, V; Kulp, W; Greiner, W; von der Schulenburg, J-MG (2006). Thrombozytenaggregationshemmer zur Primär- und Sekundärprävention des ischämischen Schlaganfalls. HTA-Bericht 36. Köln: Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI).
- Hall, R; Khan, F; O'Callaghan, C; Kapral, MK; Hodwitz, K; Fang, J; et al. (2012). Ontario Stroke Evaluation Report 2012: Prescribing System Solutions to Improve Stroke Outcomes. Toronto: Institute for Clinical Evaluative Sciences.
- Hall, R; O'Callaghan, C; Bayley, M; Meyer, S; Khan, F; Liu, Y; et al. (2010). Ontario Stroke Evaluation Report 2010: Technical Report. Toronto: Institute for Clinical Evaluative Sciences.
- IQWiG (2011). Dipyridamol + ASS zur Sekundärprävention nach Schlaganfall oder TIA. Abschlussbericht. Köln: Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen.
- Johansson, T; Wild, C (2009). Telemedicine in Stroke Management- systematic review. HTA-Projektbericht 29. Wien: Ludwig Boltzmann Institute of Health Technology Assessment (LBI-HTA).
- Kalra, L; Evans, A; Perez, I; Knapp, M; Swift, C; Donaldson, N (2005). A randomised controlled comparison of alternative strategies in stroke care. Health Technol Assess 9(18): iii-iv, 1-79.
- Kapral, MK; Hall, R; Stampelcoski, M; Meyer, S; Asllani, E; Fang, J; et al. (2011). Registry of the Canadian Stroke Network – Report on the 2008/09 Ontario Stroke Audit. Toronto: Institute for Clinical Evaluative Sciences.
- NHSC (2008). Alteplase (Activase) for the early (≤ 4.5 hours) treatment of acute ischaemic stroke. o.O.: The National Horizon Scanning Centre.
- NHSC (2010). Apixaban for stroke prevention in atrial fibrillation. o.O.: The National Horizon Scanning Centre.
- NHSC (2011). Desmoteplase for acute ischaemic stroke. o. O.: The National Horizon Scanning Centre.
- NICE (2012). Alteplase for treating acute ischaemic stroke. NICE technology appraisal guidance 264. o.O.: National Institute for Health and Clinical Excellence.
- Olson, DM; Prvu Bettger, J; Alexander, KP; Kendrick, AS; Irvine, JR; Wing, L; et al. (2011). Transition of Care for Acute Stroke and Myocardial Infarction Patients: From Hospitalization to Rehabilitation, Recovery, and Secondary Prevention. Evidence Report No. 202. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ).

- Oremus, M; Santaguida, P; Walker, K; Wishart, L (2008). Methodological Issues in Evaluation of Innovative Training Approaches to Stroke Rehabilitation. Technology Assessment Report. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality, U.S. Department of Health & Human Services.
- Pammer, C; Abuzahra, M; Wild, C (2009). Schweregradifferenzierung in der neurologischen und Trauma-rehabilitation. Messinstrumente bei Schlaganfall und Schädel-Hirn-Trauma. Systematischer Review. HTA Projektbericht 23. Wien: Ludwig Boltzmann Institut für Health Technology Assessment (LBI-HTA).
- Reinsperger, I; Piso, B (2012). Ergotherapie. Teil III. Ergotherapie bei PatientInnen nach Schlaganfall. HTA-Projektbericht 59. Wien: Ludwig Boltzmann Institut für Health Technology Assessment (LI-HTA).
- Sandercock, P; Berge, E; Dennis, M; Forbes, J; Hand, P; Kwan, J; et al. (2002). A systematic review of the effectiveness, cost-effectiveness and barriers to implementation of thrombolytic and neuroprotective therapy for acute ischaemic stroke in the NHS. Health Technol Assess 6(26): 1-112.
- Sharma, M; Clark, H; Armour, T; Stotts, G; Coté, R; Hill, MD; et al. (2005). Evaluation and Treatment. Evidence Report/Technology Assessment No. 127. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality.
- VATAP (2004). Brief Overview: Evidence Reviews for Management of Acute Ischemic Stroke: Thrombolytic Therapy and Organization of Care. o. O.: Veterans Affairs Technology Assessment Program.

Anhang III

Leitlinien (in alphabetischer Reihenfolge)

- Adams, HP, Jr.; del Zoppo, G; Alberts, MJ; Bhatt, DL; Brass, L; Furlan, A; et al. (2007). Guidelines for the early management of adults with ischemic stroke: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council, Clinical Cardiology Council, Cardiovascular Radiology and Intervention Council, and the Atherosclerotic Peripheral Vascular Disease and Quality of Care Outcomes in Research Interdisciplinary Working Groups: The American Academy of Neurology affirms the value of this guideline as an educational tool for neurologists. *Circulation* 115(20): e478-534.
- Anderson, D; Larson, D; Bluhm, J; Charipar, R; Fiscus, L; Hanson, M; et al. (2012). *Diagnosis and Initial Treatment of Ischemic Stroke*. Institute for Clinical Systems Improvement.
- AWMF (2009). *Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Neurologische Rehabilitation: Motorische Therapien für die obere Extremität zur Behandlung des Schlaganfalls*. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften.
- CAHTA (2007). *Stroke: Clinical Practice Guideline*. Catalan Agency for Health Technology Assessment and Research.
- Cairns, JA; Connolly, S; McMurtry, S; Stephenson, M; Talajic, M; Committee, CCSAFG (2011). Canadian Cardiovascular Society atrial fibrillation guidelines 2010: prevention of stroke and systemic thromboembolism in atrial fibrillation and flutter. *Can J Cardiol* 27(1): 74-90.
- Casaubon, L; Suddes, M (2013a). Chapter 3: Hyperacute Stroke Care. Fourth Edition. In: *Canadian Best Practice Recommendations for Stroke Care*. Lindsay, M; Gubitz, G; Bayley, M; Phillips, S (Eds.). o. O.
- Casaubon, L; Suddes, M (2013b). Chapter 4: Acute Inpatient Stroke Care. In: *Canadian Best Practice Recommendations for Stroke Care*. Fourth Edition. Lindsay, M; Gubitz, G; Bayley, M; Phillips, S (Eds.). o. O.
- Conrad, A; Herrmann, C (2009). Schmerzhaftes Schulter nach Schlaganfall. *Neurologie und Rehabilitation* 15(2): 107-138.
- Coutts, S; Kelloway, L (2012). Chapter 2: Stroke Prevention. In: *Canadian Best Practice Recommendations for Stroke Care*. Fourth Edition. Lindsay, M; Gubitz, G; Bayley, M; Phillips, S (Eds.). o.O.
- Dawson, A; Knox, J; McClure, A; Foley, N; Teasell, R (2013). Chapter 5: Stroke Rehabilitation. In: *Canadian Best Practice Recommendations for Stroke Care*. Fourth Edition. Lindsay, M; Gubitz, G; Bayley, M; Phillips, S (Eds.). o. O.
- DEGAM (2012). *Leitlinie Nr. 8: Schlaganfall*. Düsseldorf: Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin.
- Dettmers, C; Hömberg, V; Koenig, E; Leitlinienkommission der DGNR (2009). Vorwort der Leitlinienkommission. S2e-Leitlinien zur motorischen Rehabilitation des Schlaganfalls. *Neurologie und Rehabilitation* 15(2): 71-73.
- DGN (2012a). *Rehabilitation aphasischer Störungen nach Schlaganfall*. Deutsche Gesellschaft für Neurologie.
- DGN (2012b). *Therapie des spastischen Syndroms*. Deutsche Gesellschaft für Neurologie.
- Diener, HC; Allenberg, JR; Bode, C; Busse, O; Forsting, M; Grau, AJ; et al. (2007). *Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Neurologie und der Deutschen Schlaganfallgesellschaft zur Primär- und Sekundärprävention des Schlaganfalls: Aktualisierung 2007*. *Aktuelle Neurologie* 34(1): 8-12.
- Endres, M (2012). Kapitel Vaskuläre Erkrankungen. Sekundärprophylaxe des ischämischen Insults. In: *Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie*. Diener, H-C; Weimar, C (Eds.). Stuttgart: Thieme.
- Eskes, G (2013). Chapter 7: Mood and Cognition in Patients following Stroke. In: *Canadian Best Practice Recommendations for Stroke Care*. Fourth Edition. Lindsay, M; Gubitz, G; Bayley, M; Phillips, S (Eds.). o.O.

- Furie, KL; Kasner, SE; Adams, RJ; Albers, GW; Bush, RL; Fagan, SC; et al. (2011). Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke or transient ischemic attack: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 42(1): 227-276.
- Goldstein, LB; Bushnell, CD; Adams, RJ; Appel, LJ; Braun, LT; Chaturvedi, S; et al. (2011). Guidelines for the primary prevention of stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 42(2): 517-584.
- Hennerici, MG (2012). Kapitel Vaskuläre Erkrankungen. Diagnostik akuter zerebrovaskulärer Erkrankungen. In: Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. Diener, H-C; Weimar, C (Eds.). Stuttgart: Thieme.
- Jauch, EC; Saver, JL; Adams, HP, Jr.; Bruno, A; Connors, JJ; Demaerschalk, BM; et al. (2013). 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* 44(3): 870-947.
- Johnston, SC; Nguyen-Huynh, MN; Schwarz, ME; Fuller, K; Williams, CE; Josephson, SA National Stroke Association Guidelines for the Management of TIA.
- Miller, EL; Murray, L; Richards, L; Zorowitz, RD; Bakas, T; Clark, P; et al. (2010). Comprehensive overview of nursing and interdisciplinary rehabilitation care of the stroke patient: a scientific statement from the American Heart Association. *Stroke* 41(10): 2402-2448.
- MOH (2009). Clinical Practical Guidelines: Stroke and Transient Ischaemic Attacks. Assessment, Investigation, Immediate, Management and Secondary Prevention. Singapur: Ministry of Health, Singapore.
- Morgenstern, LB; Hemphill, JC, 3rd; Anderson, C; Becker, K; Broderick, JP; Connolly, ES, Jr.; et al. (2010). Guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 41(9): 2108-2129.
- National Collaborating Centre for Chronic Conditions (2008). Stroke. National clinical guideline for diagnosis and initial management of acute stroke and transient ischaemic attack (TIA). London: Royal College of Physicians.
- NCGC (2013). Stroke Rehabilitation Long term rehabilitation after stroke. Clinical guideline 162. Methods, evidence and recommendations. o. O.: National Clinical Guideline Centre.
- NICE (2008). Stroke: diagnosis and initial management of acute stroke and transient ischaemic attack (TIA). NICE clinical guideline 68. o.O: National Institute for Health and Clinical Excellence.
- NICE (2013). Apixaban for preventing stroke and systemic embolism in people with nonvalvular atrial fibrillation. NICE technology appraisal guidance 275. o. O.: National Institute for Health and Clinical Excellence.
- NSF (2010). Clinical Guidelines for Stroke Management. Melbourne: National Stroke Foundation.
- Ringleb, PA; Bousser, M-G; Ford, G; Bath, P; Brainin, M; Caso, V; et al. (2011). Chapter 9: Ischaemic stroke and transient ischaemic attack. In: European Handbook of Neurological Management: Volume 1. Gilhus, NE; Barnes, MP; Brainin, M (Eds.). o. O.: Blackwell Publishing.
- Sacco, RL; Adams, R; Albers, G; Alberts, MJ; Benavente, O; Furie, K; et al. (2006). Guidelines for prevention of stroke in patients with ischemic stroke or transient ischemic attack: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association Council on Stroke: co-sponsored by the Council on Cardiovascular Radiology and Intervention: the American Academy of Neurology affirms the value of this guideline. *Circulation* 113(10): e409-449.
- Schellinger, PD; Ringleb, P; Hacke, W (2008). Leitlinien zum Management von Patienten mit akutem Hirninfarkt oder TIA der Europäischen Schlaganfallorganisation 2008. Teil 2. *Nervenarzt* 79(10): 1180-1202.
- Schweizerische Hirnschlaggesellschaft (2012). Stroke Units und Stroke Centers in der Schweiz: Richtlinien und Anforderungsprofil. *Schweiz Med Forum* 12(47): 918-922.
- SIGN; NHS (2008). Management of patients with stroke or TIA: assessment, investigation, immediate management and secondary prevention. o. O.: Scottish Intercollegiate Guidelines Network, National Health Service Scotland.

- SIGN; NHS (2010). Management of patients with stroke: identification and management of dysphagia. A national clinical guideline. o. O.: Scottish Intercollegiate Guidelines Network, National Health Service Scotland.
- SIGN; NHS (2011). Rehabilitation after a stroke. A booklet for patients and their carers and families. o.O.: Scottish Intercollegiate Guidelines Network, National Health Service Scotland.
- Summers, D; Leonard, A; Wentworth, D; Saver, JL; Simpson, J; Spilker, JA; et al. (2009). Comprehensive overview of nursing and interdisciplinary care of the acute ischemic stroke patient: a scientific statement from the American Heart Association. Stroke 40(8): 2911-2944.
- Veltkamp, R (2012). Kapitel Vaskuläre Erkrankungen. Akuttherapie des ischämischen Schlaganfalls. In: Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. Diener, H-C; Weimar, C (Eds.). Stuttgart: Thieme.
- Vorstand der GNP; Arbeitskreise der GNP; wissenschaftliche Beirat der GNP; Guggel, S; Sturm, W (2005). Leitlinien der Gesellschaft für Neuropsychologie (GNP) für neuropsychologische Diagnostik und Therapie (Stand: November 2005). Zeitschrift für Neuropsychologie 16(4): 175-199.

Anhang IV

Benannte Experten und Gespräche

Datum	Organisation	Gesprächspartner	Funktion
07.01.2014	Stiftung Deutsche Schlaganfallhilfe, Gütersloh	Dr. rer. nat. Michael Brinkmeier	Vorstandsvorsitzender
		Dr. rer. medic. Markus Wagner	Leiter Prävention
06.02.2014	Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM), Frankfurt/Main	Dr. med. Anne Barzel	Autorin DEGAM-Leitlinie Schlaganfall
		Nikolaus Koneczny	Autor DEGAM-Leitlinie Schlaganfall
18.02.2014	Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation e.V. (BAR), Frankfurt/Main	Dr. jur. Thomas Stähler	Justitiar
		Dr. med. Wolfgang Ciblis	Projektleiter
26.02.2014	Projekt QS-Reha [®] des Spitzenverbandes der Gesetzlichen Krankenkassen (GKV-SV), Berlin	Meinolf Moldenhauer	Projektkoordinator
		Anja Dänner	Projektkoordinatorin
27.02.2014	Deutsche Gesellschaft für Neurorehabilitation e.V. (DGNR), Bonn	Prof. Dr. med. Claus Wallesch	Vorstand
04.03.2014	Externe Qualitätssicherung Hamburg (Landesgeschäftsstelle Qualitätssicherung EQS), Hamburg	Ralf Hohnhold	Leiter EQS
		Prof. Dr. med. Günter Seidel	Fachgremium Schlaganfall EQS
19.03.2014	Berufsverband Deutscher Neurologen (BDN), Krefeld	Dr. med. Uwe Meier	Vorsitzender
		Prof. Dr. med. Christian Gerloff	Vorsitzender
27.03.2014	Deutsche Schlaganfall-Gesellschaft (DSG), Berlin	Prof. Dr. med. Gerhard F. Hamann (schriftlich am 10.03.2014)	1. Vorsitzender
		Prof. Dr. med. Otto Busse	Generalsekretär
		Prof. Dr. med. Darius Günther Nabavi	Stroke Unit-Kommission
01.04.2014	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlaganfall-Register (ADSR), Würzburg	Prof. Dr. med. Peter Hermanek	Sprecher ADSR
		Prof. Dr. med. Peter U. Heuschmann	Epidemiologe
		Dr. med. Ingo Bruder	Leiter (GeQiK [®]),

Zusammenfassende Bewertung der Expertenaussagen

Frage 1: Wo in der Versorgungskette stellen sich aus Ihrer Sicht Verbesserungspotenziale dar:

- a) in welchem Sektor bzw. an welchen Übergängen zwischen den Sektoren?
- b) für welche Patientengruppen?
- c) unter welchen Aspekten der Ergebnisqualität?

Über die gesamte Versorgungskette wird ein Informationsdefizit der Patienten und Angehörigen gesehen. In der Primärprävention sollten Patienten mit koronarer Herzkrankheit oder Vorhofflimmern auf das Risiko für einen Schlaganfall untersucht werden. Die Versorgungskette von der Auslösung des Notrufs bis zum Beginn der Behandlung in der Stroke Unit wird im Großen und Ganzen als unproblematisch angesehen. Als problematisch wird allerdings eingeschätzt, dass ca. 20 bis 30% der Patienten in Kliniken ohne zertifizierte Stroke Unit behandelt werden. Die Thrombolyserate beim ischämischen Schlaganfall könnte daher noch verbessert werden. Verbesserungspotenziale bestehen ferner im Management der TIA unter Einbezug der ambulanten Leistungserbringer und in Absprache mit den Stroke Units, insbesondere um eine spezifische Diagnostik innerhalb von 24 h zu erreichen. Verbesserungspotenziale werden vor allem bei der Einleitung von frühen Rehabilitationsmaßnahmen aus dem Krankenhaus heraus sowie für weitergehende Rehabilitationsmaßnahmen aus dem ambulanten Bereich gesehen. Es bestehen deutliche Unterschiede bezüglich der Therapieintensivität in neurologischen und geriatrischen Frührehabilitationen. Als problematisch wird eine längere häusliche Überbrückung zwischen stationärer Behandlung und Beginn einer Rehabilitationsmaßnahme angesehen. Angehörige werden beim Entlassungsmanagement nicht ausreichend einbezogen, auch der Informationsfluss zum Hausarzt funktioniert nicht reibungslos. Insgesamt kann der Hausarzt der geforderten Lotsenfunktion nicht in der erforderlichen Weise nachkommen. Assessments im Sinne rehabilitationsfördernder Maßnahmen erfolgen grundsätzlich zu wenig. Depressionen stellen ein schwerwiegendes Hindernis bezüglich der Rehabilitation dar und werden derzeit weder ambulant noch stationär ausreichend behandelt. In der Nachsorge wird vor allem die Versorgung mit Heil- und Hilfsmitteln in Bezug auf Häufigkeit, Intensität und Qualität der erbrachten Leistung als nicht ausreichend angesehen, wobei hier sowohl der Hausarzt als auch der Neurologe relevant zum Verordnungsgeschehen beitragen; allerdings ist auch hier der Informationsaustausch unzureichend. Insbesondere bei der Versorgung von spastischen Störungen im chronischen Stadium sowie die Verordnung von logopädischen und ergotherapeutischen Leistungen werden als unzureichend angesehen. Bei der Wiedereingliederung in das Berufsleben, ist das Fehlen von ausreichend geeigneten Arbeitsplätzen problematisch. Die Sekundärprävention erfolgt sowohl in der Akutbehandlung als auch im ambulanten Bereich häufig nicht leitlinienkonform.

Als benachteiligt werden alle Patienten mit neuropsychologischen Störungen (Neglect, Wahrnehmungsstörung, Apraxie, Dyskalkulie) angesehen. Depressionen im Vorfeld sowie als Folge des Schlaganfalls sind aufgrund des negativen Einflusses auf die Prognose problematisch. Besondere Defizite werden außerdem für Patienten in Alten- und Pflegeheimen festgestellt: Hier liegt bei den Betroffenen häufig eine deutliche Unterversorgung mit Heil- und Hilfsmitteln vor. Besonders von Versorgungsdefiziten betroffen sind mobile verwirrte Patienten sowie aufgrund der Sprachbarriere Patienten mit Migrationshintergrund. Kinderärzte und Eltern sind sich des möglichen Auftretens eines Schlaganfalls bei Kindern häufig nicht bewusst, es wird eine hohe Dunkelziffer vermutet.

Wichtigste Aspekte der Ergebnisqualität sind Behinderung und Tod. Ein Assessment bezüglich verbleibender neurologischer Ausfälle und deren Kompensationsmöglichkeit ist frühestens nach sechs Wochen sinnvoll möglich; dies betrifft vor allem die Kommunikationsfähigkeit. In dieser Zeit sollten die Patienten in einer frührehabilitativen Einrichtung bleiben. Für Leistungserbringer besteht nach Experteneinschätzung Aufklärungsbedarf in Bezug auf Rehabilitationspotenziale, da diese nicht mit Rehabilitationsfähigkeit gleichzusetzen sind. Der Erfolg einer Rehabilitationsmaßnahme kann nur im Zusammenhang mit den Erwartungen des Patienten und seiner aktiven Beteiligung abgeschätzt werden.

Frage 2: Wo fehlen nach Ihrer Einschätzung derzeit Qualitätssicherungsverfahren, um die Versorgungskette vollständig abzubilden?

- a) Welche Leistungserbringer wären hierfür in die Ergebnisverantwortung einzubeziehen?
- b) Sehen Sie bedeutende regionale Unterschiede, die Einfluss auf die Versorgungsqualität haben?
- c) Welche Instrumente wären erforderlich, um alle Aspekte der Versorgungsqualität abzubilden?

Entsprechende Verfahren fehlen im prästationären Bereich, sind nach Einschätzung der Experten aufgrund fehlender Aufgreifkriterien aber auch schwer zu realisieren. Aufgrund des fehlenden Zugangs zu Daten erscheinen Projekte der Qualitätssicherung in der Rettungskette methodisch schwierig. Indikatoren müssen den tatsächlichen Sachverhalt abbilden (z.B. Lyserate bei bestehender Indikation statt globaler Lyserate). Flächendeckende Qualitätssicherungsverfahren fehlen vor allem zu Rehabilitationsmaßnahmen, in den derzeitigen Qualitätssicherungsverfahren der Rehabilitation erfolgt keine schlaganfallspezifische Betrachtung. Für die Abbildung der Heilmittelverordnung wäre neben dem Hausarzt auch der ambulante Neurologe für die symptombezogene Therapie und Versorgung mit Heil- und Hilfsmitteln (v.a. bei Spastik, Langzeitverordnung) einzubeziehen. Auch eine Betrachtung der Sekundärprävention wäre relevant, eine ausschließliche Erfassung über Verordnungsdaten wird aber kritisch betrachtet.

Regionale Unterschiede in der Versorgungsqualität werden von den Experten vor allem zwischen Ballungs- und ländlichen Räumen gesehen. Außerdem bestehen nach Experteneinschätzung erhebliche regionale Unterschiede in der Ausstattung mit Plätzen der Frührehabilitation Phase B und C. Teleradiologische Leistungen können in ländlichen Regionen hilfreich sein, dürfen aber nicht auf die alleinige Indikationsstellung zur Thrombolyse beschränkt bleiben.

Eine QS-Dokumentation muss datensparsam angelegt sein, wird aber nicht verzichtbar sein. Nachuntersuchungen nach drei Monaten, einem und zwei Jahren, die Parameter wie z.B. Behinderung oder Komplikationen erfassen, die nicht aus Routinedaten zu erheben sind, wären sinnvoll. Eine Nachbefragung von Patienten oder Angehörigen, falls die Patienten nach Schlaganfall in ihrer Kommunikation maßgeblich beeinträchtigt sind, wird grundsätzlich als sinnvoll erachtet. Probleme werden hier aber insbesondere in Schwankungen des funktionellen Outcomes gesehen. Alleinige Patientenbefragungen werden aufgrund der unterschiedlichen Erwartungen sowie aufgrund krankheits- oder zeitbezogener Beurteilungsprobleme allerdings als schwer implementierbar erachtet. Auch zum Informationsgrad der Patienten wären Patientenbefragungen relevant.

Frage 3: Falls in Ihrem Bereich bereits eigene Qualitätssicherungsverfahren entwickelt bzw. angewendet werden:

- a) Welche Sektoren und welche Leistungserbringer werden dabei betrachtet?
- b) Mit welchen Instrumenten/Datenquellen werden welche Indikatoren dabei abgebildet?
- c) Welche Methoden in Hinblick auf Qualitätsförderung werden angewandt?

Pseudonymisierte Daten zur Akutversorgung aller Patienten mit dem Krankheitsbild akuter Schlaganfall werden im Rahmen der ADSR erhoben. Diese Projekte umfassen neben der Ergebnisqualität (Tod, Behinderung) Prozessqualitäten wie Lyseraten, Versorgung mit Bildgebung, aber auch Einleitung früher sekundärpräventiver Maßnahmen. Die derzeitigen Verfahren der ADSR greifen nur den stationären Aufenthalt auf und müssen nach Experteneinschätzungen um den Bereich der Frührehabilitation (neurologisch und geriatrisch) ergänzt werden. Bei QS-Reha® sind bundesweit verpflichtend stationäre und ambulante Rehabilitationsmaßnahmen in Einrichtungen eingeschlossen, die einen Versorgungsvertrag nach § 111 SGB V oder § 111a SGB V abgeschlossen haben.

Die Datenerhebung bei der der ADSR erfolgt weitgehend in elektronischer Form nach der jeweils gültigen bundeseinheitlichen Basisspezifikation mit Zusatzmodulen einzelner Register. Eine komplette Umstellung vom Erfassungsbogen auf eine Erfassung über Sozialdaten wird kritisch betrachtet. Insbesondere spezifische Abfragen wie Schweregrad der Behinderung, Komorbidität, funktioneller Status etc. seien nicht über Sozialdaten abbildbar.

Die unkritische Veröffentlichung von Indikatorergebnissen zur Ergebnisqualität (z.B. Sterblichkeit) wird von einigen Experten als kritisch angesehen, da es sich bei der Behandlung des Schlaganfalls um kein elektives Geschehen handelt. Ein wesentliches Element der Qualitätsförderung stellt der Strukturierte Dialog dar; dieser findet nur in den Ländern mit verpflichtendem Verfahren statt, wäre aber bundesweit anzustreben. Im vertragsärztlichen Bereich sowie in der Rehabilitation wäre statt eines Strukturierten Dialogs ein Peer Review-Verfahren hilfreich. In der Rehabilitation erfolgen ferner zahlreiche externe Audits im Rahmen verschiedener Zertifizierungen.

Anhang V

Abbildbarkeit der Datenfelder des Dokumentationsbogens der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlaganfall-Register (ADSR)

Feld	Ausprägung	Bemerkungen	Abbildbarkeit mit KIS- bzw. Sozialdaten	Erforderlich für Indikator
Zentrums-Nr.	Identifikationsnummer	Administratives Feld, das über ein KIS vorbelegt werden kann	vollständig	-
Patienten-identifikation	Identifikationsnummer	Administratives Feld, das über ein KIS vorbelegt werden kann	vollständig	-
Aufnahmedatum Klinik	Datum	Administratives Feld, das über ein KIS vorbelegt werden kann	vollständig	1 - 8, 10, 13 - 16, 18
Geburtsdatum	Datum	Administratives Feld, das über ein KIS vorbelegt werden kann	vollständig	4, 5, 6, 8, 10, 13, 14
Geschlecht	männlich/weiblich	Administratives Feld, das über ein KIS vorbelegt werden kann	vollständig	
Versorgungssituation vor Akutereignis	Angabe von: <ul style="list-style-type: none"> ▪ unabhängig zu Hause ▪ Pflege zu Hause ▪ Pflege in Institution 	Befüllung durch Leistungserbringer erforderlich, da in den Sozialdaten keine Daten zur Pflegesituation vorhanden sind.	nein	
Aufnahmestation Klinik	Angabe von: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stroke Unit ▪ Intensivstation ▪ Normalstation ▪ sonstige Station 	Befüllung durch Leistungserbringer erforderlich, da in den Sozialdaten keine Differenzierung der Aufnahmestation erfolgt	nein	15
Aufenthalt auf Stroke Unit	Angabe von: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ja/nein ▪ wenn Aufenthalt auf Stroke Unit: <ul style="list-style-type: none"> - Aufnahmedatum Stroke Unit - Entlassdatum Stroke Unit 	Über die für die neurologische Komplexbehandlung spezifischen OPS-Kodes 8-981 und 8-98b kann zwar ein Aufenthalt auf einer Station, die die Ausstattungsmerkmale einer Stroke Unit erfüllt, nachvollzogen werden, allerdings nicht Beginn und Ende des dortigen Aufenthalts	teilweise	
Zeitintervall Ereignis bis Aufnahme	Mögliche Zeitintervalle: ≤1h, 1-2h, 2-3h, 3-3,5h, 3,5-4h, 4-6h, 6-24h, 24-48h, >48h, unbekannt	Befüllung durch Leistungserbringer erforderlich, da in den Sozialdaten keine prästationären Daten vorhanden sind	nein	4, 13, 14, 16
Symptome bei Aufnahme	ja/nein/nicht bestimmbar für <ul style="list-style-type: none"> ▪ Motorische Ausfälle obere oder untere Extremität ▪ Sprachstörung (nur ja/nein) 	Befüllung durch Leistungserbringer erforderlich, da in den Sozialdaten keine Daten zur Art der Symptomatik enthalten sind	nein	2, 3, 7, 12

Feld	Ausprägung	Bemerkungen	Abbildbarkeit mit KIS- bzw. Sozialdaten	Erforderlich für Indikator
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprechstörung ▪ Schluckstörung Bewusstsein; Angabe von: <ul style="list-style-type: none"> ▪ wach ▪ somnolent/stuporös ▪ komatös 			
Dauer der Symptomatik	Mögliche Zeitintervalle: <1h, 1-24h, >24h	Befüllung durch Leistungserbringer erforderlich, da in den Sozialdaten keine Daten zur Dauer der Symptomatik enthalten sind	nein	2, 3
ICD-10 Diagnose akutes Ereignis	5-stelliger ICD-Kode	Die führende Schlaganfalldiagnose ist Bestandteil der Sozialdaten nach §301 SGBV. Hierfür stehen ICD-Kodes mit ausreichender Abbildungstiefe vor: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Intrazerebrale Blutung: I61 ▪ Hirninfarkt: I63 	vollständig	1 - 19
Komorbidität	Angabe von ja/nein für: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diabetes mellitus ▪ Vorhofflimmern ▪ Früherer Schlaganfall ▪ Hypertonie ▪ Hypercholesterinämie 	Nebendiagnosen sind Bestandteil der Sozialdaten nach §301 SGBV. Für die genannten Diagnosen stehen ICD-Kodes mit ausreichender Abbildungstiefe vor: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diabetes mellitus: E10 - E14 ▪ Vorhofflimmern: I48.0 - I48.2 ▪ Früherer Schlaganfall: I69 ▪ Hypertonie: I10 - I15 ▪ Hypercholesterinämie: E78.0, E78.2 	vollständig	6, 10, 18
Rankin Scala	jeweils Angabe für Zeitraum von ≤24h nach Aufnahme und bei Entlassung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ keine Symptome ▪ keine wesentliche Funktionseinschränkung ▪ geringe Funktionseinschränkung ▪ mäßige Funktionseinschränkung ▪ mittelschwere Funktionseinschränkung ▪ schwere Funktionseinschränkung ▪ Tod 	Befüllung durch Leistungserbringer erforderlich, da in den Sozialdaten keine Daten zur Funktionseinschränkung enthalten sind (Ausnahme: Tod)	nein	2, 3, 6, 13, 17, 19

Feld	Ausprägung	Bemerkungen	Abbildbarkeit mit KIS- bzw. Sozialdaten	Erforderlich für Indikator
Barthel-Index	jeweils Angabe für Zeitraum von ≤24h nach Aufnahme und bei Entlassung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Blasenkontrolle (kontinent/gelegentlicher Verlust/inkontinent) ▪ Lagewechsel Bett/Stuhl (vollständig selbständig/geringe bzw. große Unterstützung/vollständig abhängig) ▪ Fortbewegung (vollständig selbständig/geringe bzw. große Unterstützung/vollständig abhängig) 	Befüllung durch Leistungserbringer erforderlich, da in den Sozialdaten keine Daten zu Blasenkontrolle und Mobilität enthalten sind	nein	1, 6, 7
NIH Stroke Scale	Numerisch	Befüllung durch Leistungserbringer erforderlich, da in den Sozialdaten keine Daten zur NIH Stroke Scale enthalten sind	nein	14
Diagnostik	Angabe von ja/nein für: <ul style="list-style-type: none"> ▪ CCT ▪ MRT ▪ Frische Läsion in Bildgebung Mögliche Zeitintervalle Aufnahme bis erste Bildgebung: <30 min, 30-60 min, 1-3h, 3-6h, >6h, Bildgebung vor Aufnahme erfolgt, Keine Bildgebung	Für die Durchführung einer bildgebenden Diagnostik existieren OPS-Kodes mit ausreichender Abbildungstiefe: <ul style="list-style-type: none"> ▪ kraniale Computertomographie: 3-200 (nativ), 3-220 (mit Kontrastmittel) ▪ Magnetresonanztomographie: 3-800 (nativ), 3-820 (mit Kontrastmittel) Das im Datenfeld ebenfalls geforderte Ergebnis der Diagnostik (Frische Läsion in Bildgebung) wird damit allerdings nicht abgebildet. Das Zeitintervall von der Aufnahme bis zur ersten Bildgebung wird im KIS in der Regel als Differenz zwischen Uhrzeit der Untersuchung und Uhrzeit der Aufnahme dokumentiert, ist jedoch nicht Bestandteil der Daten nach §301 SGB V, da hier lediglich das Datum übermittelt wird.	teilweise	8, 13
Schlucktest nach Protokoll	Angabe von ja/nein bzw. nicht durchführbar	Befüllung durch Leistungserbringer erforderlich, da keine spezifischen OPS-Kodes für Schlucktests existieren	nein	12

Feld	Ausprägung	Bemerkungen	Abbildbarkeit mit KIS- bzw. Sozialdaten	Erforderlich für Indikator
Hirngefäßdiagnostik	Angabe von ja/nein für: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Extrakraniell ▪ Intrakraniell ▪ wenn ACI-Stenose $\geq 70\%$: Revaskularisation veranlasst oder empfohlen 	Für eine invasive Hirngefäßdiagnostik durch Angiographie existieren OPS-Kodes mit ausreichender Abbildungstiefe. Für Ultraschalluntersuchungen der extra- oder intrakraniellen Hirngefäße existieren dagegen keine OPS-Kodes, sodass in diesem Fall eine Befüllung durch den Leistungserbringer erforderlich wäre. Mit I63.5 (Hirnfarkt durch nicht näher bezeichneten Verschluss oder Stenose zerebraler Arterien), für die symptomatische Seite, sowie mit I65.- (Verschluss und Stenose präzerebraler Arterien ohne resultierenden Hirnfarkt) existieren ICD-Kodes für die Einschätzung von Karotisstenosen. Einschränkend wirkt sich hier jedoch aus, dass weder eine Seitenzuordnung noch ein Stenosegrad oder die ggf. veranlasste Revaskularisation mit den genannten Codes abgebildet werden kann. Diese zusätzliche Information müsste somit vom Leistungserbringer befüllt werden, sofern eine Revaskularisation nicht im gleichen Aufenthalt erfolgte.	teilweise	9, 17
Therapie	Angabe von ja/nein für: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Antikoagulation (Marcumar/Heparin) einschließlich Empfehlung im Entlassungsbrief ▪ Thrombose-Prophylaxe ▪ Thrombozytenaggregationshemmer innerhalb 48h nach Ereignis ▪ Thrombozytenaggregationshemmer bei Entlassung ▪ Beatmung 	Für die medikamentöse Therapie ist eine Befüllung durch den Leistungserbringer erforderlich, da in den Daten gem. §301 SGB V keine Verordnungsdaten von Medikamenten im stationären Aufenthalt enthalten sind. Eine Beatmung wird im OPS abgebildet.	teilweise	4, 5, 6, 7, 11
Sekundärprophylaxe	Angabe von ja/nein für: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Antihypertensiva ▪ Antidiabetika ▪ Statine 	Befüllung durch den Leistungserbringer erforderlich, da in den Daten gem. §301 SGB V keine Verordnungsdaten von Medikamenten im stationären Aufenthalt enthalten sind	nein	

Feld	Ausprägung	Bemerkungen	Abbildbarkeit mit KIS- bzw. Sozialdaten	Erforderlich für Indikator
Thrombolyse	Angabe von ja/nein für: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Intravenöse Lyse ▪ Intraarterielle Lyse Mögliche Zeitintervalle Aufnahme bis Beginn Thrombolyse: <30 min, 30-60 min, 1-2h, 2-3h, 3-4h, 4-6h, >6h	Für die Durchführung einer Thrombolyse stehen mit den OPS-Kodes 8-020.8 (Therapeutische Injektion: Systemische Thrombolyse) und 8-836.70 (Perkutan-transluminale Gefäßintervention: Selektive Thrombolyse: Gefäße intrakraniell) Kodes mit ausreichender Abbildungstiefe zur Verfügung. Das Zeitintervall von der Aufnahme bis zum Beginn einer Lyse wird im KIS in der Regel als Differenz zwischen Uhrzeit der Lyse und Uhrzeit der Aufnahme dokumentiert, ist jedoch nicht Bestandteil der Daten nach §301 SGB V, da hier lediglich das Datum übermittelt wird.	Teilweise	14, 16
Rehabilitation	Angaben von nein/≤Tag 2 nach Aufnahme/>Tag 2 nach Aufnahme für: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Physiotherapie/Ergotherapie ▪ Logopädie ▪ Mobilisierung 	Befüllung durch den Leistungserbringer erforderlich, da in den Daten gem. §301 SGB V für rehabilitative Maßnahmen während eines Krankenhausaufenthaltes keine Daten zur Verfügung stehen.	nein	2, 3, 7
Komplikationen	Angabe von ja/nein und zusätzlich von ja für: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pneumonie ▪ erhöhter Hirndruck ▪ intrazerebrale Blutung ▪ sonstige Komplikationen 	Diagnosen für Komplikationen sind Bestandteil der Sozialdaten nach §301 SGBV. Für die genannten Diagnosen stehen ICD-Kodes mit ausreichender Abbildungstiefe vor: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pneumonie: J12 - J18 ▪ erhöhter Hirndruck: G91 ▪ intrazerebrale Blutung: I61 	vollständig	11
Information Patienten und Angehörige vor Entlassung	Angabe von ja/nein für: <ul style="list-style-type: none"> ▪ durch Arzt zu Krankheitsverlauf/Prävention ▪ durch Sozialdienst/Pflegedienst zu Unterstützungsangeboten 	Befüllung durch den Leistungserbringer erforderlich, da in den Daten gem. §301 SGB V keine Angaben zu Informationsangeboten enthalten sind	nein	1
Entlassungsdatum Klinik	Datum	Administratives Feld, das über ein KIS vorbelegt werden kann	vollständig	1, 2, 3, 7, 18

Feld	Ausprägung	Bemerkungen	Abbildbarkeit mit KIS- bzw. Sozialdaten	Erforderlich für Indikator
Entlassung/ Verlegung	Angabe von: <ul style="list-style-type: none"> ▪ nach Hause ▪ Verlegung externe (Akut)Klinik ▪ Pflegeeinrichtung ▪ Patient verstorben ▪ Rehabilitationseinrichtung 	Dieses Feld kann über den Entlassungsgrund nach §301 SGB V über das KIS vorbelegt werden.	vollständig	1, 5, 6, 10, 18, 19
Rehabilitation veranlasst	Wenn keine Verlegung in Rehabilitationseinrichtung und Patient nicht verstorben, Angabe von ja/nein für: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ambulante oder stationäre Rehabilitation veranlasst 	Befüllung durch den Leistungserbringer erforderlich, da in den Daten gem. §301 SGB V keine Angaben zur Veranlassung einer Rehabilitation enthalten sind	nein	19

Anhang VI

Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlaganfallregister (ADSR)

Verfahren	Träger	Art des Verfahrens	Dokumentation
QS Schlaganfall	Geschäftsstelle Qualitätssicherung im Krankenhaus (GeQiK®) bei der Baden-Württembergischen Krankenhausgesellschaft e.V.	Landesverfahren	Verpflichtend
Schlaganfall Bayern	Bayerische Arbeitsgemeinschaft für Qualitätssicherung in der stationären Versorgung (BAQ) angegliedert an die Bayerische Krankenhausgesellschaft e.V.	Landesverfahren	Freiwillig
Berliner Schlaganfallregister	Ärzttekammer Berlin	Register	Freiwillig
Schlaganfall	EQS-Hamburg Landesgeschäftsstelle Qualitätssicherung (EQS)	Landesverfahren	Verpflichtend
Schlaganfall – Akutbehandlung	Geschäftsstelle Qualitätssicherung Hessen (GQH), Hessische Krankenhausgesellschaft e.V.	Landesverfahren	Verpflichtend
Schlaganfall – Neurologische Frührehabilitation (Phase B)	Geschäftsstelle Qualitätssicherung Hessen (GQH), Hessische Krankenhausgesellschaft e.V.	Landesverfahren	Verpflichtend
Schlaganfall – Rehabilitation (Phase C/D)	Geschäftsstelle Qualitätssicherung Hessen (GQH), Hessische Krankenhausgesellschaft e.V.	Landesverfahren	Verpflichtend
Projekt Qualitätssicherung in der Schlaganfallbehandlung	Ärzttekammer Nordrhein	Landesverfahren	Freiwillig
Qualitätssicherung Schlaganfall Nordwestdeutschland	Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin der Universität Münster	Register	Freiwillig
Qualitätssicherung in der Schlaganfallbehandlung	Geschäftsstelle Qualitätssicherung Rheinland-Pfalz (SQMed GmbH)	Landesverfahren	Verpflichtend
Qualitätsgemeinschaft Schlaganfallversorgung Schleswig-Holstein (QugSS)	Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie	Register	Freiwillig
Erlanger Schlaganfall Projekt	Interdisziplinäres Zentrum für Public Health	Gesundheitsberichterstattung	Freiwillig

Anhang VII

Recherche zu Patientenbefragungen

Instrument (Publikation)	Ziel/Inhalte	Versorgungsbereich
Symptombezogene Fragebögen		
Barthel-Index (BI) (Heuschmann et al. 2005)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alltagseinschränkungen nach Schlaganfall ▪ 10 Items, Punktwerte (0,5,10,15) ▪ Erhebung: Patienten, Angehörige oder Pflegepersonal 	Akuttherapie, Rehabilitation, Nachsorge
Fatigue Severity Scale (FSS) (Valko et al. 2008)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schweregrad des Fatigue-Syndroms ▪ 9 Items, 7-stufiges Antwortformat ▪ Selbsteinschätzung 	Akuttherapie, Rehabilitation, Nachsorge
Generische Fragebögen zur Lebensqualität		
EuroQoL-5D (EQ-5D) (Hunger et al. 2012)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beweglichkeit, Selbstversorgung, allgemeine Tätigkeiten, Schmerzen und körperliche Beschwerden, Angst und Niedergeschlagenheit. ▪ 5 Items mit 243 möglichen Gesundheitszuständen ▪ 3-stufiges Antwortformat ▪ Selbst- und Fremdeinschätzung 	Akuttherapie, Rehabilitation
Short Form 36 (SF-36) (Bullinger et al. 1995)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gesundheitsbezogene Lebensqualität ▪ 36 Items mit 8 Subskalen zu z. B. körperlichen Funktionen, sozialer Funktionsfähigkeit, Schmerz, psychischem Wohlbefinden ▪ Verschiedene Antwortformate ▪ Selbst- und Fremdeinschätzung 	Akuttherapie, Rehabilitation, Nachsorge
Krankheitsspezifische Fragebögen zur Lebensqualität		
Aachen Quality of Life Inventory (AQLI) (Engell et al. 2003; Hütter et al. 1995)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gesundheitsbezogene Lebensqualität (bzgl. Aphasie) ▪ 117 Items zu physischen und psychosozialen Fähigkeiten, Zusatzkategorien Bewusstsein und Sprache ▪ 2- und 3-stufiges Antwortformat ▪ Selbst- und Fremdeinschätzung durch Angehörige 	Akuttherapie, Rehabilitation, Nachsorge
Health-related quality of life in stroke patients instrument (HRQOLISP) (Owolabi 2013)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gesundheitsbezogene Lebensqualität nach Schlaganfall ▪ 102 Items mit 7 Dimensionen ▪ Selbst- und Fremdeinschätzung 	Akuttherapie, Rehabilitation
National Eye Institute – Visual Function Questionnaire (NEI-VFQ) (Wagenbreth et al. 2012)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sehbezogene Lebensqualität ▪ 39 Items mit Subskalen zu spezifischen Sehstörungen ▪ 5-stufiges Antwortformat ▪ Selbsteinschätzung 	Akuttherapie, Rehabilitation, Nachsorge
Stroke Impact Scale (SIS) (Petersen et al. 2001)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Subjektive Gesundheit sowie Grad der Genesung nach Schlaganfall auf visueller Analogskala ▪ 49 Items, zwölf Dimensionen, 5-stufiges Antwortformat ▪ Selbsteinschätzung 	Akuttherapie, Rehabilitation, Nachsorge

Instrument (Publikation)	Ziel/Inhalte	Versorgungsbereich
Fragebögen zur krankheitsspezifischen Patientenzufriedenheit		
Satisfaction with Stroke Care Questionnaire (SASC) (Nolte et al. 2010)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Differenz zwischen Patientenerwartung und Behandlung von z. B. handwerkliche Qualität und Ausmaß der Behandlung, Probleme an den Schnittstellen ▪ 12 Items, 4-stufiges Antwortformat ▪ Selbsteinschätzung 	Rehabilitation, Nachsorge