

**Aus dem Institut für Medizinische Soziologie
Zusatzstudiengang „Public Health“
der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Beauftragter der Medizinischen Fakultät: Univ.-Prof. Dr. J. Siegrist
Professur für Public Health: Univ.-Prof. Dr. M. Geraedts**

**„Leitlinien und Qualitätsindikatoren
im Rahmen von Disease-Management-Programmen
für Schlaganfallpatienten“**

Dissertation

zur Erlangung des Grades eines Doktors der
Gesundheitswissenschaften und Sozialmedizin

Der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität
Düsseldorf

vorgelegt von
Dr. med. Kirsten Otten, MPH

2004

Als Inauguraldissertation gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Gez.: Univ.-Prof. Dr. med. dent. Wolfgang H.-M. Raab

Dekan

Referent: Univ.-Prof. Dr. Geraedts

Koreferent: Priv.-Doz. Netz

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS.....	3
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	6
TABELLENVERZEICHNIS	7
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	9
1 EINLEITUNG	11
2 HINTERGRUND	15
2.1 DISEASE-MANAGEMENT-PROGRAMME	15
2.1.1 <i>Definition und Ziele</i>	<i>15</i>
2.1.2 <i>Anforderungen und Zulassung.....</i>	<i>16</i>
2.1.3 <i>Aufbau und Entwicklung.....</i>	<i>18</i>
2.2 SCHLAGANFALL	20
2.2.1 <i>Hintergrund zum Krankheitsbild.....</i>	<i>20</i>
2.2.2 <i>Versorgungsstrukturen und -probleme</i>	<i>21</i>
2.2.3 <i>Versorgungsziele</i>	<i>24</i>
2.3 EVIDENZBASIERTE LEITLINIEN.....	25
2.3.1 <i>Definition, Ziele und Aufgaben</i>	<i>25</i>
2.3.2 <i>Entwicklung.....</i>	<i>26</i>
2.3.3 <i>Nationales Programm für Versorgungs-Leitlinien.....</i>	<i>28</i>
2.3.4 <i>Leitlinien-Clearingverfahren.....</i>	<i>29</i>
2.4 QUALITÄTSINDIKATOREN.....	31
2.4.1 <i>Definition, Aufgaben und Einsatz bei Disease-Management-Programmen</i>	<i>31</i>
2.4.2 <i>Auswahl und Fokus.....</i>	<i>32</i>
2.4.3 <i>Methodische Anforderungen</i>	<i>35</i>
2.4.4 <i>Internationale Indikatorenprogramme und -sammlungen</i>	<i>37</i>
3 FRAGESTELLUNGEN.....	39
 PROMOTIONSTEIL LEITLINIEN	 41
4 METHODE - PROMOTIONSTEIL LEITLINIEN.....	41
4.1 IDENTIFIZIERUNG UND BEWERTUNG VON LEITLINIEN	41
4.1.1 <i>Recherche und Selektion.....</i>	<i>41</i>
4.1.2 <i>Formale Leitlinienbewertung</i>	<i>41</i>
5 ERGEBNISSE - PROMOTIONSTEIL LEITLINIEN.....	43
5.1 BEWERTETE LEITLINIEN	43
5.2 ERGEBNISSE DER FORMALEN LEITLINIENBEWERTUNG	43
6 DISKUSSION - PROMOTIONSTEIL LEITLINIEN.....	48
7 LEITLINIE DES IVM - PROMOTIONSTEIL INDIKATOREN	50
 PROMOTIONSTEIL INDIKATOREN	 51
8 METHODE - PROMOTIONSTEIL INDIKATOREN	51

8.1	IDENTIFIZIERUNG VON INDIKATOREN	51
8.2	AUSWAHL EXISTIERENDER INDIKATOREN.....	54
8.2.1	<i>Zuweisung ausgewählter Qualitätsanforderungen.....</i>	<i>54</i>
8.2.2	<i>Indikatoren für WHO-Ziele der Erklärung von Helsingborg.....</i>	<i>57</i>
8.3	KONSENTIERUNG DER INDIKATOREN	59
8.3.1	<i>Selektion der Experten</i>	<i>59</i>
8.3.2	<i>Konsentierungsprozess.....</i>	<i>59</i>
8.4	PRÜFUNG WEITERER QUALITÄTSFORDERUNGEN.....	61
8.4.1	<i>Interne Validität</i>	<i>61</i>
8.4.2	<i>Adjustierbarkeit.....</i>	<i>63</i>
9	ERGEBNISSE - PROMOTIONSTEIL INDIKATOREN.....	64
9.1	ÜBERSICHT EXISTIERENDER INDIKATOREN	64
9.2	METHODISCH HOCHWERTIGE EXISTIERENDE INDIKATOREN	68
9.3	INDIKATOREN FÜR WHO-ZIELE DER ERKLÄRUNG VON HELSINGBORG	73
9.4	INDIKATORENRATING	75
9.5	SYSTEMATISCHE ERLÄUTERUNG DER EMPFOHLENEN INDIKATOREN	80
9.5.1	<i>Indikator: Versorgung in Stroke Unit.....</i>	<i>80</i>
9.5.2	<i>Indikator: Versorgung in definierter Zielklinik.....</i>	<i>85</i>
9.5.3	<i>Indikator: Versorgung mit Schlaganfall-Plan.....</i>	<i>88</i>
9.5.4	<i>Indikator: Versorgung in multidisziplinärer Rehabilitation</i>	<i>91</i>
9.5.5	<i>Indikator: EKG-Diagnostik</i>	<i>94</i>
9.5.6	<i>Indikator: Screening von Schluckstörungen</i>	<i>97</i>
9.5.7	<i>Indikator: Antithrombotische Therapie</i>	<i>100</i>
9.5.8	<i>Indikator: Dokumentation von Schulung / Unterstützung.....</i>	<i>104</i>
9.5.9	<i>Indikator: Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße.....</i>	<i>108</i>
9.5.10	<i>Indikator: Durchführung eines neurologischen Assessment.....</i>	<i>111</i>
9.5.11	<i>Indikator: Reinsult</i>	<i>115</i>
9.5.12	<i>Indikator: Mortalitätsrate Schlaganfall</i>	<i>118</i>
9.5.13	<i>Zusammenfassende Darstellung der empfohlenen Indikatoren</i>	<i>121</i>
10	DISKUSSION - PROMOTIONSTEIL INDIKATOREN	124
10.1	IDENTIFIZIERUNG VON INDIKATOREN	124
10.2	AUSWAHL AUS EXISTIERENDEN INDIKATOREN.....	125
10.3	INDIKATOREN FÜR WHO-ZIELE DER ERKLÄRUNG VON HELSINGBORG	127
10.4	INDIKATORENRATING	129
10.5	PRÜFUNG WEITERER QUALITÄTSFORDERUNGEN.....	131
10.6	VERGLEICH MIT EINEM KÜRZLICH ENTWICKELTEN AMERIKANISCHEN SCHLAGANFALL-INDIKATORENSET	133
11	ALLGEMEINE DISKUSSION.....	135
12	SCHLUSSFOLGERUNG UND AUSBLICK	141
13	ZUSAMMENFASSUNG	142
14	LITERATUR	145
15	ANHANG	152
15.1	LEITLINIEN.....	152
15.1.1	<i>Checkliste „Methodische Qualität von Leitlinien“ Version 8/99</i>	<i>152</i>
15.1.2	<i>Bewertung der technischen Qualität von Leitlinien</i>	<i>155</i>

15.1.3	<i>Übersicht: Leitlinien-Datenbanken</i>	156
15.1.4	<i>Übersicht: Existierende Leitlinien.....</i>	158
15.1.5	<i>Methodische Qualität der Schlaganfall-Leitlinie des IVM.....</i>	161
15.2	INDIKATOREN.....	163
15.2.1	<i>Checkliste zur Bewertung von klinischen Messgrößen des Qualitätsmanagements.....</i>	163
15.2.2	<i>Übersicht: Indikatorensammlungen + -programme, Leitlinien und Publikationen.....</i>	166
15.2.3	<i>Übersicht: Existierende Indikatoren</i>	169
15.2.4	<i>Übersicht: Zuweisung von Qualitätsanforderungen</i>	184
15.2.5	<i>Übersicht: Expertengruppen des Konsentierungsprozesses.....</i>	189
15.2.6	<i>Konsentierungsinstrument: Qualitätsindikatoren der Schlaganfallversorgung</i>	191
15.2.7	<i>Übersicht: Leitlinien für „Interne Validität“.....</i>	195
15.2.8	<i>Beispiele für schematische Erläuterungen von Indikatoren.....</i>	198
15.2.9	<i>Methodische Qualität der entwickelten Indikatoren.....</i>	201
	DANKSAGUNG	203
	LEBENS LAUF	204
	ABSTRACT	205

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Qualitätssicherung eines DMP in Anlehnung an den PDCA-Zyklus (aus: Ollenschläger, 2002)	18
Abbildung 2: Versorgungskette akuter Schlaganfallpatienten (nach DGN, Kommission Stroke Unit, 1998)	22
Abbildung 3: Begriffshierarchie der Qualitätsbewertung (nach: Geraedts et al., 2002).....	33
Abbildung 4: Flussdiagramm zur Identifizierung der 151 Indikatoren.....	53
Abbildung 5: Ratingergebnis des Indikators „Stroke Unit“	83
Abbildung 6: Ratingergebnis des Indikators „Zielklinik“	87
Abbildung 7: Ratingergebnis des Indikators „Schlaganfall-Plan“	89
Abbildung 8: Ratingergebnis des Indikators „Multidisziplinäre Reha“	93
Abbildung 9: Ratingergebnis des Indikators „EKG-Diagnostik“	95
Abbildung 10: Ratingergebnis des Indikators „Screening von Schluckstörungen“	98
Abbildung 11: Ratingergebnis des Indikators „Antithrombotische Therapie“	102
Abbildung 12: Ratingergebnis des Indikators „Schulung/Unterstützung“	106
Abbildung 13: Ratingergebnis des Indikators „Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße“ ..	109
Abbildung 14: Ratingergebnis des Indikators „Neurologisches Assessment“	113
Abbildung 15: Ratingergebnis des Indikators „Reinsult“	116
Abbildung 16: Ratingergebnis des Indikators „Mortalitätsrate Schlaganfall“	119

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Anforderungen an die Ausgestaltung eines DMP (§ 137f Abs. 2 SGB V).....	17
Tabelle 2: Entwicklungsschritte eines DMP (in Anlehnung an Epstein & McGlynn, 1997) ..	20
Tabelle 3: Ziele der Erklärung von Helsingborg zur Schlaganfallbehandlung in Europa (WHO, 1995).....	24
Tabelle 4: Einteilung der Evidenzgrade (nach AWMF & ÄZQ, 2001)	27
Tabelle 5: Einteilung der Empfehlungsklassen (nach AHCPR, 1993)	27
Tabelle 6: Gütekriterien für klinische Messgrößen / -programme Mess (nach: Zentralstelle der Deutschen Ärzteschaft zur Qualitätssicherung in der Medizin, 2001; Geraedts et al., 2002).....	35
Tabelle 7: Übersicht bewerteter Leitlinien zur Schlaganfallversorgung.....	44
Tabelle 8: Leitlinienbewertung: Übersicht der Ergebnisse	45
Tabelle 9: Leitlinienbewertung: „JA“ Antworten zur Leitlinienentwicklung.....	46
Tabelle 10: Leitlinienbewertung: „JA“ Antworten zu Inhalt und Format der Leitlinien.....	46
Tabelle 11: Leitlinienbewertung: „JA“ Antworten zur Anwendbarkeit der Leitlinien.....	47
Tabelle 12: Konsens der AHA/ACC-Konferenz über Aspekte der Schlaganfallversorgung, die qualitätsbeurteilt werden sollten (Krumholz et al., 2000).....	55
Tabelle 13: Beeinflussbarkeit von Aspekten der Schlaganfallversorgung gemäß SVRKAIG (2001)	56
Tabelle 14: Einteilung der Leitlinienempfehlungen nach Royal College of Physicians (2000)	57
Tabelle 15: Übersicht existierender Indikatoren zur Schlaganfallversorgung (kursiv Gedrucktes wird von der Dokumentation zur Qualitätssicherung der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlaganfallregister (ADSR) bereits erfasst)	65
Tabelle 16: Übersicht existierender Indikatoren zur Schlaganfallversorgung (kursiv Gedrucktes wird von der Dokumentation zur Qualitätssicherung der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlaganfallregister (ADSR) bereits erfasst) - Fortsetzung.....	66
Tabelle 17: Übersicht existierender Indikatoren zur Schlaganfallversorgung (kursiv Gedrucktes wird von der Dokumentation zur Qualitätssicherung der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlaganfallregister (ADSR) bereits erfasst) - Fortsetzung.....	67
Tabelle 18: Methodisch hochwertige existierende Indikatoren aus dem Bereich der Strukturqualität.....	70
Tabelle 19: Methodisch hochwertige existierende Indikatoren aus dem Bereich der Prozessqualität.....	71
Tabelle 20: Methodisch hochwertige existierende Indikatoren aus dem Bereich der Ergebnisqualität.....	72
Tabelle 21: Indikatoren zur Abbildung der WHO-Ziele der Erklärung von Helsingborg zur Schlaganfallbehandlung in Deutschland	74
Tabelle 22: Expertenrating „Relevanz“	75
Tabelle 23: Expertenrating „Durchführbarkeit“	76
Tabelle 24: Expertenrating „Eignung zur Qualitätsdarlegung“	76
Tabelle 25: Expertenrating „Wichtig und empfehlenswert“	77
Tabelle 26: Expertenrating: Übersicht der Ergebnisse.....	78
Tabelle 27: Expertenrating „Vorgeschlagene Versorgungsaspekte“	79
Tabelle 28: Übersicht der Indikatoren.....	122
Tabelle 29: Übersicht der Indikatoren mit Erfüllungsgrad der geprüften Qualitätsanforderungen	123
Tabelle 30: Rechercheergebnis der fachübergreifenden Leitliniendatenbanken	156

Tabelle 31. Rechercheergebnis der fachspezifischen Leitliniendatenbanken	157
Tabelle 32: Rechercheergebnis in Indikatorensammlungen und -programme.....	166
Tabelle 33: Rechercheergebnis in Leitlinien der Schlaganfallversorgung.....	167
Tabelle 34: Rechercheergebnis in Publikationen zu Qualitätsindikatoren (QI) in Medline ..	168
Tabelle 35: Existierende Indikatoren für die Versorgungsstrukturen und den Zugang zur Versorgung	169
Tabelle 36: Erfüllung von Qualitätsanforderungen existierender Indikatoren.....	184
Tabelle 37: Einteilung der Evidenzgrade (nach SIGN, 2002)	196
Tabelle 38: Einteilung der Empfehlungsklassen (nach SIGN, 2002)	196
Tabelle 39: Einteilung der Empfehlungsklassen (nach NZGG, 2003).....	196

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ACC	American College of Cardiology
ACHS	Australian Council on Healthcare Standards
ACHS-CEP	Australian Council on Healthcare Standards - Care Evaluation Program
ADSR	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlaganfall Register, Deutschland
ÄZQ	Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (früher Ärztliche Zentralstelle für Qualitätssicherung), Deutschland
AHA	American Heart Association
AkdÄ	Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft
AHCPR	Agency for Health Care Policy and Research, USA (jetzt AHRQ)
AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality, USA (früher AHCPR)
AWMF	Arbeitsgemeinschaft wissenschaftlich medizinischer Fachgesellschaften, Deutschland
CDHFS	Commonwealth Department of Health and Family Services, Australien (jetzt Australien Department of Health and Aging)
CHOICE	Cleveland Health Quality CHOICE Program, USA
CMS	Centers for Medicare & Medicaid Services, USA (früher HCFA)
CONQUEST	Computerized Needs-Oriented Quality Measurement Evaluation System (Institution: AHRQ)
CRISP	Consortium Research on Indicators of System Performance
CSBS	Clinical Standards Board for Scotland, United Kingdom
DEMPAQ	A Project to Develop and Evaluate methods to Promote Ambulatory Care Quality
DGN	Deutsche Gesellschaft für Neurologie
DGNKN	Deutsche Gesellschaft für Neurotraumatologie und klinische Neuropsychologie
DHS-Victoria	Department of Human Services, Victoria, Australien
DMP	Disease-Management-Programm
EUSI	European Stroke Initiative
FACCT	Foundation for Accountability, USA
HCFA	Health Care Financing Administration, USA (HCQIP) (jetzt CMS)
HCQIP	Health Care Quality Improvement Program (Institution: HCFA)
HCUP-3	Healthcare Cost and Utilisation Project (Institution: AHRQ)
HEDIS	Health Plan Employer Data Information Set (Institution: NCQA)
HHIC	Hawaii Health Information Cooperation, USA
HRSA	Health Resources and Services Administration, USA
ICSI	Institute for Clinical Systems Improvement, USA
IQN	Institut für Qualität im Gesundheitswesen Nordrhein, Deutschland
JCAHO	Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organisations, USA
KGK	Kommunale Gesundheitskonferenz, Deutschland
NHMRC	National Health and Medical Research Council, Australien.
MHA	The Association of Maryland's Hospital & Health Systems, USA
MHA QI	Maryland's Hospital Association Quality Improvement Project
MOH	Ministry of Health Singapore
NCQA	National Committee for Quality Assurance, USA
NHS	National Health Services, United Kingdom
NHQMP	National Hospital Quality Management Program, Australien
NLHI	National Library of Healthcare Indicators, USA (Institution: JCAHO)
NSA	National Stroke Association, USA

NSW	New South Wales, Australien
ORYX	(Institution: JCAHO)
RAND	Research and Development Corporation, USA
RCP	Royal College of Physicians, United Kingdom
RSA	Risikostrukturausgleich
SIGN	Scottish Intercollegiate Guidelines, United Kingdom
SVRKAiG	Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen, Deutschland
VA	Veterans Administration, USA
WHO	World Health Organization

1 EINLEITUNG

Gesundheit ist ein elementares menschliches Anliegen und ein Grundrecht in der Menschenrechtscharta der Vereinten Nationen (United Nations, 1948). Gesundheit hat ökonomische Folgen, indem sie als Voraussetzung für wirtschaftliche Produktivität gesellschaftliches Humankapital sichert. Damit sind medizinische Versorgungskosten verbunden. Gesundheit zu bewahren, zu verbessern und wiederherzustellen ist primärer Zweck unseres Gesundheitssystems (SGB I §1).

Insbesondere durch die demographische Alterung der Bevölkerung, den medizinischen Fortschritt mit der Nutzung kostenintensiver Technologien und der damit einhergehenden Zunahme der chronischen Krankheitslast ist die Gesundheitspolitik aller Industrieländer bei wachsenden öffentlichen Erwartungen und zunehmenden Finanzierungsproblemen seit Jahren mit ähnlichen Herausforderungen konfrontiert. Somit ist Gesundheit nicht nur beschränkt auf die Versorgung durch die Individualmedizin, sondern eine öffentliche Aufgabe. Die zentralen Fragen lauten zur Zeit:

- Wie lassen sich weitere Verbesserungen der Gesundheit erreichen?
- Wie lässt sich eine effizientere und effektivere Gesundheitsversorgung erzielen?

(Schwartz et al., 1998)

Seit den 90er Jahren gewinnt deshalb Public Health immer mehr an Bedeutung, denn Public Health befasst sich

„mit dem angemessenen Management kollektiver Gesundheitsprobleme [...] ohne individuelle Präferenzen und Bedürfnisse zu negieren. [...] Public Health umfasst alle Analysen und Management-Ansätze, die sich vorwiegend auf ganze Populationen oder größere Subpopulationen beziehen, und zwar organisierbare Ansätze bzw. Systeme der Gesundheitsförderung, der Krankheitsverhütungen und der Krankheitsbekämpfung unter Einsatz kultureller und medizinisch angemessener, wirksamer, ethisch und ökonomisch vertretbarer Mittel.“ (Schwartz et al., 1998, 3).

Unter den kollektiven Gesundheitsproblemen stellt zur Zeit die angemessene Versorgung chronisch Kranker eine der wichtigsten Herausforderungen für die Gesundheitswesen der Industrieländer wie Deutschland dar, denn sie verursachen einen Großteil der direkten und indirekten Krankheitskosten. Die medizinische und ökonomische Krankheitslast wird aufgrund der oben beschriebenen Probleme zunehmen. Weiterhin stellen diese Krankheiten besondere Anforderungen an die Organisation und Koordination im Versorgungsspektrum der

unterschiedlichen Versorgungseinrichtungen, Leistungserbringer und Kostenträger (SVRKAiG, 2001).

Der Schlaganfall nimmt mit 11,4% bereits heute Platz drei der deutschen Todesursachenstatistik ein (statistisches Bundesamt, 1999). Über 70% aller stationär behandelten Schlaganfallpatienten sind älter als 65 Jahre (Gesundheitsbericht für Deutschland, 1998). Rund 20% aller Schlaganfallpatienten sterben innerhalb der ersten vier Wochen (Kolominsky-Rabas et al., 1998). Nach einem erlittenen Schlaganfall stellen bleibende neurologische Funktionsdefizite die häufigste Ursache für eine lebenslange Behinderung dar (Feinberg, 1996). Für die Patienten bedeutet dies eine dauerhafte Beeinträchtigung ihrer Lebensqualität mit vermehrter Inanspruchnahme von Leistungen der Pflegeversicherung. Aufgrund der demographischen Entwicklung mit zunehmendem Anteil der älteren Bevölkerung ist damit zu rechnen, dass die Inzidenz von Schlaganfällen und Prävalenz funktionseingeschränkter Patienten nach Schlaganfällen in den nächsten Jahren weiter zunehmen werden (Menken et al, 2000; Berger et al., 2000). In Anbetracht dieser großen Bedeutung werden national und international eine Fülle von Anstrengungen unternommen, die Schlaganfallversorgung zu optimieren.

Eine der Methoden, mit denen die Qualität optimiert werden kann ist das medizinische Qualitätsmanagement. Qualitätsmanagement ist ein Ansatz zur kontinuierlichen Qualitätsverbesserung, indem Unterschiede zwischen Soll und Ist aufgezeigt und die Ursachen analysiert werden, um anschließend Verbesserungen einzuleiten. Vorrangige Ziele sind:

- Steigerung der Klientenzufriedenheit
- Steigerung der Versorgungseffektivität und –effizienz

Die gesetzlichen Vorgaben zu mehr Qualität und Effizienz werden insbesondere im Gesundheitsreformgesetz 2000 und in der Risikostruktur-Ausgleichsverordnung von 2001 mit der Einführung von strukturierten Behandlungsprogrammen, Disease-Management-Programmen (DMP), aufgezeigt (www.bundestag.de). Disease Management, gilt als wesentlicher Baustein von sektorenübergreifenden medizinischen Qualitätsmanagement-Maßnahmen, denn Disease Management zielt darauf ab, insbesondere Gesundheitsergebnisse von Patienten mit hochprävalenten, chronischen Krankheiten zu optimieren. Evidenzbasierte Leitlinien, als unverzichtbarer Bestandteil und zentrales Steuerungsinstrument von Disease-Management-Programmen, stellen evidenzbasierte Empfehlungen über die medizinische Versorgung der dementsprechenden Erkrankung bereit. Qualitätsindikatoren spielen eine zentrale Rolle bei der im § 137 SGB V für DMP geforderten Effektevaluation.

Die Einführung von DMP für die ersten vier Erkrankungen ist mittlerweile beschlossen (www.g-ba.de). Seitdem müssen die notwendigen Bestandteile solcher Programme zügig entwickelt werden. Die Einführung von DMP für weitere Erkrankungen sollen folgen. Der Schlaganfall bietet sich aufgrund seiner versorgungsepidemiologischen und gesundheitsökonomischen Bedeutung für ein DMP an.

Sollen vor diesem Hintergrund zukünftig Disease-Management-Programme für Schlaganfallpatienten entwickelt werden, benötigen die an den Entwicklungen Beteiligten möglichst aktuelle Informationen über den Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis z.B. in Form von evidenzbasierten Leitlinien und die Möglichkeiten der Messung der Effektevaluation. Nachdem bereits 1999 die Partner des Leitlinien-Clearingverfahrens (www.aeqz.de) auch für die Schlaganfallversorgung die Bereitstellung von evidenzbasierten Empfehlungen in Form von medizinischen Leitlinien angemahnt hatten, liegen entsprechende Leitlinien in Deutschland bisher nur unzureichend vor. Weiterhin existiert derzeit noch kein methodisch hochwertiges Indikatorenset zur Qualitätsbewertung der Schlaganfallversorgung in Deutschland. In der vorliegenden Promotion wird deshalb auf „Leitlinien und Qualitätsindikatoren im Rahmen von Disease-Management-Programmen für Schlaganfallpatienten“ eingegangen.

Beschrieben werden zunächst die theoretischen Grundlagen (Kapitel 2). Dabei befasst sich das erste von vier theoretischen Kapiteln (Kapitel 2.1) mit der Definition, den Zielen und den Anforderungen an die Zulassung von Disease-Management-Programmen. Die Entwicklungsschritte eines Disease-Management-Programms werden vorgestellt und die Auswahlkriterien für die chronischen Krankheiten benannt, für die sich die Einführung von Disease-Management-Programmen anbietet. Die Beziehung zum Krankheitsbild Schlaganfall wird im Kapitel 2.2 hergestellt und auf die derzeitigen Versorgungsstrukturen und –probleme sowie die anzustrebenden WHO-Versorgungsziele eingegangen. Der theoretische Hintergrund von evidenzbasierten Leitlinien, die zusammen mit Qualitätsindikatoren als wesentliche Bausteine von Disease-Management-Programmen gelten, wird im Kapitel 2.3 angesprochen um im dann folgenden Kapitel 2.4 auf die systematische Bewertung der Versorgung mit Hilfe von Qualitätsindikatoren zu sprechen zu kommen.

Darauf aufbauend werden in Kapitel 3 die zu verfolgenden Ziele der Promotion beschrieben: einerseits die Entwicklung einer evidenzbasierten Schlaganfall-Leitlinie in Deutschland vo-

ranzutreiben und andererseits methodisch hochwertige Messgrößen zur Bewertung der Qualität eines zukünftigen Disease-Management-Programms für Schlaganfall zu entwickeln.

Im Folgenden wird die Bearbeitung der beiden Fragestellungen im „Promotionsteil Leitlinien“ (Kapitel 4 - 6) und im „Promotionsteil Qualitätsindikatoren“ (Kapitel 8 - 10) getrennt beschrieben.

Um die Entwicklung einer evidenzbasierten Schlaganfall-Leitlinie in Deutschland voranzutreiben, werden nach der Methode der evidenzbasierten Medizin in Anlehnung an die Instrumente des deutschen Leitlinien-Clearingverfahrens internationale Schlaganfall-Leitlinien identifiziert und ihre methodische Qualität bewertet (Kapitel 4 und 5). In der Diskussion in Kapitel 6 werden die Ergebnisse mit vorliegenden Leitlinien-Clearingberichten anderer Krankheitsbilder verglichen und in der anschließenden Methodendiskussion der Reliabilität der Leitlinienüberprüfung, der Vollständigkeit der Recherche sowie der nur auf die methodische Qualität beschränkten Leitlinienprüfung nachgegangen.

Die Entwicklungsschritte hin zu methodisch hochstehenden Indikatoren unter Berücksichtigung der Checkliste zur Bewertung der klinischen Messgrößen des Qualitätsmanagements werden in Kapitel 8 dargestellt: Zuerst wird die Identifizierung international vorhandener Qualitätsindikatoren beschrieben aus denen die Auswahl methodisch hochwertiger Indikatoren auf der Grundlage einiger Qualitätsanforderungen für klinische Messgrößen sowie den WHO-Zielen der Schlaganfallversorgung erfolgt. Für die in einem Ratingverfahren konsentierten Indikatoren schließt sich eine Prüfung weiterer Qualitätsanforderungen an. Im Ergebnis - Kapitel 9 werden die Teilergebnisse der einzelnen Entwicklungsschritte (Kapitel 9.1 - 9.4) dargestellt und abschließend wird in Kapitel 9.5 jeder empfohlene Qualitätsindikator ausführlich systematisch erläutert. In der Methodendiskussion in Kapitel 10 wird auf die durchgeführten Entwicklungsschritte eingegangen. Es erfolgt ein Vergleich des hier dargestellten Indikatorensets mit einem kürzlich entwickelten Schlaganfall-Indikatorenset der Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organisations, USA (JCAHO).

Daran schließt sich eine allgemeine Diskussion der Promotionsarbeit in Kapitel 11 an.

Die Promotionsarbeit endet mit einer Schlussfolgerung und einem Ausblick (Kapitel 12).

2 HINTERGRUND

2.1 *Disease-Management-Programme*

2.1.1 Definition und Ziele

1994 wurde der Risikostrukturausgleich als Voraussetzung für die Wahlfreiheit der Mitglieder der gesetzlichen Krankenversicherung eingeführt. Eine Krankenkasse konnte jedoch Beitragsatzvorteile erzielen, wenn sie viele gesunde und wenige kranke Versicherte zu ihren Mitgliedern zählte. Ein gezieltes Versorgungsmanagement für bestimmte Krankheitsgruppen, wie schwer und / oder chronisch Kranke mit demzufolge ungünstigen Versicherungsrisiken und deshalb mitunter negativer Beitragssatzleistung, fand durch die Krankenversicherer nur unzureichend statt. 2001 stellte dann auch der Sachverständigenrat der konzentrierten Aktion im Gesundheitswesen (SVRKAiG) in seinem Gutachten deutliche Versorgungsdefizite im Sinne der Über-, Unter- und auch Fehlversorgung bei ausgewählten chronischen Erkrankungen fest. Und so ist eines der zentralen Ziele des **Gesetzes zur Reform des Risikostrukturausgleichs** in der gesetzlichen Krankenversicherung vom 10. Dezember 2001 die Verbesserung der Versorgung chronisch kranker Versicherter. Durch die sukzessive Einführung strukturierter Behandlungsprogramme, Disease-Management-Programme (DMP), soll einerseits eine qualitativ hochwertige und gut koordinierte Versorgung chronisch Kranker erreicht werden und andererseits die Defizite im Wettbewerb behoben werden (Jacob et al., 2001; Lauterbach & Wille, 2001). Krankenversicherer sollen zukünftig Gelder aus dem Risikostrukturausgleichsfond erhalten, wenn sie ihre Mitglieder in DMP versorgen.

Ursprünglich wurden Disease-Management-Programme in den USA entwickelt, vor allem von pharmazeutischen Firmen und Managed Care Organisationen und sie werden vorwiegend als Methode zur Kostenkontrolle angesehen (Sadowy, 1999). Anwendung finden DMP mittlerweile auch in Australien und Neuseeland. In Europa wurden entsprechende Programme vorwiegend in den skandinavischen Ländern implementiert. In Deutschland wurden zu Promotionsbeginn nur ausgewählte Teile von Disease Management im Rahmen von Strukturverträgen und Modellprojekten angewandt (Beispiel siehe Schaumburg et al., 1999), „klassische“ Disease-Management-Programme gab es noch nicht in der Versorgungspraxis.

Eine eindeutige **Definition** für den Begriff Disease Management findet sich weder in Gesetztexten noch in der internationalen Literatur. Häufig werden unter dem Begriff Disease Ma-

nagement Instrumente wie evidenzbasierte Leitlinien, Qualitätssicherungsmaßnahmen, Informationssysteme und Schulungen zusammengefasst. Lauterbach und Mitarbeiter (2001) beschreiben Disease Management wie folgt:

„Disease Management ist ein systematischer, sektorenübergreifender und populationsbezogener Ansatz zur Förderung einer kontinuierlichen, evidenzbasierten Versorgung von Patienten mit chronischen Erkrankungen über alle Krankheitsstadien und Aspekte der Versorgung hinweg. Der Prozess schließt die kontinuierliche Evaluation medizinischer, ökonomischer und psychosozialer Parameter sowie eine darauf beruhende kontinuierliche Verbesserung des Versorgungsprozesses auf allen Ebenen ein.“ (Lauterbach, 2001)

Ziel von DMP ist es vor allem die Qualität der Versorgung insbesondere chronisch Kranker zu verbessern. Dies soll durch eine standardisierte sektorübergreifende evidenzbasierte Steuerung der Versorgung erreicht werden. Dabei wird von dem Ansatz ausgegangen, dass sich eine Patientenbetreuung und Behandlung nicht auf einzelne Krankheitsepisoden beschränken sollte, sondern auf ganze Lebensphasen. Zusätzlich zur Steigerung der Effektivität wird als Nebenziel von DMP eine Steigerung der Versorgungseffizienz genannt (Lauterbach & Wille, 2001).

Im Allgemeinen werden in DMP Inanspruchnahme- und Ergebnisdaten auf allen Stufen der Versorgung erhoben, die dazu genutzt werden, eine auf individuelle Bedürfnisse abgestimmte, kontinuierliche und koordinierte Versorgung mit hoher Effektivität und Effizienz zu gewährleisten. Die Steuerung beginnt mit der individuellen Bedarfsanalyse, bei der bestehende Gesundheitsrisiken und -ressourcen bewertet und Versorgungsziele formuliert werden. Weiterhin umfasst die Steuerung in ihrer ausgeprägtesten Form die Inanspruchnahme von ambulanten und stationären, präventiven, kurativen und rehabilitativen Angeboten, für die jeweils Anforderungen an die Qualität definiert werden (Pfaff et al. , 2003).

2.1.2 Anforderungen und Zulassung

Die **Anforderungen an die Ausgestaltung eines DMP** werden vom Koordinierungsausschuss, dessen Rechtsfolge zum 1.1.2004 der Gemeinsame Bundesausschuss antrat, dem Bundesministerium für Gesundheit empfohlen und betreffen die in Tabelle 1 aufgeführten Bereiche (§ 137f Abs. 2 SGB V, Gesetz zur Reform des Risikostrukturausgleichs in der gesetzlichen Krankenversicherung, 2001). Anschließend werden die konkreten Anforderungen in einer Rechtsverordnung des Bundesministeriums für Gesundheit dargelegt. Die vorliegen-

den Rechtsverordnungen (Verordnungen zur Änderung des Risikostrukturausgleichs) sind jeweils unter www.g-ba.de abrufbar.

Tabelle 1: Anforderungen an die Ausgestaltung eines DMP (§ 137f Abs. 2 SGB V)

Die Anforderungen an die konkrete Ausgestaltung des jeweiligen DMP betreffen:
1. Behandlung nach evidenzbasierten Leitlinien unter Berücksichtigung des jeweiligen Versorgungssektors
2. Durchzuführende Qualitätssicherungsmaßnahmen
3. Voraussetzungen und Verfahren für die Einschreibung des Versicherten in ein Programm, einschließlich der Dauer der Teilnahme
4. Schulung der Leistungserbringer und der Versicherten
5. Dokumentation und
6. Bewertung der Wirksamkeit und der Kosten (Evaluation) und die zeitlichen Abstände zwischen den Evaluationen eines Programms sowie die Dauer seiner Zulassung.

Nach in Kraft treten der jeweiligen Verordnung können Krankenkassen oder Krankenkassenverbände Anträge auf **Zulassung** beim Bundesversicherungsamt (§ 137g Abs. 1 SGB V) einreichen. Die zeitlich befristeten Zulassungen (höchstens 3 Jahre) werden vom Bundesversicherungsamt erteilt, wenn die Behandlungsprogramme und die zu ihrer Durchführung geschlossenen Verträge die Anforderungen (siehe §§ 137f und 137g SGB V sowie §§ 28b – g RSAV) erfüllen.

Die Qualitätssicherung eines DMP in Anlehnung an den PDCA-Zyklus (**Plan-Do-Check-Act**) ist in Abbildung 1 veranschaulicht. Ein halbes Jahr nach der Programmakkreditierung muss für einen Zeitraum von drei Jahren mit einer begleitenden **Evaluation** begonnen werden. Die Krankenkassen müssen jährliche Zwischenberichte veröffentlichen. Die Zulassungsverlängerung ist abhängig vom Evaluationsergebnis des DMP, in dem die Frage beantwortet werden muss, inwieweit die Programmziele auch tatsächlich erreicht wurden (Bundesversicherungsamt, 2003a und b).

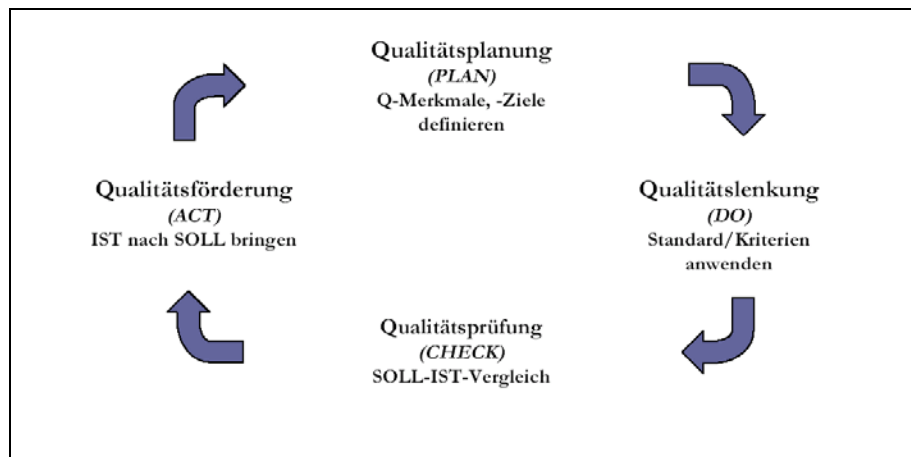


Abbildung 1: Qualitätssicherung eines DMP in Anlehnung an den PDCA-Zyklus (aus: Ollenschläger, 2002)

2.1.3 Aufbau und Entwicklung

Die primärärztliche Betreuung durch den Hausarzt bildet den Versorgungsschwerpunkt im DMP. Bei Bedarf werden Fachärzte hinzugezogen. Der Hausarzt ist für die Patienteneinschreibung, Betreuung und Koordination zuständig.

- Die Teilnahme an einem DMP ist für Versicherte, die die Einschreibekriterien erfüllen, freiwillig (**Einschreibemodul**). Aufgrund der Anamnese und den körperlichen und laborchemischen Befunden wird der Patient einer von drei Gruppen zugewiesen.

Um den unterschiedlichen Kombinationen von Risikofaktoren und Erkrankungen gerecht zu werden, existieren im Verlauf für jeden Patienten kombinierbare Module.

- Teil des DMP ist ein **Basismodul**, das sich durch regelmäßige (z. B. quartalsweise) Überprüfung des Risikoprofils und der Effektivität der Intervention auszeichnet. Ein Basismodul enthält Versorgungskomponenten (Screening nach Leitlinie, individueller Therapieplan, Patientenschulung nach evidenzbasiertem Schulungskonzept) und unterstützende Komponenten wie evidenzbasierte Leitlinien, Krankheitskoordination und Entscheidungsunterstützung nach Bedarf, zeitnahes Qualitätsmanagement, Selbsthilfegruppen.
- Liegen bei einem Patienten Risikofaktoren vor, die mit den Basismodul-Interventionen nicht eingestellt werden können, sollte der Arzt zusätzlich die im **Ergänzungsmodul** „Risikofaktoren“ vorgesehenen Maßnahmen durchführen. Bei Komplikationen der Grunderkrankung erhält der Patient eine zusätzliche Komplikationstherapie (Basismodul plus Modul Risikofaktoren plus Modul Komplikationstherapie).

Weingarten und Mitarbeiter (2002) konnten in einer Metaanalyse zeigen, dass innerhalb von DMP durch ärztliche Fortbildungen, Qualitätszirkel und Reminder eine signifikante Zunahme der Behandlung nach evidenzbasierten Leitlinien und bei den Patienten eine Verbesserung im

Umgang mit der Erkrankung erreicht wurde. Aber auch Patientenschulungen und finanzielle Anreize führten dazu, dass Patienten besser mit ihrer Erkrankung umgingen. Und so dienen ärztliche Fortbildung, Patienten- und Ärztinformationssysteme, Datenbanken, aber auch eine exakte Definition der Schnittstellen zur Überweisung der Umsetzung evidenzbasierter Therapieschemata in DMP (SVRKAiG, 2003).

Bei der **Auswahl der zu empfehlenden chronischen Krankheiten** für DMP-Programme durch den Koordinierungsausschuss (Rechtsfolge Gemeinsamer Bundesausschuss) sind insbesondere die aufgeführten Kriterien zu berücksichtigen (§ 137f Abs. 1 SGB V):

- Zahl der von der Krankheit betroffenen Versicherten
- Möglichkeiten zur Verbesserung der Qualität der Versorgung
- Verfügbarkeit von evidenzbasierten Leitlinien
- sektorenübergreifender Behandlungsbedarf
- Beeinflussbarkeit des Krankheitsverlaufs durch Eigeninitiative des Versicherten und
- hoher finanzieller Aufwand der Behandlung.

Für mindestens vier, maximal sieben Erkrankungen sollten in einem ersten Schritt DMP vorgesehen werden. Strukturierte Behandlungsprogramme wurden zunächst für folgende vier Erkrankungen beschlossen: Diabetes mellitus Typ II, chronisch obstruktive Atemwegserkrankung, Brustkrebs sowie koronare Herzkrankheit (www.g-ba.de). Zählt man die Erkrankungen Hypertonie, Herzinsuffizienz und Schlaganfall dazu, liegen diese sieben Diagnosen bei 25% der Versicherten vor und umfassen 60 % der Ausgaben der gesetzlichen Krankenversicherung. Einer schriftlichen Befragung von 12.000 Ersatzkassenversicherten zufolge (Andersen, 2001) zeigte sich, dass gerade unter den Erkrankungen Diabetes mellitus, Asthma, Hypertonie, koronare Herzerkrankung, Herzinsuffizienz, Brustkrebs und Schlaganfall die beiden Letztgenannten die höchsten Werte in allgemeiner Teilnahmebereitschaft erzielten. Die Versorgung von Schlaganfallpatienten gehört zu denjenigen chronischen Erkrankungen, für die sich ein DMP anbietet.

Die **Entwicklungsschritte** eines DMP sollten in Anlehnung an Epstein & McGlynn (1997) folgendermaßen aussehen:

Tabelle 2: Entwicklungsschritte eines DMP (in Anlehnung an Epstein & McGlynn, 1997)

• Hintergrund zum Krankheitsbild (Bedarfsanalyse, bei der bestehende Gesundheitsrisiken und-ressourcen bewertet und Versorgungsziele formuliert werden) • Definition der Ziele des Disease Management-Projektes • Auswahl und / oder Entwicklung geeigneter Leitlinie/n, die theoretisch einen hohen Grad an Versorgungsverbesserung erwarten lassen • Definition von Zielkriterien (Qualitätsindikatoren) zur Überprüfung des Zielerreichungsgrades mit Analyse des Behandlungsprozesses und Identifikation der Stellen im Behandlungsprozess, an denen die Leitlinie/n das Behandlungsergebnis positiv beeinflussen kann bzw. können • Entwicklung von Hilfsmitteln zur effizienten Implementierung der Leitlinie in den Behandlungsprozess und zur Überprüfung der Erreichung von Zielkriterien • Planung einer begleitenden Evaluation • Einweisung der beteiligten Leistungserbringer und –empfänger • Durchführungen des Disease-Management-Programms sowie der Evaluation • Kontinuierliche Optimierung der Umsetzung, basierend auf Evaluationsergebnissen
--

In Anlehnung an dieses Entwicklungsschema erfolgt im vorliegenden theoretischen Teil zunächst eine Darstellung von Hintergrundinformationen

- zum Krankheitsbild Schlaganfall und zu den Versorgungszielen (Kapitel 2.2),
- zu evidenzbasierten Leitlinien, die theoretisch einen hohen Grad an Versorgungsverbesserung erwarten lassen (Kapitel 2.2) sowie
- zu Qualitätsindikatoren zur Überprüfung des Zielerreichungsgrades (Kapitel 2.4).

2.2 Schlaganfall

2.2.1 Hintergrund zum Krankheitsbild

Nach der **Definition** der Weltgesundheitsorganisation (WHO) werden als „Schlaganfall“ Krankheitsbilder bezeichnet, bei denen sich „die klinischen Zeichen einer fokalen (oder globalen) Störung zerebraler Funktionen rasch bemerkbar machen, mindestens 24 Stunden anhalten oder zum Tode führen und offensichtlich nicht auf andere als vaskuläre Ursachen zurückgeführt werden können“ (Aho et al., 1980, 113). Somit ist der Schlaganfall ein klinischer Begriff, der neurologische Ausfälle unterschiedlicher Ätiologie wie die zerebrale Ischämie (ca. 80% aller Schlaganfälle), die intrazerebrale Blutung (10-15% aller Schlaganfälle) und die Subarachnoidalblutung (2-5% aller Schlaganfälle) zusammenfasst (Diener & Limmroth, 2002).

Der Schlaganfall nimmt mit 11,4% nach den koronaren Herzerkrankungen und malignen Neubildungen Platz drei der deutschen Todesursachenstatistik ein (Statistisches Bundesamt,

1999). Etwa 20% der Patienten sterben innerhalb von 4 Wochen, über 37% innerhalb eines Jahres (Kolominsky-Rabas et al., 1998). Neben der hohen Letalität stellt der Schlaganfall auf Grund der bleibenden neurologischen Funktionsdefizite die häufigste Ursache für eine lebenslange Behinderung im Erwachsenenalter dar (Feinberg, 1996). Es wird geschätzt, dass zur Zeit etwa 3% der gesamten Ausgaben der gesetzlichen Krankenversicherung für Behandlungs- und Pflegekosten nach Schlaganfall aufgewendet werden müssen (Walter et al., 2001). Die Inzidenz des Schlaganfalls steigt von etwa 8 pro 100.000 der 25-34 jährigen auf über 2000 pro 100.000 Personen im hohem Lebensalter (Altersgruppe >85jährige) (Berger et al., 2000). Über 70% aller stationär behandelten Schlaganfallpatienten sind älter als 65 Jahre (Gesundheitsbericht für Deutschland, 1998). Dabei ist die Prävalenz für Frauen und Männer in unteren sozialen Schichten höher als in oberen. Diese schichtspezifischen Unterschiede nehmen mit zunehmendem Alter ab (Mielck, 2000).

Aufgrund der demographischen Entwicklung ist damit zu rechnen, dass die Inzidenz von Schlaganfällen und Prävalenz funktionseingeschränkter Patienten nach Schlaganfällen in den nächsten Jahren weiter zunehmen werden (Menken, 2000; Berger, 2000). Bedenkt man die hohen direkten Kosten mit vermehrter Inanspruchnahme von Leistungen der Pflegeversicherung auf Grund des hohen Anteils bleibender Behinderungen gewinnt dieses Krankheitsbild immer mehr an Bedeutung.

2.2.2 Versorgungsstrukturen und -probleme

Kennzeichnend für die Versorgung von Schlaganfallpatienten ist, dass beinahe alle Komponenten des Versorgungssystems beteiligt sind: Prävention, Kuration und Rehabilitation, ambulanter und stationärer Versorgungssektor, Ärzte und eine Vielzahl medizinischer Assistenzberufe (Abbildung 4). Diese Vielzahl von Beteiligten und Einrichtungen macht eine Koordination der Versorgung über Sektoren und Berufsgruppen hinweg vonnöten. Einer koordinierten, sektoren- und berufsgruppenübergreifenden Versorgung steht in Deutschland jedoch die sektoral organisierte und budgetierte Versorgungspraxis entgegen. Hinzu kommt, dass für eine koordinierte Versorgung alle wesentlichen Behandlungsparameter zwischen den verschiedenen Behandlern ausgetauscht werden müssen. Die dazu erforderliche Kommunikationskultur und Infrastruktur sowie Rechtslage existierte in Deutschland zu Promotionsbeginn noch nicht.

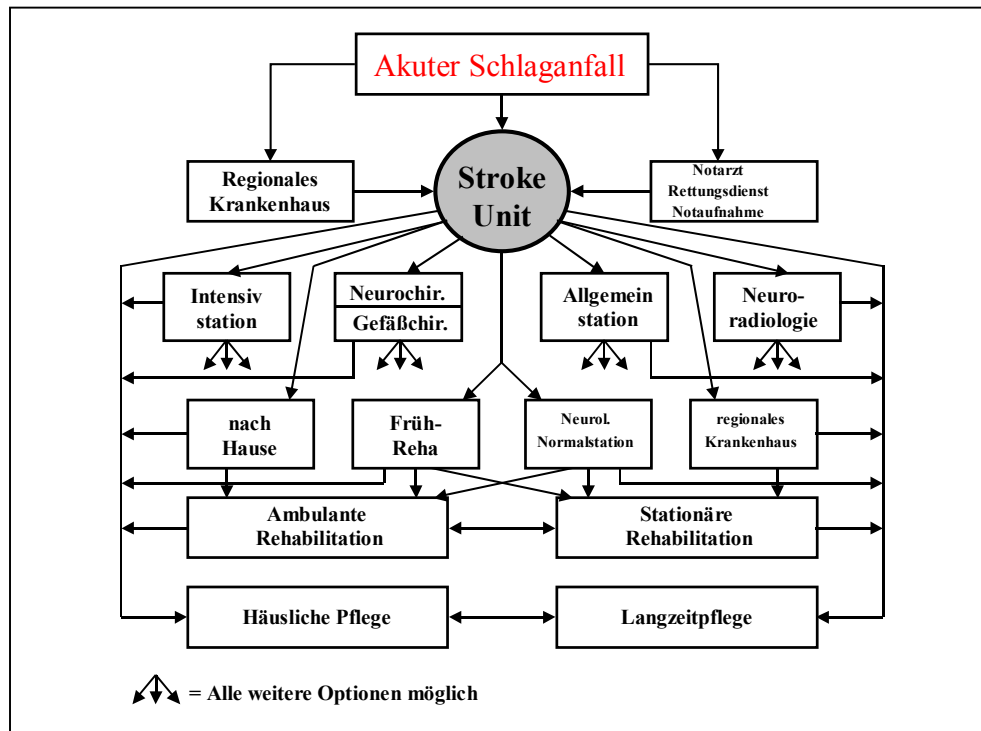


Abbildung 2: Versorgungskette akuter Schlaganfallpatienten* (nach DGN, Kommission Stroke Unit, 1998)

Zahlreiche Hinweise für Unter- und Fehlversorgungen bei der Schlaganfallbetreuung in Deutschland wurden vom Sachverständigenrat der Konzentrierten Aktion im Gesundheitswesen (SVRKAiG) im Gutachten 2000/2001 beschrieben:

Unterversorgung besteht insbesondere in folgenden Bereichen:

- Prävention

Die Risikofaktoren des Schlaganfalles sind weitgehend mit den Risikofaktoren anderer kardiovaskulärer Erkrankungen identisch. Die meisten Faktoren treten kombiniert auf und bewirken so eine Zunahme der Risikosituation (Ringelstein & Henrici, 2001). Laut SVRKAiG kann die Schlaganfall-Prävention verbessert werden. In mehreren Aufklärungskampagnen wurde gezeigt, dass große Informationsdefizite bezüglich der Risikofaktoren und Symptome des Schlaganfalls in der Bevölkerung bestehen. Es besteht Interesse

* Die Stroke Unit wirkt als Anlaufstelle für die Notfallaufnahme und als Drehscheibe für Verteilerfunktionen. Unabhängig davon nimmt sie diagnostische und therapeutische Aufgaben in der Perakutphase wahr. Von der Stroke Unit bestehen direkte Interaktionen mit Neurochirurgie, Neuroradiologie, Gefäßchirurgie und Intensivstation. Die Weiterversorgung der Patienten erfolgt individuell und bedarfsgeerecht über die verschiedensten Wege, angefangen von der Frührehabilitation, die reguläre stationäre Versorgung in unterschiedlichen Fachabteilungen und Häusern, über ambulante Rehabilitationseinrichtungen und Pflegedienste bis hin zur direkten Entlassung in die hausärztliche Behandlung. Dadurch werden kurze Liegezeiten auf der Stroke Unit sichergestellt.

und Bedarf in der Bevölkerung an Aufklärung im Hinblick auf das Handeln in der akuten Krankheitssituation eines Schlaganfalls.

- **Schnittstellenmanagement**

Nur 50% aller Patienten mit Verdacht auf einen Schlaganfall werden innerhalb von 6 Stunden nach Symptombeginn in ein Krankenhaus aufgenommen. Diese zeitliche Verzögerung kann für das Outcome entscheidend sein. Verzögerungen entstehen u.a. bei der Einweisung (durch Hausärzte, Rettungsdienst, Krankenhäuser). Die Abläufe sind häufig nicht systematisch organisiert und berücksichtigen mitunter nicht die aktuellen Behandlungsansätze zur Akutversorgung bei Schlaganfall. Die Auswahl der erstbehandelten Einrichtung erfolgt mitunter nicht leitlinienorientiert, sondern nach informellen, regional vereinbarten Einweisungsplänen.

- **Rehabilitation**

Es liegen Hinweise darauf vor, dass ein früherer Beginn der stationären Rehabilitation den Gesamtzustand der Betroffenen verbessert. In Deutschland scheint es nicht gesichert, dass alle Schlaganfallpatienten eine rechtzeitige und angemessene ambulante Rehabilitation, Frührehabilitation oder allgemeine Rehabilitation erhalten.

Defizite bestehen in Deutschland in folgenden Bereichen:

- **Datentransparenz**

Die Möglichkeiten der Primärdatenerhebung zum Schlaganfall scheinen nicht ausgeschöpft zu sein.

- **Qualifizierte Evaluation akutmedizinischer bzw. frührehabitativer Behandlungsansätze in Stroke Units.**

Die Behandlung von Schlaganfallpatienten in frührehabilitativ ausgerichteten Stroke Units, wie sie z.B. in Skandinavien und Großbritannien erfolgt, verbessert die Überlebenschancen der Betroffenen und führt häufiger zur Wiedererlangung der Selbständigkeit (Stroke Unit Trialists' Collaboration, 2002). Ob dies auf die Versorgungssituation in Deutschland zu übertragen ist, ist noch nicht gesichert. Fritze (1999) schlussfolgert aus seiner Arbeit über die Evaluation von Stroke Units, dass von einer Übertragbarkeit der internationalen Stroke Units, jedoch in Ergänzung zu dem in Deutschland vertretenen Ansatz, ausgegangen werden muss. Für die geforderten und seit 1995 in Realisierung befindlichen Stroke Units mit kurzfristiger, neurologisch-intensivmedizinischer Ausrichtung gemäß dem Konzept der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (Kommission Stroke Units der deutschen Gesellschaft für Neurologie) lagen bisher jedoch keine Evaluationsstudien vor.

Zur Verbesserung der genannten Versorgungsprobleme (Prävention, Schnittstellenmanagement, Rehabilitation, Datentransparenz und Qualifizierte Evaluation akutmedizinischer bzw. frührehabitativer Behandlungsansätze in Stroke Units) wurden vom SVRKAiG Handlungsempfehlungen ausgesprochen.

2.2.3 Versorgungsziele

Als Beitrag zu einer verbesserten Schlaganfallbehandlung in Europa fand in Helsingborg, Schweden, eine Konsenstagung statt (World Health Organization Regional Office for Europe and European Stroke Council, 1995). Sie wurde insbesondere vom WHO-Regionalbüro für Europa und dem European Stroke Council veranstaltet. Sieben Ziele (siehe Tabelle 3) wurden für das Jahr 2005 festgelegt. U.a. sollten alle Mitgliedsstaaten eine Qualitätsbeurteilung der Schlaganfallversorgung einführen (Ziel 7). Ein solches System zur nationalen Qualitätsbewertung wird als Voraussetzung zur Qualitätsverbesserung angesehen (McGlynn, 2002).

Tabelle 3: Ziele der Erklärung von Helsingborg zur Schlaganfallbehandlung in Europa (WHO, 1995)

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1) Alle Mitgliedstaaten sollten ein strukturiertes Behandlungskonzept für den akuten Schlaganfall entwickelt haben, mit dem der Anteil der Patienten, die im ersten Monat nach einem Schlaganfall sterben, auf unter 20 Prozent gesenkt werden kann. 2) Bei Patienten, die die akute Phase überleben, sollte die Rate derjenigen, die innerhalb der ersten zwei Jahre danach einen weiteren – tödlichen oder nicht tödlichen – Schlaganfall erleiden, auf unter 20 Prozent absinken. Todesfälle aufgrund von Gefäßerkrankungen sollten bei unter 40 Prozent liegen. 3) Über 70 Prozent der überlebenden Patienten sollten ihr Alltagsleben drei Monate nach dem Schlaganfall selbstständig bewältigen können. 4) Alle Patienten sollten Zugang zu bedarfsgerechten Maßnahmen der Sekundärprävention haben. 5) Soweit besondere Schlaganfallstationen bestehen, sollten alle Patienten nach einem Schlaganfall umgehend Zugang zur Spezialdiagnostik und -behandlung in diesen Einrichtungen haben, und zwar so lange, wie das für den Patienten und seine Familie Vorteile mit sich bringt oder ein Erfolg anzunehmen ist. 6) Die Rehabilitation sollte von einem interdisziplinären, in der Führung von Schlaganfallpatienten erfahrenem Team übernommen werden. 7) Alle Mitgliedstaaten sollten eine Qualitätsbeurteilung der Schlaganfallbehandlung einführen. |
|---|

Mit Wirkung des Gesetzes zur Reform der gesetzlichen Krankenversicherung ab dem Jahr 2000 sind die Krankenhäuser in Deutschland nicht nur verpflichtet ein internes Qualitätsmanagement einzuführen, sondern auch, sich an externen, d.h. einrichtungsübergreifenden Maßnahmen der Qualitätsbewertung (§ 135a SGB V, KKV-Verlag 2000) zu beteiligen. Als bedeutende Werkzeuge dienen evidenzbasierte Leitlinien und Kriterien. Weiterhin ist mit § 137 SGB V im Fallpauschalengesetz 2002 die vergleichende Qualitätsberichterstattung eingeführt worden.

Nationale Versorgungsziele, deren Erreichensgrad z.B. als derzeit vorhandene Qualität angesehen wird und dann als Ausgangspunkt für qualitätsverbessernde Maßnahmen im Rahmen eines Qualitätsverbesserungszyklus dienen könnte, liegen trotz Vorgaben durch die WHO für die Schlaganfallversorgung in Deutschland, im Vergleich zum Diabetes mellitus Typ II (Brenner et al., 2003), bisher noch nicht vor. Im Rahmen der durchzuführenden Qualitätssicherungsmaßnahmen von DMP müssen die angestrebten Ziele genannt werden (Bundesversicherungsamt, 2002b). Bspw. könnten die in der WHO-Erklärung von Helsingborg genannten Ziele als Vorgaben für die Zielentwicklung von Schlaganfall-DMP mit herangezogen werden.

2.3 Evidenzbasierte Leitlinien

2.3.1 Definition, Ziele und Aufgaben

Ein wesentlicher Baustein und zentrales Steuerungsinstrument von Disease-Management-Programmen sind evidenzbasierte Leitlinien (Epstein & McGlynn, 1997). In § 137f SGB V werden sie als ein entscheidendes Element von DMP genannt (siehe Tabelle 1).

Nach der sich international durchgesetzten **Definition** des Institute of Medicine, USA werden Leitlinien definiert als „...systematically developed statements to assist practitioner and patient decisions about appropriate health care for specific clinical circumstances.“ (Field & Lohr, 1990). Dieser Definition liegt das Verständnis der Evidence based Medicine zugrunde, deren bekanntester Vertreter D.L. Sackett ist. Sackett definierte Evidenzbasierte Medizin wie folgt (Sackett, 1992):

„Evidenzbasierte Medizin ist der gewissenhafte, ausdrückliche und vernünftige Gebrauch der gegenwärtig besten externen, wissenschaftlichen Evidenz für Entscheidungen in der medizinischen Versorgung individueller Patienten. Die Praxis der evidenzbasierten Medizin bedeutet die Integration individueller klinischer Expertise mit der bestmöglichen externen Evidenz aus systematischer Forschung.“

Das **Hauptziel** von Leitlinien ist die Bereitstellung von Empfehlungen für alle im Gesundheitswesen Tätigen zur Erreichung einer optimalen Qualität der Gesundheitsversorgung durch Optimierung der Behandlungsprozesse bezüglich der Reproduzierbarkeit und Wirksamkeit.

Die Aufgaben von Leitlinien bestehen in der:

- Wertung des umfangreichen Wissens (wissenschaftliche Evidenz und Praxiserfahrung) zu speziellen Versorgungsproblemen,
- Klärung gegensätzlicher Standpunkte und

- anschließenden Definition des derzeitigen Vorgehens der Wahl nach Abwägung von Nutzen und Schaden.
- Berücksichtigung relevanter Zielgrößen wie Morbidität, Mortalität, Patientenzufriedenheit und Lebensqualität.

Die **Kernaufgabe** von Leitlinien ist, medizinisch nicht begründbare Variationen in der Gesundheitsversorgung so zu reduzieren, dass für typische Situationen das jeweils gesicherte Wissen zusammengefasst wird. Dabei sind Leitlinien „... Orientierungshilfen im Sinne von Handlungs- und Entscheidungskorridoren, von denen in begründeten Fällen abgewichen werden kann oder sogar muss.“ (Bundesärztekammer und Kassenärztliche Bundesvereinigung, 1997). So sollten sie in der Regel befolgt werden, lassen aber im individuellen Fall Handlungsspielraum. Leitlinien sind juristisch nicht verbindlich. Ihre Bindung liegt eher im normativen Bereich. Leitlinien sollten regelmäßig aktualisiert werden, um mit dem Stand des Wissens Schritt zu halten (Bundesärztekammer und Kassenärztliche Bundesvereinigung, 1997).

Das Ministerkomitee des Europarates empfiehlt den Regierungen der Mitgliedsstaaten, „dass sich die Gesundheitspolitik und die Gesundheitssysteme auf die besten verfügbaren Erkenntnisse (sie sogenannte Evidenz) stützen sollten“ (Europarat-Empfehlung, 2001c).

2.3.2 Entwicklung

In den letzten Jahren hat sich die **evidenzbasierte Strategie** der Leitlinienentwicklung etabliert (Helou et al., 2000). Sie ist gekennzeichnet durch:

- die systematische Aufarbeitung und Zusammenstellung der besten verfügbaren wissenschaftlichen Evidenz
- die Herleitung des in der Leitlinie empfohlenen Vorgehens aus der wissenschaftlichen Evidenz
- die exakte Dokumentation des Zusammenhangs zwischen der jeweiligen Empfehlung und der Empfehlungsklassen. (In DMP bilden diese Empfehlungen Behandlungskorridore für Ärzte und Patienten und gleichzeitig können auf dieser Grundlage die unter Kapitel 2.1.3 beschriebenen DMP-Module entwickelt werden.)
- Sicherung der Reportqualität durch Hintergrundberichte, strukturiertes Abstract bzw. Zusammenfassung.

Für die systematische Aufbereitung und Zusammenstellung der besten wissenschaftlichen Evidenz wurden Klassifikationen der Studiendesigns in eine Hierarchie unterschiedlicher **Evidenzgrade** („Level of Evidence“) u. a. vom Ärztlichen Zentrum für Qualität in der Medizin, wie in Tabelle 4 dargestellt, vorgeschlagen (AWMF & ÄZQ, 2001). Dieses deutsche Klassifikationssystem richtet sich nach der Einteilung der Agency for Health Care Policy and Research, USA (AHCPR, jetzt AHRQ) von 1993 und entspricht auch der Einteilung der Studien der Schlaganfall-Leitlinie des Scottish Intercollegiate Guideline Network von 1999 und der des Royal College of Physicians (2000 und 2002). Je höher der Evidenzgrad, um so valider die Aussage.

Tabelle 4: Einteilung der Evidenzgrade (nach AWMF & ÄZQ, 2001)

Evidenzgrad	
Ia	Evidenz aufgrund von Metaanalysen randomisierter, kontrollierter Studien
Ib	Evidenz aufgrund mindestens einer randomisierten, kontrollierten Studie
IIa	Evidenz aufgrund mindestens einer gut angelegten, kontrollierten Studie ohne Randomisierung
IIb	Evidenz aufgrund mindestens einer gut angelegten, quasi experimentellen Studie
III	Evidenz aufgrund gut angelegter, nicht experimenteller deskriptiver Studien (z. B. Vergleichsstudien, Korrelationsstudien, Fall-Kontroll-Studien)
IV	Evidenz aufgrund von Berichten/Meinungen von Expertenkreisen, Konsensus-Konferenzen und/oder klinischer Erfahrung anerkannter Autoritäten.

Aus den Bewertungen der Evidenzgrade leiten sich für die praktische Umsetzung im klinischen Alltag die **Empfehlungsklassen** („Grades of Recommendation“) ab. Sie ergeben sich aus der Zusammenfassung verschiedener Evidenzgrade. Sowohl die Einteilung der Evidenzgrade als auch die Zusammenfassung in entsprechende Empfehlungsklassen ist vom verwendeten Klassifikationssystem abhängig. Beispielhaft ist in Tabelle 5 die Einteilung der AHCPR von 1993 aufgeführt, die u.a. den Schlaganfall-Leitlinienempfehlungen der Royal College of Physicians (2000 und 2002) sowie den Schlaganfall-Leitlinienempfehlungen der Scottish Intercollegiate Guidelines von 1999 zugrunde liegt.

Tabelle 5: Einteilung der Empfehlungsklassen (nach AHCPR, 1993)

Empfehlungsklasse	Kommentar zur Empfehlungsklasse
A (Evidenzgrad I)	Die Empfehlungsklasse ist belegt durch schlüssige Literatur guter Qualität, die mindestens eine randomisierte, kontrollierte Studien enthält.
B (Evidenzgrad II, III)	Die Empfehlungsklasse ist belegt durch gut durchgeführte, nicht randomisierte, klinische Studien.
C (Evidenzgrad IV)	Die Empfehlungsklasse ist belegt durch Berichte und Meinungen von Expertenkreisen und/oder klinischer Erfahrung anerkannter Autoritäten. Die Empfehlungsklasse weist auf das Fehlen direkt anwendbarer klinischer Studien guter Qualität hin.

In letzter Zeit zeichnet sich die Tendenz ab, nicht nur das Studiendesign, sondern auch die methodische Qualität der Studien in die Beurteilung einzubeziehen (Harbour & Miller, 2001).

Dies erfolgte z.B. bei der Schlaganfallleitlinie „Management of Patients with Stroke: Rehabilitation, Prevention and Management of Complications, and Discharge Planning“ des Scottish Intercollegiate Guidelines Network (2002) (siehe auch Kapitel 15.2.7).

Das 2001 erschienene Leitlinienmanual (AWMF & ÄZQ, 2001) ist als Arbeitshilfe für Anwender und Autoren von Leitlinien gedacht und beschreibt näher die Methoden, mit deren Hilfe valide Leitlinien entwickelt und erfolgreich implementiert werden können. Weiterhin liegt eine Empfehlung des Ministerkomitees des Europarates an die Mitgliedsstaaten vor (Europarat-Empfehlung (2001c) in der Rahmenbedingungen schlüssiger und umfassender Verfahrensweisen zur Erstellung, Bewertung, Fortschreibung und aktiven Verbreitung evidenzbasierter Leitlinien auf nationaler Ebene beschrieben werden. Denn die bloße Erstellung einer evidenzbasierten Leitlinie, wie gut auch immer sie sein mag, ist eine Verschwendung von Ressourcen, wenn auf die Planung und Absicherung der übrigen Phasen verzichtet wird.

2.3.3 Nationales Programm für Versorgungs-Leitlinien

Die für Disease-Management-Programme geforderten evidenzbasierten Leitlinien liegen in Deutschland derzeit nicht alle in der notwendigen Aktualität und Qualität vor. Daraufhin wurde 2002 ein „Nationales Programm für Versorgungsleitlinien“ von der Bundesärztekammer initiiert (BÄK, AWMF & KBV, 2004). Eine Versorgungsleitlinie ist definiert als eine „systematisch entwickelte Entscheidungshilfe über die angemessene ärztliche Vorgehensweise bei speziellen gesundheitlichen Problemen“ im Rahmen der strukturierten medizinischen Versorgung. Die Themenauswahl richtet sich deshalb nach der Beschlussempfehlung des Koordinierungsausschusses (Nachfolge: Gemeinsamer Bundesausschuss) entsprechend §§ 137e und f SGB V. Die Ziele des Nationalen Programms für Versorgungsleitlinien werden im Methoden-Report folgendermaßen beschrieben:

„Im Mittelpunkt des Programms für Versorgungsleitlinien steht die Darlegung und Implementierung abgestimmter Schlüsselempfehlungen deutscher Leitlinien und evidenzbasierter Handlungsempfehlungen verschiedener Herausgeber zu einer bestimmten, prioritären Versorgungsproblematik. Hierdurch wird insbesondere die Berücksichtigung evidenzbasierter Handlungsempfehlungen der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften, der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft und weiterer Verfasser in der Patientenversorgung gefördert.“ (BÄK, AWMF & KBV, 2004)

Die Versorgungsleitlinie richtet sich an praktizierende Ärzte, an die Öffentlichkeit und an Leitlinienherausgeber. Versorgungsleitlinien werden als nationale Leitlinien konzipiert und müssen gegebenenfalls an die regionalen und lokalen Gegebenheiten angepasst werden. Angestrebt wird eine zweijährige Überarbeitung der Versorgungsleitlinien. Die Erarbeitung einer

Versorgungsleitlinie erfolgt insbesondere auf der Grundlage des Leitlinienmanuals, der Kriterien der evidenzbasierten Medizin und den Empfehlungen des Leitlinien-Clearingverfahrens.

2.3.4 Leitlinien-Clearingverfahren

Zur Qualitätsförderung von Leitlinien wurde nach der durch Lauterbach und Mitarbeiter (1997) erfolgten Konzeptvorstellung eines deutschsprachigen Leitlinien-Clearingverfahrens in Analogie zum US amerikanischen Projekt „National Guideline Clearinghouse“ der Agency for Health Care Research and Quality (AHRQ), 1999 ein solches in Deutschland bei der Ärztlichen Zentralstelle für Qualitätssicherung (ÄZQ, seit 2003 Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin) eingerichtet (www.leitlinien.de/Clearingverfahren). Das Ziel ist die Transparenz, Praktikabilität, Wissenschaftlichkeit und Wirtschaftlichkeit im Leitlinien-Bereich zu fördern und zu unterstützen (Bundesärztekammer und Kassenärztliche Bundesvereinigung, 1999). Organisatorische Grundlage des Leitlinien-Clearingverfahrens ist ein Netzwerk aus Anbietern und Nutzern von Leitlinien sowie von wissenschaftlich auf dem Gebiet der Medizin und des Gesundheitswesens Tätigen. Koordiniert werden die Aufgaben des Clearingverfahrens durch die Leitlinien-Clearingstelle des ÄZQ.

Die Durchführung des Clearingverfahrens zur kritischen Bewertung von Leitlinien erfolgt dabei nach folgendem standardisiertem Vorgehen:

- Themenauswahl
- Auswahl für Expertenkreis
- Recherche und Selektion von Leitlinien
- Methodische Bewertung (Formale Leitlinienbewertung mit Darlegung der formalen Qualität)
- Vorbereitung der inhaltlichen Bewertung
- Inhaltliche Bewertung durch Expertenkreis
- Bericht über Clearingverfahren
- Veröffentlichung des Abschlussberichtes

Zum Clearingverfahren gehört auch die Benennung von Versorgungsbereichen, in denen Entwicklung oder Fortschreibung von Leitlinien unbedingt notwendig erscheint. Solche Vorbilder liegen bspw. in Form von Leitlinien-Clearingberichten für die Krankheitsbilder „Hypertonie“ (ÄZQ, 2000) und „Asthma bronchiale“ (ÄZQ, 2002) vor. Die formale Qualität, unterteilt in „Qualität der Leitlinienentwicklung“, „Inhalt und Format“ sowie „Anwendbarkeit“

schwankte bei den bewerteten Leitlinien zwischen 16-35 (Hypertonie) und 8-33 (Asthma bronchiale) von 40 Gesamtpunkten. Aus den methodisch besten Leitlinien (≥ 28 Punkte bei Hypertonie und ≥ 18 Punkte bei Asthma bronchiale) wurden bei der inhaltlichen Bewertung häufig beispielhafte Textbausteine ausgewählt. Diese können von zukünftigen Leitlinienentwicklern quasi als Blaupausen herangezogen werden.

Nachdem bereits 1999 die Partner des Leitlinien-Clearingverfahrens auch für die Qualitätsförderung der Schlaganfallversorgung die Bereitstellung von evidenzbasierten Empfehlungen in Form von medizinischen Leitlinien angemahnt hatten (Ärztliche Zentralstelle Qualitätssicherung, 1999a), liegen aber auch Anfang 2004 entsprechende Leitlinien in Deutschland nur unzureichend vor.

Zu Promotionsbeginn lagen auf regionaler oder auch institutioneller Ebene vereinzelt Schlaganfall-Leitlinien vor. Beispielhaft seien die „Leitlinie Schlaganfall Sachsen“ (Fachkommission Schlaganfall Sachsen, 2001) und die „Leitlinie zur Integrativen Schlaganfallversorgung“ des Medizinischen Zentrums für Neurologie und Neurochirurgie der Justus-Liebig-Universität Giessen (2002) genannt. Im Verlauf der Promotion wurden Schlaganfall-Leitlinien zu unterschiedlichen Teilgebieten von der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN) entwickelt (www.dgn.org). Das Verfahren der Konsensbildung für diese Leitlinien beruht auf der Beratung in einer Delphikonferenz. Die Darstellung der wissenschaftlichen Evidenz der Empfehlungen erfolgt mit Pfeil-Symbolen. Klar ausgesprochene Empfehlungen, die verknüpft sind mit klassifizierter Evidenz, existieren nicht.

Zur Entwicklung evidenzbasierter Leitlinien könnten internationale Leitlinien nach Bewertung der formalen und inhaltlichen Qualität als Vorbilder herangezogen werden. Der bisherige Ansatz der Themenauswahl wurde im Jahr 2001 erweitert. Die Einreichung eines dementsprechenden Themenvorschlages „Schlaganfall/TIA“ erfolgte Ende 2002 durch die Deutsche Schlaganfall-Gesellschaft in der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN) (interne Mitteilung). Die Auswahl des Expertenkreises für ein dementsprechendes Leitlinien-Clearingverfahren hat jetzt, gegen Ende der vorliegenden Promotion, begonnen (interne Mitteilung).

2.4 Qualitätsindikatoren

2.4.1 Definition, Aufgaben und Einsatz bei Disease-Management-Programmen

Hauptziel von Leitlinien ist die Förderung der Versorgungsqualität in der Bevölkerung. Die z.B. mit Hilfe von evidenzbasierten Leitlinien erbrachte Qualität der Versorgung kann nur dann objektiv beurteilt werden, wenn eine allgemein akzeptierte Vorstellung von guter Qualität existiert, z.B. in Form von „evidenzbasierten Sollwerten“ aus Leitlinien. Mit diesen Sollwerten wird die aktuelle Versorgung - der Ist-Zustand - verglichen. Dazu werden in der Regel **Messgrößen, sogenannte Qualitätsindikatoren** formuliert. Ihre Ausprägungen zeigen an, ob Soll und Ist übereinstimmen oder voneinander abweichen. Ein eventuelles Abweichen dient als Ausgangspunkt für qualitätsverbessernde Maßnahmen mit Hilfe von Methoden des medizinischen Qualitätsmanagements (vgl. auch Abbildung 1).

Qualitätsindikatoren werden im Gesetzestext nicht ausdrücklich als Bestandteile von DMP genannt. Sie sind jedoch zentrale Elemente von Qualitätssicherungsmaßnahmen, deren Durchführung bei DMP gesetzlich gefordert werden (siehe Tabelle 1).

Aufgaben der Qualitätsindikatoren im Rahmen der Qualitätssicherung von DMP sind

- die Überprüfung der Übereinstimmung von Patientenversorgung mit DMP-Anforderungen
- die Evaluation, ob die Versorgungsqualität von eingeschriebenen DMP-Patienten verbessert wurde.

Qualitätsindikatoren beziehen sich dabei immer auf bestimmte Qualitätsdimensionen. Unter diesen fokussierten Qualitätsdimensionen wird nach Donabedian (1999) folgendes verstanden:

- Unter Strukturqualität werden die Rahmenbedingungen verstanden, die für die medizinische Versorgung vorliegen.
- Die Prozessqualität beschreibt die Eigenschaften aller medizinischen, ärztlichen, pflegerischen und organisatorisch-administrativen Tätigkeiten, die innerhalb und zwischen den Anbietern und Verbrauchern von Gesundheitsleistungen ablaufen.
- Die Ergebnisqualität gibt die dem medizinischen Handeln zuschreibbaren Veränderungen des Gesundheitszustandes der Patienten bzw. der Bevölkerungsgruppen einschließlich der von diesen Veränderungen ausgehenden Wirkungen wie Lebensqualität und Aspekte der Patientenzufriedenheit wieder.

Im Mittelpunkt des Versorgungsinteresses stehen in Abhängigkeit von den jeweiligen Akteuren wie Kostenträger, Leistungserbringer und Patienten unterschiedliche Qualitätsdimensionen und Ziele (Geradts & Selbmann, 1997). Deshalb sollten Informationen über die Qualität der Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität und insbesondere zur Umsetzung der evidenzbasierten Diagnostik und Therapie sowie Definition der Schnittstellen mit Hilfe von Qualitätsindikatoren gegeben werden. Und so sollen Qualitätsindikatoren bei DMP einerseits nach intern wirken, indem sie auf Verbesserungsmöglichkeiten hinweisen. Andererseits sollen durch eine vergleichende Qualitätsberichterstattung über die Qualität ausgewählter DMP-Leistungen

- Kostenträger als Programmanbieter befähigt werden Leistungserbringer auszuwählen, mit denen sie Verträge abschließen möchten und
- Versicherte bzw. Patienten als Nutzer befähigt werden, das für sie passende DMP auswählen zu können (Geraedts, 2003).

Die Schwierigkeit besteht darin, genau die Messgrößen zu entwickeln und einzusetzen, die am besten geeignet sind, die Versorgungsqualität in Form der Übereinstimmung des Ist- und Soll-Wertes zu beurteilen. Hierbei gilt es, eine möglichst kleine, aber trotzdem für eine umfassende Bewertung der Versorgung ausreichende Anzahl zu entwickeln und die zur Berechnung der Ausprägung der Messgrößen notwendigen Daten zu erfassen und auszuwerten. Solche Sets methodisch hochwertiger Qualitätsindikatoren werden zur Zeit in vielen Ländern entwickelt und werden z.B. über das National Quality Measures Clearinghouse, USA (www.ahrp.gov/qual/nqmcmeas.htm) zugänglich gemacht.

2.4.2 Auswahl und Fokus

Anlässlich einer Initiative des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung für ein kontinuierliches Qualitätsmonitoring im ambulanten Bereich wurde ein möglichst universelles Entwicklungsschema von Qualitätsindikatoren entworfen (Zorn & Ollenschläger, 1999).

Bei der Entwicklung von Qualitätsindikatoren sollte folgende Begriffshierarchie bedacht werden (Abbildung 3**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**):

- Der erste Schritt ist die Identifizierung derjenigen Versorgungsaspekte, für die es einen Konsens darüber gibt, dass sie für die Versorgungsqualität eine besondere Rolle spielen.
- Daran schließt sich die Bestimmung von Kriterien an.
- Es folgt die Formulierung von Qualitätsindikatoren und Referenzbereichen.

Diese drei Schritte werden im Folgenden näher erläutert.

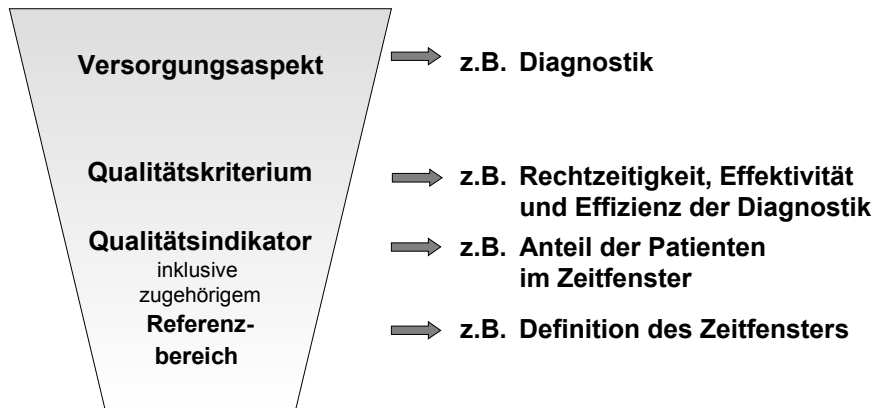


Abbildung 3: Begriffshierarchie der Qualitätsbewertung (nach: Geraedts et al., 2002)

Für die Auswahl von **Versorgungsaspekten** gilt (Geraedts et al., 2002):

„In der Literatur [wurden] eine Reihe von Kriterien vorgeschlagen. Demnach sollten insbesondere solche Versorgungsaspekte beurteilt werden, die

- mit hoher Frequenz durchgeführt werden, ein hohes Risiko für die Patienten beinhalten oder bekanntermaßen oft mit Problemen einhergehen (JCAHO, 1990)
- unter Verdacht stehen, dass bei diesen eine „Über-, Unter- oder Fehlversorgung“ vorliegen könnte (s. §137e SGB V und SVRKAiG, 2001)
- einer hohen Versorgungsvariabilität unterliegen, deren Versorgung sich kürzlich stark verändert hat, deren finanzielle Bedeutung hoch ist oder bei denen praktische Erwägungen positiv beschieden werden, wie die grundsätzliche Messbarkeit und Veränderbarkeit sowie die Akzeptanz durch die Gruppe Betroffener (Crombie, 1993)
- die Möglichkeit bieten, die Versorgung und das Gesundheitsergebnis tatsächlich zu verbessern, bei denen ein großes Verbraucherinteresse besteht, oder mit denen die Entscheidungsfindung (für oder gegen einen bestimmten Leistungsanbieter) eventuell verbessert werden kann (FACCT, 1996).“

Unter „**Kriterien**“ werden Eigenschaften verstanden, deren Erfüllung im Rahmen der medizinischen Versorgung typischerweise bei einer qualitativ hochwertigen Versorgung erwartet wird (Zentralstelle der Deutschen Ärzteschaft zur Qualitätssicherung in der Medizin, 2001):

„Eine international gebräuchliche Liste solcher Kriterien stammt von der Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, die folgende Kriterien vorschlägt (JCAHO, 1988):

- Accessibility of care: the ease with which patients can obtain the care that they need when they need it

- Appropriateness of care: the degree to which the correct care is provided, given the current state of the art
- Continuity of care: the degree to which the care needed by patients is coordinated among practitioners and across organizations and time
- Effectiveness of care: the degree to which care (for example a procedure) is provided in the correct manner (that is, without error) given the current state of the art
- Efficacy of care: the degree to which a service has the potential to meet the need for which it is used
- Efficiency of care: the degree to which the care received has the desired effect with a minimum of effort, expense or waste
- Patient perspective issues: the degree to which patients (and their families) are involved in the decision-making processes in matters pertaining to their health, and the degree to which they are satisfied with their care
- Safety of the care environment: the degree to which the environment is free from hazard or danger
- Timeliness of care: the degree to which care is provided to patients when it is needed.”

Zur Operationalisierung dieser Kriterien bei einzelnen Versorgungsaspekten dienen Qualitätsindikatoren. Als **Qualitätsindikatoren** werden im Allgemeinen Messgrößen bezeichnet, deren Ausprägungen eine Unterscheidung zwischen „guter“ und „weniger guter“ Qualität erlauben. Nach der neuesten Definition der GMDS Arbeitsgruppe Qualitätssicherung in der Medizin (2003) ist ein Qualitätsindikator in enger Anlehnung an die klassische Definition aus dem „Primer on Indicator Development and Application“ der JCAHO:

„Ein Indikator ist ein quantitatives Maß, welches zum Monitoring und zur Bewertung der Qualität wichtiger Leitungs-, Management-, klinischer und unterstützender Funktionen genutzt werden kann, die sich auf das Behandlungsergebnis beim Patienten auswirken. Ein Indikator ist kein direktes Maß der Qualität. Es ist mehr ein Werkzeug, das zur Leistungsbewertung benutzt werden kann, das Aufmerksamkeit auf potenzielle Problembereiche lenken kann, die einer intensiveren Überprüfung innerhalb einer Organisation bedürfen könnten.“ (GMDS Arbeitsgruppe Qualitätsmanagement in der Medizin, 2003, 28)

Damit zwischen „guter“ und „schlechter“ Qualität unterschieden werden kann, müssen zu jedem Indikator **Referenzbereiche** bzw. **Referenzwerte** festgelegt werden. Als Referenzbereiche werden diejenigen Intervalle bezeichnet, innerhalb derer die Ausprägung von Qualitätsindikatoren als unauffällig definiert wird. Bei einem Referenzwert fallen Unter- und Obergrenze des Intervalls zusammen (GMDS Arbeitsgruppe Qualitätsmanagement in der Medizin, 2003).

2.4.3 Methodische Anforderungen

Aufbauend auf den Erfahrungen mit der Entwicklung von Leitlinien in Deutschland, die dadurch gekennzeichnet waren, dass zunächst eine Fülle methodisch eher unzureichender Leitlinien publiziert wurden, die nun langsam durch methodisch einwandfreie Leitlinien ersetzt werden, hat eine Arbeitsgruppe der ärztlichen Selbstverwaltung im Jahr 2002 eine Checkliste zur Überprüfung der methodischen Güte von Qualitätsindikatoren veröffentlicht (Zentralstelle der Deutschen Ärzteschaft zur Qualitätssicherung in der Medizin, 2001; Geraedts et al., 2002).

Tabelle 6: Gütekriterien für klinische Messgrößen / -programme Mess (nach: Zentralstelle der Deutschen Ärzteschaft zur Qualitätssicherung in der Medizin, 2001; Geraedts et al., 2002)

Qualitätsforderungen für Programme zur Qualitätsbeurteilungen mit Hilfe von klinischen Messgrößen
• Konsens über Bedeutung der Versorgungsaspekte • Beeinflussbarkeit des Versorgungsaspektes • Relevanz • Ausgewogenheit • Kosten-Nutzen-Verhältnis • Aktualität / Planmäßige Überprüfung
Qualitätsforderungen für klinische Messgrößen
• Verständlichkeit • Validität • Reproduzierbarkeit • Reliabilität • Diskriminationsfähigkeit • Adjustierbarkeit
Qualitätsdarlegung für klinische Messgrößen / -programme
• Transparenz • Beteiligung Betroffener • Verwendung der Messergebnisse

Insgesamt handelt es sich bei den genannten Gütekriterien um Maximalforderungen, die bislang von keinem der international vorliegenden Indikatorensets umfassend erfüllt werden. Für die Fachgesellschaften oder anderen Institutionen soll die Checkliste als Werkzeug dienen, mit dem methodisch einwandfreie Indikatoren - zum Beispiel für Disease-Management-Programme oder die externe verpflichtende Qualitätssicherung - definiert werden können (siehe Anhang 15.2.1). Dabei gilt es neben den geforderten und in der „Checkliste zur Bewertung von klinischen Messgrößen des Qualitätsmanagements“ enthaltenen Qualitätsansprüchen zu bedenken, dass eine ausufernde Qualitätsbewertung kostenineffektiv sein kann und Qualitätsindikatoren breit akzeptiert und angenommen werden, wenn das resultierende Set nicht mehr als ungefähr 10 Indikatoren enthält (Harr et al., 1996).

Ein wichtiges Kriterium ist die **Evidenzbasierung oder interne Validität**. Sie gibt Auskunft über die Nähe eines in Studien beobachteten zum in der Versorgungsrealität zu erwartenden „wahren“ Effektes. Die Evidenzbasierung spiegelt die Aussagekraft des Studiendesigns und damit den Stand der Forschung wieder. Das Ausmaß wird durch den Evidenzgrad („Level of Evidence“) der Studie ausgedrückt: je höher der Evidenzgrad, um so valider die Aussage. Weitere Ausführungen siehe auch Kapitel 2.3.2. Bezogen auf Qualitätsindikatoren ist es wichtig, möglichst mit Hilfe randomisierter Studien den kausalen Zusammenhang zwischen der Veränderung der Ausprägung einer Messgröße in die gewünschte Richtung und einer Versorgungsverbesserung zu belegen (Eddy, 1998). Dabei ist zu beachten, dass für zahlreiche Fragestellungen aus ethischen oder praktischen Gründen keine kontrolliert randomisierten Studien durchgeführt werden können.

Unterschiedliche Zusammensetzungen des Patientengutes (Casemix) einzelner Kliniken in Bezug auf Risikofaktoren, welche die Indikatorausprägung eventuell beeinflussen, können bei externen Qualitätssicherungsmaßnahmen selbst bei validen und reliablen Indikatoren zu verzerrten Ergebnissen führen und dann Anlass für Fehlinterpretationen sein. Die „Kontrolle“ dieser patientenbezogenen Risikofaktoren („Confounder“) kann durch **Adjustierung** erfolgen. Zur Prüfung der Adjustierbarkeit eines Indikators wird analysiert, ob Faktoren bekannt sind, die als Confounder wirksam sind und für die adjustiert werden könnte. Eine Möglichkeit zur Kontrolle von Confoundern besteht dabei in der Bildung homogener Untergruppen bezüglich bekannter Risikofaktoren (Stratifizierung). Verfahren, die auf statistischem Wege eine Adjustierung des Casemixes von Kliniken vornehmen, ermöglichen dagegen einen globalen Vergleich unter Verwendung aller Patientendaten. Eine Methode ist hier die Standardisierung durch regressionsanalytische Verfahren. Dazu zählen die lineare, die multiple lineare und die logistische Regression (Kleinbaum et al., 1982, Niemann, 1995). Einzelheiten dazu sind statistischen Lehrbüchern zu entnehmen. Für die Entwicklung eines „Minimum data sets“ unter Berücksichtigung des Casemix beim Schlaganfall liegen bereits ausreichende internationale (Irwin & Rudd, 1998) wie nationale (Heuschmann et al., 2000) Erfahrungen vor, auf die Bezug genommen werden könnte.

Ein auf den beschriebenen Gütekriterien basierendes Set von Qualitätsindikatoren zur Objektivierung der Qualitätsbeurteilung wurde in Deutschland bspw. für die operative Gynäkologie entwickelt (Reiter et al., 2002). Trotz der versorgungsepidemiologischen und gesundheitsökonomischen Bedeutung des Schlaganfalls existiert jedoch kein solches Indikatorenset zur

Qualitätsbewertung der Schlaganfallversorgung in Deutschland, welches z.B. für die Qualitätsabsicherung im Rahmen eines DMP eingesetzt werden kann.

2.4.4 Internationale Indikatorenprogramme und -sammlungen

Zur Qualitätsbeurteilung von medizinischen Verfahren wurden in einigen Ländern Qualitätsindikatorenprogramme entwickelt sowie Sammlungen von Indikatoren erstellt.

Das am längsten existierende Indikatorenprogramm, das Maryland's Hospital Association Quality Indicator Project, startete 1985. Mittlerweile beteiligen sich mehr als 1.100 Krankenhäuser und das Programm hat sich auf weitere Länder wie bspw. Großbritannien und Österreich ausgedehnt (www.qiproject.org). Angeboten werden Indikatorenmodule für die akutstationäre, für die ambulante, für die psychiatrische und für die Langzeit-Versorgung. Ziel ist die Entwicklung und Bereitstellung valider Indikatoren für das interne Qualitätsmanagement.

Das bekannteste Indikatorenprogramm wurde von der 1951 in Amerika gegründeten Joint Commission on Accreditation of Health Care Organisation (JCAHO) entwickelt. Diese unabhängige Not-for-Profit-Organisation betreut ca. 18.000 Organisationen und Programme im amerikanischen Gesundheitssystem. 1997 startete die JCAHO das ORYX-Programm zur Berücksichtigung von Indikatoren der patientenbezogenen Betreuungsergebnisse beim Akkreditierungsverfahren – ähnlich dem Australian Council on Healthcare Standards - Care Evaluation Program. Beide Organisationen sind für die Akkreditierung von Kliniken, Weiterentwicklung und Verbreitung von Indikatoren zuständig (www.jcaho.org).

Die bisher weltweit umfangreichsten Sammlungen von Qualitätsindikatoren sind die 1997 von der Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organisations (JCAHO) initiierte amerikanische Datenbank National Library of Healthcare Indicators (NLHI) (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organisations, 1997a) sowie das 1995 durch die damalige Agency for Health Care Policy and Research Healthcare (jetzt: Agency for Health Care Research and Quality) erstellte amerikanische Computerized Needs-Oriented Quality Management Evaluation System (CONQUEST) (Agency for Health Care Research and Quality, 1997). Ein Großteil der amerikanischen Organisationen wie bspw. National Committee for Quality Assurance (NCQA) mit ihrem Health Plan Employer Data Information Set (HEDIS), Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organisations (JCAHO), Health Care Financing Administration (HCFA jetzt CMS), Agency for Health Care Policy and Research

Healthcare (AHCPR), Marylands Hospital Association mit ihrem Quality Improvement Project speisten Qualitätsindikatoren in diese Datenbanken ein.

Weitere international vorhandene Indikatorenprogramme sind u.a. Cleveland Health Quality Choice Program (USA), National Health Service Performance Indicators des National Health Service (Großbritannien), Acute Health Clinical Indicator Project des Department of Human Services (Australien). Die Daten des Vereins Outcome in Zürich, Schweiz (www.vereinoutcome.ch) werden im geschützten Bereich zum Benchmarking der freiwillig teilnehmenden Krankenhäuser eingesetzt.

In den letzten Jahren hat sich in Analogie zu den evidenzbasierten Leitlinien zunehmend die evidenzbasierte Form der Indikatorenentwicklung etabliert. Seit 2002 existiert das National Quality Measures Clearinghouse TM (NQMCTM) der Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) (www.qualitymeasures.ahrq.gov). Das Ziel dieses Datenbank- und Internet-Angebotes ist die Sammlung und Verbreitung evidenzbasierter klinischer Messgrößen aller Versorgungsbereiche. Institutionen können hier unter Berücksichtigung festgelegter Standards Indikatoren einspeisen, die allen Interessierten über das Internet-Angebot zugänglich sind.

3 FRAGESTELLUNGEN

Durch eine standardisierte, sektorenübergreifende evidenzbasierte Steuerung der Versorgung soll mit Hilfe von Disease-Management-Programmen die Qualität der Versorgung insbesondere chronisch Kranker verbessert werden. Der Schlaganfall bietet sich aufgrund seiner beschriebenen epidemiologischen und ökonomischen Bedeutung, der sektorenübergreifenden Versorgung und der bekannten Probleme insbesondere im Bereich der Unter- und Defizitversorgung für ein DMP an. Deshalb sollten notwendige und bisher unzureichend entwickelte Programmteile für ein solches schlaganfallspezifisches DMP für das deutsche Gesundheitssystem konzeptioniert werden. Einige Programmbestandteile wie bspw. die Entwicklung einer evidenzbasierten regionalen Schlaganfall-Leitlinie für die an einem Pilotversuch mitwirkenden Krankenhäuser und EDV-gestützte Hilfsmittel sollten dabei federführend durch das Institut für Integrative Versorgung in der Medizin (IVM) entwickelt werden.

Die Ziele der Promotion bestanden darin:

- erstens die Entwicklung einer evidenzbasierten Schlaganfall-Leitlinie voranzutreiben und
- zweitens methodisch hochwertige Qualitätsindikatoren mit Vorschlägen für Referenzbereiche zur Bewertung der Qualität eines zukünftigen DMP für die Versorgung von Schlaganfallpatienten zu entwickeln. Diese Qualitätsindikatoren sollten den in der Checkliste zur Bewertung von klinischen Messgrößen des Qualitätsmanagements (Geraedts et al., 2002; ÄZQ, 2001) geforderten Gütekriterien weitmöglichst entsprechen (siehe Anhang 15.2.1). Das Verfolgen des zweiten Ziels sollte den Promotionsschwerpunkt bilden.

Dementsprechende Promotionsschritte und Teilziele waren:

Ein wesentlicher Baustein und zentrales Steuerungsinstrument von Disease-Management-Programmen sind evidenzbasierte Leitlinien. Trotz bekannter Versorgungsmängel und zunehmendem Behandlungsbedarf in Bezug auf die Schlaganfallversorgung liegen evidenzbasierte Leitlinien zur Schlaganfallversorgung in Deutschland, aus denen sich regionale Leitlinien ableiten ließen, nur unzureichend vor. Zur Entwicklung könnten internationale Leitlinien (vgl. auch Kapitel 2.3.4) als Vorbilder herangezogen werden.

→ Um auch für die Schlaganfallversorgung die Entwicklung einer evidenzbasierten Leitlinie voranzutreiben, sollte eine Recherche und Beurteilung der methodischen Qualität internationaler Leitlinien zur Schlaganfallversorgung in Anlehnung an die Instrumente des deutschen Leitlinien-Clearingverfahrens erfolgen. Die Auswahl qualitätsrelevanter Versor-

gungsaspekte, für die Qualitätsindikatoren entwickelt werden sollten, kann dann durch die vorliegenden internationalen Leitlinien der Schlaganfallversorgung erfolgen.

Da die bloße Erstellung einer Leitlinie jedoch eine Verschwendung von Ressourcen ist, wenn man auf die Planung und Absicherung der übrigen Phasen verzichtet und andererseits die Entwicklung von Indikatoren auch wieder Ressourcen bindet, die dann anderen Bereichen nicht mehr zur Verfügung stehen, könnten auch Qualitätsindikatoren aus anderen Ländern für die Auswahl und Entwicklung eines Indikatorensets für das deutsche Gesundheitssystem durchaus als Vorbilder herangezogen werden.

- Deshalb sollte eine Übersicht zu international vorhandenen Qualitätsindikatoren zur Schlaganfallversorgung gegeben werden.
- Auf der Basis dieser international vorliegenden Indikatoren sollten unter Berücksichtigung existierender Qualitätsanforderungen für klinische Messgrößen potenziell geeignete Indikatoren für das deutsche Gesundheitswesen extrahiert werden.
- Im Weiteren sollte geprüft werden, inwieweit mit den extrahierten Indikatoren auch der Zielerreichungsgrad der WHO-Versorgungsziele der Erklärung von Helsingborg abgebildet werden kann und ob gegebenenfalls weitere Indikatoren aufgenommen bzw. neu entwickelt werden müssen.
- Ein Rating dieser so ausgewählten potenziellen Indikatoren zur Qualitätsbeurteilung der Schlaganfallversorgung sollte durch verschiedene Akteure im deutschen Gesundheitssystem durchgeführt werden.
- Diejenigen Indikatoren, die nach Meinung der Akteure in ein Indikatorenset aufgenommen werden sollten, sollten bezüglich noch fehlender Qualitätsanforderungen soweit möglich überprüft werden.

Im Folgenden wird die Bearbeitung der beiden Fragestellungen im „Promotionsteil Leitlinien“ und im „Promotionsteil Qualitätsindikatoren“ nacheinander beschrieben.

PROMOTIONSTEIL LEITLINIEN

4 METHODE - PROMOTIONSTEIL LEITLINIEN

4.1 Identifizierung und Bewertung von Leitlinien

4.1.1 Recherche und Selektion

Auf der Basis einer systematischen Literaturrecherche nach deutsch- und englischsprachigen Leitlinien zur Schlaganfallversorgung in Medline (http://www.dimdi.de/germ/fr_rech.htm), in fachübergreifenden Leitlinien-Datenbanken des Leitlinien-Informationssystems der ÄZQ (<http://www.leitlinien.de>) sowie in zahlreichen fachspezifischen Leitlinien-Datenbanken für den Zeitraum April 1992 – April 2002 wurden 626 Publikationen recherchiert (Form-Schlagworte: „-Guideline/s, -Practice Guideline/s, -Leitlinie/n, -Recommendation/s, -Consensus statements/s, -Standard/s, -Empfehlung/en, -Richtlinie/n“. Themen-Schlagworte: „-Stroke; -Cerebrovascular disorders, -Therapy/Therapie, -Treatment/Behandlung, -Management, -Prevention, -Rehabilitation“) (siehe Anhang 15.1.1).

Nach Bereinigung (Dubletten, unkorrekte Verschlagwortung) wurden 54 Leitlinien-Artikel gesichtet (siehe Anhang 15.1.4).

13 überregionale Leitlinien (siehe Tabelle 7) zur Schlaganfallversorgung sowie eine europaweite Empfehlung erfüllten die weiteren Einschlusskriterien: Leitlinien zur Prävention u./o. Diagnostik / Akuttherapie u./o. Rehabilitation des Schlaganfalls sowie aktuellste gültige Version bei mehreren Leitlinien eines Herausgebers. Ausschlusskriterien waren: Alleinige Darstellung von Teilaspekten der drei Versorgungsbereiche oder keine Übersetzung in die deutsche / englische Sprache.

4.1.2 Formale Leitlinienbewertung

Die systematische Bewertung der methodischen Qualität der Leitlinien erfolgte unter Bezug auf die „Beurteilungskriterien für Leitlinien in der medizinischen Versorgung von BÄK und KBV“ (BÄK & KBV, 1999) mit Hilfe der „Checkliste Methodische Qualität von Leitlinien Version 8/99“ (ÄZQ, 1999) (siehe Anhang 15.1.1) und des Nutzermanuals zur Checkliste (Helou et al., 1998). Die in der Checkliste dargestellten Bereiche wurden für jede Leitlinie in

Form eines standardisierten Abstraktes in Tabellenform deskriptiv erfasst und die Antwortkriterien „ja“ inhaltlich begründet.

Anschließend erfolgte eine Punktvergabe für die Erfüllung der einzelnen Kriterien entsprechend eines Verfahrensvorschlags des Expertenkreises Leitlinien der ÄZQ (ÄZQ, 2002) (siehe Anhang 15.1.2). Nach der Gesamtpunktzahl wurde eine Rangliste aller bewerteten Leitlinien erstellt.

5 ERGEBNISSE - PROMOTIONSTEIL LEITLINIEN

5.1 *Bewertete Leitlinien*

13 überregionale Leitlinien zur Schlaganfallversorgung aus Australien, Deutschland, Großbritannien, Singapur und den USA sowie eine europaweite Empfehlung erfüllten alle Einschlusskriterien (siehe Tabelle 7) und wurden bezüglich ihrer methodischen Qualität bewertet. Schlaganfall-Leitlinien aus Italien (SPREAD Collaboration, 2001), Neuseeland (Stroke Foundation of New Zealand, 2002) und Südafrika (Medical Association of South Africa, 2002) befanden sich zum Zeitpunkt der Untersuchung in Überarbeitung und konnten deshalb nicht beurteilt werden.

5.2 *Ergebnisse der formalen Leitlinienbewertung*

Die Ergebnisse der methodischen Qualitätsbewertung aller Leitlinien sind in Tabelle 8 zusammengefasst und in den sich anschließenden Tabellen (Tabelle 9 - Tabelle 11) detailliert dargestellt. Dabei wurden die mit „JA“ beantworteten Fragen in den Bereichen „Qualität der Leitlinienentwicklung“, „Qualität von Inhalt und Format“ sowie „Qualität der Anwendbarkeit“ getrennt gegenübergestellt.

Die Leitlinien erreichten zwischen 17 und 32 der maximal möglichen 40 **Gesamtpunkte**. Zu den besten Leitlinien gehörten nach der Gesamtbeurteilung (≥ 25 von 40 Punkten) die des Royal College of Physicians (Großbritannien), National Health and Medical Research Council (NHMRC, Australien), Institute for Clinical Systems Improvement (USA), Scottish Intercollegiate Guidelines Network (Großbritannien) und Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft (Deutschland). Diese Leitlinien waren insbesondere dadurch gekennzeichnet, dass die Empfehlungen mit der klassifizierten Evidenz verknüpft waren (Ausnahme: Leitlinie der NHMRC), vor der Veröffentlichung eine Begutachtung durch unabhängige Dritte erfolgte und Angaben zur Implementierung vorlagen.

Tabelle 7: Übersicht bewerteter Leitlinien zur Schlaganfallversorgung

	Australien
NHMRC / 1996	National Health and Medical Research Council (1996) Preventing Stroke: The role of Anticoagulants, Antiplatelet Agents and Carotid Endarterectomy. http://www.health.gov.au/nhmrc/publications/pdf/cp45.pdf .
	Deutschland
AkdÄ / 1999	Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft (1999) Empfehlungen zur Primär- und Sekundärprävention des ischämischen Insults. http://www.akdae.de
	Großbritannien
RCP / 2002	Royal College of Physicians, The Intercollegiate Working Party for Stroke (2002) National Clinical Guidelines for Stroke. http://www.rcplondon.ac.uk/pub/books/stroke/index.html
SIGN / 1997	Scottish Intercollegiate Guidelines Network (1997) Management of Patients with Stroke I: Assessment, Investigation, Immediate Management and Secondary Prevention. Edinburgh, Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN-Publication No. 13). http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/index.html
SIGN / 1998	Scottish Intercollegiate Guidelines Network (1998) Management of Patients with Stroke IV: Rehabilitation, Prevention and Management of Complications, and Discharge Planning. Edinburgh, Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN-Publication No. 24). http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/index.html
	Singapur
MOH / 1999	Ministry of Health Singapore, National Medical Research Council, National Committee on Neuroscience (1999) Clinical Practice Guidelines: Stroke Assessment, Investigation, Immediate, Management and Secondary Prevention. MOH Clinical Practice Guidelines 2/99. http://www.gov.sg/moh/pub/cpg.cpg.htm
	USA
AHA / 1999	American Heart Association. Broderick, J. (1999) Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage. Stroke 30: 905-915.
AHA / 1994 + 1996	American Heart Association. Adams, H (1996) Guidelines for Thrombolytic Therapy for Acute Stroke: A Supplement to the Guidelines for the Management of Patients With Acute Ischemic. Circulation 94: 1167-1174. American Heart Association, Adams, H. (1994) Guidelines for the Management of Patients With Acute Ischemic Stroke. Stroke 25: 1901-1914.
AHA / 1994	American Heart Association, Mayberg, M. (1994) Guidelines for the Management of Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=1192
ICSI / 2001	Institute for Clinical Systems Improvement (2001) Health Care Guideline: Diagnosis and Initial Treatment of Ischemic Stroke. http://www.icsi.org
NSA / 2000	National Stroke Association (2000) Stroke the first hours: Guidelines for Acute Treatment. http://www.stroke.org/pages/pro_firsthours.cfm
NSA	National Stroke Association. Prevention of a First Stroke: A Review of Guidelines and a Multidisciplinary Consensus Statement from a National Stroke Association. http://www.stroke.org/pages/prev_proguid.cfm
	Länderübergreifende Empfehlungen
EUSI / 2000	European Stroke Initiative (2000) Organization of Stroke Care: Education, Stroke Units and Rehabilitation Cerebrovasc Dis 10 (suppl): 1-11. Risk Factors and Stroke Prevention. Cerebrovasc Dis 10 (suppl): 12-21. Acute Treatment of Ischemic Stroke. Cerebrovasc Dis 10 (suppl): 22-33.

Tabelle 8: Leitlinienbewertung: Übersicht der Ergebnisse

Ranking nach Gesamt- punktzahl	Leitlinie: Institution / Jahr	1. Entwicklung 17 Punkte	2. Inhalt/Format 17 Punkte	3. Anwendung 6 Punkte	Gesamt: 40 Punkte	Sonstiges
1	RCP / 2002	15	14	3	32	EB
2	NHMRC / 1996	9	17	3	29	LI, PV
2	ICSI / 2001	11	15	3	29	EB, QI, QP
4	SIGN / 1998	10	14	4	28	LI, EB, QI
5	SIGN / 1997	9	13	4	26	LI, EB, QI
6	AkdÄ / 1999	10	14	1	25	EB
7	MOH / 1999	6	13	3	22	LI, EB, QI
8	EUSI / 2000	4	14	3	21	LI, QI, QP
8	AHA / 1994 + 1996	6	15	0	21	LI, EB,
10	NSA	8	11	1	20	LI, PV
11	AHA / 1999	6	13	0	19	LI, EB
11	NSA / 2000	4	15	0	19	
13	AHA / 1994	6	10	1	17	LI, EB, QI

LI Verknüpfung: Empfehlung / Literatur

EB Verknüpfung: Empfehlung / klassifizierte Evidenz

QI Leitlinie nennt Qualitätsindikatoren

QP Leitlinie nennt Qualitätsindikatoren, Praxistest wurde durchgeführt

PV Leitlinie liegt in Patientenversion vor

Deutliche Qualitätsschwankungen zeigten die 13 Leitlinien bezüglich ihrer **Angaben zur Leitlinienentwicklung** (4-15 von 17 Punkten) (siehe Tabelle 9). Alle untersuchten Leitlinien machten Angaben über die für die Leitlinienentwicklung verantwortliche Institution. Über 2/3 nannten die Methode zur Interpretation und Bewertung der Evidenzstärke und präsentierten eine zusammenfassende Darstellung der Inhalte, Empfehlungen und Methodik, wobei nur die deutsche Leitlinie der Arzneimittelkommission einen Leitlinienreport aufwies. Eine Begutachtung vor der Veröffentlichung erfolgte ebenfalls bei den meisten Leitlinien, jedoch erfolgte nur bei dreien ein Pilotversuch. Schwächen offenbarten die Leitlinien (11 / 13) bei der Dokumentation der Recherchemethodik und Auswahl (Fragen 1.6, 1.7) sowie der Diskussion der möglichen systematischen Fehler / Konflikte (Frage 1.20). Trotzdem erreichten die sechs besten Leitlinien beim Faktor „Leitlinienentwicklung“ über 50% der maximal möglichen Punkte.

Tabelle 9: Leitlinienbewertung: „JA“ Antworten zur Leitlinienentwicklung

	Verantwortlichkeit		Autoren		Evidenz			Empfehlungen				Gutachten / Pilotstudie			G	Transparenz		Σ
	1.1	1.2	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	1.11	1.12	1.13	1.15	1.17	1.18	1.20	1.21	
RCP/2002	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	15
NHMRC/1996	x		x	x			x			x		x	x		x		x	9
ICSI/2001	x		x	x			x		x		x	x	x	x	x		x	11
SIGN/1998	x		x	x			x	x			x	x		x	x		x	10
SIGN/1997	x		x	x			x	x			x	x			x		x	9
AkdÄ/1999	x	x					x	x	x	x	x	x			x		x	10
MOH/1999	x			x			x	x			x						x	6
EUSI/2000	x						x					x				x		4
AHA/1994+1996	x						x	x			x	x					x	6
NSA/	x	x			x	x		x	x					x			x	8
AHA/1999	x						x				x	x		x			x	6
NSA/2000	x		x					x									x	4
AHA/1994	x						x	x	x		x						x	6

G = Gültigkeitsdauer

1.1-1.21 vergleiche Anhang Kapitel 15.1.1

Im Hinblick auf die methodische Qualität von **Inhalt und Format** glichen sich die 13 Leitlinien weitestgehend und erreichten zwischen 10 und 17 der 17 möglichen Punkte (siehe Tabelle 10). Alle 13 Leitlinien machten Angaben über die Gründe der Leitlinienentwicklung. Die Empfehlungen waren logisch, inhaltlich konsistent, eindeutig, leicht nachvollziehbar und übersichtlich präsentiert. Wesentliche Schlüsselempfehlungen waren durchweg leicht durch extra gekennzeichnete Absätze oder in Rahmen eingebettet zu identifizieren. Stellung nahmen alle Leitlinien, mit unterschiedlichem Grad der Ausführlichkeit, zu dem zu erwartenden gesundheitlichen Nutzen bei der Befolgung der Leitlinie. Die sechs besten Leitlinien erreichten beim Faktor „Inhalt und Format“ jeweils mehr als 2/3 der möglichen 17 Punkte. Allein die Leitlinie der NHMRC (1996) erfüllte alle 17 Qualitätskriterien.

Tabelle 10: Leitlinienbewertung: „JA“ Antworten zu Inhalt und Format der Leitlinien

	Ziele		Kontext				Klarheit / Eindeutigkeit							Nutzen / NW / Kosten				Σ
	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8a	2.8b	2.9	2.10	2.11	2.12	2.13	2.14	2.15	2.16	
RCP/2002	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				14
NHMRC/1996	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	17
ICSI/2001	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			15
SIGN/1998	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x			14
SIGN/1997	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x			13
AkdÄ/1999	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x		x	14
MOH/1999	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x				13
EUSI/2000	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	14
AHA/1994+1996	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x		x	15
NSA/	x	x	x	x			x	x	x	x				x	x		x	11
AHA/1999	x	x	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x			x	13
NSA/2000	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	15
AHA/1994	x		x				x	x	x	x	x	x		x			x	10

NW = Nebenwirkungen

Die größten Qualitätsunterschiede zeigten sich im Bereich der **Anwendbarkeit der Leitlinien** (0-4 von 6 Punkten) (siehe Tabelle 11). Die maximal zu vergebenden 6 Punkte erreichte keine Leitlinie. Die Folgen der Empfehlungen für Kosten und andere Ressourcen (NHMRC, 1996) sowie mögliche organisatorische Hindernisse der Leitlinienanwendung (EUSI, 2000) wurden ausreichend ausführlich nur von jeweils einer Leitlinie berücksichtigt.

Tabelle 11: Leitlinienbewertung: „JA“ Antworten zur Anwendbarkeit der Leitlinien

	Verbreitung / Implementierung				Evaluation		Σ
	3.1a	3.1b	3.1c	3.2	3.3	3.4	
RCP/2002	x			x	x		3
NHMRC/1996	x	x			x		3
ICSI/2001		x		x		x	3
SIGN/1998	x			x	x	x	4
SIGN/1997	x			x	x	x	4
AkdÄ/1999	x						1
MOH/1999		x			x	x	3
EUSI/2000	x		x			x	3
AHA/1994+1996							0
NSA/	x						1
AHA/1999							0
NSA/2000							0
AHA/1994						x	1

6 DISKUSSION - PROMOTIONSTEIL LEITLINIEN

Evidenzbasierte Leitlinien zur Schlaganfallversorgung liegen nicht nur in Deutschland spärlich vor. Die 13 untersuchten internationalen Leitlinien erfüllten zwischen 17 und 32 der maximal möglichen 40 formalen Qualitätskriterien des deutschsprachigen Instrumentes zur standardisierten Leitlinienprüfung. Trotz dieser ubiquitären Schwächen ermöglicht die vorliegende Untersuchung künftigen Leitlinienerstellern das Abfassen einer qualitativ hochwertigen Schlaganfall-Leitlinie, indem Stärken und Schwächen der einzelnen internationalen Leitlinien herausgestellt und damit positive Beispiele für alle Aspekte einer neuen deutschen Schlaganfall-Leitlinie aufgezeigt wurden.

Besonders deutliche Qualitätsschwankungen der Schlaganfall-Leitlinien fanden sich bezüglich der Angaben zur Leitlinienentwicklung (4-15 von 17 Punkten) und Anwendbarkeit (0-4 von 6 Punkten). Ähnliche Ergebnisse waren auch schon in den Leitlinien-Clearingberichten „Hypertonie“ (Zentralstelle der deutschen Ärzteschaft zur Qualitätssicherung in der Medizin, 2000) und „Asthma“ (Zentralstelle der deutschen Ärzteschaft zur Qualitätssicherung in der Medizin, 2002) beschrieben worden. Hier zeigten sich Spannweiten zwischen 5-15 (Hypertonieleitlinien) und 2-16 Punkten (Asthmaleitlinien) im Bereich Leitlinienentwicklung. Bei den Fragen zur Qualität der Anwendung differierten die JA-Antworten zwischen 0-6 (Hypertonieleitlinien) und 0-3 Punkten (Asthmaleitlinien). Im Hinblick auf die methodische Qualität von Inhalt und Format glichen sich die Leitlinien innerhalb der drei Krankheitsbilder weitgehend. Die Qualitätsschwerpunkte aber auch Schwachpunkte der Leitlinienersteller scheinen danach unabhängig vom Krankheitsbild in ähnlichen Bereichen zu liegen. Als positiv für die Ersteller einer zukünftigen deutschen Schlaganfall-Leitlinie ist zu werten, dass die hier untersuchten Leitlinien unterschiedliche Schwerpunkte bei der methodischen Qualität zeigten. Deshalb findet sich für jedes der Qualitätskriterien, auf denen die strukturierte Leitlinienprüfung basiert, jeweils mindestens ein positives Beispiel zur Nachahmung. Auf der Grundlage der vorliegenden Untersuchung sowie des Leitlinien-Manuals von AWMF und ÄZQ sollte es nun möglich sein, eine qualitativ hochwertige deutsche Schlaganfall-Leitlinie zu erstellen (AWMF & ÄZQ, 2001).

Trotz aller Euphorie über dieses positive Ergebnis müssen die Schwächen der genutzten Methodik kritisch betrachtet werden. Dabei sind vor allem die Reliabilität der Leitlinienüberprü-

fung, die Vollständigkeit der Recherche sowie die nur auf die methodische Qualität von Leitlinien beschränkte Leitlinienprüfung zu nennen.

- Zwar ist das Vorliegen eines Nutzermanuals zur Einengung der Interpretationsmöglichkeiten der Fragen nützlich, die Grenzen der Auslegungen der Antwortmöglichkeiten „ja“, „nein“, „unklar“ bleiben aber mitunter fließend (Helou & Ollenschläger, 1998). Probleme liegen u.a. in der Komplexität der Leitlinie und der subjektiven Natur der Bewertungsprozesse. So beurteilten Krankenschwestern in einer britischen Studie die methodische Qualität der Leitlinien durchschnittlich günstiger als bspw. Ärzte und Leitlinienexperten, deren Bewertung am negativsten ausfiel (Cluzeau et al., 1997). Beim Leitlinienclearingverfahren erfolgt die formale Bewertung der Leitlinien durch zwei unabhängig voneinander arbeitende Gutachter (www.leitlinien.de). Zur Minimierung des Bias wird deshalb empfohlen, einerseits die Ergebnisse dieser Untersuchung durch eine Gegenprüfung zu ergänzen. Andererseits sollten die abgebildeten komprimierten Gegenüberstellungen der „JA-Antworten“ der untersuchten Leitlinien in Tabellenform sowie die angegebene Gesamtpunktzahl und das darauf basierende Ranking nicht als Qualitätsbeurteilung im Sinne von gut – besser – bester Leitlinie verstanden werden, sondern wegen der geschilderten Problematik nur als Hinweis auf positive Beispiele interpretiert werden.
- In Bezug auf die Vollständigkeit der Recherche ist zu konstatieren, dass eine systematische Literaturrecherche nun einmal abhängig von den Suchmöglichkeiten ist, welche Datenbanken bieten. Im Medium Internet unterliegen die Angebote erfahrungsgemäß häufigen Veränderungen. Daraus ergibt sich zum einen eine nur unzureichende Nachvollziehbarkeit des vorliegenden Rechercheergebnisses. Da weiterhin Leitlinien regelmäßig überarbeitet werden sollten, resultiert zum anderen immer eine nur begrenzte Aktualität der Ergebnisse.
- Zuletzt muss noch darauf hingewiesen werden, dass eine Darlegung der kompletten Qualität von Schlaganfall-Leitlinien neben der hier vorgestellten systematischen Literaturrecherche und formalen Bewertung auch eine Beurteilung der Angemessenheit der Inhalte von Leitlinien mittels Expertise sowie die Prüfung der Praktikabilität einer Leitlinie beinhaltet (BÄK & KBV, 1999). Nur so kann der zukünftige Leitlinienentwickler umfassend über die Qualitätskriterien einer Leitlinie informiert werden. Genau diese inhaltliche Bewertung wird im Rahmen des etablierten Leitlinien-Clearingverfahrens geleistet. Die vorliegende Untersuchung kann insofern als Vorarbeit für ein Clearingverfahren zu Schlaganfall-Leitlinien gewertet werden, dessen Eröffnung sich auf Grund der zunehmenden Bedeutung des Schlaganfalls dringlich anbieten würde.

7 LEITLINIE DES IVM - PROMOTIONSTEIL INDIKATOREN

In einem nächsten Schritt erfolgte auch eine Bewertung der „Leitlinie zur Integrativen Schlaganfallversorgung“ des IVM mit Hilfe der „Checkliste Methodische Qualität von Leitlinien Version 8/99“ (ÄZQ, 1999) und des Nutzermanuals zur Checkliste (Helou et al., 1998).

Ein deutliches Verbesserungspotential hin zu einer qualitativ methodisch hochwertigen evidenzbasierten Leitlinie konnte so ermittelt werden (siehe Anhang 15.1.5). Zur Qualitätsverbesserung wurden geeignete Bausteine aus den bewerteten Leitlinien als Vorbilder herausgezogen. Es wurde vereinbart, dass eine Überarbeitung und Straffung der Leitlinie des IVM erfolgen sollte, damit baldmöglichst eine wesentliche Voraussetzung zur Konzeption und Testung eines DMP vorliegt. Diese Überarbeitung sollte federführend durch das IVM erfolgen.

PROMOTIONSTEIL INDIKATOREN

8 METHODE - PROMOTIONSTEIL INDIKATOREN

8.1 Identifizierung von Indikatoren

Ausgehend von dem Entwicklungsschema für Qualitätsindikatoren von Zorn und Ollenschläger (1999) wurden zur Identifizierung deutsch- und englischsprachiger Qualitätsindikatoren der Schlaganfallversorgung (siehe Abbildung 4) systematisch 1) Indikatorensammlungen und -programme, 2) Leitlinien sowie 3) Zeitschriften- und anderweitige Publikationen zu Qualitätsindikatoren analysiert (siehe Anhang 15.2.1).

- **Indikatorensammlungen und -programme**

Zur Qualitätsbeurteilung von medizinischen Verfahren wurden in einigen Ländern Qualitätsindikatorenprogramme entwickelt sowie Sammlungen von Indikatoren erstellt. Zum Auffinden dieser Sammlungen und Programme waren insbesondere die Links der Internetseiten des Ärztlichen Zentrums für Qualität in der Medizin (www.aezq.de/qualitätsindikatoren), sowie die von der ärztlichen Selbstverwaltung genannten Beispiele für Sammlungen von klinischen Messgrößen (Geraedts, 2002; Zentralstelle der Deutschen Ärzteschaft zur Qualitätssicherung in der Medizin, 2001) hilfreich. Diese Quellen wurden mit Hilfe folgender Schlagworte bezüglich ihrer Nennung von speziellen Qualitätsindikatoren zur Schlaganfallversorgung durchsucht: „Quality indicator/s, Clinical indicator/s, Performance indicator/s, Performance measure/s, Clinical performance measure/s, Indikator/en, Stroke, Cerebrovascular disorders, Cerebrovascular accident, Schlaganfall, Cerebrovaskulärer Insult“ (siehe Tabelle 32).

Als Ergebnis der Analyse wurden insgesamt 34 Qualitätsindikatoren für die Beurteilung der Schlaganfallversorgung identifiziert. Diese Indikatoren entstammten sieben internationalen Sammlungen und Programmen, wobei fünf aus den USA, eines aus Großbritannien und eines aus der Schweiz vorlagen.

- **Evidenzbasierte Leitlinien**

Die im Bereich „Leitlinien“ aufgefundenen überregionalen deutsch- und englischsprachigen Leitlinien der Schlaganfallversorgung (siehe Tabelle 7) wurden auf die Nennung von Qualitätsindikatoren untersucht (siehe Tabelle 33). Sechs von insgesamt 13 internationalen Leitlinien aus Australien, Deutschland, Großbritannien, Singapur und den USA sowie einer transnationalen europäischen, nannten mögliche Qualitätsindikatoren. Darunter waren zwei Leitlinien des Scottish Intercollegiate Guidelines Network aus Großbritannien, eine des Ministry of Health aus Singapur, eine der American Heart Association sowie des Institute for Clinical Systems Improvement aus den USA und eine Empfehlung der European Stroke Initiative. Aus diesen sechs Leitlinien konnten 28 Qualitätsindikatoren extrahiert werden.

- **Weitere Publikationen zu Qualitätsindikatoren**

Zur Identifizierung erst jüngst entwickelter Qualitätsindikatoren wurden auf der Basis einer systematischen Literaturrecherche in Medline für den Zeitraum Januar 1993 - Juli 2002 unter Verwendung der Schlagworte (MeSH Terms) „cerebrovascular disorders“ (für Publikationen bis 1999) oder „cerebrovascular accident“ (für Publikationen nach 1999) und „quality indicators, health care“ 19 weitere Publikationen gefunden (siehe Tabelle 34). 6 Beiträge erfüllten folgende Einschlusskriterien: Nennung von Qualitätsindikatoren der Schlaganfallversorgung mit Angabe über deren Herkunft (Eigenentwicklung, Weiterentwicklung z. B. aus Leitlinien, Indikatorensammlungen oder -programmen), Sprache deutsch oder englisch. Lag eine Weiterentwicklung eines Indikators vor wurde die aktuellste Fassung aufgenommen. Alle so identifizierten 54 Indikatoren wurden nach 1997 publiziert.

Zudem wurde der Bericht über eine WHO-Konferenz zur Schlaganfallversorgung (1995) herangezogen, welche weitere 35 Indikatoren enthielt.

Die so identifizierten 151 Indikatoren sind in Anhang 15.2.3 dargestellt.

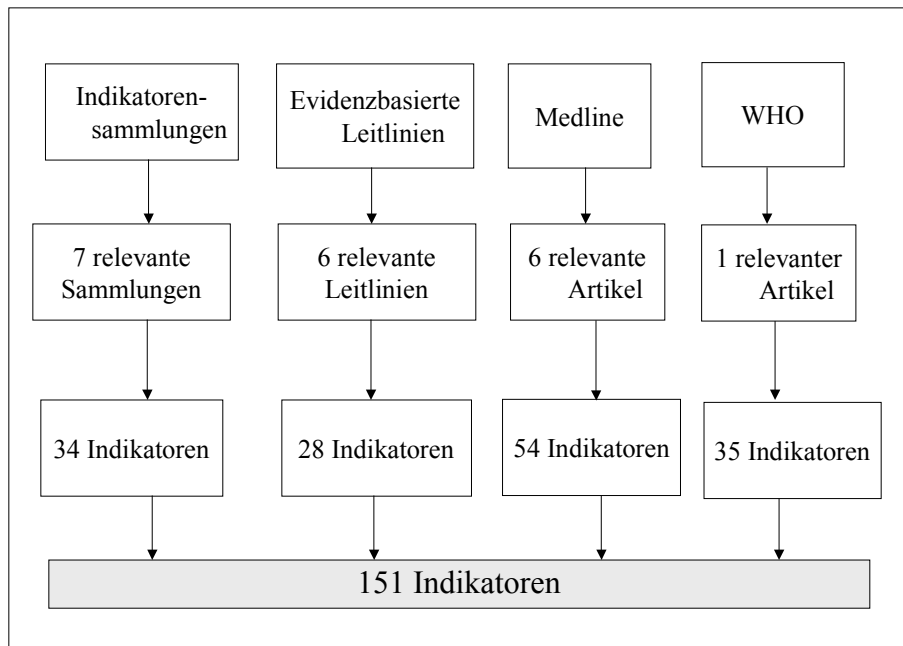


Abbildung 4: Flussdiagramm zur Identifizierung der 151 Indikatoren

Für diese Indikatoren erfolgte anschließend eine Zuweisung der durch sie bewerteten Dimensionen Struktur-, Prozess- und / oder Ergebnisqualität entsprechend der Einteilung nach Donabedian (1966).

Um bereits etablierte und bewährte Instrumente der Versorgungspraxis zu nutzen, wurden die identifizierten Indikatoren inhaltsanalytisch den im Dokumentationsbogen „Basismodul der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlaganfall-Register (ADSR)“ abgebildeten Versorgungsaspekten zugeordnet (Heuschmann et al., 2000). Nicht abgebildete Aspekte wurden ergänzend eingefügt (Ergebnis Kapitel 9.1).

8.2 Auswahl existierender Indikatoren

8.2.1 Zuweisung ausgewählter Qualitätsanforderungen

Insgesamt wurden 151 deutsch- und englischsprachige Qualitätsindikatoren identifiziert (vgl. Anhang 15.2.3).

Zur Prüfung, ob diese Indikatoren die Qualität der Schlaganfallversorgung umfassend abbilden, wurde zunächst für jeden Qualitätsindikator die jeweils fokussierte Qualitätsdimension (Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität nach Donabedian (1999)) bestimmt.

Weiterhin wurde geprüft, ob die folgenden Qualitätsanforderungen erfüllt wurden: Konsens über die Bedeutung der mit Hilfe des Indikators bewerteten Versorgungsaspekte für die Qualität der Schlaganfallversorgung, Beeinflussbarkeit der Versorgungsaspekte und interne Validität.

Weitere Gütekriterien, wie die Reliabilität und Diskriminierungsfähigkeit können erst dann getestet werden, wenn Daten aus der Versorgungspraxis vorliegen.

- **Konsens über die Bedeutung der Versorgungsaspekte**

Zur Erhöhung der Akzeptanz sowie um Ressourcen zu schonen, sollten klinische Messgrößenprogramme nur für solche Versorgungsaspekte entwickelt werden, über deren Bedeutung für die Qualität der Versorgung ein Konsens aller Verantwortlichen und Leistungsanbieter besteht. Da eine solche Übereinstimmung für die Schlaganfallversorgung in Deutschland nicht existiert, wurde im Rahmen der vorliegenden Arbeit auf die Ergebnisse eines Konsensusprozesses der American Heart Association/American College of Cardiology (AHA/ACC) zurückgegriffen (Krumholz et al., 2000). Führende Vertreter der verschiedenen Gruppierungen im amerikanischen Gesundheitswesen hatten sich bei einer Konferenz der AHA/ACC darüber verständigt, welche Aspekte der Schlaganfallversorgung einer Qualitätsbeurteilung zugeführt werden sollten (siehe Tabelle 12).

Um nun beurteilen zu können, ob ein Indikator einen bedeutsamen Versorgungsaspekt beurteilen hilft, wurden die 151 identifizierten Qualitätsindikatoren inhaltlich den jeweils fokussierten, bei der AHA/ACC-Konferenz als bedeutsam beschriebenen Versorgungsaspekten zugeordnet (zusammenfassende Darstellung siehe Anhang 15.2.4).

Tabelle 12: Konsens der AHA/ACC-Konferenz über Aspekte der Schlaganfallversorgung, die qualittsbeurteilt werden sollten (Krumholz et al., 2000)

Messansätze im Bereich der Versorgungsstrukturen
Implementierung von Qualittsverbesserungsmanahmen
Vorhaltung lokaler Kompetenz
Vorhaltung eines Schlaganfall-Behandlungsplans
Zugang zur bildgebenden Diagnostik des Gehirns
Zugang zur neurologischen / neurochirurgischen Versorgung
Messansätze im Bereich der Versorgungsprozesse
Dokumentation des Behandlungsplans
Qualität der Diagnostik <u>Konkret:</u> Durchführung einer bildgebenden Diagnostik des Gehirns, EKG zur Ermittlung von Vorhofflimmern und Myokardischämie, BZ-Messung
Qualität der Akuttherapie <u>Konkret:</u> Befolgung von Thrombolyse-Leitlinien bei rtPA-Einsatz, Aspirineinsatz innerhalb 48 h nach Aufnahme, kein Einsatz von Nifedipin s.l., Behandlung von Fieber > 38.0°C
Qualität der Sekundärprophylaxe <u>Konkret:</u> Patienten ohne Kontraindikationen sollten mit einem Thrombozytenaggregationshemmer oder Antikoagulantium entlassen werden, Zusicherung von Schulung, Identifizierung und Behandlung einer Carotisstenose, prinzipielle medizinische Intervention wie Impfungen gegen Grippe oder Pneumonie
Dokumentation des funktionellen Assessments und der Erarbeitung eines individuellen Rehabilitationsplans
Messansätze im Bereich der Versorgungsergebnisse
Erhalt des Hirngewebes
Prävention von Komplikationen
Ergebnisse der Sekundärprophylaxe
Wiederherstellung der Funktion

- **Beeinflussbarkeit der Versorgungsaspekte**

Qualitätsindikatoren sollten sich auf solche Versorgungsaspekte beziehen, bei denen in der Praxis die Möglichkeit zur Qualitätsverbesserung besteht. In Ermangelung umfassender empirischer Daten über das tatsächliche Potenzial für Qualitätsverbesserungen bei der Schlaganfallversorgung, musste auch zur Beurteilung dieses Gütekriteriums für Qualitätsindikatoren auf ein Surrogat zurückgegriffen werden. Hierzu wurde eine Stellungnahme des Sachverständigenrates der Konzertierten Aktion im Gesundheitswesen (SVRKAiG, 2001) zur Beeinflussbarkeit der Versorgung herangezogen. Der SVRKAiG hatte sich im Gutachten 2001 dazu geäußert, für welche der Aspekte „Prävention“, „Rehabilitation“, „Versorgungskette“, „Schnittstellenmanagement“ und „Erhebung von Primärdaten“ konkrete Lösungsmaßnahmen existieren bzw. ein Verbesserungspotenzial entweder sicher, auf der Basis von Modellprojekten wahrscheinlich, oder allein auf der Basis der Meinung des Rates vorhanden sei (siehe Tabelle 13).

Alle aufgefundenen 151 Qualitätsindikatoren wurden auch diesen Kategorien der gemäß SVRKAiG vorliegenden Beeinflussbarkeit der verschiedenen Versorgungsaspekte inhaltlich zugeordnet (zusammenfassende Darstellung siehe Anhang 15.2.4).

Tabelle 13: Beeinflussbarkeit von Aspekten der Schlaganfallversorgung gemäß SVRKAIG (2001)

I: Lösungsmaßnahmen hinreichend sicher	
Prävention	Programme über Schlaganfallaufklärung anbieten, evaluieren und kontinuierlich optimieren. Implementierung gezielter präventiver Angebote durch Krankenkassen für durch Schlaganfall gefährdete Bluthochdruckpatienten.
Rehabilitation	Gewährleistung der Kontinuität der Rehabilitationsbehandlung und die Stabilisierung der erreichten Rehabilitationsergebnisse.
Versorgungskette	Gewährleistung der unmittelbar nach erlittenem Insult einsetzenden frührehabilitativen Versorgung und Prävention von Komplikationen, eine koordinierte Behandlung durch ein multiprofessionelles Team und eine kontinuierliche Betreuung von Schlaganfallpatienten über die verschiedenen Versorgungsstufen hinweg.
II: Modellfähige Hinweise als Lösungsmaßnahmen liegen vor	
Erhebung von Primärdaten	Übergreifende Erhebung von Prävalenzen, Behandlungsschemata, Outcomes und Follow-Ups.
III: Lösungsmaßnahmen erscheinen möglich, aber modellfähige Hinweise fehlen	
Prävention	Bessere Untersuchung der Versorgung von kardialen Risikopatienten mit präventiven pharmakotherapeutischen Maßnahmen zur Beeinflussung der Blutgerinnung.
Schnittstellenmanagement	Entwicklung angemessener Einweisungsstrategien um Synergien zwischen dem ambulanten, stationären und rehabilitativen Sektor zu optimieren.

- **Interne Validität**

Die interne Validität gilt als eine der wichtigsten Qualitätsanforderungen für klinische Messgrößen. Diese gelten als valide, wenn genügend wissenschaftliche Evidenz dafür vorliegt, dass mit ihnen die Qualität von Versorgungsaspekten auch wirklich beurteilt werden kann. Davon kann ausgegangen werden, wenn der Qualitätsindikator einen Versorgungsaspekt bewertet, für den evidenzbasierte Empfehlungen existieren. Methodisch hochstehende, so genannte „S3 Leitlinien“ (www.leitlinien.de) für die gesamte Schlaganfallversorgung liegen in Deutschland bisher nicht vor. Deshalb wurde zur Beurteilung der Güte der 151 in der Literatur aufgefundenen Qualitätsindikatoren auf die „National Clinical Guidelines for Stroke“ des Royal College of Physicians, Großbritannien (Royal College of Physicians, 2000) zurückgegriffen. Diese Leitlinie erfüllt zum einen die meisten Qualitätsanforderungen einer S3 Leitlinie (siehe Tabelle 8), weiterhin liegt ein 2002 erfolgtes Update vor (Royal College of Physicians, 2000).

Jeder der 151 Qualitätsindikatoren wurde im Hinblick auf die ihm zugrundeliegende Empfehlung dieser Leitlinie analysiert und anschließend der entsprechende Empfehlungsgrad A, B oder C (siehe Tabelle 14) dokumentiert (zusammenfassende Darstellung siehe Anhang 15.2.4).

Tabelle 14: Einteilung der Leitlinienempfehlungen nach Royal College of Physicians (2000)

Empfehlungsgrad	Erläuterung
A	Ist belegt durch schlüssige Literatur guter Qualität, die mindestens eine randomisierte, kontrollierte Studie enthält
B	Ist belegt durch gut durchgeführte, nicht randomisierte, klinische Studien
C	Ist belegt durch Berichte und Meinungen von Expertenkreisen und / oder klinischer Erfahrung anerkannter Autoritäten. Weist auf das Fehlen direkt anwendbarer klinischer Studien guter Qualität hin

Die so extrahierten 31 Qualitätsindikatoren wurden inhaltsanalytisch anhand der jeweils fokussierten Versorgungsaspekte gruppiert, wodurch 13 Gruppen von Qualitätsindikatoren der Schlaganfallversorgung resultierten (Ergebnis Kapitel 9.2).

8.2.2 Indikatoren für WHO-Ziele der Erklärung von Helsingborg

Im Weiteren wurde geprüft, inwieweit mit den extrahierten 13 Indikatoren der Zielerreichungsgrad der Versorgungsziele 1-6 für das Jahr 2005 der Erklärung von Helsingborg (siehe Tabelle 3) abgebildet werden kann, und ob ggf. weitere Indikatoren aufgenommen bzw. neu entwickelt werden müssen. Entsprechend einer Arbeit von Marshall et al. (2003), aus der hervorgeht, dass Qualitätsindikatoren erst an das jeweilige Gesundheitssystem angepasst werden sollten, sollten die Unterschiede im Stroke Unit Verständnis (kurzfristige neurologisch-intensivmedizinische Ausrichtung in Deutschland – frührehabilitativ ausgerichtete Stroke Units bspw. in Skandinavien und Großbritannien) berücksichtigt werden.

Für die nicht abgebildeten Versorgungsaspekte der Ziele der Erklärung von Helsingborg wurden zusätzlich aus den bekannten internationalen Indikatoren (zusammenfassende Darstellung siehe Anhang 15.2.4) diejenigen ausgewählt, die möglichst viele der aufgeführten Einschlusskriterien erfüllten:

- bestmögliche Berücksichtigung der Besonderheiten des deutschen Gesundheitssystems bezüglich der unterschiedlichen Stroke Unit Ausrichtung
- Konsens über Bedeutung des Versorgungsaspektes entsprechend der Ergebnisse eines Konsensusprozesses der American Heart Association/American College of Cardiology (Krumholz et al., 2000) (siehe Tabelle 12), Beeinflussbarkeit des Versorgungsaspektes entsprechend SVRKAiG (2001) (siehe Tabelle 13), interne Validität entsprechend der Leitlinie des Royal College of Physicians (2000 und 2002)

Drei Indikatoren (Zielklinik, Multidisziplinäre Reha, Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße) konnten aus den 151 bekannten internationalen Indikatoren zusätzlich ausgewählt werden.

Für weiterhin unberücksichtigte Versorgungsaspekte der Ziele der Erklärung von Helsingborg wurden zwei Indikatoren (Reinsult, Mortalitätsrate Schlaganfall) an Hand der in den Leitlinien aufgeführten Evidenzen neu formuliert.

Die ausgewählten internationalen Indikatoren wurden entsprechend den Forderungen für „Naming Measures“ des National Quality Measures Clearinghouse (www.qualitymeasures.ahrq.gov) formuliert.

Anschließend wurde für jeden Qualitätsindikator, falls noch nicht erfolgt, die jeweils fokussierte Qualitätsdimension Struktur-, Prozess- und / oder Ergebnisqualität nach Donabedian (1966) bestimmt. Der Dokumentationsort Region / Akutstationär / Reha / ambulant wurde jedem Indikator zugeordnet.

Durch die in Kapitel 8.2 angewandte Methode wurden 18 potenzielle Indikatoren (13+3+2 Indikatoren) identifiziert (Übersicht vgl. Anhang 15.2.6) (Ergebnis Kapitel 9.3).

8.3 Konsentierung der Indikatoren

8.3.1 Selektion der Experten

Folgende drei Expertengruppen (Regionalebene, Landesebene und Bundesebene) (nähere Beschreibung siehe Anhang 15.2.5) bestehend aus verschiedenen in der Schlaganfallversorgung involvierten Akteuren des deutschen Gesundheitswesens (n=38) wurden aufgefordert, diese 18 potenziellen Indikatoren zu bewerten:

- Arbeitsgruppe Schlaganfall im Netzwerk gesunder Niederrhein (Regionalebene)
- Arbeitsgemeinschaft Qualitätssicherung der Schlaganfallversorgung des Instituts für Qualität in Nordrhein (Landesebene)
- Workshop der Arbeitsgemeinschaft deutscher Schlaganfallregister (Bundesebene)

Die Tätigkeitsbereiche der 16 geantworteten Experten entsprachen: Rettungswesen (1), Akutversorgung Neurologie (2), Akutversorgung Geriatrie (1), Stroke Unit (1), Rehabilitation (1), Niederlassung (1), Qualitätssicherung (3), Controlling (1), Kommunale Gesundheitskonferenz (1), wissenschaftliche Forschung (1), Patientenvertretung (1). Zwei Experten machten keine Angaben über ihre berufliche Qualifikation.

8.3.2 Konsentierungsprozess

Zum Rating der 18 Qualitätsindikatoren wurde ein Focusgruppensetting angewandt. Jedem Experten wurden Hintergrund, Gütekriterien, Zielsetzung und Entwicklung der vorliegenden 18 Indikatoren vorgestellt. Jeder Teilnehmer legte anschließend schriftlich seine Einschätzung für jeden Qualitätsindikator für folgende 4 Dimensionen nieder (siehe Anhang 0):

- **Relevanz (relevance) für Leistungserbringer:** Gefragt wurde „Wie relevant sind die zu analysierenden Bereiche und Ziele des Indikators für die Leistungserbringer?“ Die Bewertung erfolgte auf einer Skala von 1 (niedrig relevant) bis 5 (hoch relevant).
- **Durchführbarkeit (feasibility) für Leistungserbringer:** Gefragt wurde „Wie gut sind die beschriebenen Bereiche und Ziele für die Leistungserbringer durchführbar (erhebbar / machbar / umsetzbar)? Die Bewertung erfolgte auf einer Skala von 1 (schlecht durchführbar) bis 5 (sehr gut durchführbar).
- **Eignung zur Qualitätsdarlegung (relevance for public accountability) entsprechend der gesetzlich geforderten Qualitätssicherung:** Gefragt wurde „Wie gut ist der Indikator geeignet die Qualität der Schlaganfallversorgung darzulegen (Rechenschaftspflicht in Bezug auf die gesetzlich geforderte externe und interne Qualitätssicherung nach SGB

V)?“ Die Bewertung erfolgte auf einer Skala von 1 (schlecht geeignet) bis 5 (sehr gut geeignet).

- **Wichtig und empfehlenswert für ein Indikatorenset:** Das Ziel ist ein Set von möglichst wenigen qualitativ hochstehenden Indikatoren zur objektiven Beurteilung der Qualität der Schlaganfallversorgung. Gefragt wurde „Ist der Indikator für die objektive Beurteilung der Qualität der Schlaganfallversorgung wichtig und deshalb empfehlenswert?“ Die Bewertung erfolgte entsprechend der Kategorie ja (wichtig und empfehlenswert) oder nein (nicht wichtig und deshalb nicht empfehlenswert).

Abschließend sollte die Frage „**Welche Aspekte der Organisation und / oder Behandlung von Schlaganfallpatienten fehlen Ihnen?**“ von den Teilnehmern beantwortet werden (Institute for Medical Information Processing and World Health Organization, 1993).

Die Auswertungen erfolgten mit dem Statistikprogramm SPSS, Version 11. Für jeden der 18 Qualitätsindikatoren wurde für die ordinalskalierten Dimensionen „Relevanz“, „Durchführbarkeit“ und „Eignung zur Qualitätsdarlegung“ der Median und das 1. und 3. Quartil bestimmt. Für die nominalskalierte Dimension „wichtig und empfehlenswert“ erfolgte die Häufigkeitsangabe in Prozent. Hielten mindestens 60 % der Akteure den Indikator für empfehlenswert erfolgte eine Aufnahme in das Indikatorenset. Indikatoren mit inhaltlich überschneidenden Versorgungsaspekten wurden wie folgt zusammengefasst:

- Indikator „Screening von Schluckstörungen“ und „Evaluation von Schluckstörungen“ wurden zum Indikator „Screening von Schluckstörungen“ zusammengefasst.
- Indikator „Neurologisches Assessment“, „Handicap“ und „Aktivitäten des täglichen Lebens“ wurden unter dem Indikator Neurologisches Assessment zusammengefasst.

12 der 18 potenziellen Indikatoren wurden in das Indikatorenset aufgenommen. Weiterhin wurde eine Liste der neu vorgeschlagenen Indikatoren erstellt (Ergebnis Kapitel 9.4).

8.4 Prüfung weiterer Qualitätsforderungen

Für diese 12 Indikatoren erfolgte eine genauere Prüfung ausgewählter Qualitätsforderungen.

8.4.1 Interne Validität

Die Interne Validität gilt als eine der wichtigsten Qualitätsforderungen für klinische Messgrößen. Diese gelten als valide, wenn genügend wissenschaftliche Evidenz dafür vorliegt, dass mit ihnen die Qualität von Versorgungsaspekten auch wirklich beurteilt werden kann. Deshalb erfolgte ausgehend von den erfolgten Vorarbeiten (siehe Kapitel 4.1, 8.2.1 sowie Milz, 2003) eine genauere Prüfung der Internen Validität aus folgenden 3 Leitlinien (siehe Anhang 15.2.7):

- Royal College of Physicians, The Intercollegiate Working Party for Stroke (2000 und 2002) National Clinical Guidelines for Stroke und Update 2002
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (2002) Management of Patients with Stroke: Rehabilitation, Prevention and Management of Complications, and Discharge Planning. A National Clinical Guideline
- Stroke Foundation of New Zealand Inc. and New Zealand Guidelines Group (2003). Life after stroke. New Zealand guideline for management of stroke.

Diese zeichneten sich aus durch:

1. Vorliegen evidenzbasierter Leitlinienempfehlungen, die als „Empfehlungen“, „Recommendations“ oder „Guidelines“ gekennzeichnet waren.
2. Nennung des Evidenzgrades „Level of Evidence“ und des Empfehlungsgrads „Grades of Recommendations.“
3. Angabe der Literatur, auf die sich der genannte „Level of Evidence“ und der „Grade of Recommendations“ bezieht.
4. Vorliegen einer aktuellen Version (Stand 2003).

▪ Evidenzdarstellung anhand der ausgesprochenen Handlungsempfehlungen

Bei der Analyse der Handlungsempfehlungen aus Neuseeland und Schottland ergaben sich Schwierigkeiten, bedingt durch die Uneinheitlichkeit der Klassifikationssysteme (siehe Kapitel 2.3.2 und Anhang 15.2.7). Um eine Darstellung der wissenschaftlichen Evidenz in Bezug auf die Handlungsempfehlungen vornehmen zu können, war es deshalb notwendig alle Empfehlungsklassen „Grades of Recommendations“ und Evidenzgrade „Level of Evidence“ an ein Klassifizierungssystem anzupassen.

Im Hinblick auf eine deutsche Leitlinienentwicklung wurde an das Klassifizierungssystem der AHCPR von 1993 (siehe Tabelle 5) angepasst, da es mit dem deutschen Klassifizierungssystem der ÄZQ übereinstimmt (siehe Tabelle 4). Bedingt durch die Anpassung der unterschiedlichen Klassifizierungssysteme konnte sich bspw. der „Grade of Recommendation“ von beispielsweise B (Klassifizierung der SIGN 2002) nach A (Klassifizierung der AHCPR) ändern, denn im Klassifizierungssystem der AHCPR geht das Vorliegen einer Metaanalyse immer mit einem „Grade of Recommendation“ A einher. In Einzelfällen konnte deshalb die für jeden der 12 Indikatoren ermittelte Empfehlungsklasse „Grade of Recommendation“, von der in einem früheren Teilschritt (vergleiche Methodenkapitel 8.2.1) erfolgten Empfehlungsklassenermittlung allein mit Hilfe der Leitlinie des Royal College of Physicians, abweichen.

Nach der Festlegung aller Handlungsempfehlungen aus den drei selektierten Leitlinien auf das Klassifizierungssystem der AHCPR von 1993, wurde die Evidenzdarstellung folgendermaßen gewählt:

- **Darstellungsform**

A, B, C Zuerst wurde der „Grade of Recommendation“ für die Handlungsempfehlung genannt. In Klammern wurde die Leitlinie oder mehrere Leitlinien genannt, aus der oder denen die jeweilige Empfehlung entnommen wurde, dabei entsprach die erste genannte Leitlinie dem übersetzten Empfehlungswortlaut, während alle weiteren aufgeführten Leitlinien, vom inhaltlichen Aspekt die gleiche Empfehlung aussprachen.

Level of Evidence: Anschließend wurde die Evidenzstufe „Level of Evidence“ zu der Empfehlung angegeben. Beim Vorliegen von systematischen Reviews, die im Klassifikationssystem der AHCPR von 1993 nicht berücksichtigt werden, wurde immer der „Level of Evidence“ Ia und der „Grade of Recommendation“ A gewählt. Im Anschluss an den Evidenzgrad wurde ggf. ein Kommentar hinsichtlich der wissenschaftlichen Evidenz beigefügt. Die Ausführlichkeit des Kommentars richtete sich zum einen nach dem Umfang der vorliegenden Studienergebnisse, aber auch nach der Genauigkeit der Angaben in den einzelnen Leitlinien bezüglich dieser Studien. Genauere Angaben zu den Studien lieferten zum Beispiel Evidenztafeln, in den jeweiligen Leitlinien, in denen die Art der Studie (Metaanalyse, Randomisierte Studie etc.) oder Angaben zu den Interventionen gemacht wurden. Zur Darstellung der wissenschaftlichen Evidenz wurden in Ausnahmefällen auch einige Studienergebnisse anderer Leitlinien (DGNKN = Deutsche Gesellschaft für Neurotraumatologie und klinische Neuro-

psychologie, DGN = Deutsche Gesellschaft für Neurologie (2002), EUSI= European Stroke Initiative) berücksichtigt, wenn diese Studienergebnisse die wissenschaftliche Evidenz, die zur entsprechenden Handlungsempfehlung geführt hatte noch zusätzlich untermauerten (nähere Angaben hierzu siehe Milz, 2003).

Quelle: Abschließend erfolgte die Angabe der Quelle(n), aus denen die Studienergebnisse stammen.

8.4.2 Adjustierbarkeit

Die jedem Indikator zugrundeliegenden existierenden Leitlinien wurden daraufhin untersucht, ob Faktoren beschrieben wurden, die das Messergebnis eines Qualitätsindikators bei einem Leistungserbringer negativ beeinflussen könnten, ohne dass in Wahrheit ein Qualitätsunterschied zu anderen Leistungserbringern vorliegt (vergleiche Kapitel 2.4.3).

9 ERGEBNISSE - PROMOTIONSTEIL INDIKATOREN

9.1 *Übersicht existierender Indikatoren*

Sieben Qualitätsindikatorensammlungen, sechs Leitlinien, eine WHO-Publikation und fünf weitere Publikationen (siehe Anhang 15.2.1) beinhalten zusammen 151 Qualitätsindikatoren sowie einen Summationsindikator zur Beurteilung der Qualität der Schlaganfallversorgung. In Tabelle 35 (Anhang) sind die 151 Indikatoren mit Indikatorkurzbezeichnung, Definition, Adjustierbarkeit und zugehöriger Quellenangabe abgebildet. Diese 151 Indikatoren lassen sich 51 Schlaganfall-Versorgungsaspekten zuordnen.

Aus den inhaltlich auf dem „Basismodul der ADSR“ aufbauenden Tabellen (Tabelle 15 - Tabelle 17) sind diese 51 Versorgungsaspekte aufgeführt. Kursiv Gedrucktes wird von der Dokumentation zur Qualitätssicherung der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlaganfallregister (ADSR) bereits erfasst. Für jeden Versorgungsaspekt wurden die Quellen genannt, die zugehörige internationale Indikatoren beinhalten. Nannte eine Organisation zu einem Versorgungsaspekt mehrere Indikatoren, wurde diese Organisation in der Spalte „Quelle“ nur einmal erwähnt.

Die meisten Indikatoren beurteilen die Prozessqualität. Danach folgt die Messung der Ergebnis- und anschließend die der Strukturqualität.

Für **evidenzbasierte Leitlinien** wird eine systematische, standardisierte Dokumentation spezieller Indikatoren, die aus den Empfehlungen der Leitlinie abgeleitet wurden, gefordert. Somit können die dort empfohlenen Indikatoren zum Zeitpunkt der Leitlinienerstellung am ehesten als valide eingestuft werden. Damit wäre eine der wichtigsten Qualitätsanforderungen für methodisch hochstehende Indikatoren erfüllt. Sechs von 13 evidenzbasierten Leitlinien zur Schlaganfallversorgung aus Europa, Asien und den USA nannten insgesamt 28 Indikatoren, anhand derer die Wirkung und Versorgungsergebnisse der Leitlinienanwendung evaluiert werden können.

34 weitere Schlaganfall-Indikatoren wurden in **Indikatorensammlungen und -programmen** aus der Schweiz, Großbritannien und USA genannt. Eine Angabe der diesen Indikatoren zugrundeliegenden Evidenz lag insbesondere bei den in jüngster Zeit entwickelten Indikatoren wie bspw. bei den amerikanischen AHRQ Quality Indicators (2002) vor.

1/3 aller identifizierten Indikatoren wurden aus einzelnen **Publikationen** extrahiert. 44 dieser Indikatoren wurden von Holloway und Mitarbeitern (1999) in den USA erarbeitet. Für jeden ihrer Indikatoren erfolgte eine Angabe des Evidenzgrads sowie ein Rating durch Akteure des amerikanischen Gesundheitswesens für folgende sechs Dimensionen „validity of evidence, feasibility, impact on outcomes, room for improvement, plausibility, overall rating“.

Teilnehmer der paneuropäischen Konsenstagung zum Thema Schlaganfallversorgung (**WHO**, 1995) vereinbarten 35 Indikatoren. Hiervon wurden neun als Schlüsselindikatoren bezeichnet.

Als ein Forschungsschwerpunkt wurde von den Teilnehmern der paneuropäischen Konsenstagung zum Thema Schlaganfallversorgung (WHO, 1995) die Entwicklung einer **Outcome-Gesamtmesszahl** angeregt. Ein dementsprechender Indikator wurde in den genannten Quellen allein von Weltermann und Mitarbeiter (1999) beschrieben. Danach kann die optimale prästationäre Versorgung durch einen Notarzteinsatz als Summationsindikator folgender drei Indikatoren beschrieben werden: komplette medizinische Behandlung, Einsatzzeit (Ankunftszeit beim Patienten und Ankunftszeit in der Klinik) und Art der Zielklinik.

Tabelle 15: Übersicht existierender Indikatoren zur Schlaganfallversorgung (kursiv Gedrucktes wird von der Dokumentation zur Qualitätssicherung der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlaganfallregister (ADSR) bereits erfasst)

Versorgungsaspekte und Qualitätskriterien	Quelle	Dimension Struktur Prozess Ergebnis
Aufnahme im Krankenhaus		
1. Zugang zu einem Krankenhaus / einer Stroke Unit	Holloway et al., 2001, Weltermann et al., 1999, WHO, 1995	S
2. Zeit: Notruf – Zielklinik – Diagnostik	Holloway et al., 2001, Weltermann et al., 1999, WHO, 1995	P
3. Zugang zu einer interdisziplinären standardisierten Eingangsuntersuchung	WHO, 1995	S
4. Verlegung des Patienten zur Weiterbehandlung	Holloway et al., 2001	P
Behinderungsgrad		
5. Einschätzung des Handicap	EUSI, 2000	E
6. Einschätzung der Aktivitäten des täglichen Lebens ADL	Züricher Indikatoren-Set, EUSI, 2000, SIGN, 1998, WHO, 1995	E
7. Einschätzung der Depression	EUSI, 2000	E
Begleiterkrankungen		
8. Dokumentation eines anamnestischen Schlaganfalls	CONQUEST, 1997	P
9. Dokumentation der Schlaganfallursache	SIGN, 1997, MOH, 1999, Holloway et al., 2001	P

Tabelle 16: Übersicht existierender Indikatoren zur Schlaganfallversorgung (kursiv Gedrucktes wird von der Dokumentation zur Qualitätssicherung der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlaganfallregister (ADSR) bereits erfasst) - Fortsetzung

Versorgungsaspekte und Qualitätskriterien	Quelle	Dimension Struktur Prozess Ergebnis
Diagnostik und Monitoring		
10. Vorhandensein / Einsatz eines Behandlungskonzeptes	ICSI, 2001, Holloway et al., 2001	S / P
11. Verfügbarkeit eines Schlaganfallexperten	Holloway et al., 2001	P
12. Durchführung einer zerebralen bildgebenden Diagnostik	ICSI, 2001, Holloway et al., 2001, WHO, 1995	P
13. Durchführung einer Ultraschalluntersuchung der hirnversorgenden Gefäße	Holloway et al., 2001	P
14. Durchführung eines EKG	CONQUEST, 1997, Holloway et al., 2001	P
15. Screening und Evaluation von Schluckstörungen	Holloway et al., 2001	P
16. Durchführung eines Röntgen-Thorax	Holloway et al., 2001	P
17. Dokumentation des Blutdrucks	CONQUEST, 1997	P
18. Vermeidung einer Hypoxie	Holloway et al., 2001	P
19. Bestimmung des Blutzuckers	Holloway et al., 2001	P
20. Bestimmung der Serumelektrolyte	Holloway et al., 2001	P
21. Bestimmung des Blutbildes / PT / PTT	Holloway et al., 2001	P
22. Vervollständigung der Untersuchung zur Warfarintherapie	Sheikh, 1998	P
Therapie		
23. Management der thrombolytischen Therapie	ICSI, 2001, Holloway et al., 2001	P
24. Zeit bis zur Therapie	Züricher Indikatoren-Set, ICSI, 2001, Holloway et al., 2001	P
25. Vermeidung eines Harnblasenkatheters / einer Harnblasenkatheterisierung während einer Lyse	Holloway et al., 2001	P
26. Prüfung des Würgereflexes	CONQUEST, 1997	P
27. Management / Vorhandensein von Fieber	Züricher Indikatoren-Set, , IGN, 1998, Holloway et al., 2001	P / E
28. Management des Blutdrucks in der Akutphase	CMS, 1998, ICSI, 2001, Holloway et al., 2001	P
Sekundärprophylaxe		
29. Maßnahmen der Sekundärprävention	SIGN, 1997, MOH, 1999, Chow / McLean, 2001, WHO, 1995	P
30. Therapie mit Thrombozyten-Funktions-Hemmer / Antikoagulantien	CMS, 1998, Züricher Indikatoren-Set, ICSI, 2001, Holloway et al., 2001, Ornstein et Jenkins, 1999, Sheikh, 1998	P
31. Durchführung einer Schulung	ICSI, 2001, Holloway et al., 2001	P
Komplikationen während stationärem Aufenthalt		
32. Dekubitus, Inkontinenz, Schultersteife oder Pneumonie	WHO, 1995	E
33. Prophylaxe / Vorkommen von Dekubitalgeschwüren	CONQUEST, 1997 Züricher Indikatoren-Set, SIGN, 1998	P / E
34. Prophylaxe / Vorkommen von tiefen Beinvenenthrombosen / Lungenembolien	Züricher Indikatoren-Set, ICSI, 2001, SIGN, 1998, Holloway et al., 2001	P / E
35. Vorkommen von Sturz	Züricher Indikatoren-Set	P

Tabelle 17: Übersicht existierender Indikatoren zur Schlaganfallversorgung (kursiv Gedrucktes wird von der Dokumentation zur Qualitätssicherung der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlaganfallregister (ADSR) bereits erfasst) - Fortsetzung

Versorgungsaspekte und Qualitätskriterien	Quelle	Dimension Struktur Prozess Ergebnis
Rehabilitation		
36. Zugang zur interdisziplinären Rehabilitation	WHO, 1995	S
37. Zeit bis zum Rehabilitationsbeginn	WHO, 1995	P
38. Dokumentation des neurologischen / therapeutischen Assessment	Holloway et al., 2001, WHO, 1995	P
39. Therapiezielplanung und Unterstützung	Züricher Indikatoren-Set, WHO, 1995	S / P
40. Durchführung der Frühmobilisation	CONQUEST, 1997, ICSI, 2001, Holloway et al., 2001	P
41. Entlassungsplanung	WHO, 1995	P
Klassifikation		
42. <i>Einschätzung Schweregrad und Dauer des Schlaganfalls</i>	Sheikh, 1998	P
43. <i>Schlaganfall unter jüngeren Erwachsenen</i>	CONQUEST, 1997	E
Entlassung		
44. Patienten mit institutioneller Akutversorgung	WHO, 1995	E
45. Krankenhausliegezeit	SIGN, 1998	E
46. Mortalität / Letalität	AHRQ Quality Indicators, 2002, Züricher Indikatoren-Set, ORYX, 1997, NHS, 2002, SIGN, 1998 + 1997, MOH, 1999, Hinchey et al., 1998, WHO, 1995	E
47. Prävalenz / Inzidenz	SIGN, 1997, MOH, 1999	E
48. Versorgung nach Rehabilitationsende	NHS, 2002, SIGN, 1998, WHO, 1995	E
49. Entlassungsbericht	SIGN, 1998	P
50. Zugang zur Langzeitbetreuung	WHO, 1995	S
51. Einschätzung der Lebensqualität	WHO, 1995	E

9.2 Methodisch hochwertige existierende Indikatoren

Von 151 identifizierten internationalen Qualitätsindikatoren erfüllten 31 alle drei geprüften Qualitätsanforderungen: Erstens lag gemäß der Konsensuskonferenz der American Heart Association/des American College of Cardiology eine hohe Bedeutung des durch den Qualitätsindikator fokussierten Versorgungsaspektes vor, zweitens soll der vom Indikator fokussierte Versorgungsaspekt gemäß SVRKAIg beeinflussbar sein, und drittens besteht laut der Leitlinie des Royal College of Physicians eine zumindest akzeptable interne Validität.

Diese 31 Qualitätsindikatoren wurden inhaltsanalytisch anhand der jeweils fokussierten Versorgungsaspekte gruppiert, wodurch 13 Gruppen von Qualitätsindikatoren der Schlaganfallversorgung resultierten. In den Tabelle 18 - Tabelle 20 ist zu jedem der 13 Versorgungsaspekte exemplarisch derjenige Indikator dargestellt, der die drei hier analysierten Gütekriterien am besten erfüllte.

Bezogen auf die Qualitätsanforderung **Konsens über die Bedeutung der Versorgungsaspekte** konnte mit zwei der 13 Indikatorengruppen die Qualität von zwei von fünf zur Bewertung vorgeschlagenen Messansätzen im Bereich der Versorgungsstrukturen wiedergegeben werden (siehe Tabelle 12 und Tabelle 18). Innerhalb der Versorgungsprozesse berücksichtigten acht Indikatoren die Aspekte Diagnostik, Sekundärprophylaxe und Dokumentation des funktionellen Assessment sowie die Erarbeitung eines individuellen Rehabilitationsplanes. Fünf Indikatoren zur Beurteilung der Ergebnisqualität bildeten alle vier empfohlenen Bereiche der Outcomemessung ab (siehe Tabelle 12).

Bei der Qualitätsanforderung **Beeinflussbarkeit der Versorgungsaspekte** betrafen einige Indikatoren mehrere der vom SVRKAIg als beeinflussbar genannten Versorgungsaspekte. Neun der 13 ausgewählten Indikatorengruppen waren der Kategorie „Lösungsmaßnahmen hinreichend sicher“ zuzuordnen (siehe Tabelle 13 Kategorie I). Sieben konnten der Kategorie II „modellfähige Hinweise als Lösungsmaßnahmen liegen vor“ zugeordnet werden. Eine Indikatorengruppe zu Handlungsempfehlungen aus dem Versorgungsbereich Schnittstellenmanagement gehörte zur Kategorie III „Lösungsmaßnahmen erscheinen möglich“. Zwei Versorgungsbereiche der Schlaganfallversorgung, die vom SVRKAIg ebenfalls als möglicherweise beeinflussbar bezeichnet werden, wurden durch die 31 als methodisch hochwertig ausgewählten Indikatoren nicht abgebildet (Implementierung gezielter präventiver Angebote durch Krankenkassen, bessere Untersuchung der Versorgung von kardialen Risikopatienten). Trotz-

dem bildeten die 13 Indikatorengruppen letztlich alle fünf vom SVRKAiG als beeinflussbar genannten Versorgungsaspekte „Prävention, Rehabilitation, Versorgungskette, Schnittstellenmanagement und Erhebung von Primärdaten“ ab.

Im Bereich **interne Validität** gaben sechs der 13 Indikatorengruppen die Leitlinienempfehlungen des Royal College of Physicians präzise wieder. Mitunter waren die Empfehlungen nicht so präzise formuliert wie der Indikator, gelegentlich präziser. In diesen Fällen wurde der den Indikatoren in den Tabelle 18 - Tabelle 20 zugewiesene Empfehlungsgrad „A, B, oder C“ jeweils in Klammern gesetzt.

All denjenigen Indikatoren, mit denen Versorgungsergebnisse gemessen werden können, ließen sich kaum Evidenzgrade aus der zugrundegelegten Leitlinie des Royal College of Physicians zuordnen.

Die folgenden Tabelle 18 - Tabelle 20 geben das zusammenfassende Ergebnis der Identifizierung und methodischen Prüfung der gefundenen Qualitätsindikatoren wieder. Dabei wird zu 13 verschiedenen Aspekten der Schlaganfallversorgung aus den drei Qualitätsdimensionen Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität jeweils derjenige Indikator dargestellt, der die drei hier getesteten Qualitätsanforderungen „Konsens, Beeinflussbarkeit, Evidenz“ am besten erfüllte.

Tabelle 18: Methodisch hochwertige existierende Indikatoren aus dem Bereich der Strukturqualität

Versorgungsaspekt:	Wahl des Zielkrankenhauses		
Indikatorstatement (Quelle)	Patients admitted to hospital for an acute ischemic stroke should receive care within an organized stroke unit, which at a minimum should be defined as including multidisciplinary team care and nurses and physicians with special expertise in stroke, rehabilitation, or both. (Holloway et al., 2001).		
Erfüllung der Qualitätsanforderungen:	AHA/ACC: x	SVRKAiG: I + III	Empfehlungsgrad: A
Vergleichbare Indikatoren in der Literatur:	WHO, 1995		
Versorgungsaspekt:	Schlaganfall-Plan		
Indikatorstatement (Quelle)	Patients admitted to a hospital with acute ischemic stroke should be managed with the aid of a stroke protocol (or critical care path, algorithm, or clinical pathway). (Holloway et al., 2001)		
Erfüllung der Qualitätsanforderungen:	AHA/ACC: x	SVRKAiG: II	Empfehlungsgrad: C
Vergleichbare Indikatoren in der Literatur:	ICSI, 2001		

X = zugehöriger Versorgungsaspekt auf dem AHA/ACC Forum genannt (vgl. Tabelle 12)

I-III = Kategorie der Beeinflussbarkeit gemäß Bewertungskategorie des SVRKAiG (vgl. Tabelle 13)

A, B, C = Empfehlungsgrad der zutreffenden Empfehlung der RCP Leitlinie (vgl. Tabelle 14)

(A), (B), (C), = Empfehlungsgrad nur indirekt ableitbar aus Empfehlungen der RCP Leitlinie (vgl. Tabelle 14)

Tabelle 19: Methodisch hochwertige existierende Indikatoren aus dem Bereich der Prozessqualität

Versorgungsaspekt:	Diagnostik/EKG		
Indikatorstatement (Quelle)	All patients presenting with acute stroke symptoms should have an ECG. (Holloway et al., 2001).		
Erfüllung der Qualitätsanforderungen:	AHA/ACC: x	SVRKAiG: I	Empfehlungsgrad: C
Vergleichbare Indikatoren in der Literatur:	CONQUEST, 1997		
Versorgungsaspekt:	Screening von Schluckstörungen		
Indikatorstatement (Quelle)	A screen for dysphagia (eg, simple water swallow test) should be performed on all acute ischemic stroke patients before they are given food or drink. (Holloway et al., 2001).		
Erfüllung der Qualitätsanforderungen:	AHA/ACC: x	SVRKAiG: I	Empfehlungsgrad: B
Vergleichbare Indikatoren in der Literatur:	keine		
Versorgungsaspekt:	Evaluation von Schluckstörungen		
Indikatorstatement (Quelle)	Patients who fail a dysphagia screen should remain with no food or drink taken orally (NPO) and be evaluated by a speech or language therapist or other suitably trained person for a more detailed functional examination of swallow. (Holloway et al., 2001).		
Erfüllung der Qualitätsanforderungen:	AHA/ACC: x	SVRKAiG: I	Empfehlungsgrad: A
Vergleichbare Indikatoren in der Literatur:	keine		
Versorgungsaspekt:	Antithrombotische Therapie		
Indikatorstatement (Quelle)	Patients with acute ischemic stroke should be discharged on antithrombotic therapy (eg, aspirin, ticlopidine, clopidogrel, dipyridamole, and warfarin) unless contraindicated. (Holloway et al., 2001).		
Erfüllung der Qualitätsanforderungen:	AHA/ACC: x	SVRKAiG: I	Empfehlungsgrad: A
Vergleichbare Indikatoren in der Literatur:	CMS, 1998; Züricher Indikatoren-Set; Ornstein et Jenkins, 1999; Sheikh, 1998		
Versorgungsaspekt:	Schulung/Unterstützung		
Indikatorstatement (Quelle)	Before discharge from hospital after acute ischemic stroke, a stroke caregiver, the patient, or both should receive education about stroke (i.e. cause, treatment, risk-factor modification, and other topics) and should be given information about resources for social support or services. (Holloway et al., 2001).		
Erfüllung der Qualitätsanforderungen:	AHA/ACC: x	SVRKAiG: I	Empfehlungsgrad: A

X = zugehöriger Versorgungsaspekt auf dem AHA/ACC Forum genannt (vgl. Tabelle 12)

I-III = Kategorie der Beeinflussbarkeit gemäß Bewertungskategorie des SVRKAiG (vgl. Tabelle 13)

A, B, C = Empfehlungsgrad der zutreffenden Empfehlung der RCP Leitlinie (vgl. Tabelle 14)

(A), (B), (C), = Empfehlungsgrad nur indirekt ableitbar aus Empfehlungen der RCP Leitlinie (vgl. Tabelle 14)

Tabelle 20: Methodisch hochwertige existierende Indikatoren aus dem Bereich der Ergebnisqualität

Versorgungsaspekt:	Mortalitätsrate
Indikatorstatement (Quelle)	Numerator: Number of death per 100 discharges with principal diagnosis code of stroke. Denominator: All discharges with a principal diagnosis code of stroke. Age 18 year and older. Exclude patients transferring to another short-term hospital. MDC 14 and MDC 15. (AHRQ Quality Indicators, 2002)
Erfüllung der Qualitätsanforderungen:	AHA/ACC: x SVRKAiG: II Empfehlungsgrad: (B)
Vergleichbare Indikatoren in der Literatur:	SIGN, 1998, Züricher Indikatoren-Set, ORYX, 1997; NHS Performance Indicators, 2002; Hinchey et al., 1998
Versorgungsaspekt:	Tiefe Beinvenenthrombose / Lungenembolie
Indikatorstatement (Quelle)	Anzahl der Patienten mit tiefer Beinvenenthrombose / Lungenembolie innert 21 Tagen (oder bei Austritt, falls dieser früher erfolgt) nach Kategorien bezogen auf die Anzahl Patientinnen und Patienten des definierten Patientenkollektives. (Züricher Indikatoren-Set)
Erfüllung der Qualitätsanforderungen:	AHA/ACC: x SVRKAiG: I + II Empfehlungsgrad: (A)
Vergleichbare Indikatoren in der Literatur:	keine
Versorgungsaspekt:	Handicap
Indikatorstatement (Quelle)	The clinical impression of a patient's handicap can be evaluated by using the Rankin Scale. (EUSI, 2000)
Erfüllung der Qualitätsanforderungen:	AHA/ACC: x SVRKAiG: II Empfehlungsgrad: (C)
Vergleichbare Indikatoren in der Literatur:	keine
Versorgungsaspekt:	Aktivitäten des täglichen Lebens
Indikatorstatement (Quelle)	Differenz des funktionellen Zustandes zwischen dem 3. Tag nach Eintritt und dem 21. Tag nach Eintritt (oder bei Austritt falls dieser früher erfolgt), objektiv bewertet über den Barthel-Index (100-Punkte Schema). (Züricher Indikatoren-Set)
Erfüllung der Qualitätsanforderungen:	AHA/ACC: x SVRKAiG: I + II Empfehlungsgrad: (A)
Vergleichbare Indikatoren in der Literatur:	EUSI, 2000; WHO, 1995, SIGN, 1998
Versorgungsaspekt:	Einschätzung der Lebensqualität
Indikatorstatement (Quelle)	Subjektive Einschätzung der Lebensqualität. (WHO, 1995)
Erfüllung der Qualitätsanforderungen:	AHA/ACC: x SVRKAiG: II Empfehlungsgrad: (B)
Vergleichbare Indikatoren in der Literatur:	keine
X = zugehöriger Versorgungsaspekt auf dem AHA/ACC Forum genannt (vgl. Tabelle 12)	
I-III = Kategorie der Beeinflussbarkeit gemäß Bewertungskategorie des SVRKAiG (vgl. Tabelle 13)	
A, B, C = Empfehlungsgrad der zutreffenden Empfehlung der RCP Leitlinie (vgl. Tabelle 14)	
(A), (B), (C), = Empfehlungsgrad nur indirekt ableitbar aus Empfehlungen der RCP Leitlinie (vgl. Tabelle 14)	

9.3 Indikatoren für WHO-Ziele der Erklärung von Helsingborg

Elf vorgeschlagene Indikatoren bilden die Ziele 1-6 der Erklärung von Helsingborg zur Schlaganfallbehandlung in Europa ab (siehe Tabelle 21).

Sechs dieser elf Indikatoren wurden durch Zuweisung ausgewählter Qualitätsanforderungen aus 151 internationalen Indikatoren extrahiert (Methodik Kapitel 8.2.1) und beispielhaft in Kapitel 9.2 dargestellt (Schlaganfall-Plan, Mortalitätsrate Schlaganfall, Aktivitäten des täglichen Lebens, Antithrombotische Therapie, Schulung / Unterstützung, Stroke Unit). Die Indikatoren „Diagnostik der hirnersorgenden Gefäße“, „Zielklinik“ und „Rehabilitation“ wurden zusätzlich aus den 151 Indikatoren extrahiert. Die Indikatoren „Reinsult“ und „Mortalitätsrate Gefäßerkrankungen“ wurden neu formuliert.

Vier Indikatoren (Stroke Unit, Zielklinik, Schlaganfall-Plan, Rehabilitation) erfassen die Qualität von Strukturen zur Messung des Zielerreichungsgrades der Erklärung von Helsingborg. Ein in Deutschland von Weltermann und Mitarbeitern (1999) entwickelter Indikator wurde für den Indikator „Zielklinik“ zugrundegelegt und entsprechend der Zielvorgaben um den „Stroke Unit“ erweitert. Hierdurch wurden die Besonderheiten der deutschen Stroke Unit im Vergleich zu anderen Ländern beachtet.

Drei konkrete Prozessindikatoren (Antithrombotische Therapie, Schulung / Unterstützung, Diagnostik hirnersorgender Gefäße) geben den Zugang zu bedarfsgerechten Maßnahmen der Sekundärprävention wieder (Ziel 4).

Mit vier Indikatoren werden die Ergebnisse der Schlaganfallversorgung erfasst.

Sieben der elf Indikatoren können direkt im Krankenhaus dokumentiert werden. Zwei der elf Indikatoren (Reinsult und Aktivitäten des täglichen Lebens) setzen, da sie Langzeitergebnisse messen, eine Zusammenarbeit von Krankenhaus und poststationärem Leistungserbringer voraus. Die Indikatoren „Stroke Unit“ und „Zielklinik“ sind auf die Bewertung der Versorgungsstrukturen innerhalb einer Region gerichtet und betreffen prästationäre Aspekte, die u.a. in den Zuständigkeitsbereich des Rettungswesens fallen.

Tabelle 21: Indikatoren zur Abbildung der WHO-Ziele der Erklärung von Helsingborg zur Schlaganfallbehandlung in Deutschland

WHO-Ziele	Empfohlene Qualitätsindikator	Dimension	Dokumentationsort
Ziel 1	Schlaganfall-Plan: Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall in einem Krankenhaus / einer Rehaeinrichtung, die mit Hilfe eines strukturierten Behandlungskonzeptes (Leitlinien, Algorithmen, klinische Behandlungspfade) versorgt wurden unter allen Patienten mit akutem Schlaganfall.	S	stationär Reha
	Mortalitätsrate Schlaganfall: Anteil verstorbener Patienten unter 100 Entlassungen mit der Diagnose Schlaganfall unter allen entlassenen Patienten mit der Diagnose Schlaganfall (ausgeschlossen der Patienten, die zur Weiterbehandlung in ein anderes Krankenhaus verlegt wurden).	E	stationär
Ziel 2	Reinsult: Anteil der Patienten, die innerhalb der letzten zwei Jahre einen Reinsult erlitten bezogen auf alle Patienten mit der Diagnose akuter Schlaganfall.	E	stationär ambulant
	Mortalitätsrate Gefäßerkrankungen: Anteil verstorbener Patienten unter 100 Entlassungen mit der Diagnose Gefäßerkrankung unter allen Patienten mit der Diagnose Gefäßerkrankungen (ausgeschlossen der Patienten, die zur Weiterbehandlung in ein anderes Krankenhaus verlegt wurden).	E	stationär
Ziel 3	Aktivitäten des täglichen Lebens: Mittlere Ausprägung der Differenz des funktionellen Zustandes zwischen dem 3. Tag nach Aufnahme und dem 21. Tag nach Aufnahme, objektiv bewertet über den Barthel-Index (100-Punkte Schema) unter allen Patienten mit akutem Schlaganfall (standardisiert für den Ausgangswert)	E	stationär ambulant
Ziel 4	Antithrombotische Therapie: Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall, die bei Entlassung einen Thrombozyten-Funktions-Hemmer (Aspirin, Clopidogrel, Dipyridamol) oder ein Antikoagulantien verordnet bekamen, bezogen auf alle entlassenen Patienten mit akutem Schlaganfall.	P	stationär
	Schulung/Unterstützung: Anteil der Patienten / Patientenangehörigen mit akutem Schlaganfall bei denen eine Schulung / Beratung über die Erkrankung dokumentiert wurde bezogen auf alle Patienten mit akutem Schlaganfall.	P	stationär
	Diagnostik hirnversorgender Gefäße: Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall bei denen eine Untersuchung der hirnversorgenden Gefäße erfolgte bezogen auf alle Patienten mit akutem Schlaganfall des vorderen Versorgungsgebietes, die keine Op-Kontraindikationen aufwiesen.	P	stationär
Ziel 5	Stroke Unit: Anteil der Patienten, die in einer „Stroke Unit“ behandelt wurden, welche mindestens mit einem multidisziplinären Team und mit in der neurologischen Rehabilitation erfahrenen Krankenschwestern und Ärzten oder beidem ausgestattet ist unter allen Patienten mit neu aufgetretenem Schlaganfall in der Region.	S	Region
	Zielklinik: Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall, bei denen die Zielklinik mit einer neurologischen und internistischen Abteilung ausgestattet ist, eine 24-Stunden Bereitschaft für eine kraniale Computertomographie hat und mit moderner Schlaganfallbehandlung vertraut ist unter allen Patienten mit neu aufgetretenem Schlaganfall in der Region.	S	Region
Ziel 6	Rehabilitation: Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall die Zugang zu einer multidisziplinären Rehabilitation hatten unter allen Patienten mit akutem Schlaganfall.	S	stationär

S = Strukturqualität, P = Prozessqualität, E = Ergebnisqualität

9.4 Indikatorenrating

Bewertet wurden von 16 Experten die im Anhang 15.2.6 dargestellten 18 potenziellen Indikatoren hinsichtlich Relevanz für die Leistungserbringer, Durchführbarkeit für die Leistungserbringer, Eignung zur Qualitätsdarlegung entsprechend der gesetzlich geforderten Qualitätssicherung sowie wichtig / empfehlenswert für ein Indikatorenset.

Bezüglich der **Relevanz** bewerteten alle 16 Experten den Indikator „Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße“ als hoch relevant für die Leistungserbringer (siehe Tabelle 22). Die Einweisung in eine definierte Zielklinik sowie der Zugang zur multidisziplinären Rehabilitation wurden genauso wie die Durchführung eines neurologischen Assessments, Einschätzung des Handicaps und der Aktivitäten des täglichen Lebens sowie die Messung der Lebensqualität häufig als hoch relevant eingeschätzt (Median 5,00).

Tabelle 22: Expertenrating „Relevanz“

Versorgungsaspekt	Median	1. + 3. Quartil
Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße	5,00	5,00 – 5,00
Zielklinik	5,00	4,00 – 5,00
Multidisziplinäre Reha	5,00	4,00 – 5,00
Neurologisches Assessment	5,00	4,00 – 5,00
Handicap	5,00	4,25 - 5,00
Aktivitäten des täglichen Lebens	5,00	4,25 – 5,00
Lebensqualität	5,00	3,00 – 5,00
Schlaganfall-Plan	4,50	4,00 – 5,00
EKG-Diagnostik	4,50	3,25 - 5,00
Screening von Schluckstörungen	4,50	4,00 – 5,00
Stroke Unit	4,00	3,00 - 5,00
Evaluation von Schluckstörungen	4,00	4,00 – 4,75
Antithrombotische Therapie	4,00	4,00 – 5,00
Schulung / Unterstützung	4,00	3,00 – 4,75
Reinsult	4,00	3,00 – 4,75
Mortalitätsrate Schlaganfall	4,00	3,25 – 5,00
Mortalitätsrate Gefäßerkrankungen	3,00	3,00 – 4,00
Tiefe Beinvenenthrombose / Lungenembolie	3,50	3,00 – 4,00

Als sehr gut **durchführbar für die Leistungserbringer** (siehe Tabelle 23) wurden insbesondere die „EKG-Diagnostik“, „Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße“ sowie die Verordnung der „antithrombotischen Therapie“ angesehen (Median 5). Demgegenüber wurde der Zugang zur multidisziplinären Rehabilitation, die Evaluation von Schluckstörungen, die Schulung bzw. Unterstützung von Patienten und deren Angehörigen, die Einschätzung der Lebensqualität sowie die Bestimmung der Mortalitätsrate von Gefäßerkrankungen von den Experten häufig als nicht so relevant für die Leistungserbringer (Medianwert ≤ 3) eingeschätzt.

Tabelle 23: Expertenrating „Durchführbarkeit“

Versorgungsaspekt	Median	1. + 3. Quartil
EKG-Diagnostik	5,00	5,00 – 5,00
Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße	5,00	4,25 – 5,00
Antithrombotische Therapie	5,00	4,25 – 5,00
Neurologisches Assessment	4,50	4,00 – 5,00
Aktivitäten des täglichen Lebens	4,50	4,00 – 5,00
Stroke Unit	4,00	2,25 – 4,75
Zielklinik	4,00	3,25 – 4,75
Schlaganfall-Plan	4,00	3,25 – 5,00
Screening von Schluckstörungen	4,00	3,25 – 5,00
Reinsult	4,00	3,00 – 4,00
Mortalitätsrate Schlaganfall	4,00	2,25 – 5,00
Tiefe Beinvenenthrombose / Lungenembolie	4,00	2,25 – 4,75
Handicap	4,00	4,00 – 5,00
Multidisziplinäre Reha	3,00	3,00 – 5,00
Evaluation von Schluckstörungen	3,00	2,25 – 4,74
Schulung / Unterstützung	3,00	2,00 – 4,00
Lebensqualität	3,00	3,00 – 5,00
Mortalitätsrate Gefäßerkrankungen	2,00	2,00 – 4,00

Am besten für die **Qualitätsdarlegung entsprechend der gesetzlich geforderten Qualitätssicherung** geeignet (siehe Tabelle 24) erschienen den Experten die Durchführung eines neurologischen Assessments sowie die Einschätzung der Aktivitäten des täglich Lebens mit dem Barthel-Index (Median 5,00).

Tabelle 24: Expertenrating „Eignung zur Qualitätsdarlegung“

Versorgungsaspekt	Median	1. + 3. Quartil
Neurologisches Assessment	5,00	3,25 – 5,00
Aktivitäten des täglichen Lebens	5,00	4,00 – 5,00
Zielklinik	4,00	3,00 – 5,00
Schlaganfall-Plan	4,00	3,00 – 5,00
Multidisziplinäre Reha	4,00	3,00 – 5,00
Screening von Schluckstörungen	4,00	3,25 – 5,00
Evaluation von Schluckstörungen	4,00	3,00 – 4,75
Antithrombotische Therapie	4,00	3,00 – 4,75
Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße	4,00	4,00 – 5,00
Mortalitätsrate Schlaganfall	4,00	3,00 – 4,75
Handicap	4,00	4,00 – 5,00
EKG-Diagnostik	3,50	2,00 – 5,00
Reinsult	3,50	2,00 – 4,00
Lebensqualität	3,50	2,00 – 4,75
Stroke Unit	3,00	3,00 – 4,75
Schulung / Unterstützung	3,00	2,00 – 4,00
Mortalitätsrate Gefäßerkrankungen	3,00	2,00 – 3,00
Tiefe Beinvenenthrombose / Lungenembolie	3,00	2,25 – 4,00

Gut geeignet unter den Indikatoren zur Beurteilung der Strukturqualität seien weiterhin der Zugang zur Zielklinik und zur Multidisziplinären Rehabilitation sowie die Versorgung mit Hilfe eines Schlaganfall-Plans (Median 4,00; 1.+ 3. Quartil 3,00 – 5,00). Unter den Prozess-

indikatoren wurden das Screening und die Evaluation von Schluckstörungen, Durchführung einer Antithrombotischen Therapie, die Diagnostik der hirnersorgenden Gefäße sowie die Einschätzung des Handicaps genannt (Median 4,00). Gut geeignet zur Darlegung der Ergebnisqualität erschien den Experten die Schlaganfall-Mortalitätsrate (Median 4,00; 1. + 3. Quartil 3,00 – 4,75).

In ein Indikatorenset aufgenommen werden sollten nach Meinung aller teilgenommenen Experten (siehe Tabelle 25) folgende Indikatoren: Zugang zu einer multidisziplinären Rehabilitation, Screening von Schluckstörungen sowie Diagnostik der hirnersorgenden Gefäße. 15 von 16 Experten sprachen sich weiterhin für die Aufnahme der Indikatoren Zugang zu einer näher definierten Zielklinik, Durchführung eines neurologischen Assessments sowie Einschätzung des Handicaps mit der Ranking-Scala aus. Demgegenüber wurde der Indikator „Stroke Unit“ nur von 69 % der Experten als wichtig angesehen. 14 Experten waren weiterhin der Meinung, dass auch die Beurteilung der Versorgung mit Hilfe eines Schlaganfall-Plans und die Einschätzung der Aktivitäten des täglichen Lebens in einem Indikatorenset ihren Platz haben sollten. Die Indikatoren „Lebensqualität“, „Tiefe Beinvenenthrombose / Lungenembolie“ und „Mortalitätsrate Gefäßerkrankung“ wurden demgegenüber von weniger als 60 % als nicht empfehlenswert bewertet. Sie wurden deshalb nicht in das zu entwickelnde Indikatorenset aufgenommen.

Tabelle 25: Expertenrating „Wichtig und empfehlenswert“

Versorgungsaspekt	Experten (n=16)
Multidisziplinäre Reha	100%
Screening von Schluckstörungen	100%
Diagnostik der hirnersorgenden Gefäße	100%
Zielklinik	94%
Neurologisches Assessment	94%
Handicap	94%
Schlaganfall-Plan	88%
Aktivitäten des täglichen Lebens	88%
Antithrombotische Therapie	80%
Evaluation von Schluckstörungen	75%
Mortalitätsrate Schlaganfall	73%
Stroke Unit	69%
EKG-Diagnostik	69%
Schulung / Unterstützung	64%
Reinsult	64%
Lebensqualität	57%
Tiefe Beinvenenthrombose / Lungenembolie	47%
Mortalitätsrate Gefäßerkrankungen	29%

Bei der Gegenüberstellung der Ratingergebnisse (vgl. Tabelle 26) wird deutlich, dass sich der Indikator „Mortalitätsrate Gefäßerkrankungen“ dadurch auszeichnet, dass sowohl die Relevanz, Durchführbarkeit wie auch Eignung zur Qualitätsdarlegung als niedrig eingestuft wurde. Wohingegen die Einschätzung der Lebensqualität zwar als hoch relevant angesehen wurde, die Durchführbarkeit sowie Eignung zur Qualitätsdarlegung häufig als mittelmäßig eingeschätzt wurde. Die Durchführbarkeit des angegebenen Indikators „Tiefe Beinvenenthrombose /Lungenembolie“ wurde von den Experten im Mittel mit 4 bewertet, die Relevanz und Eignung zur Qualitätsdarlegung als niedrig eingeschätzt.

Tabelle 26: Expertenrating: Übersicht der Ergebnisse

Versorgungsaspekt	Relevanz - Median -	Durchführbarkeit - Median -	Eignung zur Qualitätsdarlegung - Median -	Wichtig und empfehlenswert --n=16--
Stroke Unit	4,00	4,00	3,00	69%
Zielklinik	5,00	4,00	4,00	94%
Schlaganfall-Plan	4,50	4,00	4,00	88%
Multidisziplinäre Reha	5,00	3,00	4,00	100%
EKG-Diagnostik	4,50	5,00	3,50	69%
Screening von Schluckstörungen	4,50	4,00	4,00	100%
Evaluation von Schluckstörungen	4,00	3,00	4,00	75%
Antithrombotische Therapie	4,00	5,00	4,00	80%
Schulung / Unterstützung	4,00	3,00	3,00	64%
Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße	5,00	5,00	4,00	100%
Neurologisches Assessment	5,00	4,50	5,00	94%
Reinsult	4,00	4,00	3,50	64%
Mortalitätsrate Schlaganfall	4,00	4,00	4,00	73%
Mortalitätsrate Gefäßerkrankungen	3,00	2,00	3,00	29%
Tiefe Beinvenenthrombose / Lungenembolie	3,50	4,00	3,00	47%
Handicap	5,00	4,00	4,00	94%
Aktivitäten des täglichen Lebens	5,00	4,50	5,00	88%
Lebensqualität	5,00	3,00	3,50	57%

Vorgeschlagen zur Beurteilung der Qualität der Schlaganfallversorgung wurden folgende Versorgungsaspekte (siehe Tabelle 27).

Tabelle 27: Expertenrating „Vorgeschlagene Versorgungsaspekte“

	Versorgungsaspekt	n
Schnittstellenmanagement	Absprachen über Zuweisungsprofile	2
	Zuweisungsart in Klinik	2
	Reha-Zuweisungskriterien	1
Zeitspanne	Prähospitalzeit	3
	Akutversorgung - Diagnostik	1
	Akutversorgung - Therapie	1
	Verfügbarkeit eines Neurologen	1
	Verfügbarkeit eines Kardiologen	1
	Verfügbarkeit eines Neurochirurgen	1
Diagnostik	Durchführung einer zerebralen Bildgebung	3
	Vorhandensein neuropsychologischer Defizite	1
	Durchführung einer transösophagealen Echokardiographie	1
Monitoring	Blutdruck	1
	Labor	1
	Harnverhalt in der Akutphase	1
Therapie	Thrombolyse	3
	Antithrombotische Therapie bei Vorhofflimmern	1
	Antikoagulation	1
	Krankengymnastik	1
	Logopädie	1
	Ergotherapie	1
Komplikationen	Vorhandensein nosokomialer Infekte	2
Entlassung	Entlassung mit Magensonde, PEG, Blasen-Dauerkatheter	1
	Entlassung in häusliche Umgebung	1

9.5 Systematische Erläuterung der empfohlenen Indikatoren

Die folgenden Abschnitte 9.5.1 bis 9.5.12 geben für jeden der 12 Indikatoren eine systematische Erläuterung der geprüften Qualitätsanforderungen (siehe Methodikkapitel 8) wieder. Weiterhin erfolgen spezifische Informationen über den jeweiligen Indikator in Anlehnung an die vom National Quality Measures Clearinghouse (www.qualitymeasures.ahrq.gov) empfohlene Vorlage (vgl. Anhang 15.2.8).

Im Kapitel 9.5.13 sind die empfohlenen Indikatoren mit dem Erfüllungsgrad der geprüften Qualitätsanforderungen tabellarisch (Tabelle 28- Tabelle 29) zusammengestellt.

9.5.1 Indikator: Versorgung in Stroke Unit

Versorgungsaspekt:

Stroke Unit

Indikator:

Anteil der Patienten, die in einer „Stroke Unit“ behandelt wurden, welche mindestens mit einem multidisziplinären Team und mit in der neurologischen Rehabilitation erfahrenen Krankenschwestern und Ärzten oder beidem ausgestattet ist unter allen Patienten mit neu aufgetretenem Schlaganfall in der Region.

Referenzbereich:

Vergleich mit Benchmark

WHO-Ziel für das Jahr 2005:

Ziel 5: „Soweit besondere Schlaganfallstationen bestehen, sollten alle Patienten nach einem Schlaganfall umgehend Zugang zur Spezialdiagnostik und -behandlung in diesen Einrichtungen haben, und zwar so lange, wie das für den Patienten und seine Familie Vorteile mit sich bringt oder ein Erfolg anzunehmen ist.“ (WHO, 1995).

Qualitätsanforderung „Konsens über Bedeutung des Versorgungsaspektes“:

Es wird sowohl eine „local competence“ als auch ein Zugang zu neurologischer Expertise gefordert (Krumholz et al., 2000).

Qualitätsanforderung „Beeinflussbarkeit der Versorgungsaspekte“:

„Die Behandlung von Schlaganfallpatienten in frührehabilitativ ausgerichteten „Stroke Units“ ... verbessert die Überlebenschancen der Betroffenen und ermöglicht ihnen häufiger die Wiedererlangung der Selbstständigkeit. Inwieweit diese in internationalen Studien gesicherten Befunde auch auf die Versorgungssituation in Deutschland übertragbar sind, ist derzeit nicht abschließend beurteilbar, erscheint jedoch nach Auffassung des Rates wahrscheinlich.“

⇒ II. Hinreichend sichere Lösungsmaßnahmen zur Einleitung einer unmittelbar nach erlittenem Insult einsetzenden frührehabilitativen Versorgung und Sicherstellung der Prävention von Komplikationen, eine koordinierte Behandlung durch ein multiprofessionelles Team und eine kontinuierliche Betreuung von Schlaganfallpatienten über die verschiedenen Versorgungsstufen liegen vor.

Weiterhin „bestehen ernstzunehmende Hinweise, dass an den Schnittstellen der Versorgungskette Fehlversorgung besteht. Die Abläufe bei der Einweisung von Patienten (Hausärzte, Rettungsdienst, Krankenhäuser) sind nach wie vor schwerfällig und nicht systematisch organisiert. Sie berücksichtigen nicht hinreichend die aktuellen Behandlungsansätze der Akutversorgung bei Schlaganfall. Die Auswahl der erstbehandelnden Einrichtung für Schlaganfallpatienten erfolgt in der Regel nicht leitlinienorientiert, sondern nach informellen, regional vereinbarten Einweisungsplänen.“

⇒ III. Lösungsmaßnahmen zur Entwicklung angemessener Einweisungsstrategien, um Synergien zwischen dem ambulanten, stationären und rehabilitativen Sektor zu optimieren erscheinen möglich, aber modellfähige Hinweise fehlen (SVRKAiG, 2001).

Qualitätsanforderung „Validität“ (Leitlinien-Empfehlung):

A „Patienten, die wegen eines akuten Schlaganfalls ins Krankenhaus eingewiesen werden, sollen auf einer (multidisziplinären) Stroke Unit behandelt werden.“ (RCP, 2000; SIGN, 2002; NZGG, 2003)

Level of Evidence: Ia. Die Metaanalyse randomisierter Studien über Stroke Units die in den systematischen Übersichten der Stroke Unit Trialists' Collaboration (1999, 2002) enthalten sind zeigt, dass die Behandlung auf einer Stroke Unit die Sterblichkeit und die Pflegebedürftigkeit von Patienten reduziert und das die Notwendigkeit zur Heimunterbringung abnimmt. Darüber hinaus deuten die Resultate auf eine Verkürzung der stationären Aufenthaltsdauer hin. Die Behandlung auf der Stroke Unit hat weiterhin für alle Patienten beiderlei Geschlechts und aller Altersgruppen mit leichten

mittelgradigen und schweren Schlaganfällen positive Effekte. Die in dieser Metaanalyse enthaltenen Studien stammen jedoch meistens aus Skandinavien und Großbritannien keine aus Mitteleuropa. Auch adäquate frühzeitige nicht-orale Sondenernährungen kommen auf Stroke Units signifikant häufiger zur Anwendung als auf Allgemeinstationen und Aspirationspneumonien bzw. Dehydratation treten auf Stroke Units signifikant seltener auf (Evans & Perez, 2001). Um gute Resultate zu erzielen, scheint insbesondere ein rehabilitativer und gleichzeitig teamorientierter Ansatz erforderlich zu sein. Die kombinierte Akut- und Rehabilitationsstation sowie die reine Rehabilitationsstation stellen diejenigen Modelle dar, die am ausgiebigsten untersucht wurden und die höchste Evidenz positiver Effekte erbrachten (Stroke Unit Trialists' Collaboration, 2001+1999). Intensivstationen und Schlaganfall-Akutstationen mit sehr kurzer Verweildauer sind bislang nicht ausreichend untersucht worden.

Quelle: Evidenztafel 3.1 RCP 2000 und RCP Update 2002 und Literaturverzeichnis RCP 2000 / 2002. Stroke Unit Trialists' Collaboration (2001) SIGN 2002 und Literaturverzeichnis SIGN 2002 [10]. Literaturverzeichnis NZGG 2003 [10, 23].

A „Alle Patienten die ins Krankenhaus eingewiesen werden, sollen in einem für die Schlaganfallbehandlung bestimmten Bereich (z. B. einer Stroke Unit) behandelt werden.“ (RCP, 2000; SIGN, 2002; NZGG, 2003)

Level of Evidence: Ia

Quelle: Evidenztafel 3.1 RCP 2000 und RCP Update 2002 und Literaturverzeichnis RCP 2000 / 2002. Stroke Unit Trialists' Collaboration (2001) SIGN 2002 und Literaturverzeichnis SIGN 2002 [10]. Literaturverzeichnis NZGG 2003 [10, 23].

A „Schlaganfallpatienten, die in den Aktivitäten des täglichen Lebens abhängig sind sollen eine stationäre organisierte Stroke Unit Behandlung erhalten.“ (SIGN, 2002)

Level of Evidence: Ib

Quelle: Literaturverzeichnis SIGN 2002 [15].

Qualitätsanforderung „Adjustierbarkeit“:

Eine Adjustierung wird von Holloway und Mitarbeitern und von der Weltgesundheitsorganisation nicht vorgeschlagen.

Rating:

69% der Experten befürworteten die Aufnahme in ein Indikatorenset.

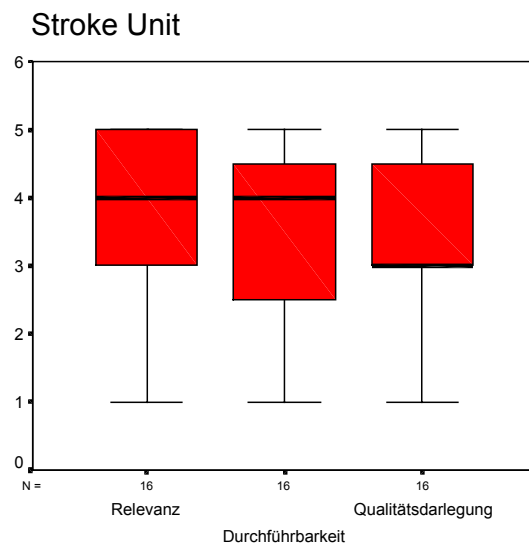


Abbildung 5: Ratingergebnis des Indikators „Stroke Unit“

TITLE	Akuter Schlaganfall: Stroke Unit
Brief Abstract	
DESCRIPTION	
RATIONALE	Messung des Zielerreichungsgrades der Erklärung von Helsingborg zur Schlaganfallbehandlung in Europa. Die Behandlung von Schlaganfallpatienten in frührehabilitative ausgerichteten „Stroke Units“ verbessert die Überlebenschancen der Betroffenen und ermöglicht ihnen häufiger die Wiedererlangung der Selbstständigkeit.
PRIMARY CLINICAL COMPONENT	Akuter Schlaganfall, Stroke Unit
DENOMINATOR DESCRIPTION	Alle Patienten mit neu aufgetretenem Schlaganfall in der Region.
NUMERATOR DESCRIPTION	Anteil der Patienten, die in einer „Stroke Unit“ behandelt wurden, welche mindestens mit einem multidisziplinären Team und mit in der neurologischen Rehabilitation erfahrenen Krankenschwestern und Ärzten oder beidem ausgestattet ist
DATA SOURCE	Region
Evidence Supporting the Measure	
PRIMARY MEASURE DOMAIN	Struktur
SECONDARY MEASURE DOMAIN	Nicht zutreffend
EVIDENCE SUPPORTING THE MEASURE	Klinische Leitlinie
Identifying Information	
ADAPTATION	<u>Quelle:</u> Holloway RG, Vickrey BG, Benesch C, Hinchey JA, Bieber J (2001) Development of Performance Measures for Acute Ischemic Stroke 32: 2058-2074.: <u>Indikatorkurzbezeichnung:</u> Stroke Units <u>Indikator:</u> Patients admitted to hospital for an acute ischemic stroke should receive care within an organized stroke unit, which at a minimum should be defined as including multidisciplinary team care and nurses and physicians with special expertise in stroke, rehabilitation, or both. Vergleichbare Indikatoren: ○ <u>Quelle:</u> World Health Organization Regional Office for Europe and European Stroke Council (1996) Pan European Consensus Meeting On Stroke Management: report, Helsingborg, Sweden, 8-10 November 1995. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. http://www.who.dk/dokument/e53389.pdf <u>Indikator:</u> Anteil der Patienten, die in eine spezialisierte Einrichtung zur Schlaganfallbehandlung eingewiesen oder von einem auf die Schlaganfallbehandlung spezialisierten Team untersucht werden.

9.5.2 Indikator: Versorgung in definierter Zielklinik

Versorgungsaspekt:

Zielklinik

Indikator:

Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall, bei denen die Zielklinik mit einer neurologischen und internistischen Abteilung ausgestattet ist, eine 24-Stunden Bereitschaft für eine kraniale Computertomographie hat und mit moderner Schlaganfallbehandlung vertraut ist unter allen Patienten mit neu aufgetretenem Schlaganfall in der Region.

Referenzbereich:

Vergleich mit Benchmark

WHO-Ziel für das Jahr 2005:

Ziel 5: „Soweit besondere Schlaganfallstationen bestehen, sollten alle Patienten nach einem Schlaganfall umgehend Zugang zur Spezialdiagnostik und -behandlung in diesen Einrichtungen haben, und zwar so lange, wie das für den Patienten und seine Familie Vorteile mit sich bringt oder ein Erfolg anzunehmen ist.“ (WHO, 1995).

Qualitätsanforderung „Konsens über Bedeutung des Versorgungsaspektes“:

Es wird eine „locale competence“, die Verfügbarkeit eines CT's oder MRI's für alle Patienten mit einer akuten Schlaganfallsymptomatik (die Technologieverfügbarkeit muss jedoch nicht „on-site erfolgen“) und der Zugang zu neurologischer Expertise gefordert (Krumholz et al., 2001).

Qualitätsanforderung „Beeinflussbarkeit der Versorgungsaspekte“:

„Eine generelle Unterversorgung mit diagnostischen Techniken (Computertomographie, Kernspintomographie) ... [wird] durch die Literatur nicht gestützt werden. Allerdings besteht eine regional inhomogene Versorgungsdichte. ... [Es] bestehen ernstzunehmende Hinweise, dass an den Schnittstellen der Versorgungskette Fehlversorgung besteht. Die Abläufe bei der Einweisung von Patienten (Hausärzte, Rettungsdienst, Krankenhäuser) sind nach wie vor schwerfällig und nicht systematisch organisiert. Sie berücksichtigen nicht hinreichend die aktuellen Behandlungsansätze der Akutversorgung bei Schlaganfall. Die Auswahl der erstbehandelnden Einrichtung für Schlagan-

fallpatienten erfolgt in der Regel nicht leitlinienorientiert, sondern nach informellen, regional vereinbarten Einweisungsplänen“.

⇒ III. Lösungsmaßnahmen zur Entwicklung angemessener Einweisungsstrategien, um Synergien zwischen dem ambulanten, stationären und rehabilitativen Sektor zu optimieren erscheinen möglich, aber modellfähige Hinweise fehlen (SVRKAiG, 2001).

Qualitätsanforderung „Validität“ (Leitlinien-Empfehlung):

A „Jede Organisation die in den ersten 6 Monaten mit der Versorgung von Schlaganfallpatienten betraut ist, soll über Spezialisten im Bereich Schlaganfall und Rehabilitation verfügen.“ (RCP Update, 2002)

Level of Evidence: Ia.

Quelle: Metaanalyse der Stroke Unit Trialists' Collaboration 1998 mit 19 RCTs (siehe Evidenztabelle 3.1 –3.7 RCP 2000 und Literaturverzeichnis RCP Update 2002).

C „Ein Schlaganfallservice und eine neurologische Abteilung (neurovascular clinic) sollten die Möglichkeit haben, folgende Untersuchungen sofort durchführen zu können: ... gehirn- und gefäßdarstellende Untersuchungen (einschließlich CT und MRI).“ (RCP Update, 2002)

Level of Evidence: IV. Nach Bligh et al. (2000) sind “One-stop” Kliniken kostengünstiger.

Quelle: Bligh et al., 2000 (siehe RCP Update 2002, S. 6) sowie Expertenkonsens RCP Update 2002.

Qualitätsanforderung „Adjustierbarkeit“:

Eine Adjustierung wird von Weltermann und Mitarbeitern nicht vorgeschlagen.

Rating:

94% der Experten befürworteten die Aufnahme in ein Indikatorenset.

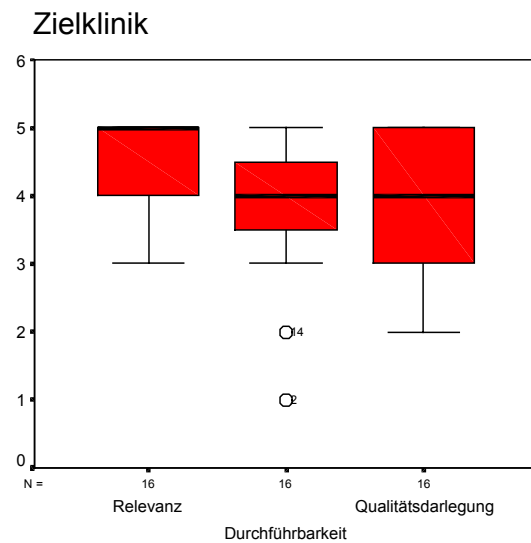


Abbildung 6: Ratingergebnis des Indikators „Zielklinik“

TITLE: Akuter Schlaganfall: Zielklinik
Brief Abstract
DESCRIPTION RATIONALE Messung des Zielerreichungsgrades der Erklärung von Helsingborg zur Schlaganfallbehandlung in Europa. PRIMARY CLINICAL COMPONENT Akuter Schlaganfall, Zielklinik DENOMINATOR DESCRIPTION unter allen Patienten mit neu aufgetretenem Schlaganfall in der Region. NUMERATOR DESCRIPTION Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall, bei denen die Zielklinik mit einer neurologischen und internistischen Abteilung ausgestattet ist, eine 24-Stunden Bereitschaft für eine kraniale Computertomographie hat und mit moderner Schlaganfallbehandlung vertraut ist DATA SOURCE Region
Evidence Supporting the Measure
PRIMARY MEASURE DOMAIN Struktur SECONDARY MEASURE DOMAIN Nicht zutreffend EVIDENCE SUPPORTING THE MEASURE Klinische Leitlinie
Identifying Information
ADAPTATION <u>Quelle:</u> Weltermann B, vom Eyser D, Kleine-Zander R et al. (1999) Notarzteinsätze für Schlaganfallpatienten im Raum Münster. Dtsch. med. Wschr. 124: 1192-1196. <u>Indikatorkurzbezeichnung:</u> Zielklinik <u>Indikator:</u> Die Zielklinik soll mit einer neurologischen und internistischen Abteilung ausgestattet sein, eine 24-Stunden-Bereitschaft für eine kraniale Computertomographie haben und mit moderner Schlaganfallbehandlung vertraut sein

9.5.3 Indikator: Versorgung mit Schlaganfall-Plan

Versorgungsaspekt:

Schlaganfall-Plan

Indikator:

Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall in einem Krankenhaus / einer Rehaeinrichtung, die mit Hilfe eines strukturierten Behandlungskonzeptes (Leitlinien, Algorithmen, klinische Behandlungspfade) versorgt wurden unter allen Patienten mit akutem Schlaganfall.

Referenzbereich:

Vergleich mit Benchmark (100% entsprechend Krumholz et al, 2001)

WHO-Ziel für das Jahr 2005:

Ziel 1: „Alle Mitgliedstaaten sollten ein strukturiertes Behandlungskonzept für den akuten Schlaganfall entwickelt haben, mit dem der Anteil der Patienten, die im ersten Monat nach einem Schlaganfall sterben, auf unter 20 Prozent gesenkt werden kann.“ (WHO, 1995).

Qualitätsanforderung „Konsens über Bedeutung des Versorgungsaspektes“:

Alle Institutionen sollten einen Schlaganfall-Plan in Form eines critical pathways oder Behandlungsempfehlungen haben (Krumholz et al., 2000).

Qualitätsanforderung „Beeinflussbarkeit der Versorgungsaspekte“:

⇒ II. Modellfähige Hinweise für Projekte, die eine Transparenz bezüglich der Versorgung von Schlaganfallpatienten in Deutschland ermöglichen liegen als Lösungsmaßnahmen vor. Dabei geht es u.a. um die übergreifende Erhebung von Behandlungsschemata. (SVRKAiG, 2001).

Qualitätsanforderung „Validität“ (Leitlinien-Empfehlung):

A “The stroke service should comprise agreed protocols for common problems” (RCP, 2000).

Level of Evidence: Ib (Naylor et al. 1994).

Eine Empfehlung wird in der Leitlinie SIGN 2002 nicht ausgesprochen helfen integrierte Behandlungspfade bei der multidisziplinären Versorgung des Schlaganfallpatienten. Diese sollten jedoch auf der besten verfügbaren Evidenz und Leitlinien basie-

ren. Ein Cochrane-Review (Kwan & Sandcock, 2002) identifizierten drei randomisierte kontrollierte Studien und sieben nicht randomisierte Studien, bei denen der Gebrauch eines Behandlungspfades mit positivem und negativem Outcome assoziiert war. Evidenz lag vor für den Gebrauch von Untersuchungen und fieberhaften Harnwegsinfektionen. Die Patientenzufriedenheit war geringer bei den Patienten die mit Hilfe von Behandlungspfaden versorgt wurden. Behandlungspfade liefen keinen zusätzlichen Benefit wenn in einer gut organisierten Stroke Unit die Versorgung exzellent ist.

Quelle: Naylor et al., 1994 (siehe Evidenztafel 3.7 und Literaturverzeichnis RCP 2000), Cochrane Review Kwan & Sandcock, 2002 (siehe Literaturverzeichnis SIGN 2002).

Qualitätsanforderung „Adjustierbarkeit“:

Eine Adjustierung wird von Holloway und Mitarbeitern und vom Institute for Clinical Systems Improvement nicht vorgeschlagen.

Rating:

88% der Experten befürworteten die Aufnahme in ein Indikatorenset.

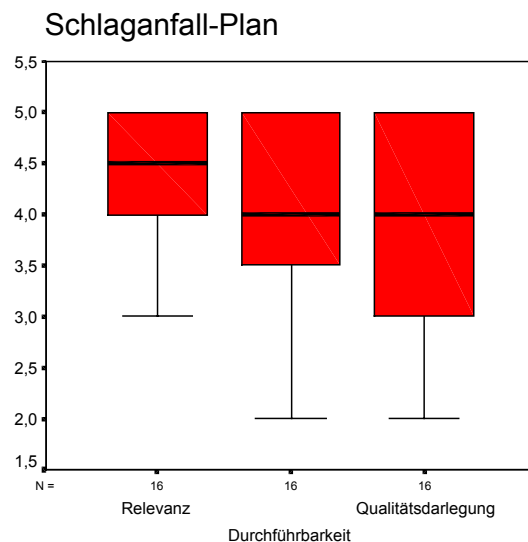


Abbildung 7: Ratingergebnis des Indikators „Schlaganfall-Plan“

TITLE
Akuter Schlaganfall: Schlaganfall-Plan
Brief Abstract
DESCRIPTION RATIONALE Messung des Zielerreichungsgrades der Erklärung von Helsingborg zur Schlaganfallbehandlung in Europa. PRIMARY CLINICAL COMPONENT Akuter Schlaganfall, Schlaganfall-Plan DENOMINATOR DESCRIPTION unter allen Patienten mit akutem Schlaganfall. NUMERATOR DESCRIPTION Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall in einem Krankenhaus / einer Rehaeinrichtung, die mit Hilfe eines strukturierten Behandlungskonzeptes (Leitlinien, Algorithmen, klinische Behandlungspfade) versorgt wurden DATA SOURCE Akutstationär, Rehabilitation
Evidence Supporting the Measure
PRIMARY MEASURE DOMAIN Struktur SECONDARY MEASURE DOMAIN Prozess EVIDENCE SUPPORTING THE MEASURE Klinische Leitlinie
Identifying Information
ADAPTATION <u>Quelle:</u> Holloway RG, Vickrey BG, Benesch C, Hinchey JA, Bieber J (2001) Development of Performance Measures for Acute Ischemic Stroke 32: 2058-2074. <u>Indikator Kurzbezeichnung:</u> Stroke Protocols <u>Indikator:</u> Patients admitted to a hospital with acute ischemic stroke should be managed with the aid of a stroke protocol (or critical care path, algorithm, or clinical pathway). Vergleichbare Indikatoren: ○ <u>Quelle:</u> Institute for Clinical Systems Improvement (2001) Health Care Guideline: Diagnosis and Initial Treatment of Ischemic Stroke. http://www.icsi.org <u>Indikator:</u> Presence of standing orders for acute stroke to include: • ongoing antithrombotic therapy • Management of blood pressure • Early mobilization • Use of appropriate antiembolism treatment in the paralysed patient <u>Indikator:</u> Established process for expediting the evaluation and treatment of patients who are candidates for intravenous tPA

9.5.4 Indikator: Versorgung in multidisziplinärer Rehabilitation

Versorgungsaspekt:

Multidisziplinäre Reha

Indikator:

Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall die Zugang zu einer multidisziplinären Rehabilitation hatten unter allen Patienten mit akutem Schlaganfall.

Referenzbereich:

Vergleich mit Benchmark

WHO-Ziel für das Jahr 2005:

Ziel 6: „Die Rehabilitation sollte von einem interdisziplinären, in der Führung von Schlaganfallpatienten erfahrenem Team übernommen werden.“ (WHO, 1995).

Qualitätsanforderung „Konsens über Bedeutung des Versorgungsaspektes“:

-

Qualitätsanforderung „Beeinflussbarkeit der Versorgungsaspekte“:

Es „liegen ernstzunehmende Hinweise darauf vor, dass ein früherer Beginn der stationären Rehabilitation die Outcomes der Betroffenen im Hinblick auf Morbidität und Mortalität verbessert. Es besteht Unterversorgung hinsichtlich einer angemessenen flächendeckenden Verfügbarkeit der Rehabilitation. Dies gilt für ambulante Rehabilitation, Frührehabilitation und Rehabilitation insgesamt.“

⇒ I. Lösungsmaßnahmen erscheinen hinreichend sicher (SVRKAiG, 2001).

Qualitätsanforderung „Validität“ (Leitlinien-Empfehlung):

A „Jede Organisation die in den ersten 6 Monaten mit der Versorgung von Schlaganfallpatienten betraut ist, soll über Spezialisten im Bereich Schlaganfall und Rehabilitation verfügen.“ (RCP, 2000)

Level of Evidence: Ia.

Quelle: Metaanalyse der Stroke Unit Trialists' Collaboration (1998) mit 19 RCTs (siehe Evidenztabelle 3.1 und Literaturverzeichnis RCP 2000).

A „Ist die Rehabilitation auf einer (multidisziplinären) Stroke Unit nicht möglich, soll die Rehabilitationsbehandlung auf einer allgemeinen Rehabilitationsstation stattfinden.“ (SIGN, 2002)

Level of Evidence: Ia

Quelle: Literaturverzeichnis SIGN, 2002 [10, 14].

A „Die stationäre Rehabilitation soll im multidisziplinären Team stattfinden.“
(RCP, 2000; SIGN, 2002)

Level of Evidence: Ia. Die Zusammenarbeit als Team scheint für das Rehabilitations-Outcome eine Rolle zu spielen. Auch scheint die Qualität der Kommunikation zwischen den verschiedenen Behandlungsteams (interdisziplinäres Setting) eine wichtige Rolle zu spielen (Holland, 1991), hierfür gibt es aber lediglich deskriptive Studien und Meinungen von Experten.

Quelle: Metaanalyse der Stroke Unit Trialists' Collaboration (1998) mit 19 RCTs (siehe Evidenztabelle 3.1 und Literaturverzeichnis RCP 2000), Literaturverzeichnis SIGN 2002 [18].

A „Das multidisziplinäre Kern-Reha-Team soll aus einer angemessenen Anzahl von Pflegekräften, Ärzten, Physiotherapeuten, Ergotherapeuten, Logopäden und Sozialarbeitern zusammengesetzt sein.“ (SIGN, 2002)

Level of Evidence: Ia.

Quelle: Metaanalyse der Stroke Unit Trialists' Collaboration (siehe Literaturverzeichnis SIGN, 2002 [18]).

Qualitätsanforderung „Adjustierbarkeit“:

Eine Adjustierung wird von der Weltgesundheitsorganisation nicht vorgeschlagen.

Rating:

Alle Experten befürworteten die Aufnahme in ein Indikatorenset.

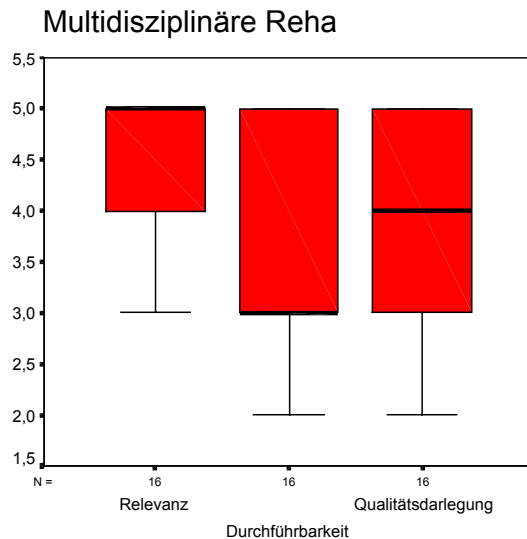


Abbildung 8: Ratingergebnis des Indikators „Multidisziplinäre Reha“

TITLE
Akuter Schlaganfall: Multidisziplinäre Rehabilitation
Brief Abstract
DESCRIPTION
RATIONALE Messung des Zielerreichungsgrades der Erklärung von Helsingborg zur Schlaganfallbehandlung in Europa. Es „liegen ernstzunehmende Hinweise darauf vor, dass ein früherer Beginn der stationären Rehabilitation die Outcomes der Betroffenen im Hinblick auf Morbidität und Mortalität verbessert.
PRIMARY CLINICAL COMPONENT Akuter Schlaganfall, multidisziplinäre Rehabilitation
DENOMINATOR DESCRIPTION unter allen Patienten mit akutem Schlaganfall.
NUMERATOR DESCRIPTION Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall die Zugang zu einer multidisziplinären Rehabilitation hatten
DATA SOURCE Akutstationär
Evidence Supporting the Measure
PRIMARY MEASURE DOMAIN Struktur
SECONDARY MEASURE DOMAIN Nicht zutreffend
EVIDENCE SUPPORTING THE MEASURE Klinische Leitlinie
Identifying Information
ORIGINAL TITLE
MEASURE COLLECTION
MEASURE SET NAME
DEVELOPER
ADAPTATION <u>Quelle:</u> World Health Organization Regional Office for Europe and European Stroke Council (1996) Pan European Consensus Meeting On Stroke Management: report, Helsingborg, Sweden, 8-10 November 1995. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. http://www.who.dk/dokument/e53389.pdf <u>Indikator:</u> Anteil der Patienten, die Zugang zur interdisziplinären Rehabilitation haben.

9.5.5 Indikator: EKG-Diagnostik

Versorgungsaspekt:

EKG-Diagnostik

Indikator:

Anteil der Patienten mit Schlaganfallsymptomen die ein EKG bekamen unter allen Patienten mit Schlaganfallsymptomen.

Referenzbereich:

100%

WHO-Ziel für das Jahr 2005:

-

Qualitätsanforderung „Konsens über Bedeutung des Versorgungsaspektes“:

Die EKG-Diagnostik wird explizit als Qualitätsindikator zur Ermittlung von Vorhofflimmern oder Myokardischämien vorgeschlagen (Krumholz et al., 2000).

Qualitätsanforderung „Beeinflussbarkeit der Versorgungsaspekte“:

„Bei der Behandlung von Schlaganfallpatienten ist die konsequente Sekundärprävention von großer Bedeutung.“

⇒ I. Es gibt hinreichend sichere Lösungsmaßnahmen, dass die sekundäre Prävention wesentlich verbessert werden kann (SVRKAiG, 2001).

Qualitätsanforderung „Validität“ (Leitlinien-Empfehlung):

C „Alle Patienten mit einem akutem Schlaganfall oder dem Verdacht auf einen akuten Schlaganfall sollen ein Elektrokardiogramm erhalten“ (SIGN, 1997; NZG 2003)

Level of Evidence: IV

Quelle: Donnan GA, 1992 aus: Literaturverzeichnis SIGN 1997 [13] (siehe Literaturverzeichnis NZG 2003).

A „Eine Antikoagulation sollte bei allen Patienten mit Vorhofflimmern durchgeführt werden“ (RCP Update, 2002)

Level of Evidence: Ia. Die Diagnose Vorhofflimmern muss somit gestellt bzw. verneint werden.

Quelle: Stroke Prevention in Atrial Fibrillation Investigators, 1996; Gubnitz et al., 1999; Saxena et al., 2001 (siehe Evidenztafeln 7.1 und 7.2 und Literaturverzeichnis RCP Update 2002, S. 16)

Qualitätsanforderung „Adjustierbarkeit“:

Eine Adjustierung wird von Holloway und Mitarbeitern sowie in CONQUEST nicht vorgeschlagen.

Rating:

69% der Experten befürworteten die Aufnahme in ein Indikatorenset.

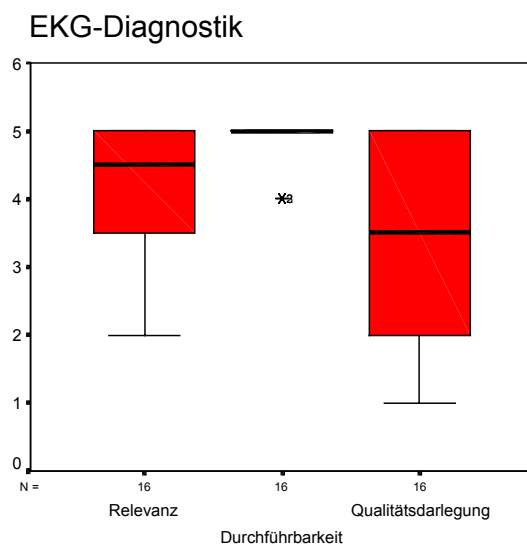


Abbildung 9: Ratingergebnis des Indikators „EKG-Diagnostik“

TITLE
Akuter Schlaganfall: EKG-Diagnostik
Brief Abstract
DESCRIPTION
RATIONALE „Bis zu einem Viertel aller Hirninfarkte werden durch kardiale Embolien ausgelöst. Dabei ist das Vorhofflimmern bei weitem die häufigste Ursache des ischämischen Insultes im Alter (SVRKAiG, 2001)“
PRIMARY CLINICAL COMPONENT Akuter Schlaganfall, EKG-Diagnostik (Prävention)
DENOMINATOR DESCRIPTION unter allen Patienten mit Schlaganfallsymptomen.
NUMERATOR DESCRIPTION Anteil der Patienten mit Schlaganfallsymptomen die ein EKG bekamen
DATA SOURCE Akutstationär
Evidence Supporting the Measure
PRIMARY MEASURE DOMAIN Prozess
SECONDARY MEASURE DOMAIN Nicht zutreffend
EVIDENCE SUPPORTING THE MEASURE Klinische Leitlinie
Identifying Information
ADAPTATION <u>Quelle:</u> Holloway RG, Vickrey BG, Benesch C, Hinchey JA, Bieber J (2001) Development of Performance Measures for Acute Ischemic Stroke 32: 2058-2074. <u>Indikatorkurzbezeichnung:</u> ECG <u>Indikator:</u> All patients presenting with acute stroke symptoms should have an ECG. Vergleichbare Indikatoren: ○ <u>Quelle:</u> Computerized Needs-Oriented Quality Management Evaluation System. http://www.ahcpr.gov.qual.conquest.htm <u>Indikatorkurzbezeichnung:</u> Electrocardiogram obtained if cerebrovascular accident (Measure Code RPPS1C02; Set Name RAND Prospective Payment System) <u>Indikator:</u> N: An electrocardiogram is obtained within the initial two days of hospitalization D: Patients hospitalized at sampled hospitals during the study period with a diagnosis of cerebrovascular accident (ICD-9-CM = 431.xx, 434.xx, 436.xx). Patients excluded if not hospitalized during the study year, did not have eligible ICD9 code, age less than 65, transferred from other acute care hospital, no symptoms or signs of disease at admission, had an AMI at admission, or had other competing conditions.

9.5.6 Indikator: Screening von Schluckstörungen

Versorgungsaspekt:

Screening von Schluckstörungen

Indikator:

Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall bei denen ein Screening auf Dysphagie durchgeführt wurde, bevor sie zu Essen und zu Trinken bekommen haben unter allen Patienten mit akutem Schlaganfall.

Referenzbereich:

100%

WHO-Ziel für das Jahr 2005:

-

Qualitätsanforderung „Konsens über Bedeutung des Versorgungsaspektes“:

Eine Dokumentation über neurologische Defizite und funktionalen Status bezogen auf die Schlaganfallerkrankung sollte erfolgen (Krumholz et al., 2000).

Qualitätsanforderung „Beeinflussbarkeit der Versorgungsaspekte“:

⇒ I. Hinreichend sichere Lösungsmaßnahmen für die Sicherstellung der Prävention von Komplikationen über die verschiedenen Versorgungsstufen hinweg liegen vor (SVRKaiG, 2001).

Qualitätsanforderung „Validität“ (Leitlinien-Empfehlung):

B „Bei allen Patienten soll so schnell wie möglich nach der Aufnahme durch entsprechend geschultes Personal die Schluckfunktion überprüft werden, mittels validem Bedside-Screening-Test (nicht mittels Gag Reflex).“ (RCP, 2000)

Level of Evidence (Bedside-Screening-Test): IIb

Quelle: DePippo et al. 1992; Odderson et al., 1995 (siehe Evidenztafel 8.2 und Literaturverzeichnis RCP 2000).

A „Alle Patienten mit vermuteten Schluckstörungen sollen einem Logopäden (Schlucktherapeuten) vorgestellt werden. Er soll den Patienten weiter untersuchen, ihn, das Personal und die Angehörigen hinsichtlich „sicherer Schlucktechniken“ beraten (z.B. über die Konsistenz von Nahrung und Flüssigkeit).“ (RCP, 2000)

Level of Evidence: Ib.

Quelle: DePippo et al., 1994 (siehe Literaturverzeichnis RCP 2000).

Qualitätsanforderung „Adjustierbarkeit“:

Eine Adjustierung wird von Holloway und Mitarbeitern nicht vorgeschlagen.

Rating:

Alle Experten befürworteten die Aufnahme in ein Indikatorenset.

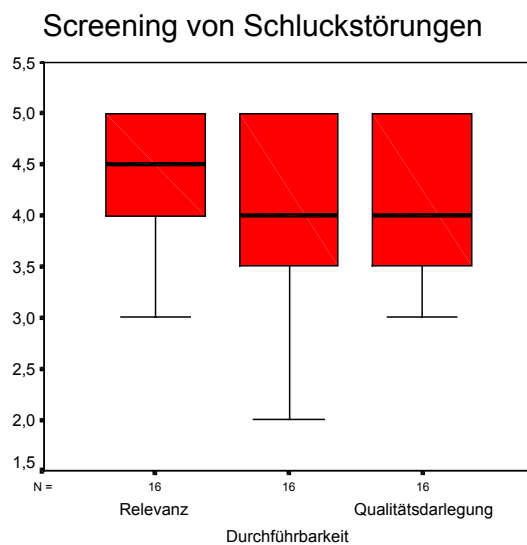


Abbildung 10: Ratingergebnis des Indikators „Screening von Schluckstörungen“

TITLE
Akuter Schlaganfall: Screening von Schluckstörungen
Brief Abstract
DESCRIPTION
RATIONALE 45% der Patienten mit einem akuten Schlaganfall haben eine Dysphagie. Schluckstörungen sind gekoppelt mit einem schwereren Schlaganfall und einem schlechteren Outcome. Durch die durch Schluckstörungen entstehenden Aspirationen ist die Gefahr der Pneumonie erhöht (RCP, 2000).
PRIMARY CLINICAL COMPONENT Akuter Schlaganfall,, Screening von Schluckstörungen
DENOMINATOR DESCRIPTION unter allen Patienten mit akutem Schlaganfall.
NUMERATOR DESCRIPTION Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall bei denen ein Screening auf Dysphagie durchgeführt wurde, bevor sie zu Essen und zu Trinken bekommen haben
DATA SOURCE Stationär
Evidence Supporting the Measure
PRIMARY MEASURE DOMAIN Prozess
SECONDARY MEASURE DOMAIN Nicht zutreffend
EVIDENCE SUPPORTING THE MEASURE Klinische Leitlinie
Identifying Information
ADAPTATION <u>Quelle:</u> Holloway RG, Vickrey BG, Benesch C, Hinchey JA, Bieber J (2001) Development of Performance Measures for Acute Ischemic Stroke 32: 2058-2074. <u>Indikatorkurzbezeichnung:</u> Swallow assessment: screen <u>Indikator:</u> A screen for dysphagia (eg, simple water swallow test) should be performed on all acute ischemic stroke patients before they are given food or drink.

9.5.7 Indikator: Antithrombotische Therapie

Versorgungsaspekt:

Antithrombotische Therapie

Indikator:

Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall, die bei Entlassung einen Thrombozyten-Funktions-Hemmer (Aspirin, Clopidogrel, Dipyridamol) oder ein Antikoagulantien verordnet bekamen, bezogen auf alle entlassenen Patienten mit akutem Schlaganfall ohne Kontraindikationen.

Referenzbereich:

Vergleich mit Benchmark

WHO-Ziel für das Jahr 2005:

Ziel 4: „Alle Patienten sollten Zugang zu bedarfsgerechten Maßnahmen der Sekundärprävention haben.“ (WHO, 1995).

Qualitätsanforderung „Konsens über Bedeutung des Versorgungsaspektes“:

Wurde bei fehlenden Kontraindikationen als zu messender Bereich vorgeschlagen (Krumholz et al., 2000).

Qualitätsanforderung „Beeinflussbarkeit der Versorgungsaspekte“:

Es gibt hinreichend sichere Hinweise, dass die sekundäre Prävention wesentlich verbessert werden kann.

⇒ I. Lösungsmaßnahmen erscheinen hinreichend sicher (SVRKAiG, 2001).

Qualitätsanforderung „Validität“ (Leitlinien-Empfehlung):

A „Alle Patienten mit ischämischem Insult die nicht medikamentös mittels Antikoagulantien behandelt werden, sollen einen Thrombozytenaggregationshemmer erhalten: entweder Aspirin (75-325 mg) täglich oder Clopidogrel oder die Kombination aus niedrig dosiertem Aspirin und retardiertem Dipyridamol. Bei einer Aspirin Unverträglichkeit soll alternativ Clopidogrel 75 mg täglich oder retardiertes Dipyridamol 200 mg zwei mal täglich verabreicht werden“ (RCP Update, 2002; NZGG, 2003)

Level of Evidence: Ia.

Quelle: 287 RCTs der Antithrombotic Trialists' Collaboration, 2002 (siehe Evidenztafel 11.3 und Literaturverzeichnis RCP Update 2002 sowie Literaturverzeichnis NZGG 2003 [20]).

A, C „Antikoagulation:

- Soll nach einer TIA oder einem leichten Insult (minor Stroke) nicht erfolgen, bis eine kardiale Embolie als Ursache der Ischämie erkannt wurde. (A, Ib)
- Soll nicht in den ersten 14 Tagen nach dem ischämischen Insult begonnen werden und sie soll nicht begonnen werden, bis durch die Bildgebung eine Hämorrhagie ausgeschlossen wurde. (A, Ib)
- Soll bei jedem Patienten mit Vorhofflimmern (valvulär und nicht valvulär) ohne Kontraindikationen verabreicht werden. (A, Ia)
- Soll bei allen Patienten in Erwägung gezogen werden, bei denen der ischämische Insult mit einem Mitralklappenleiden einhergeht. Soll bei Klappenersatz oder in den ersten 3 Monaten nach Myokardinfarkt in Erwägung gezogen werden. (C, IV)“ (RCP Update, 2002; NZGG ,2003)

Level of Evidence: Ia, Ib, IV

Quelle: Stroke Prevention in Reversible Ischemia Trial, 1997 (Ib); European Atrial Fibrillation Trial (EAFT) study group, 1993, 1995 (Ia und Ib) (siehe Evidenztafel 11.4 RCP Update 2002 und Literaturverzeichnis RCP 2000); Expertenkonsensus RCP Update 2002 (IV).

Qualitätsanforderung „Adjustierbarkeit“:

Eine Adjustierung wird von Holloway und Mitarbeitern, vom Centers for Medicare & Medicaid Services, vom Verein Outcome Zürich, von Ornstein SM und Jenkins RG sowie Sheikh K nicht vorgeschlagen.

Rating:

80% der Experten befürworteten die Aufnahme in ein Indikatorenset.

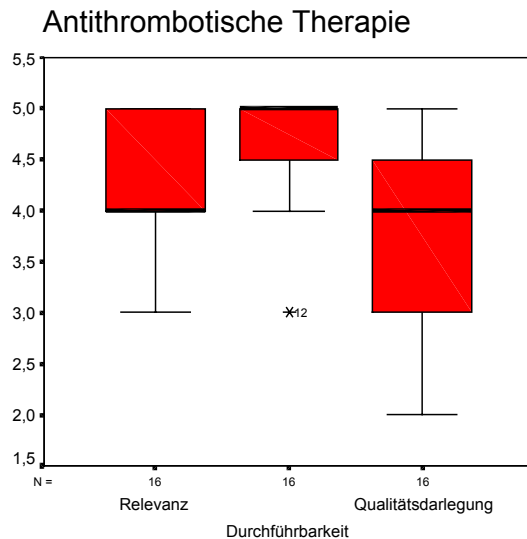


Abbildung 11: Ratingergebnis des Indikators „Antithrombotische Therapie“

TITLE
Akuter Schlaganfall: Antithrombotische Therapie
Brief Abstract
DESCRIPTION
RATIONALE Messung des Zielerreichungsgrades der Erklärung von Helsingborg zur Schlaganfallbehandlung in Europa.
PRIMARY CLINICAL COMPONENT Akuter Schlaganfall, Antithrombotische Therapie
DENOMINATOR DESCRIPTION bezogen auf alle entlassenen Patienten mit akutem Schlaganfall.
NUMERATOR DESCRIPTION Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall, die bei Entlassung einen Thrombozyten-Funktions-Hemmer (Aspirin, Clopidogrel, Dipyridamol) oder ein Antikoagulantien verordnet bekamen.
DATA SOURCE Akutsstationär
Evidence Supporting the Measure
PRIMARY MEASURE DOMAIN Prozess
SECONDARY MEASURE DOMAIN Nicht zutreffend
EVIDENCE SUPPORTING THE MEASURE Klinische Leitlinie
Identifying Information
ADAPTATION <u>Quelle:</u> Holloway RG, Vickrey BG, Benesch C, Hinchey JA, Bieber J (2001) Development of Performance Measures for Acute Ischemic Stroke 32: 2058-2074. <u>Indikatorkurzbezeichnung:</u> Antiplatelet agents unless contraindicated <u>Indikator:</u> Patients with acute ischemic stroke should be discharged on antithrombotic therapy (eg, aspirin, ticlopidine, clopidogrel, dipyridamole, and warfarin) unless contraindicated. Vergleichbare Indikatoren: ○ <u>Quelle:</u> Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS) (1998). State Quality Indicators for National HCQIP Initiative to Improve Quality of Care of Transient Ischemic Attack (TIA)/ Ischemic Stroke. http://www.cms.hs.gov/qio/1a1.asp

Indikator Kurzbezeichnung: Antithrombotic prescribed at discharge (Quality Indicator #1)

Indikator: Documentation of an antithrombotic prescribed at discharge or a plan for an antithrombotic after discharge for patients with TIA/stroke that do not have contraindications to antithrombotics

N: Patients in the denominator with Aggrenox, aspirin, ticlopidine, clopidogrel, dipyridamole
Or warfarin prescribed at discharge

Or Patients in the denominator with physician documentation of a plan for Aggrenox, aspirin, ticlopidine, clopidogrel, dipyridamole or warfarin after discharge

D: Principal discharge diagnosis with any of the following ICD-9-CM codes: 362.34, 433.xx, 434.xx, 435.0, 435.1, 435.3, 435.8, 435.9 and 436 And Discharged alive

Denominator exclusions:

Discharged against medical advice

Or Transferred to another acute care facility

Or Patient refusal of all antithrombotics

Or one or more exclusion for aspirin, ticlopidine, clopidogrel, dipyridamole and warfarin which include:

☐ allergy to aspirin, ticlopidine, clopidogrel, dipyridamole and warfarin (history or current)

☐ complication related to aspirin, ticlopidine, clopidogrel, dipyridamole and warfarin (history or current)

☐ bleeding disorder (current)

☐ physician documentation of risk for bleeding (current)

☐ peptic ulcer (current)

☐ terminal/comfort care on the day of arrival or during the stay

☐ CVA, hemorrhagic (history or current)

☐ brain/CNS cancer (history or current)

☐ extensive/metastatic cancer (history or current)

☐ terminal illness (life expectancy less than 6 months)

☐ hemorrhage, any type (history or current)

☐ intracranial surgery/biopsy (current)

☐ planned surgery within 7 days following discharge

☐ physician documentation one of the following antithrombotics was considered but not prescribed – Aggrenox, aspirin, dipyridamole, clopidogrel, or ticlopidine

☐ unrepaired intracranial aneurysm (history or current)

☐ aortic dissection (current)

- **Quelle:** Verein Outcome Zürich. Züricher Indikatoren-Set.

<http://www.vereinoutcome.ch/messungen/messthemen.html>

Indikator: Anzahl Patientinnen und Patienten, die beim Austritt Thrombozytenaggregationshemmer verordnet oder empfohlen bekommen haben, bezogen auf die Anzahl Patientinnen und Patienten des definierten Patientenkollektives abzüglich Patientinnen und Patienten mit hämorrhagischem Insult.

- **Quelle:** Ornstein SM and Jenkins RG (1999) Quality of Care for Chronic Illness in Primary Care: Opportunity for Improvement in Process and Outcome Measures. Am J Managed Care 5: 621-627.

Indikator Kurzbezeichnung: Antiplatelet agents unless contraindicated

- **Quelle:** Sheikh, K. (1998). Defining and Achieving Quality of Medical Care. American Journal of Medical Quality 13 (2): 59-62.

Indikator: Patients with atrial fibrillation discharged on warfarin when not contraindicated.

9.5.8 Indikator: Dokumentation von Schulung / Unterstützung

Versorgungsaspekt:

Schulung / Unterstützung

Indikator:

Anteil der Patienten / Patientenangehörige mit akutem Schlaganfall bei denen eine Schulung / Beratung über die Erkrankung dokumentiert wurde bezogen auf alle Patienten mit akutem Schlaganfall.

Referenzbereich:

Vergleich mit Benchmark

WHO-Ziel für das Jahr 2005:

Ziel 4: „Alle Patienten sollten Zugang zu bedarfsgerechten Maßnahmen der Sekundärprävention haben.“ (WHO, 1995).

Qualitätsanforderung „Konsens über Bedeutung des Versorgungsaspektes“:

Schulungen sollten durchgeführt werden, wobei der Focus der Schulung zum einen auf der Sekundärprävention und zum anderen auf den Symptomen und das Verhalten bei Reinsult liegen sollte (Krumholz et al., 2000).

Qualitätsanforderung „Beeinflussbarkeit der Versorgungsaspekte“:

⇒ I. Hinreichend sichere Lösungsmaßnahmen für Programme, die Schlaganfallaufklärung anbieten, evaluieren und kontinuierlich optimieren liegen vor (Aspekt: Prävention) (SVRKAiG, 2001).

Qualitätsanforderung „Validität“ (Leitlinien-Empfehlung):

A „Der Patient und seine Angehörigen sollen Information über die Schlaganfallerkrankung erhalten und über lokale und nationale Servicestellen informiert werden.“ (RCP, 2000; SIGN, 2002; NZGG, 2003)

Level of Evidence: Ia. Ergebnisse mehrerer RCTs. Weniger klar ist, in welcher Form die Information vermittelt werden soll (schriftlich, mündlich).

Quelle: Evidenztafel “Information giving and education for people with stroke and caregivers” NZG 2003 und Literaturverzeichnis SIGN 2002 [19]; [76, 87, 89].

A „Patienten sollen Informationen und Beratung bezüglich der Erkrankung erhalten. Sie sollen Kommunikationsmöglichkeiten bekommen, hinsichtlich der Bedeutung der Erkrankung für sie selbst und ihre weitere Lebensführung.“ (RCP, 2000)

Level of Evidence: Ib (RCT mit 206 Schlaganfallpatienten)

Quelle: Evans et al., 1988 (siehe Evidenztafel 11.2 RCP 2000).

B „Die Angehörigen sollen bezüglich korrekter Behandlung des gelähmten Armes des Patienten geschult werden.“ (RCP, 2000)

Level of Evidenz: III. Kontrollierte klinische Studie und eine Beobachtungsstudie

Quelle: Braus et al., 1994; Wanklyn et al., 1996 (siehe Evidenztafel 9.10 und Literaturverzeichnis RCP 2000).

B, C „Sowohl Patienten als auch deren Partner sollen frühzeitig die Möglichkeit erhalten über Fragen bezüglich Sexualität und sexueller Probleme nach Schlaganfall zu sprechen. Dieses Gespräch soll vom Rehabilitationsteam initiiert werden.“ (NZGG, 2003)

Level of Evidence: III, IV. Evidenz beruht auf Expertenmeinung und wird gestützt von verschiedenen Studien (z. B. Follow-up Studien) bezüglich Sexualität nach einem Schlaganfall.

Quelle: Literaturverzeichnis NZGG 2003 [113-127].

C „Die Patienten/ Angehörigen sollen im sicheren Umgang und effektiven Einsatz von Hilfsmitteln geschult werden.“ (RCP, 2000)

Evidenz: IV

Quelle: Expertenkonsensus RCP 2000.

C „Alle Patienten sollen über Einflussfaktoren wie Rauchen, regelmäßige körperliche Bewegung, Diät, übermäßigen Alkoholkonsum, Übergewicht, salzarme Kost hingewiesen und beraten werden.“ (RCP Update, 2002)

Level of Evidence: IV

Quelle: Expertenkonsensus RCP Update 2002.

Qualitätsanforderung „Adjustierbarkeit“:

Eine Adjustierung wird von Holloway und Mitarbeitern, vom Institute for Clinical Systems Improvement sowie vom Verein Outcome Zürich nicht vorgeschlagen.

Rating:

64% der Experten befürworteten die Aufnahme in ein Indikatorenset.

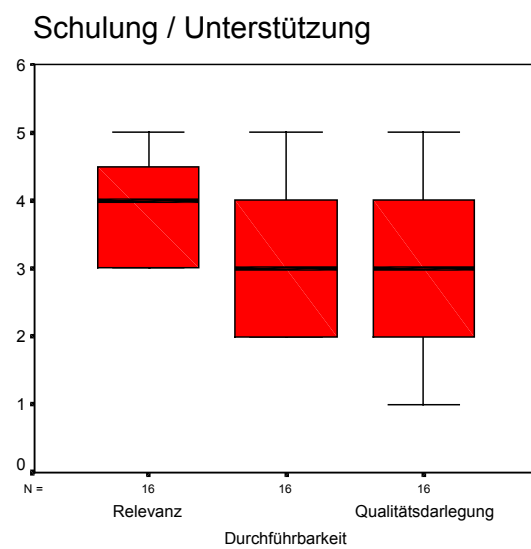


Abbildung 12: Ratingergebnis des Indikators „Schulung/Unterstützung“

TITLE
Akuter Schlaganfall: Schulungen / Unterstützung
Brief Abstract
DESCRIPTION
RATIONALE Messung des Zielerreichungsgrades der Erklärung von Helsingborg zur Schlaganfallbehandlung in Europa.
PRIMARY CLINICAL COMPONENT Akuter Schlaganfall, Schulung / Unterstützung
DENOMINATOR DESCRIPTION bezogen auf alle Patienten mit akutem Schlaganfall.
NUMERATOR DESCRIPTION Anteil der Patienten / Patientenangehörige mit akutem Schlaganfall bei denen eine Schulung / Beratung über die Erkrankung dokumentiert wurde
DATA SOURCE Akutstationär, Rehabilitation
Evidence Supporting the Measure
PRIMARY MEASURE DOMAIN Prozess
SECONDARY MEASURE DOMAIN Nicht zutreffend
EVIDENCE SUPPORTING THE MEASURE Klinische Leitlinie
Identifying Information
ADAPTATION <u>Quelle:</u> Holloway RG, Vickrey BG, Benesch C, Hinchey JA, Bieber J (2001) Development of Performance Measures for Acute Ischemic Stroke 32: 2058-2074. <u>Indikatorkurzbezeichnung:</u> Education / support <u>Indikator:</u> Before discharge from hospital after acute ischemic stroke, a stroke caregiver, the patient, or both should receive education about stroke (ie, cause, treatment, risk-factor modification, and other topics) and should be given information about resources for social support or services. Vergleichbare Indikatoren: ○ <u>Quelle:</u> Institute for Clinical Systems Improvement (2001) Health Care Guideline: Diagnosis and Initial Treatment of Ischemic Stroke. http://www.icsi.org ○ <u>Indikator:</u> Percentage of patients presenting in the Emergency Department with ischemic stroke onset for whom patient/family education is documented in the medical record ○ <u>Indikator:</u> Percentage of patients/family members presenting in the Emergency Department with ischemic stroke onset who report having a discussion with a member of the ED healthcare team which they were oriented to acute stroke, as recommended by the guideline. ○ <u>Quelle:</u> Verein Outcome Zürich. Züricher Indikatoren-Set. http://www.vereinoutcome.ch/messungen/messthemen.html ○ <u>Indikatorkurzbezeichnung:</u> Unterstützung und Betreuung

9.5.9 Indikator: Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße

Versorgungsaspekt:

Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße

Indikator:

Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall bei denen eine Untersuchung der hirnversorgenden Gefäße erfolgte bezogen auf alle Patienten mit akutem Schlaganfall des vorderen Versorgungsgebietes, die keine Op-Kontraindikationen aufwiesen.

Referenzbereich:

Vergleich mit Benchmark

WHO-Ziel für das Jahr 2005:

Ziel 4: „Alle Patienten sollten Zugang zu bedarfsgerechten Maßnahmen der Sekundärprävention haben.“ (WHO, 1995).

Qualitätsanforderung „Konsens über Bedeutung des Versorgungsaspektes“:

Die Identifizierung und Behandlung der Carotisstenose eignet sich als Qualitätsindikator hinsichtlich „other aspects of secondary prevention“ (Krumholz et al., 2000).

Qualitätsanforderung „Beeinflussbarkeit der Versorgungsaspekte“:

Es gibt hinreichend sichere Hinweise, dass die sekundäre Prävention wesentlich verbessert werden kann.

⇒ I. Hinreichend sichere Lösungsmaßnahmen sind bekannt (SVRKAiG, 2001).

Qualitätsanforderung „Validität“ (Leitlinien-Empfehlung):

A „Eine Ultraschalluntersuchung der hirnversorgenden Gefäße sollte bei allen Patienten erfolgen, die keine Kontraindikationen für eine Carotisendarteriektomie aufweisen. Eine Magnetresonanztomographie ist in den Zentren mit ausgewiesener Expertise eine Alternative.“ (RCP Update, 2002)

Level of Evidence: Ia.

Quelle: Young et al., 1996a und b; Wardlaw et al., 2001; Westwood et al., 2002 (siehe Literaturverzeichnis RCP Update 2002, S. 29).

A „Bei allen Patienten ohne oder mit leichten Residualstörungen soll eine Carotisendarterektomie erwogen werden, wenn ein Insult im A. Carotis Gebiet vorliegt. Eine Carotisendarterektomie sollte erfolgen, wenn die Stenose über 70% misst. Die Operation sollte von einem Chirurgen mit nachgewiesenermaßen niedriger Komplikationsrate durchgeführt werden.“ (RCP Update, 2002; NZGG, 2003)

Level of Evidence: Ib. Zwei große internationale Studien (n=5950 Patienten), die nachweisen, dass Patienten, die an einer hochgradigen Stenose der A. Carotis Interna leiden und eine flüchtige Durchblutungsstörung oder einen leichten Schlaganfall erlitten hatten, von einer Carotisendarterektomie profitieren. (Cina et al., 1999). Die Carotisendarterektomie wird nicht empfohlen, wenn die Ursache des Schlaganfalls ein kardiogener Embolus ist oder auf verschiedene Ursachen zurückgeführt werden kann oder wesentliche medizinische Komorbiditäten existieren.

Quelle: European Carotid Surgery Trialists Collaborative Group, 1998; North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial Collaborators, 1998; Cina et al., 1999 (siehe Evidenztafel 11.3 und 11.4 und Literaturverzeichnis RCP 2000; Literaturverzeichnis NZGG 2003).

Qualitätsanforderung „Reliabilität“:

Konnte aufgrund fehlender Daten nicht geprüft werden.

Rating:

Alle Experten befürworteten die Aufnahme in ein Indikatorenset.

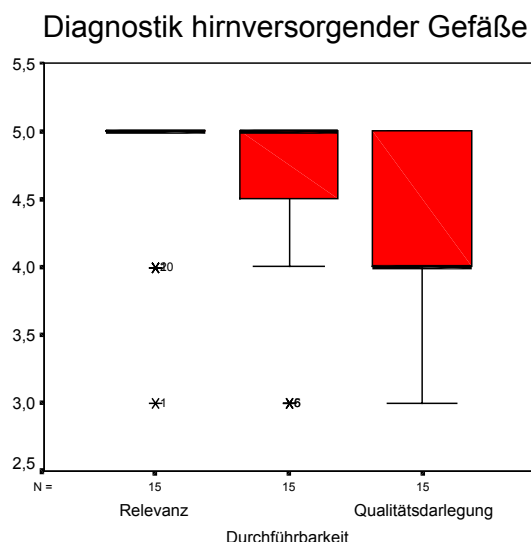


Abbildung 13: Ratingergebnis des Indikators „Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße“

TITLE
Akuter Schlaganfall: Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße
Brief Abstract
DESCRIPTION
RATIONALE Messung des Zielerreichungsgrades der Erklärung von Helsingborg zur Schlaganfallbehandlung in Europa.
PRIMARY CLINICAL COMPONENT Akuter Schlaganfall, Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße (Prävention Reinsult)
DENOMINATOR DESCRIPTION bezogen auf alle Patienten mit akutem Schlaganfall des vorderen Versorgungsgebietes, die keine Op-Kontraindikationen aufwiesen.
NUMERATOR DESCRIPTION Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall bei denen eine Untersuchung der hirnversorgenden Gefäße erfolgte
DATA SOURCE Akutstationär
Evidence Supporting the Measure
PRIMARY MEASURE DOMAIN Prozess
SECONDARY MEASURE DOMAIN Nicht zutreffend
EVIDENCE SUPPORTING THE MEASURE Klinische Leitlinie
Identifying Information
ADAPTATION <u>Quelle:</u> Holloway RG, Vickrey BG, Benesch C, Hinchey JA, Bieber J (2001) Development of Performance Measures for Acute Ischemic Stroke 32: 2058-2074. <u>Indikatorkurzbezeichnung:</u> Carotid imaging <u>Indikator:</u> Patients with an acute ischemic stroke in the anterior circulation should undergo noninvasive carotid artery imaging during hospitalization unless the medical record documents, in the same time period, that the patient is not a candidate for carotid surgery or that carotid artery imaging will be performed on an outpatient basis.

9.5.10 Indikator: Durchführung eines neurologischen Assessment

Versorgungsaspekt:

Neurologisches Assessment

Indikator:

Anteil der Patienten mit akuten Schlaganfall die ein neurologisches Assessment erhielten, welches die Dokumentation der neurologischen Anamnese und Untersuchung in der Krankenakte beinhaltet bezogen auf alle Patienten mit akutem Schlaganfall.

Referenzbereich:

100%

WHO-Ziel für das Jahr 2005:

Ziel 3: „Über 70 Prozent der Überlebenden sollten Ihr Alltagsleben drei Monate nach dem Schlaganfall selbständig bewältigen können.“ (WHO, 1995)

Qualitätsanforderung „Konsens über Bedeutung des Versorgungsaspektes“:

Eine Dokumentation über neurologische Defizite und dem funktionalen Status bezogen auf die Schlaganfallerkrankung sowie die Überlegungen hinsichtlich der Rehabilitationsnotwendigkeit und dementsprechende Angebote sollten erfolgen (Krumholz et al., 2000).

Qualitätsanforderung „Beeinflussbarkeit der Versorgungsaspekte“:

⇒ I. Es liegen hinreichend sichere Lösungsmaßnahmen für die Gewährleistung der Kontinuität der Rehabilitationsbehandlung vor (SVRKAiG, 2001).

Qualitätsanforderung „Validität“ (Leitlinien-Empfehlung):

A „In den ersten 5 Werktagen nach der Aufnahme soll ein multidisziplinäres Assessment mit einem formalen Prozedere und Protokollen stattfinden.“ (RCP, 2000)

Level of Evidence: Ib. Die Evidenz dieser Empfehlungen beruht vorwiegend auf Studien, die nicht spezifisch für Schlaganfallpatienten sind. Die Metaanalyse von Stuck und Mitarbeiter weist nach, dass ein strukturiertes multidisziplinäres Assessment hilfreich ist für den Rehabilitationsprozess und für die weiterführenden Rehabilitationsinterventionen.

Quelle: Wade, 1998a; Stuck et al., 1993; Wikander et al., 1998 (siehe Evidenztafel 4.1 und Literaturverzeichnis RCP 2000).

A, B, C „Die Behandlungseinrichtungen sollen über etablierte Assessment- und Behandlungsprotokolle verfügen (A, Ib). Die Assessment- und Behandlungsprotokolle sollen beinhalten:

- *Bewusstseinsgrad (C, IV)* (RCP, 2000)
- *Schluckfunktion (innerhalb 24 h) (C, IV)* (RCP, 2000)
- *Risikoeinschätzung für Druckulzera (C, IV)* (RCP, 2000; SIGN, 2002)
- *Risikoeinschätzung für tiefe Beinvenenthrombose/Lungenembolie (A, Ia)* (RCP, 2000)
- *Ernährungsstatus (innerhalb 48 h) (B, III)* (RCP, 2000)
- *Kognitive Störungen (innerhalb 48 h nach Wiedererlangen des Bewusstseins) (C, IV)* (RCP, 2000)
- *Notwendigkeit zur Unterstützung bei der Fortbewegung und beim Handling (innerhalb 48 h nach Einweisung) (C, IV)* (RCP, 2000)
- *Kontinenz (Harn-, Stuhlkontinenz aber auch Obstipation) (B, III)* (RCP, 2000)
- *Kommunikationsfähigkeit (C, IV)* (RCP, 2000)

Level of Evidence: Ia, Ib, III und IV

Evidenz Ia: Die Empfehlung beruht auf einer Metaanalyse mit 10.000 Patienten der Antiplatelet Trialists Collaboration.

Evidenz Ib: Die Empfehlung zur Dokumentation der Assessmentergebnisse beruht auf dem Ergebnis einer RCT mit 276 Patienten (keine spezifische Schlaganfallstudie!), alle übrigen Empfehlungen beruhen auf Expertenkonsensus der RCP 2000.

Evidenz III: Beobachtungsstudien.

Evidenz IV: Expertenkonsensus RCP 2000.

Quelle: Ia: Antiplatelet Trialists Collaboration, 1994; International Stroke Trialists Collaborative Group, 1997 (siehe Evidenztafel 8.4 und Literaturverzeichnis RCP 2000).

Ib: Naylor et al., 1994 (siehe Evidenztafel 3.7 und Literaturverzeichnis RCP 2000).

III: Ernährung: Reilly, 1996; Lennard-Jones, 1992; Kontinenz: Wikander et al., 1998 (siehe Evidenztafel 4.1 und Literaturverzeichnis RCP 2000)

IV: Expertenkonsensus RCP, 2000

C „Kliniker sollen Assessments und Messungen so einsetzen, dass sie bei klinischen Entscheidungen hilfreich sind.“ (RCP, 2000)

C „Wenn möglich und verfügbar sollen Kliniker valide und reliable Assessments und Messungen einsetzen.“ (RCP, 2000; SIGN, 2002; NZGG, 2003)

C „Routinemäßiges Assessment soll auf ein Minimum beschränkt bleiben.“ (RCP, 2000)

C „In angemessenen Intervallen soll ein Reassessment stattfinden.“ (RCP, 2000)

C „Das Assessment ist ein multidisziplinärer Prozess.“ (RCP, 2000)

Level of Evidence: IV. Obwohl nachweisbar ist, dass ein strukturiertes Assessment hilfreich für die Problemerkfassung ist (Wade, 1998a; Wikander et al., 1998), gibt es für keine dieser Leitlinienempfehlungen den Nachweis spezifischer Evidenz.

Quelle: Expertenkonsensus RCP 2000 (Wade DT, 1998a; Wikander et al., 1998; siehe Literaturverzeichnis RCP 2000); Expertenkonsensus NZG 2003.

Qualitätsanforderung „Adjustierbarkeit“:

Eine Adjustierung wird von Holloway und Mitarbeitern und von der Weltgesundheitsorganisation nicht vorgeschlagen.

Rating:

94% der Experten befürworteten die Aufnahme in ein Indikatorenset.

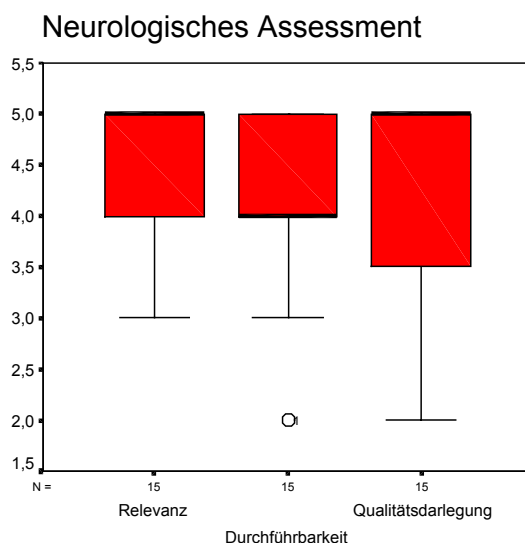


Abbildung 14: Ratingergebnis des Indikators „Neurologisches Assessment“

TITLE
Akuter Schlaganfall: Neurologisches Assessment
Brief Abstract
DESCRIPTION
RATIONALE Assessment of disability ist ein diagnostischer Prozess, der allen weiteren Aktionen der Rehabilitation vorangestellt sein sollte. Es ist wesentlich für das Management sowie die initial zu erbringende medizinische Diagnose (RCP, 2000).
PRIMARY CLINICAL COMPONENT Akuter Schlaganfall, Neurologisches Assessment
DENOMINATOR DESCRIPTION bezogen auf alle Patienten mit akutem Schlaganfall
NUMERATOR DESCRIPTION Anteil der Patienten mit akuten Schlaganfall die ein neurologisches Assessment erhielten, welches die Dokumentation der neurologischen Anamnese und Untersuchung in der Krankenakte beinhaltet
DATA SOURCE Akutstationär, Rehabilitation
Evidence Supporting the Measure
PRIMARY MEASURE DOMAIN Prozess
SECONDARY MEASURE DOMAIN Nicht zutreffend
EVIDENCE SUPPORTING THE MEASURE Klinische Leitlinie
Identifying Information
ADAPTATION <u>Quelle:</u> Holloway RG, Vickrey BG, Benesch C, Hinchey JA, Bieber J (2001) Development of Performance Measures for Acute Ischemic Stroke 32: 2058-2074. <u>Indikatorkurzbezeichnung:</u> Neurological assessment <u>Indikator:</u> All patients presenting with acute stroke symptoms should have a neurological assessment, including documentation in the medical record of a neurological history and examination. Vergleichbare Indikatoren: ○ <u>Quelle:</u> World Health Organization Regional Office for Europe and European Stroke Council (1996) Pan European Consensus Meeting On Stroke Management: report, Helsingborg, Sweden, 8-10 November 1995. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. http://www.who.dk/dokument/e53389.pdf <u>Indikator:</u> Anteil der Patienten, bei denen der Grad der Behinderung, die Rehabilitationsvorgaben und regelmäßige Untersuchungen schriftlich festgehalten werden.

9.5.11 Indikator: Reinsult

Versorgungsaspekt:

Reinsult

Indikator:

Anteil der Patienten, die innerhalb der letzten zwei Jahre einen Reinsult erlitten bezogen auf alle Patienten mit der Diagnose akuter Schlaganfall.

Referenzbereich:

Vergleich mit Benchmark

WHO-Ziel für das Jahr 2005:

Ziel 2: „Bei Patienten, die die akute Phase überleben, sollte die Rate derjenigen, die innerhalb der ersten zwei Jahre danach einen weiteren – tödlichen oder nicht tödlichen – Schlaganfall erleiden, auf unter 20 Prozent absinken. Todesfälle aufgrund von Gefäßerkrankungen sollten bei unter 40 Prozent liegen.“ (WHO, 1995).

Qualitätsanforderung „Konsens über Bedeutung des Versorgungsaspektes“:

Die Erfassung des Reinsults u.a. als Outcomemessung wurde vorgeschlagen. Messendpunkte sollten 1 Monat nach Entlassung liegen. Ein späterer Messzeitpunkt beinhaltet die Zunahme von Einflussgrößen, die außerhalb des Krankenhausaufenthaltes liegen, sowie Schwierigkeiten bei der Durchführung. (Krumholz et al., 2000).

Qualitätsanforderung „Beeinflussbarkeit der Versorgungsaspekte“:

Es gibt hinreichend sichere Hinweise, dass die sekundäre Prävention wesentlich verbessert werden kann.

⇒ I. Hinreichend sichere Lösungsmaßnahmen liegen vor.

Weiterhin ist die Erhebung von Primärdaten zum Schlaganfall nicht ausgeschöpft. Dabei geht es u.a. um die übergreifende Erhebung von Inzidenzen, Prävalenzen und Follow-up's.

⇒ II. Modellfähige Hinweise für geeignete Lösungsmaßnahmen aus der Analyse von Schlaganfallregistern, Projekten der Krankenkassen und aus der internationalen Literatur liegen vor (SVRKAiG, 2001).

Qualitätsanforderung „Validität“ (Leitlinien-Empfehlung):

„Kliniker sollten für alle Aspekte der Sammlung von Daten verantwortlich sein“:

B *„Vorhaltung eines Schlaganfallregisters.“ (RCP, 2000)*

B *„Service Provider sollten ein spezifisches strukturiertes Dokumentationsset liefern mit denen der Erkrankungsverlauf verfolgt werden kann.“ (RCP, 2000)*

C *„Bei allen Akteuren sollte ein Einverständnis darüber vorliegen, welche Outcomemessungen erfolgen sollten.“ (RCP, 2000)*

Level of Evidence: IIa; IV.

Quelle: Mant et al., 1997; Stieman & Granger, 1998 (siehe Evidenztafel 12.1 und 12.2 und Literaturverzeichnis RCP 2000) und Expertenkonsensus RCP 2000.

Rating:

64% der Experten befürworteten die Aufnahme in ein Indikatorenset.

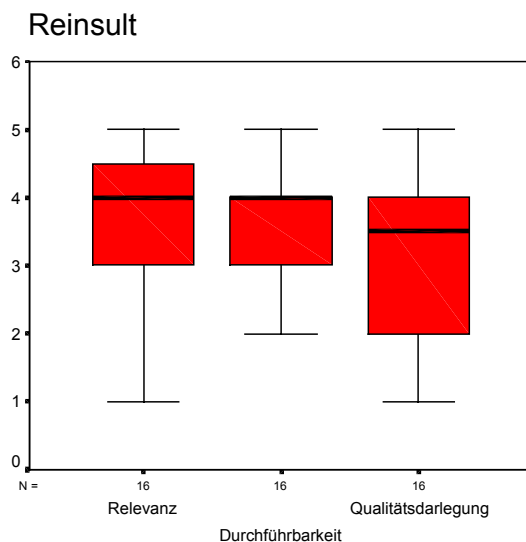


Abbildung 15: Ratingergebnis des Indikators „Reinsult“

TITLE	Akuter Schlaganfall: Reinsult
Brief Abstract	
DESCRIPTION	
RATIONALE	Messung des Zielerreichungsgrades der Erklärung von Helsingborg zur Schlaganfallbehandlung in Europa. Patienten, die schon einen Schlaganfall erlitten haben, haben ein erhöhtes Risiko eines erneuten Schlaganfalls (7% pro Jahr). Patienten nach TIA und Schlaganfall haben weiterhin ein erhöhtes Risiko für einen Myokardinfarkt bzw. andere Gefäßerkrankungen (RCP Update 2002).
PRIMARY CLINICAL COMPONENT	Akuter Schlaganfall, Reinsult
DENOMINATOR DESCRIPTION	bezogen auf alle Patienten mit der Diagnose akuter Schlaganfall.
NUMERATOR DESCRIPTION	Anteil der Patienten, die innerhalb der letzten zwei Jahre einen Reinsult erlitten
DATA SOURCE	Akutstationär, Rehabilitation, Ambulant
Evidence Supporting the Measure	
PRIMARY MEASURE DOMAIN	Ergebnis
SECONDARY MEASURE DOMAIN	Nicht zutreffend
Identifying Information	
ADAPTATION	-

9.5.12 Indikator: Mortalitätsrate Schlaganfall

Dieser Qualitätsindikator ist unter dem Namen „Acute stroke: mortality rate“ (Agency for Healthcare Research and Quality. 2002 Jun. NQMC: 000146) im National Quality Measures Clearinghouse aufgenommen.

Versorgungsaspekt:

Mortalitätsrate Schlaganfall

Indikator:

Anteil verstorbener Patienten unter 100 Entlassungen mit der Diagnose Schlaganfall unter allen entlassenen Patienten mit der Diagnose Schlaganfall (ausgeschlossen der Patienten, die zur Weiterbehandlung in ein anderes Krankenhaus verlegt wurden).

Referenzbereich:

Vergleich mit Benchmark

WHO-Ziel für das Jahr 2005:

Ziel 1: „Alle Mitgliedstaaten sollten ein strukturiertes Behandlungskonzept für den akuten Schlaganfall entwickelt haben, mit dem der Anteil der Patienten, die im ersten Monat nach einem Schlaganfall sterben, auf unter 20 Prozent gesenkt werden kann.“ (WHO, 1995).

Qualitätsanforderung „Konsens über Bedeutung des Versorgungsaspektes“:

Die Erfassung der Mortalität u.a. als Outcomemessung wurde vorgeschlagen (Krumholz, 2000).

Qualitätsanforderung „Beeinflussbarkeit der Versorgungsaspekte“:

Die Erhebung von Primärdaten zum Schlaganfall ist nicht ausgeschöpft. Dabei geht es u.a. um die übergreifende Erhebung von Inzidenzen und Outcomes.

⇒ II. Modellfähige Hinweise für geeignete Lösungsmaßnahmen aus der Analyse von Schlaganfallregistern, Projekten der Krankenkassen und aus der internationalen Literatur liegen vor (SVRKAiG, 2001).

Qualitätsanforderung „Validität“ (Leitlinien-Empfehlung):

Siehe National Quality Measures Clearinghouse Indikator Nummer: NQMC: 000146.

„Kliniker sollten für alle Aspekte der Sammlung von Daten verantwortlich sein:

B *„Vorhaltung eines Schlaganfallregisters.“ (RCP, 2000)*

B *Service Provider sollten ein spezifisches, strukturiertes Dokumentationsset liefern mit denen der Erkrankungsverlauf verfolgt werden kann.“ (RCP, 2000)*

C *Bei allen Akteuren sollte ein Einvernehmen darüber vorliegen, welche Outcome-messungen erfolgen sollten.“ (RCP, 2000)*

Level of Evidence: IIa; IV

Quelle: Mant et al., 1997, Stieman & Granger, 1998 (siehe Evidenztafel 12.1 und 12.2 und Literaturverzeichnis RCP 2000) und Expertenkonsensus RCP 2000.

Qualitätsanforderung „Adjustierbarkeit“:

Das Scottish Intercollegiate Guidelines Network schlägt eine Adjustierung für den Case-mix vor. Das National Health Services Executive führt eine Adjustierung für Alter und Geschlecht durch.

Rating:

73% der Experten befürworteten die Aufnahme in ein Indikatorenset.

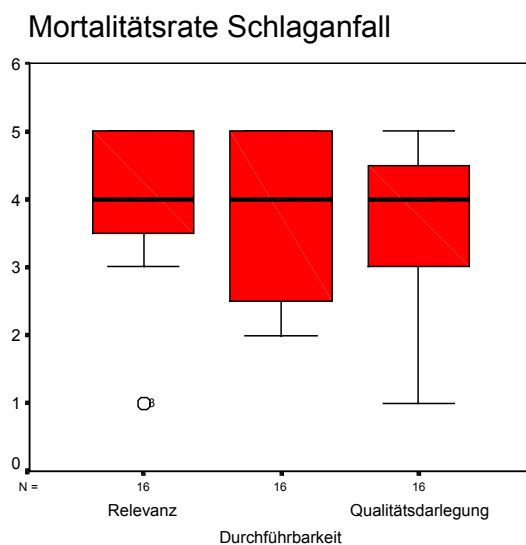


Abbildung 16: Ratingergebnis des Indikators „Mortalitätsrate Schlaganfall“

TITLE
Akuter Schlaganfall: Mortalitätsrate Schlaganfall
Brief Abstract
DESCRIPTION
RATIONALE Messung des Zielerreichungsgrades der Erklärung von Helsingborg zur Schlaganfallbehandlung in Europa.
PRIMARY CLINICAL COMPONENT Akuter Schlaganfall, Mortalität
DENOMINATOR DESCRIPTION unter allen entlassenen Patienten mit der Diagnose Schlaganfall (ausgeschlossen der Patienten, die zur Weiterbehandlung in ein anderes Krankenhaus verlegt wurden).
NUMERATOR DESCRIPTION Anteil verstorbener Patienten unter 100 Entlassungen mit der Diagnose Schlaganfall
DATA SOURCE Akutstationär
Evidence Supporting the Measure
PRIMARY MEASURE DOMAIN Ergebnis
SECONDARY MEASURE DOMAIN Nicht zutreffend
EVIDENCE SUPPORTING THE MEASURE Siehe National Quality Measures Clearinghouse Indikator Nummer: NQMC: 000146.
Identifying Information
ADAPTATION <u>Quelle:</u> Agency for Health Care Research and Quality (AHRQ) (2002) AHRQ Quality Indicators. Guide to Inpatient Quality Indicators. http://www.qualityindicators.ahrq.gov/ <u>Indikatorkurzbezeichnung:</u> Acute Stroke Mortality Rate <u>Indikator:</u> N: Number of death per 100 discharges with principal diagnosis code of stroke D: All discharge with a principal diagnosis code of stroke, Age 18 year and older <i>Exclude patients</i> transferring to another short-term hospital, MDC 14 and MDC 15 Vergleichbare Indikatoren: • <u>Quelle:</u> Scottish Intercollegiate Guidelines Network (1998) Management of Patients with Stroke IV: Rehabilitation, Prevention and Management of Complications, and Discharge Planning. Edinburgh, Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN-Publication No. 24). http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/index.html <u>Indikator:</u> Mortality rate at one month and six months post stroke <u>Adjustierung:</u> Casemix • <u>Quelle:</u> Verein Outcome Zürich. Züricher Indikatoren-Set. http://www.vereinoutcome.ch/messungen/messthemen.html <u>Indikator:</u> Anzahl verstorbener Patientinnen und Patienten während der Hospitalisation (bis maximal 21 Tage nach Eintritt) bezogen auf die Anzahl Patientinnen und Patienten des definierten Patientenkollektives • <u>Quelle:</u> Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organisations (JCAHO) (1997). ORYX-Program: Core Measures. http://www.qiproject.org/ORYX/HomeORYX.asp <u>Indikatorkurzbezeichnung:</u> Inpatient Mortality, (JCAHO ID 9371) <u>Indikator:</u> Inpatient Mortality DRG 014 – specific Cerebrovascular Disorders Expect Transient Ischemic Attacks • <u>Quelle:</u> National Health Services Executive (2002). NHS Performance Indicators. Healthy Authority, Acute NHS Hospital Trusts http://www.doh.gov.uk/nhsperformanceindicators/2002/ <u>Indikatorkurzbezeichnung:</u> Death within 30 days of admission to hospital with a stroke <u>Indikator:</u> Death within 30 days of emergency admission to hospital following a stroke per 1000.000 patients (includes death in hospital and after discharge) <u>Adjustierung:</u> Age and sex • <u>Quelle:</u> Hinchey, J.A. et al. (1998). Is in-hospital stroke mortality an accurate measure of quality of care? Neurology, 50, (3), 619-25. <u>Indikatorkurzbezeichnung:</u> In-hospital stroke mortality

9.5.13 Zusammenfassende Darstellung der empfohlenen Indikatoren

Tabelle 28 gibt eine Übersicht über die 12 in das Set aufgenommenen Indikatoren zur Bewertung der Qualität der Schlaganfallversorgung.

Vier der 12 Indikatoren bewerten die Strukturqualität (Versorgung in Stroke Unit, Versorgung in definierter Zielklinik, Versorgung mit Schlaganfall-Plan, Versorgung in multidisziplinärer Reha). Sechs Indikatoren bewerten die Prozessqualität (EKG-Diagnostik, Screening von Schluckstörungen, Antithrombotische Therapie, Dokumentation von Schulung / Unterstützung, Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße, Durchführung eines neurologischen Assessments). Zwei Indikatoren bewerten die Ergebnisqualität (Reinsult, Mortalitätsrate Schlaganfall).

Der Referenzbereich von drei Indikatoren (EKG-Diagnostik, Screening von Schluckstörungen, Durchführung eines neurologischen Assessments) wird mit 100% angegeben. Für den Indikator „Mortalitätsrate Schlaganfall“ wurde eine Adjustierung vorgeschlagen.

Der Erfüllungsgrad der ermittelten Qualitätsanforderungen wird in Tabelle 29 dargelegt.

Die WHO-Ziele der Erklärung von Helsingborg werden mit neun Indikatoren abgebildet. Für das Teilziel „Todesfälle aufgrund von Gefäßerkrankungen sollten bei unter 40 Prozent liegen“ wurde der vorgesehene Indikator „Mortalitätsrate Gefäßerkrankungen“ aufgrund des Ratingergebnisses nicht aufgenommen.

Bis auf den Indikator „Multidisziplinäre Rehabilitation“ decken sich die Inhalte der Indikatoren mit den Konsensempfehlungen der American Heart Association / American College of Cardiology.

Die meisten Indikatoren bewerten Versorgungsaspekte für die hinreichend sichere Lösungsmaßnahmen laut Sachverständigenrat für die konzertierte Aktion im Gesundheitswesen bekannt sind, für drei Indikatoren scheinen Lösungsmaßnahmen möglich, jedoch fehlen modellfähige Hinweise.

Über der Hälfte der Indikatoren liegen Handlungsempfehlungen aus internationalen Leitlinien mit dem höchsten Empfehlungsgrad A zugrunde. Für die beiden Indikatoren, die die Ergebnisqualität messen, war die zugrundegelegte Handlungsempfehlung und somit die zugrundeliegende Evidenz nur eingeschränkt aus den Leitlinien ablesbar.

Tabelle 28: Übersicht der Indikatoren

Versorgungsaspekt	Indikator	Referenzwert
Strukturqualität		
Stroke Unit	Anteil der Patienten, die in einer „Stroke Unit“ behandelt wurden, welche mindestens mit einem multidisziplinären Team und mit in der neurologischen Rehabilitation erfahrenen Krankenschwestern und Ärzten oder beidem ausgestattet ist unter allen Patienten mit neu aufgetretenem Schlaganfall in der Region.	Vergleich mit Benchmark
Zielklinik	Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall, bei denen die Zielklinik mit einer neurologischen und internistischen Abteilung ausgestattet ist, eine 24-Stunden Bereitschaft für eine kraniale Computertomographie hat und mit moderner Schlaganfallbehandlung vertraut ist unter allen Patienten mit neu aufgetretenem Schlaganfall in der Region.	Vergleich mit Benchmark
Schlaganfall-Plan	Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall in einem Krankenhaus / einer Rehaeinrichtung, die mit Hilfe eines strukturierten Behandlungskonzeptes (Leitlinien, Algorithmen, klinische Behandlungspfade) versorgt wurden unter allen Patienten mit akutem Schlaganfall.	Vergleich mit Benchmark
Multidisziplinäre Reha	Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall die Zugang zu einer multidisziplinären Rehabilitation hatten unter allen Patienten mit akutem Schlaganfall.	Vergleich mit Benchmark
Prozessqualität		
EKG-Diagnostik	Anteil der Patienten mit Schlaganfallsymptomen die ein EKG bekamen unter allen Patienten mit Schlaganfallsymptomen.	100%
Screening von Schluckstörungen	Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall bei denen ein Screening auf Dysphagie durchgeführt wurde, bevor sie zu Essen und zu Trinken bekamen unter allen Patienten mit akutem Schlaganfall.	100%
Antithrombotische Therapie	Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall, die bei Entlassung einen Thrombozyten-Funktions-Hemmer (Aspirin, Clopidogrel, Dipyridamol) oder ein Antikoagulantien verordnet bekamen, bezogen auf alle entlassenen Patienten mit akutem Schlaganfall.	Vergleich mit Benchmark
Schulung / Unterstützung	Anteil der Patienten / Patientenangehörige mit akutem Schlaganfall bei denen eine Schulung / Beratung über die Erkrankung dokumentiert wurde, bezogen auf alle Patienten mit akutem Schlaganfall.	Vergleich mit Benchmark
Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße	Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall bei denen eine Untersuchung der hirnversorgenden Gefäße erfolgte bezogen auf alle Patienten mit akutem Schlaganfall des vorderen Versorgungsgebietes, die keine Op-Kontraindikationen aufwiesen.	Vergleich mit Benchmark
Neurologisches Assessment	Anteil der Patienten mit akuten Schlaganfall die ein neurologisches Assessment erhielten, welches die Dokumentation der neurologischen Anamnese und Untersuchung in der Krankenakte beinhaltet, bezogen auf alle Patienten mit akutem Schlaganfall	100%
Ergebnisqualität		
Reinsult	Anteil der Patienten, die innerhalb der letzten zwei Jahre einen Reinsult erlitten bezogen auf alle Patienten mit der Diagnose akuter Schlaganfall.	Vergleich mit Benchmark
Mortalitätsrate Schlaganfall	Anteil verstorbener Patienten unter 100 Entlassungen mit der Diagnose Schlaganfall unter allen entlassenen Patienten mit der Diagnose Schlaganfall (ausgeschlossen der Patienten, die zur Weiterbehandlung in ein anderes Krankenhaus verlegt wurden).	Vergleich mit Benchmark

Tabelle 29: Übersicht der Indikatoren mit Erfüllungsgrad der geprüften Qualitätsanforderungen

Versorgungsaspekt	Ziel ₁	Konsens ₂	Beeinflussbarkeit ₃	Relevanz ₄	Validität ₅	Adjustierbarkeit	Dokumentationsort	Befürwortung ₆
Strukturqualität								
Stroke Unit	5	X	I + III	4,00	A - Ia	-	Region	69%
Zielklinik	5	X	III	5,00	A - Ia C - IV	-	Region	94%
Schlaganfall-Plan	1	X	II	4,50	A - Ib	-	stationär Reha	88%
Multidisziplinäre Reha	6	-	I	5,00	A - Ia	-	stationär	100%
Prozessqualität								
EKG-Diagnostik	-	X	I	4,50	C - IV	-	stationär	69%
Screening von Schluckstörungen	-	X	I	4,50	B - IIb	-	stationär	100%
Antithrombotische Therapie	4	k	I	4,00	A - Ia	-	stationär	80%
Schulung / Unterstützung	4	k	I	4,00	A - Ia	-	stationär Reha	64%
Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße	4	X	I	5,00	A - Ia	-	stationär	100%
Neurologisches Assessment	3	X	I	5,00	A - Ib	-	stationär Reha	94%
Ergebnisqualität								
Reinsult	2	X	I + II	4,00	(B)		stationär Reha ambulant	64%
Mortalitätsrate Schlaganfall	1	X	II	4,00	(B)	X	stationär	73%

- 1-6 = WHO-Ziele der Erklärung von Helsingborg zur Schlaganfallbehandlung in Europa (vgl. Tabelle 3)
- X = zugehöriger Versorgungsaspekt auf dem AHA/ACC Forum genannt (vgl. Tabelle 12)
- I-III = Kategorie der Beeinflussbarkeit gemäß Bewertungskategorie des SVRKAiG (vgl. Tabelle 13)
- 1,00-5,00 = Ratingskala 1 (niedrig relevant) - 5 (hoch relevant) für Leistungserbringer (vgl. Absatz 9.4)
- A, B, C = Empfehlungsgrad der zutreffenden Empfehlung der Royal College of Physicians Leitlinie (vgl. Tabelle 14)
(A), (B), (C), = Empfehlungsgrad nur indirekt ableitbar aus Empfehlungen der Royal College of Physicians Leitlinie (vgl. Tabelle 14)
Ia, Ib, IV = Level of Evidence (vgl. Kapitel 8.4.1)
- Befürwortung der Aufnahme in ein Indikatorenset entsprechend Expertenrating (vgl. Tabelle 25)

10 DISKUSSION - PROMOTIONSTEIL INDIKATOREN

151 internationale Qualitätsindikatoren zur Beurteilung von 51 Aspekten der Schlaganfallversorgung wurden durch die Kombination unterschiedlicher Suchstrategien identifiziert. Ausgehend von diesen 151 existierenden Indikatoren wurden 12 methodisch hochwertige Indikatoren zur Beurteilung der Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität mit der Möglichkeit der Qualitätsverbesserung der Schlaganfallversorgung in Deutschland herausgefiltert und weiterentwickelt und von verschiedenen Akteuren des deutschen Gesundheitswesens konsentiert.

Vier dieser 12 Indikatoren bewerten die Strukturqualität (Versorgung in Stroke Unit, Versorgung in definierter Zielklinik, Versorgung mit Schlaganfall-Plan, Versorgung in multidisziplinärer Reha). Sechs Indikatoren bewerten die Prozessqualität (EKG-Diagnostik, Screening von Schluckstörungen, Antithrombotische Therapie, Dokumentation von Schulung/Unterstützung, Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße, Durchführung eines neurologischen Assessments). Zwei Indikatoren bewerten die Ergebnisqualität (Reinsult, Mortalitätsrate Schlaganfall).

Die hier vorliegenden 12 Indikatoren könnten als Grundlage eines Schlaganfall-Indikatorensets für die gesetzlich vorgeschriebene Qualitätssicherung in Deutschland einschließlich zukünftiger Disease-Management-Programme für Schlaganfallpatienten und zur Abbildung des Erreichungsgrades der WHO-Ziele der Erklärung von Helsingborg für die deutsche Versorgungswirklichkeit dienen.

Dazu müssten zum einen noch Indikatoren entwickelt werden, die relevante Versorgungsaspekte fokussieren, die von den identifizierten Indikatoren noch nicht abgedeckt werden. Zum anderen müssten für die neu formulierten sowie die hier vorgestellten Indikatoren weitere Gütekriterien wie beispielsweise die Diskriminationsfähigkeit und Reliabilität der Indikatoren auf der Basis empirisch noch zu erhebender Daten geprüft werden.

10.1 Identifizierung von Indikatoren

151 internationale Indikatoren und ein Summationsindikator für die Beurteilung der Qualität der Schlaganfallversorgung wurden durch die Kombination unterschiedlicher Suchstrategien identifiziert. Diese 151 Indikatoren ließen sich 51 Schlaganfall-Versorgungsaspekten zuordnen (vgl. Kapitel 8.1 und Kapitel 9.1).

Bei einer kritischen Würdigung dieses Ergebnisses sollten jedoch die Schwächen genannt werden, die in der angewandten Recherchestrategie liegen. Da die Entwicklung von Indikatoren Ressourcen bindet, die dann anderen Bereichen nicht mehr zur Verfügung stehen, können in anderen Ländern erfolgte Vorarbeiten zur Entwicklung von Qualitätsindikatoren durchaus genutzt werden. Qualitätsindikatoren werden jedoch häufig nicht in traditionellen Publikationen erwähnt. Deshalb wurde von uns eine kombinierte Suchstrategie gewählt wie sie ähnlich bspw. auch bei der Überarbeitung der HCUP (Healthcare Cost and Utilization Project) Quality Indicators in den USA (Agency for Healthcare Research and Quality, 2001) und bei der Entwicklung des Acute Health Clinical Indicator Projects in Australien (ACHS, 1999) angewandt wurde. Trotz kombinierter Suchstrategie ist in Bezug auf die Vollständigkeit der Recherche zu konstatieren, dass bei den internationalen Qualitätsindikatoren für die Schlaganfallversorgung insbesondere nicht die so genannte graue, zum Teil nur im Internet veröffentlichte Literatur identifiziert wurde. Zudem unterliegen die Angebote von Datenbanken sowie dem Internet erfahrungsgemäß lokalen und auch inhaltlichen Veränderungen. Daraus ergibt sich möglicherweise eine nur unzureichende Nachvollziehbarkeit des vorliegenden Rechercheergebnisses. Da weiterhin zur Zeit in vielen Ländern methodisch hochwertige Qualitätsindikatoren entwickelt (vgl. bspw. Webseite www.qualitymeasures.ahrp.gov des National Quality Measures Clearinghouse) beziehungsweise existierende Indikatoren überarbeitet werden, resultiert darüber hinaus eine nur begrenzte Aktualität der Ergebnisse. Jedoch muss davon ausgegangen werden, dass auf Grund der Kombination verschiedener Suchstrategien zumindest die Hauptindikatoren repräsentiert sind.

Bis ein Indikatorenset für die Qualitätsbewertung der Schlaganfallversorgung in Deutschland vorliegt ist es nun für interessierte Krankenhäuser möglich, aufgrund der vorhandenen Auflistung mit Herkunftsbeschreibung geeignet erscheinende Indikatoren für ihr internes Qualitätsmanagement zu nutzen. Zur Entwicklung eines Sets für die gesetzlich vorgeschriebene Qualitätssicherung in Deutschland könnten die nun bekannten internationalen Indikatoren als Grundlage dienen.

10.2 Auswahl aus existierenden Indikatoren

Anhand der vorgestellten Methodik zur Auswahl existierender Indikatoren konnten aus 151 Indikatoren 13 Indikatoren herausgefiltert werden, die bedeutende Versorgungsaspekte der Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität mit der Möglichkeit der Qualitätsverbesserung der

Schlaganfallversorgung in Deutschland am besten abbilden (vgl. Kapitel 8.2.1 und Kapitel 9.2).

Bei einer kritischen Würdigung dieses Ergebnisteils sollten wiederum die Schwächen der vorgestellten Methodik beachtet werden. Dabei ist erstens die auf wenige Qualitätsanforderungen beschränkte Prüfung zu nennen. Zweitens ist zu diskutieren, inwieweit das ausgewählte Set von Indikatoren umfassend und aktuell die Qualität der Versorgung von Schlaganfallpatienten beurteilbar macht.

- In Bezug auf die in dieser Arbeit geprüften Qualitätsanforderungen ist festzustellen, dass sie zum einen nur eine Auswahl der von der Gruppe der ärztlichen Selbstverwaltung entwickelten Forderungen für klinische Messgrößen darstellen. Noch fehlen die empirischen Daten aus der Regelversorgung, anhand derer die ebenfalls bedeutenden Gütekriterien der Reliabilität und Diskriminationsfähigkeit geprüft werden könnten. Vor einer Verabschiedung eines Indikatorensets zum Beispiel als Basis der Qualitätsbeurteilung von Disease-Management-Programmen zur Schlaganfallversorgung, wären Ergebnisse dieser empirischen Prüfungen in Ergänzung zu den hier berichteten Prüfungen mit Literaturdaten unbedingt zu fordern. Zum anderen fehlten auch wesentliche Vorarbeiten für die Literaturbasierte Güteprüfung in Deutschland, so dass auf internationale Vorarbeiten zurückgegriffen werden musste: Aufgrund einer derzeit noch fehlenden deutschen S3 Schlaganfall-Leitlinie wurde zur Prüfung des Gütekriteriums „Validität/Evidenzbasierung“ die englische Schlaganfall-Leitlinie des Royal College of Physicians (Royal College of Physicians, 2000; Royal College of Physicians, 2003) zugrunde gelegt. Für das Gütekriterium „Konsens über die Bedeutung eines Versorgungsaspektes“ wurde das Ergebnis des Konsensusprozesses der American Heart Association/des American College of Cardiology übernommen (Krumholz et al., 2000). Gefragt werden muss deshalb nach der Übertragbarkeit der mit Hilfe dieser Kriterien ausgewählten Indikatoren auf das deutsche Gesundheitssystem. Auch wenn eine Fülle von methodisch hochwertigen Qualitätsindikatoren identifiziert wurde, heißt dies noch lange nicht, dass alle Indikatoren auch in jedem Gesundheitswesen brauchbar sind. Im Allgemeinen bewirken Unterschiede in den Gesundheitssystemen und in der Versorgungspraxis zwischen Ländern, dass eine exakte Übernahme von Qualitätsindikatoren nicht immer sinnvoll ist. So zeigten Marshall et al. (2003) kürzlich, dass es zwar prinzipiell sinnvoll ist, in anderen Ländern erfolgte Vorarbeiten zur Entwicklung von Qualitätsindikatoren zu nutzen, aber beispielsweise in den USA entwickelte

Qualitätsindikatoren erst an das Versorgungssystem und die damit zusammenhängende Versorgungspraxis in Großbritannien angepasst werden müssen.

- In Bezug auf die Frage, ob die aus internationalen Indikatoren extrahierten Indikatoren die Qualität der Schlaganfallversorgung umfassend und aktuell beurteilbar machen, fällt zunächst auf, wie wenige der identifizierten Indikatoren diagnostische und therapeutische Versorgungsprozesse fokussieren. Die Indikatoren bewerten statt konkreter Prozesse eher Metaprozesse, indem z.B. ein neurologisches Assessment oder die Therapie nach einem strukturierten Behandlungsplan verlangt wird, ohne dass konkret gesagt wird, welche Inhalte hierbei erfüllt werden müssen. Für eine umfassende Beurteilung wäre eine Konkretisierung zu fordern, die unter Einbeziehung klinischer Expertise und auf der Basis der aktuellen, evidenzbasierten Empfehlungen die einzelnen diagnostischen und therapeutischen Inhalte tatsächlich festlegt. Dabei müssen auch erst aktuell in die Diskussion geratene, vermeintlich etablierte Vorgehensweisen wie bspw. die intravenöse Heparintherapie angemessen bearbeitet werden (Busse & Haberl, 2001; Hamann & Diener, 2001).

10.3 Indikatoren für WHO-Ziele der Erklärung von Helsingborg

Sechs der 13 ausgewählten Indikatoren bildeten Versorgungsziele für das Jahr 2005 ab. Weitere drei Indikatoren (Zielklinik, Multidisziplinäre Reha, Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße) wurden zusätzlich ausgewählt und die Indikatoren „Reinsult“ und „Mortalitätsrate Gefäßerkrankungen“ neu definiert. Somit lassen sich mit elf ($6 + 3 + 2$) Indikatoren die Ziele der Erklärung von Helsingborg darstellen (vgl. Kapitel 8.2.2 und Kapitel 9.3).

Dabei ist jedoch zu diskutieren, inwieweit dieses Set von Indikatoren umfassend und aktuell die Ziele der Erklärung von Helsingborg widerspiegelt und inwieweit die aufgestellten Ziele auf die deutsche Gesundheitsversorgung übertragbar sind. Letztlich ist zu klären, inwieweit insbesondere die zur Abbildung des Zielerreichungsgrades der Erklärung von Helsingborg hier vorgeschlagenen Indikatoren die für methodisch hochwertige Indikatoren geforderten Gütekriterien nun erfüllen.

- In Bezug auf die Frage, ob die vorgeschlagenen Indikatoren umfassend und aktuell die Ziele der Erklärung von Helsingborg widerspiegeln, fällt zum einen auf, wie konkret durch die Nennung anzustrebender Sollwerte einige Ziele definiert wurden. Diese Sollwerte könnten durchaus als Referenzwerte dienen. Zum anderen wird der Inhalt einiger Ziele nicht konkret genug definiert wie z.B. der Zugang zu bedarfsgerechten Maßnahmen der Sekundärprävention (Ziel 4). Da die Praxis der Gesundheitsversorgung in der europäi-

schen Region unterschiedlich aussieht, mussten einige Zielvorgaben notwendigerweise weitgefasst und allgemein gehalten werden. Konkrete nationale Ziele, die für einige Krankheitsbilder von McGlynn und Mitarbeiter (2002) für die USA vorgeschlagen wurden und für die Diabetikerversorgung für Deutschland vorliegen (Brenner et al., 2003), fehlen bisher für die Schlaganfallversorgung in Deutschland. Für eine Beurteilung mit Hilfe von Qualitätsindikatoren, die tatsächlich Einfluss auf die Versorgungspraxis haben sollen, erfolgte deshalb von uns in notwendigen Fällen eine Konkretisierung der vorliegenden Ziele der Erklärung von Helsingborg. So wurden bspw. drei wesentliche Maßnahmen der Sekundärprävention (Ziel 4 mit den Indikatoren „Antithrombotische Therapie“, „Schulung/Unterstützung“, „Diagnostik hirnversorgender Gefäße“) aus evidenzbasierten Leitlinien von hoher methodischer Güte herausgefiltert, für deren Empfehlungen Literatur entsprechend des Evidenzgrades Ia vorlagen (Royal College of Physicians, 2000 und 2002; Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2002). Weiterhin galt es zu bedenken, dass eine ausufernde Qualitätsbewertung kostenineffektiv sein kann und Qualitätsindikatoren breit akzeptiert und angenommen werden, wenn das resultierende Set nicht mehr als ungefähr 10 Indikatoren enthält (Harr, 1996).

- Da eine exakte Übernahme von Qualitätsindikatoren aus einem anderen Gesundheitssystem nicht immer sinnvoll ist (Marshall et al., 2003) wurde dieses u.a. im Bereich der Zielvorgaben der Stroke Unit berücksichtigt. In internationalen Studien wurde zwar beschrieben, dass Stroke Units mit frührehabitativer Ausrichtung das Outcome nach Schlaganfall günstig beeinflussen (Stroke Unit Trialists' Collaboration, 2002), eine Überprüfung der Vergleichbarkeit mit intensivmedizinisch ausgerichteten Stroke Units, wie sie in Deutschland vorliegen, steht jedoch noch aus (SVRKAiG, 2001). Da von einer Übertragbarkeit der internationalen Stroke Units, jedoch in Ergänzung zu dem in Deutschland vertretenen Ansatz, ausgegangen wird (Fritze, 1999) wurde der aus international vorliegenden Indikatoren extrahierte Indikator „Stroke Unit“ zur Abbildung des Zielerreichungsgrades 5 aufgenommen und um einen in Deutschland von Weltermann und Mitarbeitern (1999) entwickelten Indikator „Zielklinik“ erweitert.
- In Bezug auf die in dieser Arbeit geprüften Qualitätsanforderungen für methodisch hoch entwickelte Indikatoren ist festzustellen, dass – wie schon im vorherigen Kapitel erwähnt – nur eine Auswahl der von der Gruppe der ärztlichen Selbstverwaltung entwickelten Forderungen für klinische Messgrößen berücksichtigt wurde (Geraedts et al., 2002; ÄZQ, 2001). Für das Gütekriterium „Konsens über die Bedeutung eines Versorgungsaspektes“ wurden in diesem Teilergebnis die Ziele der von der WHO 1995 mitinitiierten paneuropä-

ischen Tagung zugrundegelegt. Andere Konsensusprozesse wurden von der American Heart Association und des American College of Cardiology durchgeführt (Krumholz, 2000). Bei einem Vergleich fällt auf, wie sehr die in den Zielen der Erklärung von Helsingborg enthaltenen Versorgungsaspekte sich vielfach einerseits mit diesen decken und andererseits die vom SVRKAiG (2001) angesprochenen Verbesserungspotenziale der deutschen Versorgungswirklichkeit enthalten.

- Weiterhin ist gerade die Versorgung von Schlaganfallpatienten dadurch gekennzeichnet, dass beinahe alle Komponenten des Versorgungssystems beteiligt sind: Prävention, Kuration und Rehabilitation, ambulanter und stationärer Versorgungssektor. In Zukunft ist in Deutschland von einem Ausbau der integrierten Versorgung (SVRKAiG, 2003; Gesundheitsreform 2003), und damit notwendigen Ausweitung von Qualitätssicherungsprojekten auf weitere Leistungserbringer auszugehen. Vier dieser elf vorgeschlagenen Qualitätsindikatoren setzten bei der Dokumentation die Zusammenarbeit verschiedener Leistungserbringer und damit die wiederholt angemahnte konsequente Behebung von Schnittstellenproblemen im deutschen Versorgungssystem voraus (SVRKAiG, 2001; SVRKAiG, 2003).

Regionale Qualitätssicherungsprojekte zur Schlaganfallversorgung, die teilweise in der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlaganfallregister (<http://medweb.uni-muenster.de/institute/epi/schlaganfallregister/>) zusammengeschlossen sind, liegen in Deutschland vor. Im Hinblick auf die Auswertung dieser Daten mit Ansatzpunkten zur Qualitätsverbesserung, Entwicklung von nationalen Zielen zur Versorgung von Schlaganfallpatienten sowie konkreter Ziele für zukünftige Schlaganfall-Disease-Management-Programme könnte das vorliegende Set anregen.

10.4 Indikatorenrating

Durch die Auswahl existierender Qualitätsindikatoren (13 Indikatoren) und Abgleich mit den Zielen der Erklärung von Helsingborg (hinzufügen weiterer fünf Indikatoren) resultierten insgesamt 18 potenzielle Indikatoren. Die Aufnahme in das hier vorgestellte Schlaganfall-Indikatorenset erfolgte, wenn mindesten 60% der am Rating teilgenommenen Akteure sich für den Indikator aussprachen. Indikatoren mit inhaltlich überschneidenden Versorgungsaspekten wurden zusammengefasst. 12 Indikatoren wurden aufgenommen (vgl. Kapitel 8.3 und Kapitel 9.4). Die Indikatoren „Lebensqualität“, „Tiefe Beinvenenthrombose/Lungenembolie“ und

„Mortalitätsrate Gefäßerkrankungen“ wurden von den Akteuren als nicht so empfehlenswert angesehen.

Wir benutzten ein Focusgruppensetting und stellten unsere potenziellen Indikatoren drei verschiedenen Gruppen vor. Um ein breites Spektrum zu erfassen bemühten wir uns um Experten, die in den verschiedensten Bereichen der Schlaganfallversorgung tätig sind. Nicht alle um Einschätzung gebetenen Experten antworteten. Eine Repräsentativität der verschiedenen Akteure (Manager / Kostenträger, Leistungserbringer, Klienten / Patienten) liegt demnach nicht vor. Um weitere Verzerrungen zu vermeiden wurde kein Versuch unternommen, unter den verschiedenen Akteuren einen Konsens zu erzielen, sondern uns interessierte die Meinung des Einzelnen. Derzeit existiert jedoch noch keine standardisierte Methode für die Entwicklung, das Rating und die Analyse von Qualitätsindikatoren. Erfahrungen hierzu liegen international bereits vor (Campbell et al., 2003; Holloway et al., 2001). Ein Konsens aller bei der Schlaganfallversorgung Verantwortlichen über die Bedeutung der Versorgungsaspekte, wie es von Qualitätsindikatorenprogrammen von einer Gruppe der ärztlichen Selbstverwaltung gefordert wird, und auf den bei der Entwicklung von Schlaganfall-Indikatoren für das Deutsche Gesundheitssystem zurückgegriffen werden könnte, existiert in Deutschland bisher noch nicht. In den USA wurde ein solcher geforderter Konsens durch führende Vertreter des amerikanischen Gesundheitswesens auf Initiative der American Heart Association und dem American College of Cardiology bereits für einigen Jahren durchgeführt (Krumholz et al., 2000).

Erste Schritte in diese Richtung wurden kürzlich durch einen von der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlaganfallregister initiierten Workshop in die Wege geleitet (<http://medweb.uni-muenster.de/institute/epi/schlaganfallregister/>). Bei Vorliegen eines Ergebnisses wäre ein Abgleich mit den hier vorliegenden Ergebnissen wünschenswert.

Für die Qualitätsdarlegung der Schlaganfallversorgung sehr gut geeignet erschienen den teilgenommenen Experten insbesondere zwei Indikatoren („Neurologisches Assessment“, „Aktivitäten des täglichen Lebens“). Der weiterhin als hoch relevant eingeschätzte Indikator „Aktivitäten des täglichen Lebens“ befindet sich bspw. beim Verein Outcome Zürich (www.vereinoutcome.ch) in Anwendung. Über 40 Schweizer Kliniken nahmen 2003 an den Messungen teil. Da ein Ziel ein möglichst schlankes Indikatorenset war und die von uns den Akteuren vorgestellten Indikatoren „neurologisches Assessment“, „Handicap“ und „Aktivitäten des täglichen Lebens“ inhaltliche Überschneidungen aufwiesen wurden sie zum Indikatoren „neurologisches Assessment“ zusammengefasst. Der auch vom Verein Outcome Zürich

genutzte Indikator „Tiefe Beinvenenthrombose / Lungenembolie“ wurde von weniger als der Hälfte der von uns befragten Experten als empfehlenswert angesehen. Die Relevanz für Leistungserbringer und die Beurteilung zur Qualitätsdarlegung wurden für diesen Indikator als mittelgradig eingestuft. Im amerikanischen Gesundheitssystem ist dieser Indikator in einem aus 10 Indikatoren bestehenden evidenzbasierten Schlaganfall-Indikatorenset enthalten, das im Februar 2004 von der Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organisations (JCAHO) veröffentlicht wurde (www.jcaho.org).

Der Ergebnisindikator „Mortalitätsrate Schlaganfall“ wurde von $\frac{3}{4}$ der Befragten für wichtig erachtet. Unter den 151 identifizierten Indikatoren ist dies der am häufigsten von Indikatoren-sammlungen, Leitlinien und Publikationen genannte. Auch dieser Indikator befindet sich bereits in anderen Ländern in der Anwendung und wurde mittlerweile auch von der Agency for Healthcare Research and Quality (2002) in das National Quality Measures Clearinghouse (www.qualitymeasures.ahrq.gov/) eingespeist. Im kürzlich vorgestellten evidenzbasierten Indikatorenset der JCAHO ist er nicht vertreten (www.jcaho.org).

Beim Vergleich der Indikatorenschnittmenge mit einer Untersuchung von Holloway et al. (2001) im amerikanischen Gesundheitssystem sind die zur Durchführbarkeit für die Leistungserbringer am besten geeigneten Indikatoren (EKG-Diagnostik, Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße, Antithrombotische Therapie, Neurologisches Assessment) identisch.

Unter den vorgeschlagenen Versorgungsaspekten, die in einem Indikatorenset berücksichtigt werden sollten, wird der Versorgungsaspekt „Durchführung einer zerebralen bildgebenden Diagnostik“ auch von einem amerikanischen Konsensusprozess von führenden Vertretern des amerikanischen Gesundheitssystems als einer von drei wesentlichen Indikatoren zur Beurteilung der Qualität der Diagnostik genannt (Krumholz et al., 2000). Die dort auch vorgeschlagene EKG- Diagnostik wurde zu 70 % befürwortet.

10.5 Prüfung weiterer Qualitätsforderungen

Für die intensivierte Literatur-basierte Güteprüfung wurde aufgrund einer fehlenden deutschen S3 Leitlinie auf internationale Leitlinien zurückgegriffen. Über der Hälfte der Indikatoren liegen Handlungsempfehlungen mit dem höchsten Empfehlungsgrad A zugrunde. In einigen Fällen war jedoch trotz Intensivierung der Validitätsrecherche die zugrundegelegte Hand-

lungsempfehlung nur eingeschränkt aus den Leitlinien ablesbar (vgl. Kapitel 8.4 und Kapitel 9.5).

- Selbst durch eine sorgfältige Literaturrecherche im Zuge einer Leitlinienentwicklung ist das Auftreten systematischer Fehler auf der Ebene der Informationsselektion und Informationsbewertung möglich. So kann nicht identifizierte graue Literatur bei der Erstellung systematischer Reviews und Metaanalysen erhebliche Probleme bereiten, insbesondere wenn es sich um Studien handelt, die aufgrund negativer Resultate nicht publiziert wurden (negativer Publikationsbias). Auch die selektive Verfügbarkeit von Studien mit positiven Ergebnissen (positiver Publikationsbias) oder die selektive Veröffentlichung von positiven Studienergebnissen in englischsprachigen Zeitschriften (Language Bias) können zu Verzerrungen führen (Deutsches Cochrane Zentrum, 2003).
- Die Auswahl der Handlungsempfehlungen „Grades of Recommendation“ A, B und/oder C und „Level of Evidence“ beruht vorwiegend auf Leitlinien Neuseelands, Großbritanniens und Schottlands. Aufgrund der Uneinheitlichkeit der Klassifizierungssysteme ergab sich die Notwendigkeit zur Angleichung an ein Klassifizierungssystem. Das der schottischen Leitlinie (Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2002) zugrundeliegende System berücksichtigt bei der Einteilung der „Level of Evidence“ den Aspekt „Risk of bias“ (Harbour & Miller, 2001). Die praktische Anpassung der „Level of Evidence“ und „Grades of Recommendations“ erfolgte an das Klassifizierungssystem der AHCPR (1993), das dem deutschen Klassifizierungssystem der ÄZQ entspricht (AWMF & ÄZQ, 2001). Die Vorteile des von Harbour und Miller (2001) entwickelten Klassifizierungssystems gingen dabei verloren, ein Abgleich der beschriebenen internen Validität mit den Handlungsempfehlungen einer zukünftigen deutschen S3 Leitlinie wird jedoch erleichtert. Durch eine Verbesserung der internationalen Zusammenarbeit bei der Leitlinienentwicklungen wie sie derzeit durch das Guidelines International Network entsteht (www.g-i-n.net/), wäre zukünftig die Etablierung eines standardisierten Klassifizierungssystems für alle evidenzbasierten Leitlinien empfehlenswert.
- Für einige Qualitätsindikatoren liegen Handlungsempfehlungen mit hoher Evidenz in internationalen Leitlinien vor, aber auch aktuell gibt es noch eine Vielzahl an Handlungsempfehlungen, die nur auf dem Expertenkonsensus der jeweiligen Leitlinie beruhen. Selbst dort, wo Studien mit hoher Evidenz bewertet wurden, zeigen sich gelegentlich qualitative Mängel im Studiendesign (kleines Kollektiv, keine Patienten mit Schlaganfall, fehlende Randomisierung, heterogene Rehabilitationsinterventionen, nicht-standardisierte

Outcomemessung). Die Aussagekraft dieser Studienergebnisse ist deshalb mitunter kritisch zu bewerten. Zu diesem Ergebnis kamen auch Jäckel, Müller-Fahrnow et al. (2002) im Positionspapier der Deutschen Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften.

- Weiterhin müssten beim Zugrundelegen von Handlungsempfehlungen aus Leitlinien anderer Länder die länderspezifischen medizinischen, ethischen, kulturellen und sozialen Besonderheiten berücksichtigt werden. Bspw. gilt für den Indikator „Versorgung in Stroke Unit“ die dargestellte wissenschaftliche Evidenz für die Stroke Unit Konzepte der jeweiligen Länder aus denen die Handlungsempfehlungen stammen. Sie ist nicht ohne weiteres auf die intensivmedizinisch ausgerichtete Stroke Unit Behandlung in Deutschland übertragbar. Die Evidenz für das deutsche Stroke Unit Konzept im Sinne einer Intensiv- und Schlaganfallakutstation ist noch nicht ausreichend belegt (Busse & Ziegenhagen, 2002). Dennoch kann das Ergebnis der Wirksamkeit frührehabilitativ ausgerichteter Stroke Units entsprechend einer Analyse von Fritze (1999) auf Deutschland übertragen werden. „Jedoch ist das Konzept neurologisch-intensivmedizinischer Stroke Units nicht als Alternative oder Substitut zur konventionellen, frührehabilitativ ausgerichteten Stroke Unit zu sehen, sondern als Ergänzung“ (Fritze, 1999). Und so wurde von uns zusätzlich der Indikator „Versorgung in definierter Zielklinik“ aufgenommen. Nach Entwicklung einer deutschen evidenzbasierten S3 Leitlinie könnte entsprechend der dort enthaltenen Handlungsempfehlungen über die Aufnahme eines der beiden Indikatoren in ein dementsprechendes Schlaganfall-Indikatorenset nachgedacht werden.

10.6 Vergleich mit einem kürzlich entwickelten amerikanischen Schlaganfall-Indikatorenset

Vier der vorliegenden 12 Indikatoren bewerten die Strukturqualität (Versorgung in Stroke Unit, Versorgung in definierter Zielklinik, Versorgung mit Schlaganfall-Plan, Multidisziplinäre Reha). Sechs Indikatoren bewerten die Prozessqualität (EKG-Diagnostik, Screening von Schluckstörungen, Antithrombotische Therapie, Dokumentation von Schulung / Unterstützung, Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße, Durchführung eines neurologischen Assessments). Zwei Indikatoren bewerten die Ergebnisqualität (Reinsult, Mortalitätsrate Schlaganfall). Der Referenzbereich von drei Indikatoren (EKG-Diagnostik, Screening von Schluckstörungen, Durchführung eines neurologischen Assessments) wird mit 100% angegeben. Für den Indikator „Mortalitätsrate Schlaganfall“ wird eine Adjustierung vorgeschlagen (vgl. Kapitel 9.5).

Ein vorläufiges Schlaganfall-Indikatorenset wurde vor einigen Tagen von der Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organisations, USA (JCAHO) ins Internet eingestellt (www.jcaho.org). Von den 10 dort genannten Indikatoren decken sich die Indikatoren „Screen for Dysphagie“, „Discharged on Antithrombotics“ und „Stroke Education“ fast vollständig mit den von uns identifizierten Indikatoren. Gerade der Indikator „Screening von Schluckstörungen“ wurde von allen Akteuren befürwortet. Der von allen Teilnehmern des Konsentierungsprozesses als wichtig eingestufte Indikator „Versorgung in multidisziplinärer Rehabilitation“ findet seine inhaltliche Entsprechung in dem Indikator Rehabilitation „A plan for rehabilitation was considered“ der JCAHO. Der weiterhin von allen deutschen Akteuren befürwortete Indikator „Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße“ wird im amerikanischen Set nicht erwähnt. Dafür ist der im Indikatorenset der JCAHO enthaltene Indikator für die Lysetherapie von uns nicht aufgenommen worden. Er erfüllte weder die Qualitätsanforderung „Beeinflussbarkeit des Versorgungsaspektes“, da der SVRKAiG (2001) nur ausgewählte Versorgungsaspekte ansprach, noch war er zur Bestimmung des Zielerreichungsgrades der WHO-Helsingborg-Deklaration notwendig. Weiterhin fällt auf, dass das Indikatorenset der JCAHO keinen Indikator zur Bewertung der Strukturqualität enthält, und dass kein Indikator auf das Assessment eingeht.

11 ALLGEMEINE DISKUSSION

Eine der zentralen Fragen der heutigen Zeit lautet: Wie lässt sich eine effizientere und effektivere Gesundheitsversorgung erzielen? Die angemessene Versorgung chronisch Kranker stellt dabei eine der wichtigen Herausforderungen dar, denn sie verursacht einen erheblichen Teil der Krankheitskosten. In diesem Zusammenhang befasst sich Public Health

„mit dem angemessenen Management kollektiver Gesundheitsprobleme [...] und umfasst alle Analysen und Management-Ansätze, die sich vorwiegend auf ganze Populationen oder größere Subpopulationen beziehen [...] unter Einsatz kultureller und medizinisch angemessener, wirksamer, ethisch und ökonomisch vertretbarer Mittel.“ (Schwartz et al., 1998, 3).

Ziel von Disease-Management-Programmen ist es die Versorgungsqualität insbesondere chronisch Kranker zu verbessern, als Nebenziel wird eine Steigerung der Versorgungseffizienz genannt (Lauterbach & Wille, 2001). Evidenzbasierte Leitlinien stellen dabei Empfehlungen zur Erreichung einer optimalen Versorgungsqualität (SOLL-Wert) bereit.

Die vorliegende Untersuchung hat gezeigt, dass evidenzbasierte Leitlinien zur Schlaganfallversorgung nicht nur in Deutschland spärlich vorliegen. Die 13 untersuchten internationalen Leitlinien erfüllten zwischen 17 und 32 der maximal möglichen 40 formalen Qualitätskriterien des deutschsprachigen Instrumentes zur standardisierten Leitlinienprüfung. Auf die Schwächen der genutzten Methodik wurde hingewiesen. Eine Darlegung der kompletten Qualität von Schlaganfall-Leitlinien beinhaltet jedoch neben der systematischen Literaturrecherche und formalen Bewertung auch eine Beurteilung der Angemessenheit der Inhalte von Leitlinien mittels Expertise sowie die Prüfung der Praktikabilität einer Leitlinie (BÄK & KBV, 1999). Genau diese inhaltliche Bewertung wird im Rahmen des etablierten Leitlinien-Clearingverfahrens geleistet. Die vorliegende Untersuchung kann insofern als Vorarbeit für ein Clearingverfahren zu Schlaganfall-Leitlinien gewertet werden, dessen Eröffnung sich auf Grund der zunehmenden Bedeutung des Schlaganfalls und der Notwendigkeit einer nationalen Schlaganfall-Leitlinie dringlich anbieten würde.

Zahlreiche Rahmenbedingungen und Determinanten beeinflussen den Einsatz vorhandener Leitlinien (Otten, 2002) und damit die Wirkung eines DMP. Die Aufgaben von Qualitätsindikatoren, zur Darlegung des IST-Zustandes der Versorgung, sind im Rahmen von DMP

- die Überprüfung der Übereinstimmung der Patientenversorgung mit den DMP-Anforderungen (Monitoringfunktion) und

- die Evaluation, ob die Verbesserung der Versorgungsergebnisse von eingeschriebenen DMP-Patienten erreicht wurde (Evaluationsfunktion).

Dabei gilt es zu bedenken, dass eine ausufernde Qualitätsbewertung kostenineffektiv sein kann und Qualitätsindikatoren breit akzeptiert und angenommen werden, wenn das resultierende Set nicht mehr als ungefähr 10 Indikatoren enthält (Harr, 1996).

Die vorliegende Arbeit beschreibt 12 methodisch hochwertige Indikatoren zur Beurteilung der Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität der Schlaganfallversorgung. Sie wurden aus internationale Qualitätsindikatoren herausgefiltert, weiterentwickelt, von Akteuren konsentiert und wo notwendig eine Adjustierung vorgeschlagen. Durch den Einsatz einer notwendigerweise begrenzten Zahl von Qualitätsindikatoren wird der Fokus auf eine Auswahl gerichtet. Entsprechend des Zitates von Eddy (1998) „What gets measured gets done“ werden mitunter die Aspekte der Versorgung, die gemessen werden, in der Versorgungspraxis besonders beachtet. Nicht gemessene Versorgungsaspekte können gegebenenfalls vernachlässigt werden. Anstelle einer Verbesserung würde im Extremfall eine Verschlechterung der Qualität erfolgen. Deshalb ist zu diskutieren, inwieweit das ausgewählte Set von Indikatoren umfassend und aktuell die Qualität der Versorgung von Schlaganfallpatienten auch beurteilbar macht.

In Bezug auf die Frage, ob die Indikatoren die Qualität der Schlaganfallversorgung umfassend und aktuell beurteilbar machen, fällt zunächst auf, dass einige Indikatoren statt konkreter Prozesse eher Metaprozesse bewerten, indem z.B. ein neurologisches Assessment oder die Therapie nach einem strukturierten Behandlungsplan verlangt wird, ohne dass konkret gesagt wird, welche Inhalte hierbei erfüllt werden müssen. Für eine umfassende Beurteilung wäre eine Konkretisierung zu fordern, die unter Einbeziehung klinischer Expertise und auf der Basis einer nationalen Leitlinie „Schlaganfall“ erfolgen könnte. Zum anderen lassen die Indikatoren die in Deutschland für unerlässlich gehaltenen diagnostischen Prozesse wie die Schnittbilddiagnostik und Lysetherapie außer Acht. Auch lässt sich die Wirkung des Konzepts der Stroke Units in Deutschland nicht ausreichend gut abbilden. Hieraus kann wiederum nur der hohe Bedarf an einer nationalen Versorgungsleitlinie abgelesen werden, die mit evidenzbasierten Empfehlungen zu diesen Themenkomplexen die Basis für die Entwicklung noch nicht formulierter Indikatoren bilden müsste.

Die methodische Qualität der vorliegenden Indikatoren lässt sich an der Checkliste zur Bewertung von klinischen Messgrößen (Zentralstelle der Deutschen Ärzteschaft zur Qualitätssicherung in der Medizin, 2001; Geraedts et al., 2002) messen. Nach den Erfahrungen zur Bewertung der methodischen Qualität von internationalen Leitlinien im Rahmen der angefertigten Leitlinienclearingberichte (Zentralstelle der Deutschen Ärzteschaft zur Qualitätssicherung in der Medizin, 2001, 2002) erscheint es kaum möglich, alle geforderten Qualitätsanforderungen ohne Abstriche zu erfüllen. Geprüft wurde bei den vorgeschlagenen Indikatoren eine Auswahl der Forderungen für klinische Messgrößen (Geraedts et al, 2002; Zentralstelle der Deutschen Ärzteschaft zur Qualitätssicherung in der Medizin, 2001), die besonders wichtige Güteprüfung der Internen Validität wurde intensiviert.

- Bei einem Vergleich des **Konsensusprozesses** der American Heart Association / des American College of Cardiology (Krumholz, 2000) mit den Zielen der Erklärung von Helsingborg fällt auf, wie sehr sich die genannten Versorgungsaspekte decken und weiterhin die vom SVRKAiG (2001) angesprochenen Verbesserungspotenziale der deutschen Versorgungswirklichkeit enthalten. Ein geforderter Konsens über bedeutende zu messende Versorgungsaspekte (Zentralstelle der Deutschen Ärzteschaft zur Qualitätssicherung in der Medizin, 2001; Geraedts et al., 2002) existiert in Deutschland bisher noch nicht. Erste Schritte in diese Richtung wurden kürzlich durch einen von der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlaganfallregister initiierten Workshop in die Wege geleitet (<http://medweb.uni-muenster.de/institute/epi/schlaganfallregister/>). Bei Vorliegen eines Ergebnisses wäre ein Abgleich mit den hier vorliegenden Ergebnissen wünschenswert.
- Für die intensivierte **Literatur-basierte Güteprüfung** wurde aufgrund einer fehlenden deutschen S3 Leitlinie auf internationale Leitlinien zurückgegriffen. Über der Hälfte der Indikatoren liegen Handlungsempfehlungen mit dem höchsten Empfehlungsgrad A zugrunde. In einigen Fällen war jedoch die zugrundegelegte Handlungsempfehlung nur eingeschränkt aus den internationalen Leitlinien ablesbar. Selbst dort, wo Studien mit hoher Evidenz bewertet wurden, zeigen sich gelegentlich qualitative Mängel im Studiendesign. Die Aussagekraft dieser Studienergebnisse ist deshalb mitunter kritisch zu bewerten. (Jäckel, Müller-Fahrnow et al., 2002). Beim Zugrundelegen von Leitlinien anderer Länder müssen weiterhin die länderspezifischen Besonderheiten berücksichtigt werden. So ist bspw. die für den Indikator „Versorgung in Stroke Unit“ dargestellte wissenschaftliche Evidenz nicht ohne weiteres auf die intensivmedizinisch ausgerichtete Stroke Unit Behandlung in Deutschland übertragbar (Fritze, 1999). Und so wurde von uns zusätzlich der von einem deutschen Team entwickelte Indikator „Versorgung in definierter Zielklinik“

aufgenommen (Weltermann et al., 1999). Nach Entwicklung einer deutschen evidenzbasierten S3 Leitlinie könnte entsprechend der Handlungsempfehlungen über die Aufnahme eines der beiden Indikatoren in ein Schlaganfall-Indikatorenset entschieden werden.

- Die Versorgung von Schlaganfallpatienten ist dadurch gekennzeichnet, dass beinahe alle Komponenten des Versorgungssystems beteiligt sind: Prävention, Kuration und Rehabilitation, ambulanter und stationärer Versorgungssektor. Einige Qualitätsindikatoren setzen bei der **Dokumentation** die Zusammenarbeit verschiedener Leistungserbringer und damit die wiederholt angemahnte konsequente Behebung von Schnittstellenproblemen im deutschen Versorgungssystem voraus (SVRKAiG, 2001; SVRKAiG, 2003). In Zukunft ist in Deutschland von einem Ausbau der integrierten Versorgung (SVRKAiG, 2003; Gesundheitsreform 2003), und damit notwendigen Ausweitung von Qualitätssicherungsprojekten auf weitere Leistungserbringer auszugehen. Das hier vorliegende Indikatorenset umfasst in erster Linie den klinischen Bereich. Für ein umfassenden Sets von Qualitätsindikatoren zur Schlaganfallversorgung würde es sich anbieten, dann auch Indikatoren zur Organisation der präklinischen Versorgung (Weltermann et al., 199) aufzunehmen.

Beim **Vergleich der Schnittmenge** des hier dargestellten Indikatorensets mit einem Indikatorenvorschlag von Holloway et al. (2001) für das amerikanische Gesundheitssystem fällt auf, dass die zur Durchführbarkeit für die Leistungserbringer am besten geeigneten Indikatoren (EKG-Diagnostik, Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße, Antithrombotische Therapie, Neurologisches Assessment) identisch sind. Von den von der Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organisations (JCAHO), USA genannten 10 Indikatoren decken sich die Indikatoren „Screen for Dysphagie“, „Discharged on Antithrombotics“ und „Stroke Education“ fast vollständig mit den hier dargestellten Indikatoren. Unterschiede in den Indikatorensets lassen sich u.a. damit erklären, dass eine exakte Übernahme von Indikatoren aufgrund der Unterschiede in den Gesundheitssystemen nicht immer sinnvoll sind (Marschall et al., 2003).

Bezügl. der Schlaganfalltherapie befinden wir uns derzeit in der Ära der Kombinationstherapie (Antithrombotische Therapie, bessere Blutdruckeinstellung und Statin-Therapie bei Notwendigkeit) mit dem Ziel der Verhinderung eines Reinsultes. Es wird davon ausgegangen, dass sich in 25 Jahren die Schlaganfallbehandlung der derzeitigen Myokardinfarktbehandlung angenähert hat: schnellstmögliche Rekanalisation des betroffenen Gefäßes wird zur Standardtherapie und die effektive Neuroprotektion wird hoffentlich zunehmen (Broderick, 2003). Und so muss ein Indikatorenset weiterhin regelmäßig bezüglich Zusammensetzung und Inhalt

der einzelnen Indikatoren entsprechend des aktuellen Stands der wissenschaftlichen Literatur angepasst werden. Um Ressourcen zu schonen, wäre jedoch eine internationale Indikatorendatenbank ähnlich dem Vorbild des amerikanischen National Quality Measures Clearinghouse wünschenswert. Qualitätsindikatorenentwickler aller Länder könnten dort ihre Indikatoren einspeisen und so allen Nutzern zugänglich machen. Zu beachten ist jedoch, dass Indikatoren an die nationalen Verhältnisse angepasst werden müssen und so wäre es weiterhin wünschenswert nationale Aktivitäten auf dem Gebiet der Qualitätsindikatorenentwicklung synergistisch zusammenzufassen und zu bündeln. Eine solche koordinierende Aufgabe könnte bspw. beim Ärztlichen Zentrum für Qualität in der Medizin angesiedelt sein, das bereits im Leitlinienbereich Erfahrung und beachtliche Erfolge aufweist.

Regionale Qualitätssicherungsprojekte zur Schlaganfallversorgung, die teilweise in der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlaganfallregister (<http://medweb.uni-muenster.de/institute/epi/schlaganfallregister/>) zusammengeschlossen sind, liegen in Deutschland vor. Die vorliegenden 12 Indikatoren könnten als Grundlage eines Schlaganfall-Indikatorensets für die Qualitätssicherung der Schlaganfallversorgung in Deutschland einschließlich zukünftiger Disease-Management-Programme für Schlaganfallpatienten dienen. Dazu müssten zum einen noch Indikatoren entwickelt werden, die am Besten auf der Basis einer nationalen Leitlinie relevante Versorgungsaspekte fokussieren, die von den identifizierten Indikatoren noch nicht abgedeckt werden. Zum anderen müssten für die neu formulierten sowie die hier vorgestellten Indikatoren weitere Gütekriterien wie beispielsweise die Diskriminationsfähigkeit und Reliabilität der Indikatoren auf der Basis empirisch noch zu erhebender Daten geprüft werden (Mainz, 2003a,b).

Bezugnehmend auf die Funktion von Qualitätsindikatoren gilt es zu bedenken, dass Qualitätsindikatoren bei DMP einerseits nach intern wirken sollen und andererseits durch eine **vergleichende Qualitätsberichterstattung** über die Qualität ausgewählter DMP-Leistungen

- Kostenträger als Programmanbieter befähigen Leistungserbringer auszuwählen, mit denen sie Verträge abschließen möchten.

Es besteht die Gefahr, dass Leistungserbringer ungerechtfertigterweise von der Versorgung ausgegrenzt werden, wenn einerseits, wie schon oben ausgeführt, die ausgewählten Qualitätsindikatoren nicht von methodisch sauberer Qualität sind und andererseits die Qualitätsberichte ihre Aufgaben nicht ausreichend gut erfüllen.

- Versicherte bzw. Patienten als Nutzer dazu befähigen, das für sie passende DMP auswählen zu können (Geraedts, 2003).

Einer Befragung von 12.000 Ersatzkassenversicherten in Deutschland zufolge sehen 97% der Befragten „Qualität“ als oberstes Ziel der Gesundheitsversorgung an. 80% halten die Überprüfung und Veröffentlichung der Qualität für wichtig (Andersen, 2002). 60% der an der Befragung teilgenommenen Versicherten wollen selber über ihre Zufriedenheit mit der Gesundheitsversorgung Auskunft geben und auch das Befragungsergebnis als sogenanntes „Meinungsbild“ veröffentlicht sehen.

Für diese Ziele scheinen derzeit existierende Qualitätsberichte, die auf Qualitätsindikatoren basieren, nur unzureichend geeignet (Marshall et al., 2000). In einer amerikanischen Literaturanalyse wurden von Marshall und Mitarbeitern (2000) zwei Arten von Studien untersucht:

- In den 21 Studien zu verschiedenen Formen von amerikanischen Qualitätsberichten zeigten sich nur begrenzte Effekte auf die Auswahl von Leistungserbringern durch die Kostenträger.
- Von fünf Studien zur Auswirkung der Inhalte der Qualitätsberichte auf die Patienten wiesen drei Studien keinen Effekt nach, zwei Studien berichteten über positive Effekte.

Marshall und Mitarbeiter schlussfolgerten, dass Qualitätsberichte als Informationsquelle nur bedingt von den potenziellen Nutzern verstanden werden. Zu einem ähnlichen Ergebnis kamen auch Robinson & Brodie (1997). Folglich muss über geeignete, ansprechende und verständliche Formen der Darstellung und Informationsaufbereitung der Qualitätsberichte einschließlich der darin enthaltenen Informationen über die Qualitätsindikatoren nachgedacht werden. Die Zielgruppe der Qualitätsberichte muss dabei im Auge behalten werden. Best Practise Beispiele könnten als Vorbilder herangezogen werden.

12 SCHLUSSFOLGERUNG und AUSBLICK

Nicht nur in Deutschland, sondern auch international existiert keine formal optimale Leitlinie zur Versorgung von Schlaganfallpatienten. Grundsätzlich ist es möglich, eine Schlaganfall-Leitlinie zu entwickeln, die den international konsentierten methodischen Anforderungen entspricht. Dazu könnten die jeweils methodisch gelungensten Abschnitte der untersuchten internationalen Leitlinien herangezogen werden.

Weiterhin konnten aus existierenden internationalen Indikatoren für verschiedene Aspekte der Schlaganfallversorgung unter Berücksichtigung von Qualitätsanforderungen für klinische Messgrößen und Zielvorgaben der Erklärung von Helsingborg Zwölf Indikatoren für das deutsche Versorgungssystem ausgewählt werden. Diese Indikatoren könnten als Grundlage für ein Set von methodisch hochstehenden Indikatoren zur Beurteilung der Qualität der Schlaganfallversorgung im deutschen Gesundheitssystem dienen.

Angesichts der zunehmenden Inzidenz und Prävalenz des Schlaganfalls, dem Umstand der Versorgung des Krankheitsbildes durch verschiedene Fachrichtungen und der gesetzlichen Vorgaben zur Qualitätssicherung sollte das Potenzial zur Qualitätsverbesserung, das in der strukturierten Qualitätsbeurteilung mit Hilfe methodisch geprüfter Qualitätsindikatoren liegt, trotz der vielen noch zu bewältigenden Aufgaben dringlich ausgeschöpft werden. Zur Gewinnung von Daten und einem ersten Pilotversuch erfolgt im Anschluss an diese Promotion die Teilnahme am Projekt „Benchmarking in der Krankenversorgung“ des Klinikverbundes Qualitätssicherung Schlaganfallversorgung in Schleswig-Holstein, Institut für Sozialmedizin des Universitätsklinikums Lübeck.

13 ZUSAMMENFASSUNG

HINTERGRUND UND ZIELE

Durch die im Risikostrukturausgleichsgesetz verankerte sukzessive Einführung strukturierter Behandlungsprogramme (Disease-Management-Programme, DMP) soll eine qualitativ hochwertige und gut koordinierte Versorgung chronisch kranker Patienten, zu denen auch Schlaganfallpatienten gehören, erreicht werden. Wesentliche Bausteine solcher Disease-Management-Programme sind evidenzbasierte Leitlinien und Qualitätsindikatoren. Diese Bausteine liegen in Deutschland für die Schlaganfallversorgung nur unzureichend vor. Vor diesem Hintergrund war es einerseits Ziel der vorliegenden Promotion die Entwicklung einer evidenzbasierten Schlaganfall-Leitlinie voranzutreiben und andererseits methodisch hochwertige Messgrößen zur Bewertung der Qualität eines zukünftigen Disease-Management-Programms für Schlaganfall zu entwickeln.

PROMOTIONSTEIL LEITLINIEN

METHODE - PROMOTIONSTEIL LEITLINIEN

In Anlehnung an die Instrumente des deutschen Leitlinienclearingverfahrens wurde auf der Basis einer Datenbankrecherche in Medline, dem Leitlinien-Informationssystem der ÄZQ sowie in fachspezifischen Leitlinien-Datenbanken für den Zeitraum 1992 - 2002 nach deutsch- und englischsprachigen Schlaganfall-Leitlinien recherchiert. Die systematische Bewertung der formalen Qualität der Leitlinien erfolgte in Form strukturierter Abstracts, Punktergabe für die Erfüllung der einzelnen Kriterien sowie Ranking anhand der Gesamtpunktzahlen.

ERGEBNISSE - PROMOTIONSTEIL LEITLINIEN

13 überregionale deutsch- und englischsprachige Leitlinien zur Schlaganfallversorgung aus Australien, Deutschland, Großbritannien, Singapur und den USA sowie eine europaweite Empfehlung wurden bewertet. Die Schlaganfall-Leitlinie des Royal College of Physicians (2000) erfüllte die gestellten Anforderungen am besten, wobei u.a. die Empfehlungen mit klassifizierter Evidenz verknüpft waren.

PROMOTIONSTEIL QUALITÄTSINDIKATOREN

METHODE - PROMOTIONSTEIL QUALITÄTSINDIKATOREN

Identifizierung von Qualitätsindikatoren: Die Identifizierung deutsch- und englischsprachiger Indikatoren für den Zeitraum 1993 – 2002 basierte auf einer systematischen Literatur-

recherche in Medline, in Leitlinien zur Schlaganfallversorgung, bei der WHO sowie in zahlreichen Indikatorenansammlungen und –programmen.

Auswahl existierender Indikatoren: Für die identifizierten Indikatoren wurde geprüft, ob sie folgende Qualitätsanforderungen erfüllten: Konsens über Bedeutung der Versorgungsaspekte, Beeinflussbarkeit der Versorgungsaspekte, interne Validität.

Indikatoren für WHO-Ziele der Erklärung von Helsingborg zur Schlaganfallversorgung: Für diejenigen Indikatoren, die diese Qualitätsanforderungen erfüllten, erfolgte ein Abgleichung mit den Helsingborg-Zielen und dem deutschen Stroke Unit Verständnis. Für die nicht abgebildeten Versorgungsaspekte der Helsingborg-Ziele wurden zusätzlich aus den bekannten internationalen Indikatoren diejenigen ausgewählt, die möglichst viele der folgenden Einschlusskriterien erfüllten: Bestmögliche Berücksichtigung der Besonderheiten des deutschen Gesundheitssystems sowie Konsens über Bedeutung des Versorgungsaspektes, Beeinflussbarkeit des Versorgungsaspektes, interne Validität. Für weiterhin unberücksichtigte Versorgungsaspekte wurden Indikatoren neu formuliert.

Konsentierung der Indikatoren: Alle mit der Methode „Auswahl existierender Indikatoren“ und der Methode „Indikatoren für WHO-Ziele der Erklärung von Helsingborg zur Schlaganfallversorgung“ erarbeiteten Indikatoren wurden durch 16 in die Schlaganfallversorgung involvierte Akteure des deutschen Gesundheitswesens für folgende Dimensionen bewertet: Relevanz für Leistungserbringer, Durchführbarkeit für Leistungserbringer, Eignung zur Qualitätsdarlegung entsprechend der gesetzlich geforderten Qualitätssicherung, wichtig und empfehlenswert für ein Schlaganfall-Indikatorenset. Die Aufnahme in das Schlaganfall-Indikatorenset für jeden potenziellen Indikator erfolgte, wenn mindestens 60% der Akteure sich für den Indikator aussprachen. Indikatoren mit inhaltlich überschneidenden Versorgungsaspekten wurden zusammengefasst.

Prüfung weiterer Qualitätsanforderungen: Eine Konkretisierung der Evidenzbasierung (Internen Validität) mit Angabe des „Level of Evidence“, „Grade of Recommendation“ und der zugehörigen Quellenangabe wurde für jeden Indikator aus aktuellen Leitlinien extrahiert. Die Angabe zu einer eventuellen notwendigen Adjustierung wurde den internationalen Indikatoren entnommen. Der Dokumentationsort wurde bestimmt.

ERGEBNISSE - PROMOTIONSTEIL QUALITÄTSINDIKATOREN

Sieben Qualitätsindikatorenansammlungen, sechs Leitlinien, eine WHO-Publikation und fünf weitere Publikationen beinhalteten zusammen 151 Qualitätsindikatoren für 51 Versorgungsaspekte der Schlaganfallversorgung. Nach Entfernen sinngleicher Indikatoren erfüllten 13 Indikatoren die drei Qualitätsanforderungen (Konsens über Bedeutung der Versorgungsaspek-

te, Beeinflussbarkeit der Versorgungsaspekte, interne Validität). Zur Bestimmung des Zielerreichungsgrades noch nicht abgebildeter Helsingborg-Ziele wurden drei weitere Indikatoren zusätzlich ausgewählt und zwei Indikatoren neu definiert. Nach dem Rating wurden 12 der 18 (13+3+2) potenziellen Indikatoren in das Schlaganfall-Indikatorenset aufgenommen.

Vier dieser 12 Indikatoren bewerten die Strukturqualität (Versorgung in Stroke Unit, Versorgung in definierter Zielklinik, Versorgung mit Schlaganfall-Plan, Versorgung in multidisziplinärer Reha). Sechs Indikatoren bewerten die Prozessqualität (EKG-Diagnostik, Screening von Schluckstörungen, Antithrombotische Therapie, Dokumentation von Schulung/Unterstützung, Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße, Durchführung eines neurologischen Assessments). Zwei Indikatoren bewerten die Ergebnisqualität (Reinsult, Mortalitätsrate Schlaganfall). Jeder dieser Indikatoren wird ausführlich mit Erfüllungsgrad der geprüften Qualitätsforderungen dargestellt.

SCHLUSSFOLGERUNG UND AUSBLICK

Nicht nur in Deutschland, sondern auch international existiert keine formal optimale Leitlinie zur Versorgung von Schlaganfallpatienten. Grundsätzlich ist es möglich, eine Schlaganfall-Leitlinie zu entwickeln, die den international konsentierten methodischen Anforderungen entspricht. Dazu könnten die jeweils methodisch gelungensten Abschnitte der untersuchten internationalen Leitlinien herangezogen werden.

Weiterhin konnten aus existierenden internationalen Indikatoren für verschiedene Aspekte der Schlaganfallversorgung unter Berücksichtigung von Qualitätsanforderungen für klinische Messgrößen und WHO-Zielvorgaben der Erklärung von Helsingborg zur Schlaganfallversorgung zwölf Indikatoren für das deutsche Versorgungssystem ausgewählt werden. Diese Indikatoren könnten als Grundlage für ein Set von methodisch hochstehenden Indikatoren zur Beurteilung der Qualität der Schlaganfallversorgung im deutschen Gesundheitssystem dienen.

14 LITERATUR

- ACHS (Australien Council in Health Care Standards) Care Evaluation Program (Collopy BT, Campbell JT, Williams JW, Portelli RJ, Ibrahim JE, Cicuttini FM, Majoor JW, McNeil JJ) (1999) Acute Health Clinical Indicator Project. Dep. of Human Services Victoria (Hrsg.) <http://www.health.vic.gov.au/clinicalindicators>
- Adams, H, Brott, T, Crowell, R, Furlan, A, Gomez, C, Grotta, J, Helgason, C, (1994) guidelines for the mangement of patients with acute ischemic stroke. A statement for healthcare professionals from a special writing group of the stroke Council, American Heart association, Stroke 25: 1901-1914
- Ärztliche Zentralstelle Qualitätssicherung (1999) Checkliste Methodische Qualität von Leitlinien 2.Version (8/1999) - Bewertungsinstrument des Leitlinien-Clearingverfahrens. Dtsch Ärztebl 97, 17, A-1170-1172. <http://www.aerzteblatt.de/archiv/artikel/artikel.asp?id=22781> (Zugriff 04.2002)
- Ärztliche Zentralstelle Qualitätssicherung (1999a) Prioritäre Gesundheits- oder Versorgungsprobleme als Thema internationaler Leitlinien-Programme - Vorschlag der Leitlinien-Clearingstelle zur Bewertung von Leitlinien gemäß § 3 des Vertrages über die Beteiligung an einem Leitlinien-Clearingverfahren. Köln. <http://www.leitlinien.de> (Zugriff 04.2002)
- Ärztliches Zentrum für Qualität. URL: <http://www.aeqz.de/qualitaetsindikatoren>
- Agency for Health Care Research and Quality (AHRQ) (1997) Computerized Needs-Oriented Quality Management Evaluation System. <http://www.ahcpr.gov.qual.conquest.htm>
- Agency for Healthcare Research and Quality (2001) Refinement of the HCUP Quality Indicators. AHRQ Publication No. 01-0035, May 2001
- Agency for Health Care Research and Quality (AHRQ) (2002) AHRQ Quality Indicators. Guide to Inpatient Quality Indicators. <http://www.qualityindicators.ahrq.gov/>
- Aho K, Harmsen P, et al. (1980) Cerebrovascular disease in the community: Results of a WHO collaborative study. Bulletin of the World Health Organization 58: 113-130
- American Heart Association, Mayberg M (1994) Guidelines for the Management of Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=1192>
- Andersen H H (2002) Der VdAK/AEV Versichertenreport 2001 - Neue Wege in der Gesundheitsversorgung - Befragung zu den Zielen und Wünschen von Versicherten der Ersatzkassen - Endbericht. <http://www.vdak-aev.de> (Zugriff 04.2004)
- Arbeitsgemeinschaft Wissenschaftlicher Medizinischer Fachgesellschaften (AWMF) und Ärztliche Zentralstelle Qualitätssicherung (ÄZQ) (Hrsg.) (2001) Lorenz W, Ollenschläger G, Geraedts M, Gerlach G, Gandjour A, Helou A, Kirchner H, Koller M, Lauterbach K, Reinauer H, Ollensitter H, Tomeczek C. Das Leitlinien-Manual: Entwicklung und Implementierung von Leitlinien in der Medizin. ZaeFQ 95 (Supplement I): 1-84
- Berger K, Kolominsky-Rabas P, Heuschmann P, Keil U (2000) Die Häufigkeit des Schlaganfalls in Deutschland. Dtsch med Wschr 125: 21-25
- Brenner G, Altenhofen L, Knoepnadel J, Weber I. (2003) Nationale Gesundheitsziele: Diabetes mellitus Typ 2 als Zielbereich. Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz 46: 134-143 DOI 10.1007/s00103-002-0553-6
- Broderick JP (2004) William M Feinberg Lecture: Stroke Therapy in the Year 2025. Burden, Breakthroughs, and Barriers to Progress. Stroke 35: 205-211
- Bundesärztekammer, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften und Kassenärztliche Bundesvereinigung (2004) Nationales Programm für Versorgungs-Leitlinien Methoden-Report – Stand Januar 2004. <http://www.leitlinien.de/versorgungsleitlinien/index/dokumente/view> (Zugriff 05.2004)

- Bundesärztekammer und Kassenärztliche Bundesvereinigung (1997) Beurteilungskriterien für Leitlinien in der medizinischen Versorgung. Deutsches Ärzteblatt, 94 (33): A-2576-2578, B-1622-1623. <http://www.aerzteblatt.de/archive/artikel.asp?id=7397> (Zugriff 04.2002)
- Bundesärztekammer und Kassenärztliche Bundesvereinigung (1999) Das Leitlinien-Clearingverfahren. Deutsches Ärzteblatt 96 (33): A-2105-2106
- Bundesversicherungsamt. (2003a). Zulassung der Disease-Management-Programme (DMP) durch das Bundesversicherungsamt (BVA). <http://www.bundesversicherungsamt.de> (Zugriff 04.2004)
- Bundesversicherungsamt. (2003b). Leitfaden für die Antragstellung zur Zulassung strukturierter Behandlungsprogramme. <http://www.bundesversicherungsamt.de> (Zugriff 04.2004)
- Busse O, Haberl R (2001) Intravenöse Heparintherapie beim akuten ischämischen Hirninfarkt – pro und Contra. Akt Neurol 118-127
- Busse, O, Ziegenhagen DJ (2000) Evidenzbasierte Schlaganfallversorgung: Diagnostik und Akuttherapie-Stellenwert verschiedener Stroke-Unit-Modelle. Stuttgart, New York: Schattauer-Verlag
- Campbell SM, Braspenning J, Hutchinson A, Marshall MN (2003). Improving the quality of health care: Research methods used in developing and applying quality indicators in primary care. BMJ (326): 816-819
- Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS) (1998) State Quality Indicators for National HCQIP Initiative to Improve Quality of Care of Transient Ischemic Attack (TIA) / Ischemic Stroke. <http://www.cms.hs.gov/qio/1a1.asp>
- Chow TW, MacLean CH (2001) Quality Indicators for Dementia in Vulnerable Community-Dwelling and Hospitalized Elders. Ann Intern Med 135: 668-676
- Cluzeau F, Littlejohns P, Grimshaw J, et al (1997) Appraisal Instrument for clinical guidelines in the UK. Annual Meeting of the International Society of Technology Assessment in Health Care. Barcelona: 25.-28. Aug.1997, pp 242-248
- Crombie IK, Davies HTO, Abraham SCS (1993). Audit Handbook – Improving health care through clinical audit. Chichester NY: John Wiley and Son
- Davenport RJ, Dennis MS, Warlow CP (1996) Effect of correcting outcome data for case mix: an example from stroke medicine. BMJ 312: 1503-5
- Deutsche Gesellschaft für Neurologie (2002). Leitlinie Motorische Rehabilitation nach Schlaganfall. Arbeitsgemeinschaft Wissenschaftliche Medizinische Fachgesellschaften (AWMF online), <http://www.uni-duesseldorf.de/Awmf//II/neur-062.htm> und <http://www.dgn.org>
- Deutsche Gesellschaft für Neurotraumatologie und Klinische Neuropsychologie e.V. (DGNKN) (2003) Qualitätskriterien und Standards für die Diagnostik und Therapie von Patienten mit neurologischen Schluckstörungen Neurogene Dysphagien – Leitlinien 2003 der DGNKN. <http://www.dgnkn.de>
- Diener HC, Limmroth V (2002a-c). Zerebrale Durchblutungsstörungen (Schlaganfälle). In H.C. Diener & V. Limmroth (Hrsg.), Neurologie für Praktiker, Kap.3, (90-107). Darmstadt, Steinkopff Verlag
- Donabedian A (1966) Evaluating the Quality of Medical Care. Milbank Memorial Fund Quarterly 44 (3): 166-206
- Eddy DM (1998) Performance measurement: problems and solutions. Health Affairs 17(4): 7-25.
- Epstein RS, McGlynn MG (1997) Diseases Management – What is it? Dis Manage Health Outcomes 1: 3-10
- Europarat-Empfehlung (2001a-f) Entwicklung einer Methodik für die Ausarbeitung von Leitlinien für optimale medizinische Praxis – Empfehlung Rec (2001) 13 des Europarates und Erläuterndes Memorandum. ZaeFQ 96 (suppl III): 1-60.
- European Stroke Initiative (2000) Organization of Stroke Care: Education, Stroke Units and Rehabilitation. Cerebrovasc Dis 10 (suppl): 1-11
- European Stroke Initiative (2000) Risk Factors and Stroke Prevention. Cerebrovasc Dis 10 (suppl): 12-21

- European Stroke Initiative (2000) Acute Treatment of Ischemic Stroke. Cerebrovasc Dis 10 (suppl): 22-33
- Fachkommission Sachsen (Hrsg.) Leitlinie Schlaganfall Sachsen. <http://www.imib.ed.tu-dresden.de/schlag/index.htm> (Zugriff 04.2002)
- Feinberg W (1996) Primary and secondary stroke prevention. Current opinion. Neurology 9: 46-52
- Field MJ, Lohr KN (1990) Clinical Practice Guidelines: Directions for a new Program. National Academy Press, Washington
- Foundation for Accountability (FACCT) (1996) The facts about FACCT. Accountability Action 1: 5-8
- Fritze J (1999) Aufbau einer Datenbasis „Evaluation medizinischer Verfahren und Technologien“ in der Bundesrepublik Deutschland. Die Evaluation von Stroke Units als medizinische Terminologie. <http://www.dimdi.de/germ/evalua/studien/strokeu/stat.htm> (Zugriff 3.2002)
- Geraedts M (2003) Die Rolle von Qualitätsindikatoren beim Disease Management aus: Pfaff H, Schrappe M, Lauterbach KW, Engelmann U, Halber M (Hrsg.) (2003) Gesundheitsversorgung und Disease Management. Bern, Hans Huber
- Geraedts M, Selbmann HK (1997) Wer sollte die Qualität der Gesundheitsversorgung definieren - Patienten, Ärzte, Krankenkassen oder Gesundheitspolitiker?
- Geraedts M, Selbmann HK, Ollenschläger G (2002) Beurteilung der methodischen Qualität klinischer Messgrößen. ZaeFQ 96: 89-94
- Gesetz zur Einführung des diagnose-orientierten Fallpauschalensystems für Krankenhäuser (Fallpauschalengesetz-FPG) vom 23. April 2002. Bundesgesetzblatt Jahrgang 202 Teil I Nr. 27 S. 1412-1437 ausgegeben zu Bonn am 29. April 2002
- Gesetz zur Reform des Risikostrukturausgleichs in der Gesetzlichen Krankenversicherung vom 10. Dezember 2001. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2001 Teil I
- Gesetz zur Modernisierung der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Modernisierungsgesetz-GMG) vom 14. Nov. 2003. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2003 Teil I Nr. 55, ausgegeben zu Bonn am 19. November 2003
- GMDS-Arbeitsgruppe Qualitätssicherung in der Medizin. (1996) Begriffe und Konzepte des Qualitätsmanagements. Informatik, Biometrie und Epidemiologie in Medizin und Biologie 27(4): 200-30
- GMDS-Arbeitsgruppe Qualitätsmanagement in der Medizin (2003) Begriffe und Konzepte des Qualitätsmanagements (2. völlig überarbeitete Auflage). Informatik, Biometrie und Epidemiologie in Medizin und Biologie 34(1): 1-61
- Hamann GF, Diener HC (2001) Intravenöse Heparintherapie beim akuten ischämischen Hirninfarkt – Contra. Akt Neurol 112-117
- Harbour R, Miller J (2001) A new system for grading recommendations in evidence based guidelines. BMJ 323: 334-336
- Harr DS, Balas EA, Mitchel J (1996) Developing Quality Indicators as Educational Tools to Measure the Implementation of Clinical Practice Guidelines. American Journal of Medical Quality: 179-185
- Helou A, Lorenz W, Ollenschläger G, Reinauer H, Schwartz F (2000) Methodische Standards der Entwicklung evidenz-basierter Leitlinien in Deutschland. ZaeFQ 94: 330-339
- Helou A, Kostovic-Cilic G, Ollenschläger G (1998a) Nutzermanual zur Checkliste „Methodische Qualität von Leitlinien“. Zentralstelle der Deutschen Ärzteschaft zur Qualitätssicherung in der Medizin. <http://www.leitlinien.de> (Zugriff 04.2002)
- Helou A, Ollenschläger G (1998b) Ziele, Möglichkeiten und Grenzen der Qualitätsbewertung von Leitlinien. ZaeFQ 92: 361-365
- Heuschmann PU, Kolominsky-Rabas PL, Kugler C, Leffmann C, Neundörfer B, Haaß A, Lowitsch K, Berger K (2000) Qualitätssicherung in der Schlaganfall-Behandlung: das Basismodul der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlaganfall-Register. Gesundheitswesen 62: 547-552

- Holloway RG, Vickrey BG, Benesch C, Hinchey JA, Bieber J (2001) Development of Performance Measures for Acute Ischemic Stroke 32: 2058-2074
- Institute for Clinical Systems Improvement (2001) Health Care Guideline: Diagnosis and Initial Treatment of Ischemic Stroke. <http://www.icsi.org>
- Institute for Medical Information Processing and World Health Organization, Regional Office for Europe (1993) European consensus conference on quality indicators for perinatal care, Tübingen, October 21-22, 1993 (unveröffentlichtes Dokument)
- Irwin P, Rudd A (1998) Casemix and process indicators of outcome in stroke. Journal of Royal College of Physicians of London 32 (5): 442-444
- Jacobs K, Cassel D, Wasem J (2001). Zur Wirkung des Risikostrukturausgleichs in der gesetzlichen Krankenversicherung. Eine Untersuchung im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit. <http://www.bmgesundheit.de/themen/GKV/gkv.htm>
- Jäckel WH, Müller-Fahrnow W, Schliehe F (2002a-f) Leitlinien in der medizinischen Rehabilitation – Positionspapier der Deutschen Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften. Rehabilitation 41: 279-282
- Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) (1988). Guide to Quality Assurance. Chicago: JCAHO
- Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) (1990) Primer on indicator development and application. Measuring quality in health care. Oakbrook Terrace: JCAHO
- Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) (1997) National Library of Healthcare Indicators™, health plan and Network Edition. Oakbrook Terrace, IL: JCAHO
- Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organisations (JCAHO) (1997) ORYX-Program: Core Measures. <http://www.qiproject.org/ORYX/HomeORYX.asp>
- Kazandjian VA, Wood P, Lawthers J (1995) Balancing science and practice in indicator development: The Maryland Hospital Association Quality Indicator (QI) Project. Int J Qual Health Care 7: 39-45
- Kelly-Hayes, M, Robertson, JT, Broderick, J et al. (1998) The American Heart Association Stroke Outcome Classification: Executive Summary. Circulation 97: 2474-2478
- KKF-Verlag (2000) SGB V - Handbuch. GKV-Gesundheitsreformgesetz 2000. KF-Verlag Altötting (Hrsg.): 195-197
- Kleinbaum DG, Kupper LL, Morgenstern H (1982) Epidemiology Research – Principles and Quantitative Methods. Van Nostrand Reinhold. New York
- Kolominsky-Rabas PL, Sarti C, Heuschmann PU, Graf C, Siemonsen S, Neundoerfer B, Katalinic A, Lang E, Gassmann K-G, Ritter von Stockert T (1998) A Prospective Community-Based Study of Stroke in Germany-The Erlanger Stroke Project (ESPro). Stroke 29: 2501-2506
- Kolominsky-Rabas, PL, Heuschmann PU (2002) Inzidenz, Ätiologie und Langzeitprognose des Schlaganfalls. Fortschr Neurol Psychiat 70: 657-662
- Kommission Stroke Units der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (1998) Empfehlung für die Einrichtung von Schlaganfallspezialstationen. Nervenarzt 69: 180-85
- Krumholz HM, Brass LM, Every NR et al. (2000) Measuring and Improving Quality of Care - A Report From the American Heart Association/American College of Cardiology First Scientific Forum on assessment of Healthcare Quality in Cardiovascular Disease and Stroke. Stroke 31: 1002-1012
- Lauterbach K (1997) Zum Verhältnis von Disease Management und Managed Care. Beiträge zur Gesundheitsökonomie 31: 169-7
- Lauterbach K, Wille E (2001) Modell eines fairen Wettbewerbs durch den Risikostrukturausgleich, Gutachten im Auftrag des Verbandes der Angestellten-Krankenkassen e.V. (VdAK), des Arbeiter-Ersatzkassen-Verbandes e.V. (AEV), des AOK-Bundesverbandes (AOK-BV) und des IKK-Bundesverbandes (IKK-BV). <http://www.vdak.de> (Zugriff 04.2002)

- Lauterbach K Disease Management in Deutschland - Voraussetzungen, Rahmenbedingungen, Faktoren zur Entwicklung, Implementierung und Evaluation. <http://www.medizin.uni-koeln.de/kai/igmg/guta/GutachtenDMP.pdf> (Zugriff 04.2002)
- Mahoney F, Barthel D (1965) Functional evaluation: The Barthel Index. Maryland State Medical Journal 14: 56-61
- Mainz J (2003a) Defining and classifying clinical indicators for quality improvement. International Journal for Quality Care 15 (6): 523-530
- Mainz J (2003b) Developing evidence-based clinical indicators: a state of the art method. International Journal for Quality Care 15 (suppl 1): 5-11
- Marshall MN, Shekelle PG, Leatherman S, Brook RH (2000) The public release of performance data – What do we expect to gain? A Review of the evidence JAMA 283 (14) 1866-74
- Marshall MN, Shekelle PG, McGlynn EA, et al. (2003) Can health care quality indicators be transferred between countries? Qual Saf Health Care 12: 8-12
- McGlynn EA et al.. (2002) Establishing National Goals for Quality Improvement. Med Care 41 (suppl): 16- 29
- McLean EA (2002) Introduction and Overview of the conceptual framework for a national quality measurement and reporting system. Med. Care 41 (suppl): 1-7
- Medizinisches Zentrum für Neurologie und Neurochirurgie Neurologische Klinik der Justus-Liebig Universität Giessen (Hrsg.) (2002) Leitlinien zur Integrativen Schlaganfallversorgung. <http://www.uniklinkumgiessen.de/neuro/leitlinien.html> (Zugriff 09.2002)
- Medical Association of South Africa, Neurological Association of South Africa Stroke Working Group (2002) Consensus of Stroke Therapy in South Africa. <http://www.samedical.org/projects/sanaonline/homepage.ns> (Zugriff 04.2002)
- Menken M, Munsat T, Toole J (2000) The Global Burden of Disease Study. Implications for Neurology. Arch Neurol 57: 418-420
- Mielck A (2000) Soziale Ungleichheit und Gesundheit, empirische Ergebnisse, Erklärungsansätze, Interventionsmöglichkeiten. Bern, Hans Huber
- Milz H (2003) Evidenz zu Leitlinienempfehlungen in der Rehabilitation nach Schlaganfall. Magisterarbeit aus dem Zusatzstudiengang Public Health der Heinrich-Heine-Universität, Düsseldorf
- Ministry of Health Singapore, National Medical Research Council, National Committee on Neuroscience (1999) Clinical Practice Guidelines: Stroke Assessment, Investigation, Immediate, Management and Secondary Prevention. MOH Clinical Practice Guidelines 2/99. <http://www.gov.sg/moh/pub/cpg.cpg.htm>
- National Health Services Executive (2002) NHS Performance Indicators: Health Authority, Acute NHS Hospital Trusts. <http://www.doh.gov.uk/nhsperformanceindicators/2002/>
- National Quality Measures Clearinghouse. Measures Sought for National Quality Measures Clearinghouse TM. <http://www.ahrq.gov/qual/nqmcmeas.htm> bzw. <http://www.qualitymeasures.ahrq.gov>
- Niemann M (1995) Aufbereitung und Interpretation von Ergebnissen externer Qualitätssicherungsmaßnahmen als Einstieg in die Intervention von Qualitätsproblemen. Krankenhausgesellschaft Schleswig-Holstein e.V., Dokumentation 4
- Ollenschläger G (2002) Qualitätssicherung bei den Disease Management Programmen nach SGB V. DMP – Helfen sie den chronisch Kranken wirklich? Vortrag beim Institut für ärztliches Management, Ärztekammer Westfalen-Lippe, Dortmund, 5. Juni 2002
- Ornstein SM and Jenkins RG (1999) Quality of Care for Chronic Illness in Primary Care: Opportunity for Improvement in Process and Outcome Measures. Am J Managed Care 5: 621-627
- Otten K (2002) Einflussfaktoren auf eine leitlinienkonforme Versorgung von Asthmatikern. Magisterarbeit aus dem Zusatzstudiengang Public Health der Heinrich-Heine-Universität, Düsseldorf

- Pfaff H, Schrappe M, Lauterbach KW, Engelmann U, Halber M (Hrsg.) (2003) Gesundheitsversorgung und Disease Management. Bern, Hans Huber
- Reiter A, Geraedts M, Stillger R, et al. (2002) Evaluation und Überarbeitung der Qualitätsindikatoren in der operativen Gynäkologie. Geburtsh Frauenheilk 62: 635-643
- Ringelstein EB, Henningsen H (2001) Primärprävention des Schlaganfalls. Deutsches Ärzteblatt 98: A-323-328
- Roberts L, Cuncell C (1998) Assessment of Clinical Outcomes in Acute Stroke Trials. Stroke 29. 986-991
- Robinson S, Brodie M (1997) Understanding the quality challenge of health consumers: The Kaiser/AHCPR survey. The Joint Commission Journal on Quality Improvement 23 (5) 239-44
- Royal College of Physicians, The Intercollegiate Working Party for Stroke (2000) National Clinical Guidelines for Stroke. <http://www.rcplondon.ac.uk/pub/books/stroke/index.html>
- Royal College of Physicians, The Intercollegiate Working Party for Stroke (2002) National Clinical Guidelines for Stroke. Update 2002. <http://www.rcplondon.ac.uk/pub/books/stroke/index.html>
- Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen (2001) Bedarfsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit. <http://www.svr-gesundheit.de/gutacht/gutalt/gutaltle.htm> (Zugriff 02.2002)
- Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen. Finanzierung, Nutzerorientierung und Qualität - Gutachten 2003 (2003) <http://www.aerzteblatt.de/plus1003> (Zugriff 03.2003)
- Sadowy H. (1999) A brief history of disease management. Dorland's Managed Care Register. <http://www.managedcareregister.net/shell.cfm?pg=article&cd=1> (Zugriff 04.2002)
- Schaumburg D, Schandry R, Schenk R, Schröder JP (1999) Asthma Disease Management: Erste Erfahrungen aus einem Modellprojekt. Atemwegs- und Lungenkrankheiten 25 (11): 618-624
- Schwartz FW, Badura B, Leidl R, Raspe H, Siegrist J (Hrsg.) (1998) Das Public Health Buch. München, Urban & Schwarzenberg
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (1997) Management of Patients with Stroke I: Assessment, Investigation, Immediate Management and Secondary Prevention. Edinburgh, Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN-Publication No. 13) <http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/index.html>
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (1998) Management of Patients with Stroke IV: Rehabilitation, Prevention and Management of Complications, and Discharge Planning. Edinburgh, Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN-Publication No. 24) <http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/index.html>
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (2002) Management of Patients with Stroke: Rehabilitation, Prevention and Management of Complications, and Discharge Planning. A National Clinical Guideline. (SIGN-Publication No 64) <http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/index.html>
- Statistisches Bundesamt (1999) Statistisches Jahrbuch 1998 für die Bundesrepublik Deutschland. Stuttgart, Metzler-Poeschel
- Stroke Foundation of New Zealand (2002) New Zealand Guidelines for Best Practice in Rehabilitation After Stroke. <http://www.nzgg.org/development/wip/cardiosroke.cfm> (Zugriff 04.2002)
- Stroke Foundation New Zealand Inc. and New Zealand Guidelines Group (2003). Life after Stroke. New Zealand guideline for management of stroke. <http://www.stroke.org.nz> (Zugriff, 15.04.2002)
- Stroke Prevention And Educational Awareness Diffusion (SPREAD) Collaboration (2001) Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. http://www.spread.it/spread_English/default.htm (Zugriff 04.2002)
- Stroke Unit Trialists' Collaboration. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke (Cochrane Review) The Cochrane Library, Oxford Update Software (Hrsg.), (2002)
- Verein Outcome Zürich. Züricher Indikatoren-Set. <http://www.vereinoutcome.ch/messungen/messthemen.html>

- Walter A., Buss G, Knopp W (2001) Qualitätssicherung und Ergebnisevaluation bei Schlaganfallbehandlung. Nervenarzt 1: 40-41
- Weltermann B, vom Eyser D, Kleine-Zander R, et al. (1999) Notarzteinsätze für Schlaganfallpatienten im Raum Münster. Dtsch med Wschr 124: 1192-1196
- World Health Organization Regional Office for Europe and European Stroke Council (1996) Pan European Consensus Meeting On Stroke Management: report, Helsingborg, Sweden, 8-10 November 1995. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. <http://www.who.dk/dokument/e53389.pdf>
- Zentralstelle der Deutschen Ärzteschaft zur Qualitätssicherung in der Medizin (2000) Leitlinien-Clearingbericht „Hypertonie“ <http://www.leitlinien.de> (Zugriff 04.2002)
- Zentralstelle der Deutschen Ärzteschaft zur Qualitätssicherung in der Medizin (2001) Beurteilung klinischer Messgrößen des Qualitätsmanagements - Qualitätskriterien und - Indikatoren in der Gesundheitsversorgung. Konsensuspapier der Bundesärztekammer, der Kassenärztlichen Bundesvereinigung und der AWMF. <http://www.aezq.de> (Zugriff 04.2002)
- Zentralstelle der Deutschen Ärzteschaft zur Qualitätssicherung in der Medizin (2002) Leitlinien-Clearingbericht „Asthma bronchiale“. Köln. <http://www.leitlinien.de> (Zugriff 04.2002)
- Zorn U, Ollenschläger G (1999) Qualitätsbestimmung in der medizinischen Versorgung - ein universelles Entwicklungsschema für Qualitätsindikatoren. ZaeFQ 93: 123-128

15 ANHANG

15.1 Leitlinien

15.1.1 Checkliste „Methodische Qualität von Leitlinien“ Version 8/99

1. Fragen zur Qualität der Leitlinienentwicklung

lfd.Nr	Verantwortlichkeit für die Leitlinienentwicklung	j	n	uk	na
1.1	Wird die für die Leitlinienentwicklung verantwortliche Institution klar genannt ?	☐	☐	☐	-
1.2.	Existieren detaillierte Angaben über finanzielle oder andere Formen der Unterstützung durch Dritte ?	☐	☐	☐	-
1.3.	Falls Unterstützung seitens kommerzieller Interessengruppen erfolgte bzw. Hinweise auf mögliche Verpflichtungen / Interessenkonflikte existieren, wurde die mögliche Einflußnahme auf die Leitlinie diskutiert ?	☐	☐	☐	☐

	Autoren der Leitlinie	j	n	uk	na
1.4.	Sind die an der Erstellung der Leitlinie Beteiligten (Fach-, Interessen-, Patientengruppen) hinsichtlich ihrer Funktion und der Art ihrer Beteiligung klar genannt ?	☐	☐	☐	-
1.5.	Waren an der Erstellung der Leitlinie die von den Empfehlungen im wesentlichen Betroffenen (die mit der Thematik befaßten Fachdisziplinen und Patienten) beteiligt ?	☐	☐	☐	☐

	Identifizierung und Interpretation der Evidenz	j	n	uk	na
1.6.	Werden Quellen und Methoden beschrieben, mit deren Hilfe die den Empfehlungen zugrunde liegenden Belege (Evidenz) gesucht, identifiziert und ausgewählt wurden ?	☐	☐	☐	-
1.7.	Sind die Informationsquellen und Suchstrategien nachvollziehbar dokumentiert ?	☐	☐	☐	☐
1.8.	Werden die Methoden zur Interpretation und Bewertung der Evidenzstärke genannt ?	☐	☐	☐	-

	Formulierung der Leitlinienempfehlungen	j	n	uk	na
1.9.	Werden die zur Auswahl der Leitlinienempfehlungen eingesetzten Methoden genannt ?	☐	☐	☐	-
1.10.	Werden die zur Konsentierung der Leitlinienempfehlungen eingesetzten Verfahren genannt ?	☐	☐	☐	-
1.11.	Wird erwähnt, wie die Vorstellungen von interessierten Gruppen, die nicht an der Leitlinienerstellung beteiligt waren, berücksichtigt wurden ?	☐	☐	☐	-
1.12.	Ist die Verknüpfung der wichtigsten Empfehlungen mit der zugrunde liegenden Evidenz exakt dokumentiert ?	☐	☐	☐	☐

	Gutachterverfahren und Pilotstudien	j	n	uk	na
1.13.	Ist die Leitlinie vor der Veröffentlichung durch unabhängige Dritte begutachtet worden ?	☐	☐	☐	-
1.14.	Werden die Methoden, Kommentierungen, Konsequenzen einer Begutachtung erwähnt ?	☐	☐	☐	☐
1.15.	Wurde die Leitlinie einer Vorprüfung oder einem Pilotversuch unterzogen ?	☐	☐	☐	-
1.16.	Werden die Methoden, Ergebnisse und Konsequenzen eines Pilotversuchs erwähnt ?	☐	☐	☐	☐
1.17.	Wurde die Leitlinie mit anderen thematisch vergleichbaren Leitlinien verglichen ?	☐	☐	☐	☐

	Gültigkeitsdauer / Aktualisierung der Leitlinie	j	n	uk	na
1.18.	Ist in der Leitlinie ein Zeitpunkt genannt, zu dem sie überprüft / aktualisiert werden soll ?	☐	☐	☐	☐
1.19.	Sind Zuständigkeit und Verfahrensweisen für Überprüfung / Aktualisierung klar definiert ?	☐	☐	☐	☐

	Transparenz der Leitlinienerstellung	j	n	uk	na
1.20.	Wurden die möglichen systematischen Fehler / Konflikte umfassend diskutiert ?	☐	☐	☐	-
1.21.	Existiert eine zusammenfassende Darstellung über den Inhalt, die Empfehlungen der Leitlinie sowie über die Methodik der Erstellung (z.B. in Form eines Leitlinien-Reports) ?	☐	☐	☐	-

Nur eine Antwortkategorie ankreuzen:

j: ja
n: nein
uk: unklar (auch bei unvollständigen / unzureichenden Angaben)
na: nicht anwendbar

2. Fragen zu Inhalt und Format der Leitlinie

	Ziele der Leitlinie	j	n	uk	na
2.1.	Sind die Gründe für die Leitlinienentwicklung explizit genannt ?	☐	☐	☐	-
2.2.	Sind die Ziele der Leitlinie eindeutig definiert ?	☐	☐	☐	-

	Kontext (Anwendbarkeit / Flexibilität)	j	n	uk	na
2.3.	Ist (sind) die Patienten-Zielgruppe(n) der Leitlinie eindeutig definiert (z.B. hinsichtlich Geschlecht, Alter, Krankheitsstadium, Begleiterkrankungen usw.) ?	☐	☐	☐	☐
2.4.	Sind die Anwender, an die sich die Leitlinie richtet, eindeutig definiert (z.B. die ärztliche Zielgruppe) ?	☐	☐	☐	☐
2.5.	Enthält die Leitlinie Angaben über Situationen, in denen spezielle Empfehlungen der Leitlinie nicht berücksichtigt werden können oder sollen ?	☐	☐	☐	☐
2.6.	Wurden Ansichten, Präferenzen und mögliche Reaktionen der Patienten-Zielgruppe(n) berücksichtigt ?	☐	☐	☐	☐

	Klarheit, Eindeutigkeit	j	n	uk	na
2.7.	Beschreibt die Leitlinie das behandelte Gesundheits- / Versorgungsproblem eindeutig und in allgemein verständlicher Sprache ?	☐	☐	☐	-
2.8.	a) Sind die Empfehlungen logisch, inhaltlich konsistent, eindeutig, leicht nachvollziehbar dargestellt und übersichtlich präsentiert ? b) Enthält die Leitlinie wesentliche (Schlüssel-) Empfehlungen, die leicht zu identifizieren sind ?	☐	☐	☐	-
2.9.	Sind die in Frage kommenden Handlungsalternativen und die Entscheidungskriterien für ihre Auswahl präzise beschrieben ?	☐	☐	☐	-
2.10.	Liegen differenzierte Empfehlungen zur Entscheidung hinsichtlich ambulanter oder stationärer Versorgung vor ?	☐	☐	☐	-
2.11.	Existieren Angaben darüber, welche Maßnahmen notwendig erscheinen ?	☐	☐	☐	☐
2.12.	Existieren Angaben über Maßnahmen, die unzumutbar, überflüssig, obsolet erscheinen ?	☐	☐	☐	☐

	Nutzen, Nebenwirkungen, Kosten, Ergebnisse	j	n	uk	na
2.13.	Wird der bei Befolgen der Leitlinie zu erwartende gesundheitliche Nutzen bezüglich z.B. Morbidität, Mortalität, Symptomatik, Lebensqualität genannt ?	☐	☐	☐	☐
2.14.	Werden die bei Befolgen der Leitlinie möglichen Risiken (Nebenwirkungen und Komplikationen) der Diagnostik / Therapie genannt ?	☐	☐	☐	☐
2.15.	Wurden bei der Formulierung der Empfehlungen die Folgen für Kosten und andere Ressourcen berücksichtigt ?	☐	☐	☐	☐
2.16.	Wird eine Abwägung der möglichen Vorteile, Risiken, Kosten vorgenommen und unterstützt dies die vorgeschlagene Vorgehensweise ?	☐	☐	☐	☐

Nur eine Antwortkategorie ankreuzen:

j: ja
n: nein
uk: unklar (auch bei unvollständigen / unzureichenden Angaben)
na: nicht anwendbar

3. Fragen zur Anwendbarkeit der Leitlinie

	Verbreitung und Implementierung	j	n	uk	na
3.1.	a) Existieren Instrumente / Maßnahmen, die die Anwendung der Leitlinie unterstützen können ?	☐	☐	☐	☐
	b) Wurden die möglichen Probleme bezüglich der Einstellungs- oder Verhaltensänderungen von Ärzten und anderen Leistungserbringern im Gesundheitswesen bei Anwendung der Leitlinie berücksichtigt ?	☐	☐	☐	☐
	c) Wurden die möglichen organisatorischen Hindernisse der Leitlinien-Anwendung berücksichtigt?	☐	☐	☐	☐
3.2.	Nur für überregionale Leitlinien: Existieren Empfehlungen zur Methode der regionalen Anpassung der Leitlinie ?	☐	☐	☐	☐

	Überprüfung der Anwendung	j	n	uk	na
3.3.	Wird in der Leitlinie erwähnt, wie aus den Empfehlungen meßbare Kriterien / Indikatoren abgeleitet werden können, um das Befolgen der Leitlinie zu ermitteln ?	☐	☐	☐	☐
3.4.	Werden meßbare Kriterien / Indikatoren genannt, anhand derer der Effekt der Leitlinienanwendung überprüft werden kann ?	☐	☐	☐	☐

Nur eine Antwortkategorie ankreuzen:

j: ja
n: nein
uk: unklar (auch bei unvollständigen / unzureichenden Angaben)
na: nicht anwendbar

(aus: ÄZQ, 1999)

15.1.2 Bewertung der technischen Qualität von Leitlinien

Die Checkliste „Methodische Qualität von Leitlinien“ ist das Instrument zur Überprüfung der technischen Qualität einer Leitlinie inklusive der Vollständigkeit des Leitlinien-Reports.

Unter „Leitlinien-Report“ versteht man eine Zusammenstellung von

- Langfassung der LL und
 - Kurzfassung und
 - Angaben zu: Erstellung der Leitlinie und zu Implementierungsinstrumenten.
-
- Das Bewertungsverfahren für jede Leitlinie erfolgte entsprechend eines Verfahrensvorschlags des Expertenkreises Leitlinien der ÄZQ, Köln 1999 in Form eines numerischen Ergebnisses (Anzahl der mit „ja“ beantworteten Fragen, „unklar“ Antworten werden wie „nein“ Antworten gewertet) (Zentralstelle der Deutschen Ärzteschaft zur Qualitätssicherung in der Medizin, 2002):
 - Qualität der Leitlinienerstellung:
 $\text{Faktor 1} = \Sigma [\text{JA-Antworten zu Fragen (1.1 bis 1.21)} - (1.3, 1.14, 1.16, 1.19)]$
Erreichbar sind max. 17 Punkte (Begründung für die Auswahl der Fragen: Nicht berücksichtigt wurden die aus anderen Fragen resultierenden Anschlussfragen)
 - Qualität von Inhalt und Format einer Leitlinie:
 $\text{Faktor 2} = \Sigma [\text{JA-Antworten zu Fragen (2.1 bis 2.16)}]$
Erreichbar sind maximal 17 Punkte (da Frage 2.8 aus 2 Unterfragen besteht)
 - Qualität von Angaben zur Anwendbarkeit einer Leitlinie:
 $\text{Faktor 3} = \Sigma [\text{JA-Antworten zu Fragen (3.1 bis 3.4)}]$
Erreichbar sind maximal 6 (5) Punkte bei überregionalen (regionalen) Leitlinien (da Frage 3.1 aus 3 Unterfragen besteht).
-
- Gesamtbewertung:
 $\text{Faktor 1} + \text{Faktor 2} + \text{Faktor 3}$

15.1.3 Übersicht: Leitlinien-Datenbanken

Alle fachübergreifenden Leitliniendatenbanken sind zugänglich über den Leitlinien-Informations-Dienst der ÄZQ (<http://www.leitlinien.de>)

Tabelle 30: Rechercheergebnis der fachübergreifenden Leitliniendatenbanken

Fachübergreifende Leitliniendatenbanken	Anzahl gefundener Zitate	Anzahl relevanter Abstracts/Artikel
ÄZQ (Ärztliche Zentralstelle Qualitätssicherung), D	3	3
AHRQ (Agency for Health Care Research and Quality), USA	1	1
AHRQ Guide to clinical Preventive services/Report of the U.S. Preventives services task Force, USA	-	-
AMA (Alberta Medical Association), CDN	-	-
AMA (Australian Medical Association), AUS	-	-
AMDA (Am Medical Directans Assoc.), USA	1	1
Arzneimittelkommission der dt. Ärzteschaft, D	1	1
AWMF (Arbeitsgemeinschaft der med. Wissenschaftlichen Fachgesellschaften), D	-	-
British Columbia Council on Clinical Practice Guidelines, CDN	-	-
CDC (Centers for Disease Control and Prevention), USA	-	-
CHSR (Centre for Health Services Research)/University of Newcastle, UK	-	-
CTFPH (Canadian Task Force on Preventive Health Care), CDN	2	1
ECMAJ (Canadian Medical Association Journal), CDN		
E Guidelines (Mededenium Group Publishing Ltd.), UK	1	1
HCFA (Health Care Financing Administration), USA	-	-
Health Canada LCDC (Laboratory Centre for Disease Control) STD-Guidelines, CDN	-	-
HSTAT (Health Services Technology Assessment Texts), USA	7	3
Human Quality Improvement, USA	-	-
ICSI (Institute for Clinical Systems Integration), USA	1	1
Medical Association of South Africa, Südafrika	1	1
MJA (Medical Journal of Australia), AUS	-	-
Ministry of Health, Singapore	1	1
National Electronic Library for Health (Pilot Site), UK	-	-
New Zealand Guidelines Group, NZ	2	1
NHMRC (National Health and Medical Research Council), AUS	3	3
NICE (National Institute for clinical excellence), UK	-	-
NIH (National Institutes of Health), USA	-	-
NGC (National Guideline Clearinghouse), USA	82	
NSW Health, AUS	-	-
Pharmacy Benefits Management Strategies Health Corangs, USA	-	-
SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network), GB	4	4
St. George's Hospital Medical School, UK	-	-
UCSD (UC-San Diego Medical Center), USA	-	-
University of Washington Physicians, USA	-	-
VA (Department of Veterans Affairs), USA	-	-
Veterans Health Administration/Office for Quality and Performance, USA	-	-
Virtual Hospital, Univ. of Iowa, USA	4	1
VPQHC (Vermont Program for Quality in Health Care), CDN	-	-
WHO (World Health Organization)	13	-
Wissenschaftlicher Beirat der BÄK, D	-	-
Summe	= 127	= 23

Tabelle 31. Rechercheergebnis der fachspezifischen Leitliniendatenbanken

Fachspezifische Leitliniendatenbanken	Anzahl gefundener Zitate	Anzahl relevanter Abstracts/Artikel
AAN (American Academy of Neurology), USA	20	16
ABN (Association of British Neurologists), GB	-	-
AHA (American Heart Association), USA	17	17
ANA (American Neurological Association)	-	-
ASA (American Stroke Association), USA	-	-
BASP (British Association of Stroke Physicians), GB	5	-
BDN (Berufsverband deutscher Nervenärzte), D	-	-
BGS (British Geriatric Society), GB	1	-
Brain Attack Coalition, USA	15	-
BSRG (British Stroke Research Group), GB	-	-
BVDN (Berufsverband dt. Nervenärzte), D	-	-
Cochrane Stroke Group (http://www.dcn.ed.ac.uk/csrg)	6	5
DEGAM (Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V.), D (http://www.degam.de/leitlinien_gestalt/S5_schlaganfall.htm)	14	-
DGN (Deutsche Gesellschaft für Neurologie), D	-	-
EUSI (The European Stroke Initiative)	3	3
Heart and Stroke Foundation of Canada, CDN	-	-
NINDS (National Institute of Neurological Disorders), USA	1	10
Northern Ireland Chest Heart and Stroke Association, Ireland	-	-
NSA (National Stroke Association), USA	39	1
NSF (National Stroke Foundation), AUS	1	3
Stroke Center of Washington University, USA	95	-
Stroke Association, GB	9	-
Thrombosis Interest Group of Canada, CDN	6	4
University of Nottingham, Division of Stroke Medicine, GB	-	-
WFN (World Federation of Neurology)	7	-
Summe	= 239	= 56

15.1.4 Übersicht: Existierende Leitlinien

1. Ärztekammer Oberösterreich, Aichner, F. und Deisenhammer, E. (2000). Guide-lines Schlaganfall. GUIDE-Lines, 1, 37-44. <http://www.aekoee.or.at> (Zugriff 04.2002)
2. American Academy of Neurology. Doody, R.; Stevens, J.; Beck, C.; Dubinsky, R.; Kaye, J.; Gwyther, L.; Mohs, R.; Thal, L.; Whitehouse, P.; DeKosky, S.; Cummings, J. (2001). Practice parameter: Management of dementia (an evidence-based review) - Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. Neurology, 56, 1154-1166.
3. American Academy of Neurology. Knopman, D.S.; DeKosky, S.; Cummings, J.; Chui, H.; Corey-Bloom, J.; Relkin, N.; Small, G.W.; Miller, B.; Stevens, J. (2001). Practice parameter: Diagnosis of dementia (an evidence-based review) - Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. Neurology, 56, 1143-1153.
4. American Geriatrics Society, British Geriatrics Society and American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Fall Prevention (2001). Guideline for the Prevention of Falls in Older Persons. JAGS, 49, 664-672.
5. American Geriatrics Society. Boulton, C.; Brummel-Smith, K.; and the Clinical Practice Committee of the American Geriatrics Society (1997). Post-Stroke Rehabilitation Guidelines. Journal of the American Geriatrics Society, 45, 881-883.
Ausschlusskriterium: nur Zusammenfassung von AHCPR-16
6. American Heart Association. Broderick, J.; Adams, H.; Barsan, W.; Feinberg, W.; Feldman, E.; Grotta, J.; Kase, C.; Krieger, D.; Mayberg, M.; Tilley, B.; Zabramski, M.; Zuccarello, M. (1999). Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage. A Statement for Healthcare Professionals From a Special Writing Group of the Stroke Council, American Heart Association. Stroke, 30, 905-915.
7. American Heart Association, Albers, G.; Hart, R.; Lutse, L.; Newell, D.; Sacco, R.; Newell, D., Sacco, R. (1999). Supplement to the Guidelines for the Management of Transient Ischemic Attacks. A Statement From the Ad Hoc Committee on Guidelines for the Management of Transient Ischemic Attacks, Stroke Council, American Heart Association. Stroke, 30, 2502-2511.
8. American Heart Association (1998). American Heart Association Medical/Scientific Statement – Guidelines for Carotid Endarterectomy. A Statement for Healthcare Professionals From a Special Writing Group of the Stroke Council. Circulation, Feb. 1, 97 (5), 501-9.
9. American Heart Association. Culebras, A.; Kase, C.; Masdeu, J.; Fox, A.; Bryan, N.; Grossman, B.; Lee, D.; Adams, H.; Thies, W. (1997). Practice Guidelines for the Use of Imaging in Transient Ischemic Attacks and Acute Stroke. A report of the Stroke Council, American Heart Association. Stroke, 28, 7, 1480-1497.
10. American Heart Association. Adams, H.; Brott, T.; Furlan, A.; Gomez, C.; Grotta, J.; Helgason, C.; Kwiatkowski, T.; Lyden, P.; Marler, J.; Torner, J.; Feinberg, W.; Mayberg, M.; Thies, W. (1996). Guidelines for Thrombolytic Therapy for Acute Stroke: A Supplement to the Guidelines for the Management of Patients With Acute Ischemic Stroke - A Statement for Health Professionals From a Special Writing Group of the Stroke Council, American Heart Association. Circulation, 94, 1167-1174.
11. American Heart Association, Adams, H.; Brott, T.; Crowell, R.; Furlan, A. Gomez, C., Grotta, J.; Helgason, C. et al (1994). Guidelines for the management of Patients With Acute Ischemic Stroke. A Statement for Healthcare professionals from a special writing group of the Stroke Council. Stroke, 25, 1901-1914.
12. American Heart Association. Feinberg, W.; Albers, G.; Barnett, H.; Biller, J.; Caplan, L.; Carter, L.; Hart, R.; Hobson, R.; Kronmal, R.; Moore W.; Robertson, J.; Adams, H.; Mayberg, M. (1994). Guidelines for the Management of Transient Ischemic Attack. <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=1230> (Zugriff 05.2002).
13. American Heart Association. Mayberg, M.; Batjer, H.; Cacey, R.; Diringer, M.; Haley, C.; Heros, R.; Sternau, L.; Torner, J.; Adams, H.; Feinberg, W.; Thies, W. (1994). Guidelines for the Management of Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=1192> (Zugriff 05.2002)
14. American Medical Directors Association (1998). Clinical Practice guideline: Falls and Fall Risk. http://www.amda.com/info/cpg_falls.htm (Zugriff 04.2002).
15. Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (1999). Handlungsleitlinie – Primär- und Sekundärprävention des ischämischen Infarkts. Aus Empfehlungen zur Primär- und Sekundärprävention des ischämischen Infarkts der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung und Qualitätssicherung, 94, 5, 407-10, 2002. <http://www.akdae.de> (Zugriff 04.2002).
16. Australian Society of Thrombosis and Haemostasis (2000). Consensus guidelines for warfarin therapy. MJA, 172, 600-605. http://www.mja.com.au/public/issues/172_12_190600/gallus.htm (Zugriff 04.2002).
17. Canadian Stroke Consortium. Norris, J.; Buchan, A.; Cote, R.; Hachinski, V.; Phillips, S.J.; Shuaib, A.; Silver, F.; Simard, D.; Teal, P. on behalf of The Canadian Stroke Consortium (1998). Canadian Guidelines

- for Intravenous Thrombolytic Treatment in Acute Stroke: A Consensus Statement of The Canadian Stroke Consortium. *Can J Neurol Sci*, 25, 257-259.
18. Canadian Task Force on Preventive Health Care (1999). Preventive health care, 1999 update: 2. Echocardiography for the detection of a cardiac source of embolus in patients with stroke. *CMAJ*, 19, 161 (8), 989-96. <http://www.cmaj.ca/cgi/reprint/161/8/989.pdf> (Zugriff 04.2002)
 19. Canadian Task Force on Preventive Health Care (2000). Preventive health care, 2000 update. Use of ambulatory electrocardiography for the detection of a paroxysmal atrial fibrillation in patients with stroke. *Can J Neurol Sci*, 27, (1), 25-31. <http://www.ctfphc.org/sections/holter.htm> (Zugriff 04.2002)
 20. Daniel Freeman Memorial Hospital, Daniel Freeman Marina Hospital (1997). Tissue Plasminogen Activator (t-PA) for Acute Ischemic Stroke. <http://www.practiceguidelines/list.htm> (Zugriff 04.2002).
 21. European Stroke Initiative (2000). Organization of Stroke Care: Education, Stroke Units and Rehabilitation - Chapter 1. Cerebrovascular Diseases, 10 (suppl), 1-11. http://www.eusi-stroke.com/recommendations/rc_overview.shtml (Zugriff 04.2002).
 22. European Stroke Initiative (2000). Risk Factors and Stroke Prevention - Chapter 2. Cerebrovascular Diseases, 10 (suppl), 12-21. http://www.eusi-stroke.com/recommendations/rc_overview.shtml (Zugriff 04.2002).
 23. European Stroke Initiative (2000). Acute treatment of Ischemic Stroke - Chapter 3. Cerebrovascular Diseases, 10 (suppl), 22-33.. http://www.eusi-stroke.com/recommendations/rc_overview.shtml (Zugriff 04.2002)
 24. European Stroke Initiative (2001). Empfehlungen der Europäischen Schlaganfall-Initiative zur Versorgung und Behandlung des Schlaganfalls. *Nervenarzt*, 72, 807-819. http://www.eusi-stroke.com/recommendations/rc_overview.shtml (Zugriff 04.2002).
 25. Fachkommission Schlaganfall Sachsen. Leitlinie Schlaganfall Sachsen. http://www.imib.med.tu-dresden.de/schlag/LL_stroke_Teil3.pdf (Zugriff 04.2002).
 26. Florida Agency for Health Care Administration (1999). Universe of Florida patients with acute ischemic brain attack. Agency for Health Care Administration (AHCA).
 27. Gesellschaft für Aphasieforschung und -behandlung (GAB) und Deutsche Gesellschaft für Neurotraumatologie und Klinische Neuropsychologie (DGNKN), Bauer, A et al. (2002) Qualitätskriterien und Standards für die Therapie von Patienten mit erworbenen neurogenen Störungen der Sprache (Aphasie) und des Sprechens (Dysarthrie): Leitlinien 2001. *Akt. Neurologie*, 29, 63-75.
 28. Institute for Clinical Systems Improvement, USA (2001). Health Care Guideline: Diagnosis and Initial treatment of Ischemic Stroke. www.icsi.org (Zugriff 04.2002)
 29. Kaiser Permanente Clinical Practice Guidelines. Brain Imaging for TIA and Stroke. http://www.stroke_site.org/guidelines/kaiser_guidelines.html (Zugriff 05.2002)
 30. Kaiser Permanente Clinical Practice Guidelines. Acute Evaluation and Management of Intracerebral Hemorrhage. http://www.stroke_site.org/guidelines/kaiser_guidelines.html (Zugriff 05.2002)
 31. Kaiser Permanente Clinical Practice Guidelines. Initial Evaluation of Suspected Subarachnoid Hemorrhage. http://www.stroke_site.org/guidelines/kaiser_guidelines.html (Zugriff 05.2002)
 32. Kaiser Permanente Clinical Practice Guidelines. Tissue Plasminogen Activator for Acute Ischemic Stroke. http://www.stroke_site.org/guidelines/kaiser_guidelines.html (Zugriff 05.2002)
 33. Karolinska Stroke Update. Kaste, M.; Thomassen, L.; Grond, M.; Hacke, W.; Holtas, S.; Lindley, R.; Roine, R.; Wahlgren, G.; Wardlaw, J.; on behalf of the participants of the 3rd Karolinska Stroke Update (2001). Thrombolysis for Acute Ischemic Stroke. A Consensus Statement of the 3rd Karolinska Stroke Update, October 30-31, 2000. *Stroke*, 32, 2717-2718.
 34. Medical Association of South Africa, Neurological Association of South Africa Stroke Working Group. (2000) Stroke therapy clinical guideline. *South African medical journal. Suid-Afrikaanse tyeskrif vir geneeskunde*, 90, 3 Pt 2, 276-8, 280-9, 292-306.
(2002) Consensus of Stroke Therapy in South Africa. <http://www.samedical.org/projects/sanaonline/homepage.ns> (Zugriff 04.2002)
 35. Ministry of Health Singapore, National Medical Research Council, National Committee on Neuroscience (1999). Clinical practice Guidelines Stroke Assessment, Investigation, Immediate, Management and Secondary Prevention. MOH Clinical Practice guidelines 2/99. <http://www.gov.sg/moh/pub/cpg.cpg.htm> (Zugriff 04.2002).
 36. National Health and Medical Research Council, Australien (1996). Preventing Stroke. The role of Anticoagulants, Antiplatelet Agents and Carotid Endarterectomy. <http://www.health.gov.au/nhmrc/publications/pdf/cp45.pdf> (Zugriff 04.2002).
 37. National Health and Medical Research Council, AUS (1996). Preventing Stroke. A Consumer's Reference Guide. <http://www.health.gov.au/nhmrc/publications/pdf/cp46.pdf> (Zugriff 04.2002)
 38. National Health and Medical Research Council, AUS (1996). Preventing Stroke. A Guide for General Practitioners. <http://www.health.gov.au/nhmrc/publications/pdf/cp47.pdf> (Zugriff 04.2002).

39. National Institute of Neurological Disorders and Stroke (1996). Guidelines for Medical Care and Treatment of Blood Pressure in Patients with Acute Stroke.
http://www.ninds.nih.gov/health_and_mrdical/stroke_proceedings/brodrick.htm (Zugriff 6.2002)
40. National Stroke Association (2000). Stroke the first hours. Guidelines for Acute Treatment. Consensus Statement. http://www.stroke.org/pages/pro_firsthours.cfm (Zugriff 05.2002).
41. National Stroke Association. Prevention of a First Stroke: A Review of Guidelines and a Multidisciplinary Consensus Statement from a National Stroke Association. http://www.stroke.org/pages/prev_proguid.cfm (Zugriff 05.2002).
42. National Stroke Association. Public Stroke Prevention Guidelines.
http://www.stroke.org/pages/prev_proguid.cfm (Zugriff 05.2002).
43. Royal College of Physicians, The Intercollegiate Working Party for Stroke (2002). National Clinical Guidelines for Stroke. <http://www.rcplondon.ac.uk/pub/books/stroke/index.html> (Zugriff 06.2002).
44. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (1997). Management of Patients with Stroke I: Assessment, Investigation, Immediate Management and Secondary Prevention. Edinburgh, Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN-Publication No. 13). <http://www.sign.ac.uk/guidelines.published.index.html> (Zugriff 04.2002).
45. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (1997). Management of Patients with Stroke II: Management of Carotid Stenosis and Carotid Endarterectomy. Edinburgh, Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN-Publication No. 14). (<http://www.sign.ac.uk/guidelines.published.index.html> (Zugriff 04.2002).
46. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (1997). Management of Patients with Stroke III: Identification and Management of Dysphagia. Edinburgh, Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN-Publication No. 20). (<http://www.sign.ac.uk/guidelines.published.index.html> (Zugriff 04.2002).
47. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (1998). Management of Patients with Stroke IV: Rehabilitation, Prevention and Management of Complications, and Discharge Planning. Edinburgh, Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN-Publication No. 24).
48. Stroke Foundation of New Zealand (2002). New Zealand Guidelines for Best Practice in Rehabilitation After Stroke. <http://www.nzgg.org/development/wip/cardiosroke.cfm> (Zugriff 04.2002).
49. Stroke Prevention And Educational Awareness Diffusion (SPREAD) Collaboration (2001) Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. http://www.spread.it/spread_English/default.htm (Zugriff 04.2002)
50. The Trombosis Interest Group of Canada., Cote, R. Practical Treatment Guidelines. Thrombolytic – Stroke. <http://www.tigc.org/eguidelines/antiplat.html> (Zugriff 05.2002)
51. The Trombosis Interest Group of Canada, Cote, R. Practical Treatment Guidelines. Prevention of Ischemic Stroke. <http://www.tigc.org/eguidelines/antiplat.html> (Zugriff 05.2002).
52. The Trombosis Interest Group of Canada, Lam, J. Practical Treatment Guidelines. Antiplatelet Therapy. <http://www.tigc.org/eguidelines/antiplat.html> (Zugriff 05.2002)
53. The Trombosis Interest Group of Canada, Lam, J. Practical Treatment Guidelines. Stroke Prevention in Atrial Fibrillation. <http://www.tigc.org/eguidelines/antiplat.html> (Zugriff 05.2002).
54. TPA Stroke Study Group Guidelines. Administration of rt-PA to Acute Ischemic Stroke Patients. http://www.stroke-site.org/guidelines/tpa_guidelines.htm (Zugriff 05.2002)

15.1.5 Methodische Qualität der Schlaganfall-Leitlinie des IVM

Leitlinie zur integrativen Schlaganfallversorgung des Instituts für Integrative Versorgung in der Medizin, Stand 05.11.2001

1. FRAGEN ZUR QUALITÄT DER LEITLINIENENTWICKLUNG

Verantwortlichkeit für Leitlinienentwicklung	Antwort
1.1. Verantwortl. Institution	uk
1.2./3. Finan. / Inter-Konflikt	n

Autoren der Leitlinie	Antwort
1.4. Beteiligte	uk
1.5. Beteilig. Betroffener	na

Identifizierung und Interpretation der klinischen Belege	Antwort
1.6. Meth. Evidenz-Auswahl	n
1.7. Doku Suchstrategie	na
1.8. Meth. Evidenzstärke	uk

Formulierung der Leitlinienempfehlungen	Antwort
1.9. Auswahl der Empfehlungen	n
1.10. Konsensverfahren	j
1.11. Berücks. Inter. Kreise	n
1.12. Evidenzverknüpfung	

Gutachterverfahren und Pilotstudie	Antwort
1.13./1.14 Begutachtung	n
1.15.-1.16. Pilotversuch	n
1.17. LL-Vergleich	j

Gültigkeitsdauer/Aktualisierung der Leitlinie	Antwort
1.18./19. Überprüfg./Zust.	uk

Transparenz der Leitlinienerstellung	Antwort
1.20. System. Fehler	n
1.21. Leitlinienreport	n

2. FRAGEN ZU INHALT UND FORMAT DER LEITLINIE

Ziele der Leitlinie	Antwort
2.1. Gründe	uk
2.2. Ziele	j

Kontext (Anwendbarkeit / Flexibilität)	Antwort
2.3. Patientengruppe	n
2.4. Ärztl. Zielgruppe	n
2.5. Ausnahmen v. Empf.	j
2.6. Bedürfnisse der Pat.	n

Klarheit, Eindeutigkeit	Antwort
2.7. Problembeschreibung	j
2.8.a) Präsentation logisch, konsistent	j
2.8.b) Schlüsselempfehlung.	j

2.9. Handlungsalternativen	j
2.10. Amb./stationär	uk
2.11. Notwendige Maßn.	n
2.12. Unzweckmäßige Maßnahmen	j

Nutzen, Nebenwirkungen, Kosten, Ergebnisse	Antwort
2.13. Gesundh.-Nutzen	j
2.14. Therapiefolgen / Nebenwirkungen	j
2.15. Disk. v. Kostenfolgen	uk
2.16. Nutzen-Kosten-Kalk.	uk

3. FRAGEN ZUR ANWENDBARKEIT DER LEITLINIE

Verbreitung und Implementierung	Antwort
3.1.a) Methode der Impl.	uk
3.1.b) Verhaltensänderung	uk
3.1.c) Organis. Hindernisse	uk
3.2. Regionale Anpassg.	

Überprüfung der Anwendung der Leitlinie	Antwort
3.3. Evaluation	In Entwicklung
3.4. Indikatoren	In Entwicklung

J: ja
 N: nein
 Uk: unklar
 Na: nicht anwendbar

15.2 Indikatoren

15.2.1 Checkliste zur Bewertung von klinischen Messgrößen des Qualitätsmanagements

1. Fragen zur Entwicklung klinischer Messgrößen

lfd. Nr.	Verantwortlichkeit für die Entwicklung	j	n	u	n
1.1	Wird die für die Entwicklung der klinischen Messgrößen verantwortliche Institution klar genannt?				
1.2	Sind die an der Erstellung der klinischen Messgrößen Beteiligten (Fach-, Interessen-, Anwender-, Patientengruppen) hinsichtlich ihrer Funktion und der Art ihrer Beteiligung klar genannt?				
1.3	Existieren detaillierte Angaben über finanzielle oder andere Formen der Unterstützung durch Dritte bei der Entwicklung?				
1.4	Falls Unterstützung seitens kommerzieller Interessengruppen erfolgte bzw. Hinweise auf mögliche Verpflichtungen / Interessenkonflikte existieren, wurde die mögliche Einflussnahme auf die klinischen Messgrößen diskutiert?				
	Auswahl qualitätsrelevanter Versorgungsaspekte				
1.5	Ist eine detaillierte Analyse und Dokumentation des Versorgungsaspektes erfolgt, für den klinische Messgrößen entwickelt werden sollen?				
1.6	Werden Quellen und Methoden beschrieben, mit deren Hilfe Leitlinien der Versorgung für diese qualitätsrelevanten Versorgungsaspekte gesucht, identifiziert und ausgewählt wurden?				
1.7	Werden die Verfahren zur Konsentierung prioritär zu messender qualitätsrelevanter Versorgungsaspekte benannt?				
	Identifizierung, Formulierung und Auswahl klinischer Messgrößen einschließlich zugehöriger Referenzbereiche				
1.8	Werden Quellen und Methoden beschrieben, mit deren Hilfe potenzielle klinische Messgrößen sowie zugehörige Referenzbereiche gesichtet und identifiziert wurden?				
1.9	Werden die Methoden zur Auswahl existierender klinischer Messgrößen beschrieben?				
1.10	Wurden die methodischen Eigenschaften der klinischen Messgrößen und Referenzbereiche (insbesondere Validität) systematisch überprüft?				
1.11	Werden Quellen und Methoden beschrieben, mit deren Hilfe die den klinischen Messgrößen und Referenzbereichen zugrunde liegende Evidenz gesucht, identifiziert und ausgewählt wurde?				
1.12	Werden die Methoden zur Bewertung der Evidenzstärke genannt?				
1.13	Werden die zur Konsentierung der klinischen Messgrößen und Referenzbereiche genutzten Verfahren genannt?				

	Begutachtungsverfahren und Pilotstudien	j	n	u	n
				k	a
1.14	Sind die klinischen Messgrößen vor der Veröffentlichung einer unabhängigen Zweitbegutachtung unterzogen worden?				
1.15	Werden die Methoden, Kommentierungen und Konsequenzen der Begutachtung genannt?				
1.16	Wurden die klinischen Messgrößen einer Vortestung oder einem Pilotversuch unterzogen?				
1.17	Werden die Methoden, Ergebnisse und Konsequenzen eines Pilotversuchs erwähnt?				
	Aktualisierung der klinischen Messgrößen				
1.18	Ist die Zuständigkeit für die Initiierung und Durchführung einer Überprüfung / Aktualisierung angegeben?				
1.19	Sind die Verfahren (Evaluationsplan) für die Überprüfung / Aktualisierung klar beschrieben?				
1.20	Ist ein Zeitpunkt genannt, zu dem die klinischen Messgrößen überprüft / aktualisiert werden sollen?				
	Transparenz der Entwicklung				
1.21	Existiert eine zusammenfassende Darstellung über die Methodik der Erstellung (z. B. in Form eines klinische Messgrößen-Reports)?				

2. Fragen zu Inhalt und Format der klinischen Messgrößen

lfd. Nr.	Systematische Erläuterung der klinischen Messgrößen	j	n	u	n
				k	a
2.1	Sind die klinischen Messgrößen eindeutig und verständlich bezeichnet?				
2.2	Sind alle in der Bezeichnung verwendeten Begriffe eindeutig definiert?				
2.3	Sind die Gründe für den Einsatz der klinischen Messgrößen explizit benannt?				
2.4	Sind alle Adressaten der klinischen Messgrößen genannt?				
2.5	Ist (sind) die Patienten-Zielgruppe(n) der klinischen Messgrößen eindeutig definiert (z. B. hinsichtlich Geschlecht, Alter, Krankheitsstadium, Begleiterkrankungen, Organisationseinheit, Versorgungsbereich, Region)?				
2.6	Sind die Einflussfaktoren auf die Ausprägungen der klinischen Messgrößen beschrieben?				
2.7	Sind Korrekturverfahren beschrieben, anhand derer die Vergleichbarkeit der Ausprägungen der klinischen Messgrößen verbessert wird?				
2.8	Sind die Referenzbereiche der klinischen Messgrößen explizit benannt?				
2.9	Sind die Datenquellen für die Erhebung der klinischen Messgrößen und der Einflussfaktoren eindeutig genannt?				

3. Fragen zur Anwendung der klinischen Messgrößen

lfd. Nr.	Datenmanagement	j	n	u	n
3.1	Existieren praktikable und evaluierte Instrumente zur Erhebung der Daten für die Berechnung der Ausprägungen der klinischen Messgrößen (Dokumentationsformulare mit Anweisungen, EDV-Programme usw.)?				
3.2	Ist die für die Berechnung der Ausprägung der klinischen Messgrößen eventuell notwendige Zusammenführung der Daten klar beschrieben?				
3.3	Existieren Informations-/Trainingsmaßnahmen für die bei der Datenerhebung Involvierten?				
3.4	Sind Verfahren zur Sicherung der Datenqualität genannt?				
3.5	Sind Maßnahmen der technischen Datensicherheit und des Datenschutzes explizit genannt?				
	Verwendung der klinischen Messgrößen				
3.6	Existieren Angaben zur vorgesehenen Verbreitung der Qualitätsbeurteilung anhand der Ausprägung der klinischen Messgrößen?				
3.7	Existieren explizite Angaben zur Verwendung / zum Eigentum der Daten und Analyseergebnisse?				
3.8	Liegen für den Routineeinsatz Abschätzungen über die zur Datenerhebung und Auswertung nötigen finanziellen Ressourcen vor?				
3.9	Existieren Pläne zur Beurteilung des Einflusses der Anwendung der klinischen Messgrößen auf die medizinische Versorgung?				

Die Bewertung erfolgt jeweils unter Angabe einer Antwortmöglichkeit:

J = Ja

N = Nein

uk = unklar

na = Nicht anwendbar

(aus: Zentralstelle der Deutschen Ärzteschaft zur Qualitätssicherung in der Medizin, 2001; Geraedts et al., 2002)

15.2.2 Übersicht: Indikatorensammlungen + -programme, Leitlinien und Publikationen

Tabelle 32: Rechercheergebnis in Indikatorensammlungen und -programme

Land	Name		Anzahl der Indikatoren
USA	AHRQ, 2002	Agency for Health Care Research and Quality (AHRQ) (2002). AHRQ Quality Indicators. • Guide to Inpatient Quality Indicators • Guide to Prevention Quality Indicators http://www.qualityindicators.ahrq.gov/ Agency for Health Care Research and Quality (AHRQ) (1997).	1 -
	CONQUEST, 1997	Computerized Needs-Oriented Quality Management Evaluation System. http://www.ahcpr.gov.qual.conquest.htm	17 + 2 TIA
	CMS, 1998	Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS) (1998). State Quality Indicators for National HCQIP Initiative to Improve Quality of Care of Transient Ischemic Attack (TIA)/ Ischemic Stroke. http://www.cms.hs.gov/qio/1a1.asp	2
	NLHI, 1997	Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) (1997). National Library of Healthcare Indicators™, health plan and Network Edition. Oakbrook Terrace, IL: JCAHO.	1
	ORYX, 1997	Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organisations (JCAHO) (1997). ORYX-Program: Core Measures. http://www.qiproject.org/ORYX/HomeORYX.asp	1
		Foundation for Accountability (FACCT): FACCT Quality Measures. http://www.facct.org/facct/site/facct/facct/measures/	-
Australien		Department of Human Services, Victoria (1999). Collopy B.T. et al Acute Health Clinical Indicator Project Final Report. http://www.health.vic.gov.au/clinicalindicators	-
		Commonwealth Department of Health and Family Services: (1998). Ibrahim J.E. et al Pilot Hospital-Wide Clinical Indicators Project. Final Report. Commonwealth Department of Health and Family Services AGPS Canberra 1998. http://www.health.gov.au/pilthos.pdf	-
		Department of Health and Family Services (1997). Boyce N.W. et al Quality and Outcome Indicators for acute health services. Commonwealth Department of Health and Family Services AGPS Canberra 1997. http://www.health.gov.au	-
Großbritannien	NHS, 2002	National Health Services Executive (2002). NHS Performance Indicators. • Healthy Authority • Acute NHS Hospital Trusts http://www.doh.gov.uk/nhsperformanceindicators/2002/	6
Schweiz	Züricher Indikatoren - Set	Verein Outcome Zürich. Züricher Indikatoren-Set. http://www.vereinoutcome.ch/messungen/messthemen.html	6
Summe			= 34

Tabelle 33: Rechercheergebnis in Leitlinien der Schlaganfallversorgung

Land	Leitlinie		Anzahl der Indikatoren
Australien		National Health and Medical Research Council (1996) Preventing Stroke: The role of Anticoagulants, Antiplatelet Agents and Carotid Endarterectomy. http://www.health.gov.au/nhmrc/publications/pdf/cp45.pdf .	-
Deutschland		Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft (1999) Empfehlungen zur Primär- und Sekundärprävention des ischämischen Insults. http://www.akdae.de	-
Großbritannien		Royal College of Physicians, The Intercollegiate Working Party for Stroke (2002) National Clinical Guidelines for Stroke. http://www.rcplondon.ac.uk/pub/books/stroke/index.html	-
	SIGN, 1998	Scottish Intercollegiate Guidelines Network (1997) Management of Patients with Stroke I: Assessment, Investigation, Immediate Management and Secondary Prevention. Edinburgh, Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN-Publication No. 13). http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/index.html	3
	SIGN, 1998	Scottish Intercollegiate Guidelines Network (1998) Management of Patients with Stroke IV: Rehabilitation, Prevention and Management of Complications, and Discharge Planning. Edinburgh, Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN-Publication No. 24). http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/index.html	8
Singapur	MOH, 1999	Ministry of Health Singapore, National Medical Research Council, National Committee on Neuroscience (1999) Clinical Practice Guidelines: Stroke Assessment, Investigation, Immediate, Management and Secondary Prevention. MOH Clinical Practice Guidelines 2/99. http://www.gov.sg/moh/pub/cpg.cpg.htm	3
USA		American Heart Association. Broderick, J. (1999) Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage. Stroke 30: 905-915.	-
		American Heart Association. Adams, H (1996) Guidelines for Thrombolytic Therapy for Acute Stroke: A Supplement to the Guidelines for the Management of Patients With Acute Ischemic. Circulation 94: 1167-1174. American Heart Association, Adams, H. (1994) Guidelines for the Management of Patients With Acute Ischemic Stroke. Stroke 25: 1901-1914.	-
	AHA, 1994	American Heart Association, Mayberg, M. (1994) Guidelines for the Management of Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=1192	1
	ICSI, 2001	Institute for Clinical Systems Improvement (2001) Health Care Guideline: Diagnosis and Initial Treatment of Ischemic Stroke. http://www.icsi.org	10
		National Stroke Association (2000) Stroke the first hours: Guidelines for Acute Treatment. http://www.stroke.org/pages/pro_firsthours.cfm	-
		National Stroke Association. Prevention of a First Stroke: A Review of Guidelines and a Multidisciplinary Consensus Statement from a National Stroke Association. http://www.stroke.org/pages/prev_proguid.cfm	-
Länderübergreifend	EUSI, 2000	European Stroke Initiative (2000) Organization of Stroke Care: Education, Stroke Units and Rehabilitation Cerebrovasc Dis 10 (suppl): 1-11. Risk Factors and Stroke Prevention. Cerebrovasc Dis 10 (suppl): 12-21. Acute Treatment of Ischemic Stroke. Cerebrovasc Dis 10 (suppl): 22-33.	3
Summe			= 28

Tabelle 34: Rechercheergebnis in Publikationen zu Qualitätsindikatoren (QI) in Medline

Quelle	QI genannt	Ausschluss- kriterium	Anzahl relevanter QI
Baumgartner, R.W., Arnold, M., Gonner, F. Stainkow, I., Herrmann, C., Rivoir, A., Muri, R.M. (1997). Contrast-enhanced transcranial color-coded duplex sonography in ischemic cerebrovascular disease. Stroke Dec; 28 (12): 2473-8.	-		-
Brown, M.J. (2000). Stroke management beginnings. Outcomes Management for Nursing Practice. Jan-Mar 4 (1): 34-8.	ja	Keine Angabe über Herkunft der QI	-
Chow, T.W., MacLean, C.H. (2001). Quality Indicators for Dementia in Vulnerable Community-Dwelling and Hospitalized Elders. Ann Intern Med Oct 135 (8Pt2): 668-676.	ja	-	1
Gold, J.A. and Spurlin, D. (2000). MetaStar Sets Right Meds, Right Time Workshops. WMJ 99 (3): 80-1.	ja	CMS QIs	-
Hinchey, J.A., Furlan, A.J., Frank, J.I., Kray R., Misch, D., Hill, C. (1998). Is in-hospital stroke mortality an accurate measure of quality of care? Neurology Mar; 50 (3): 619-25.	ja	-	1
Holloway, R.G.; Vickrey, B.G.; Benesch, C.; Hinchey, J.A.; Bieber, J (2001). Development of Performance Measures for Acute Ischemic Stroke (32): 2058-2074.)	ja	-	44
Jencks, S.F., Cuedon, T., Burwen, D.R., Fleming, B., Houck, P.M., Kussmaul, A.E. Nilsanena, D.S., Ordin, D.L., Arday, D.R. (2000). Quality of medical care delivered to Medicare beneficiaries: A profile at state and national levels. JAMA Oct 4; 284 (13): 1670-6.	ja	CMS QI	-
Lee, K.Y., McGreevey, C. (2002). Using comparison charts to assess performance measurement data. Jt Comm J Quality Improv Mar; 28 (3): 129-38.	-		-
Ornstein, S.M. and Jenkins, R.G., (1999). Quality of Care for Chronic Illness in Primary Care: Opportunity for Improvement in Process and Outcome Measures. Am J Managed Care (5): 621-627.	ja	-	1
Ornstein, S.M. (2001). Translating research into practice using electronic medical records the PPRNet-RIP project: Primary and secondary prevention of coronary heart disease and stroke. Topics in health information management Nov; 22 (2): 52-8.	-		-
Polanczyk, C.A., Lane, A., Coburn, M., Philbin, E.F., Dec, G.W., DiSalvo, T.G. (2002). Hospital outcomes in major teaching, minor teaching, and nonteaching in New York state. Am J Med Mar 112 (4): 225-61.	ja	Keine Angabe über Herkunft der QI	-
Rosenthal, G.E., Shah, A., Way, L.-E., Harper, D.L. (1998). Variations in standardized hospital mortality rates for six common medical diagnoses: implications for profiling hospital quality. Med Care Jul; 36 (7):955-64.	Kein Zugriff		
Sheikh, K. (1998). Defining and Achieving Quality of Medical Care. American Journal of Medical Quality 13 (2): 59-62.	ja	HCFA, 2 von 5 QI von CMS weiterentwickelt	3
Summers, D. and Soper, P.A. (1998). Implementation and Evaluation of Stroke Clinical Pathways and the Impact on Cost of Stroke Care. J Cardio-vasc Nurs 13 (1): 69-87.	ja	Keine Angabe über Herkunft der QI	-
Taylor, M. (2001). Risk-management awards. Focus on stroke care. Hospitals' programs deliver clinical, financial benefits. Mod Healthc. Nov 12; 31 (46): 44-5.	Kein Zugriff		
Tracy, G.E. (2001). Quality improvement for stroke. South Dakota journal of medicine Jul; 54 (79): 253.	ja	CMS QIs	-
Weltermann, B.; vom Eyser, D.; Kleine-Zander, R.; Riedel, T.; Dieckmann, J.; Ringelstein E.B. (1999). Notarzteinätze für Schlaganfallpatienten im Raum Münster. Dtsch. med. Wschr., 124: 1192-1196.	ja	-	4
Summe			= 54

15.2.3 Übersicht: Existierende Indikatoren

Legende zu der Tabelle 35:

Quelle – nähere Angaben siehe Tabelle 32 - Tabelle 34

* werden als Schlüsselindikatoren benannt (WHO, 1995)

Als Faktoren, die das Outcome beeinflussen werden von der European Stroke Initiative (2000) genannt:

Poor outcome: Reduced level of consciousness for longer periods, Incontinence for more than 2 weeks, Dementia, Marked receptive dysphasia, Severe hemiparesis / hemiplegia with no recovery of motor function within a month, Serious pre-existent systemic disease, especially heart disease, Neglect with no recovery

Probably poor outcome: Hemisensory defect, Right hemispheric injury, Marked pre-existent loss of cognitive ability, Marked depression, High age, Previous stroke, Poor socio-economic background, Absence of a family or inability of existing family to help.

Tabelle 35: Existierende Indikatoren für die Versorgungsstrukturen und den Zugang zur Versorgung

Indikatorkurzbezeichnung	Definition	Adjustierbarkeit	Quelle
Stroke Unit / Zielklinik			
Stroke Unit	Patients admitted to hospital for an acute ischemic stroke should receive care within an organized stroke unit, which at a minimum should be defined as including multidisciplinary team care and nurses and physicians with special expertise in stroke, rehabilitation, or both.		Holloway et al., 2001
	Anteil der Patienten, die in eine spezialisierte Einrichtung zur Schlaganfallbehandlung eingewiesen oder von einem auf die Schlaganfallbehandlung spezialisierten Team untersucht werden.		WHO, 1995
Zielkrankenhaus	Die Zielklinik soll mit einer neurologischen und internistischen Abteilung ausgestattet sein, eine 24-Stunden-Bereitschaft für eine kraniale Computertomographie haben und mit moderner Schlaganfallbehandlung vertraut sein		Weltermann et al., 1999
Zugang zu einer interdisziplinären standardisierten Eingangsuntersuchung			
	Anteil der Patienten, die Zugang zu einer interdisziplinären standardisierten Eingangsuntersuchung haben.		WHO, 1995
Patienten mit institutioneller Akutversorgung			
	Anteil der Patienten, die eine institutionelle Akutversorgung erhalten (*).		WHO, 1995
Zugang zur interdisziplinären Reha			
	Anteil der Patienten, die Zugang zu interdisziplinärer Rehabilitation haben.		WHO, 1995
Zugang zur Langzeitbetreuung			
	Anteil der Patienten, die bedarfsgerechten Zugang zur Langzeitbetreuung haben.		WHO, 1995
Zugang zur Unterstützung durch häusliche Pflege			
	Anteil der Patienten, die bedarfsgerechten Zugang zur Unterstützung durch häusliche Pflege haben.		WHO, 1995
Schlaganfallprotokoll			

Tabelle 35: Existierende Indikatoren für die Versorgungsstrukturen und den Zugang zur Versorgung

Indikatorkurzbezeichnung	Definition	Adjustierbarkeit	Quelle
Stroke protocols	Patients admitted to a hospital with acute ischemic stroke should be managed with the aid of a stroke protocol (or critical care path, algorithm, or clinical pathway).		Holloway et al., 2001
Presence of standing orders for acute stroke to include: • ongoing antithrombotic therapy • Management of blood pressure • Early mobilization • Use of appropriate anti-embolism treatment in the paralyzed patient			ICSI / 2001
Established process for expediting the evaluation and treatment of patients who are candidates for intravenous tPA			ICSI / 2001
Transfer patient	For hospitals that do not administer rtPA, documentation should exist of discussions with family or other personnel regarding possible transfer of an rtPA-eligible patient to an institution that administers rtPA.		Holloway et al., 2001
Einsatzzeit Notruf - Zielklinik			
Einsatzzeit Notruf - Zielklinik	Patienten sollen binnen 12 Minuten erreicht und innerhalb von 50 Minuten nach Eingang des Notrufs in der Rettungsdienstleitstelle in die Zielklinik eingeliefert werden.		Weltermann et al., 1999
Zeit bis zur Aufnahme			WHO, 1995
Summationsindikator optimale Versorgung	Dieser Qualitätsindikator war erreicht, wenn alle drei zuvor genannten Qualitätsindikatoren (Komplette medizinische Versorgung, Zielkrankenhaus, Einsatzzeit) erfüllt waren..		Weltermann et al., 1999
Zeit bis zur Eingangsuntersuchung			WHO, 1995
ER physician within 10 min	Patients who arrive at the hospital with an acute ischemic stroke with symptom onset of ≤ 3 h should be seen by a physician in the emergency room within 10 min.		Holloway et al., 2001
Zerebrale bildgebende Diagnostik			
	Anteil der Patienten, die eine zerebrale bildgebende Diagnostik erhalten.		WHO, 1995
	Zeit bis zur Durchführung der bildgebenden Diagnostik		WHO, 1995
• Initial imaging: 24 h • Initial imaging: 72 h • Initial imaging: 7 d	All patients with acute stroke symptoms should have a head CT or brain MR imaging study (in patients ineligible for rtPA): • Within 24 h of admission • Within 72 h of admission • Within 7 d of admission		Holloway et al., 2001
	Percentage of patients who are candidates for tPA. who receive a CT scan within 25 minutes of arrival in the Emergency room		ICSI / 2001
Head CT done within 25 min	Patients who arrive at hospital with an acute ischemic stroke with symptom onset of ≤ 3 h		Holloway et al., 2001

Tabelle 35: Existierende Indikatoren für die Versorgungsstrukturen und den Zugang zur Versorgung

Indikatorkurzbezeichnung	Definition	Adjustierbarkeit	Quelle
	should have a head CT scan completed within 25 min.		
Head CT read within 45 min	Patients who arrive at the hospital with an acute ischemic stroke with symptom onset of ≤ 3 h should have their head CT scan interpreted within 45 min.		Holloway et al., 2001
Stroke expert within 15 min	A physician with stroke expertise should be available within 15 min for patients who arrive at the hospital with an acute ischemic stroke with symptom onset of ≤ 3 h.		Holloway et al., 2001
Confirmation of diagnosis			Sheikh, 1998
EKG			
Electrocardiogram obtained if cerebrovascular accident (Measure Code RPPS1C02; Set Name RAND Prospective Payment System)	N: An electrocardiogram is obtained within the initial two days of hospitalization D: Patients hospitalized at sampled hospitals during the study period with a diagnosis of cerebrovascular accident (ICD-9-CM = 431.xx, 434.xx, 436.xx). Patients excluded if not hospitalized during the study year, did not have eligible ICD9 code, age less than 65, transferred from other acute care hospital, no symptoms or signs of disease at admission, had an AMI at admission, or had other competing conditions.		CONQUEST / 1997
ECG	All patients presenting with acute stroke symptoms should have an ECG.		Holloway et al., 2001
Blood pressure documented in record by nurse if cerebrovascular accident (Measure Code RPPS1B03; Set Name RAND Prospective Payment System)	N: Three or more blood pressure readings are noted on day two of hospitalization D: Patients hospitalized at sampled hospitals during the study period with a diagnosis of cerebrovascular accident (ICD-9-CM = 431.xx, 434.xx, 436.xx) Patients excluded if not hospitalized during the study year, did not have eligible ICD9 code, age less than 65, transferred from other acute care hospital, no symptoms or signs of disease at admission, had an AMI at admission, or had other competing conditions.		CONQUEST / 1997
Chest x-ray	All patients presenting with acute stroke symptoms should have a chest x-ray taken.		Holloway et al., 2001
Serum glucose	All patients presenting with acute stroke symptoms should have serum glucose checked.		Holloway et al., 2001
Serum electrolytes	All patients presenting with acute stroke symptoms should have serum electrolytes checked.		Holloway et al., 2001
CBC, platelets	All patients presenting with acute stroke symptoms should have CBC, including platelets, checked.		Holloway et al., 2001
PT/PTT	All patients presenting with acute stroke symptoms should have PT/PTT checked.		Holloway et al., 2001
Time to treatment			
	Zeitintervall vom Eintritt bis zum dokumentierten Beginn einer auf der Art des cerebrovasculären Insultes beruhenden, aktiven Therapie		Züricher Indikatoren-Set

Tabelle 35: Existierende Indikatoren für die Versorgungsstrukturen und den Zugang zur Versorgung

Indikatorkurzbezeichnung	Definition	Adjustierbarkeit	Quelle
	Percentage of patients who are candidates for tPA, with a “drug to drug time (time of arrival to time of drug administration) of less than 60 minutes.		ICSI / 2001
rtPA within 3 h	80% of patients with an acute ischemic stroke who receive rtPA within 3 h of symptom onset should have rtPA administered within 1 h of hospital arrival.		Holloway et al., 2001
To bed within 3 h	Patients with an acute ischemic stroke who receive rtPA should be in a monitored bed within ≤ 3 h of hospital arrival.		Holloway et al., 2001
Aspirin			
	Percentage of patients who are not candidates for tPA treatment who receive ASA within 24 hours of symptom onset.		ICSI / 2001
Acute aspirin	Patients with an acute ischemic stroke who are not on intravenous heparin, low molecular-weight heparin, heparinoids, or warfarin should receive an antiplatelet agent within 48 h of stroke onset unless contraindicated. (Patients who received rtPA cannot receive an antiplatelet agent in the first 24 h.)		Holloway et al., 2001
Thrombolytic Treatment			
	Percentage of patients presenting ischemic stroke treated with the more effective therapy, tPA.		ICSI / 2001
	Percentage of patients receiving tPA who are treated despite contraindications to treatment (i.e., treated beyond 3 hours, treated despite, uncontrolled hypertension and other contraindications predisposing to intracranial or systemic bleeding)		ICSI / 2001
rtPA treatment considered	All patients who present to a hospital with an acute ischemic stroke should be evaluated for eligibility for rtPA and either offered rtPA or found to meet ≥ 1 of the exclusion criteria used in the National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) rtPA Trial.		Holloway et al., 2001
rtPA treatment on protocol	For all acute ischemic stroke patients who receive rtPA, the American Heart Association Stroke Council/American Academy of Neurology thrombolysis protocol should be followed, including inclusion and exclusion criteria used in the NINDS trial.		Holloway et al., 2001
Fever			
Treat fever	In patients with acute ischemic stroke who develop a fever ($\geq 38.5^{\circ}\text{C}$), the fever should be treated with antipyretics.		Holloway et al., 2001
	Anzahl der Komplikationen innert 21 Tagen (oder bei Austritt falls dieser früher erfolgt) nach Kategorien bezogen auf die Anzahl Patienten und Patientinnen des definierten Patientenkollektives: Fieber an zwei oder mehr aufeinanderfolgenden Tagen 38.5° (axil.)		Züricher Indikatoren-Set
Rule out hypoxia	Every patient who presents with an acute		Holloway et al.,

Tabelle 35: Existierende Indikatoren für die Versorgungsstrukturen und den Zugang zur Versorgung

Indikatorkurzbezeichnung	Definition	Adjustierbarkeit	Quelle
	stroke should have an evaluation for hypoxia (pulse oximetry or arterial blood gas determination).		2001
Blood pressure			
	Percentage of patients with ischemic stroke who are hypertensive at presentation (SBP greater than 140 but less than or equal 220 OR DBP greater than 90 but less than or equal to 120) in whom "as needed" antihypertensive treatment to lower blood pressure is avoided in the first 48 hours of hospitalization.		ICSI / 2001
Avoid BP therapy	Orders for new antihypertensive agents should not be added within 24 hours of symptom onset unless any of the following is present: administration of thrombolytic therapy, SBP .220 mm Hg, DBP .120 mm Hg, MAP .130 mm Hg, worsening renal function, aortic dissection, myocardial infarction, congestive heart failure, or hypertensive encephalopathy.		Holloway et al., 2001
Avoidance of sublingual nifedipine in patients with acute stroke (Quality Indicator #2)	No documentation of administration or an order for sublingual nifedipine in patients with acute stroke and elevated blood pressure (>180mmHg systolic or >100mmHg diastolic) during the first 24 hours following arrival N: Patients in the denominator who did not receive sublingual nifedipine within the first 24 hours following the time of arrival and did not have a physician order for sublingual nifedipine within the first 24 hours following the time of arrival D: Confirmed diagnosis of acute stroke (stroke = new/evolving visual/speech/motor/sensory deficit lasting greater than one hour and present upon arrival, acute = earliest visual/speech/motor/sensory deficit symptom onset ≤48 hours/2 days prior to arrival) and One or more of the following conditions: ☐ blood pressure within the first 24 hours following arrival > 180 mmHg systolic ☐ blood pressure within the first 24 hours following arrival > 100 mmHg diastolic ☐ sublingual nifedipine administered within 24 hours following arrival ☐ sublingual nifedipine ordered within 24 hours following arrival		CMS / 1998
Avoid sublingual nifedipine	Antihypertensive therapy Patients with acute ischemic stroke should not be given sublingual nifedipine for blood pressure management.		Holloway et al., 2001
Komplette medizinische Behandlung	• Sauerstoffgabe oder Dokumentation einer Sauerstoffsättigung von mindestens 90% • Blutdruckmessung und gegebenenfalls Therapie: Antihypertensiva bei Blutdruckwerten ≥ 220/120 mmHg, Infusion bei relativer Hypotonie /definiert als Blutdruck ≤ 140/80 mmHg),		Weltermann et al., 1999

Tabelle 35: Existierende Indikatoren für die Versorgungsstrukturen und den Zugang zur Versorgung

Indikatorkurzbezeichnung	Definition	Adjustierbarkeit	Quelle
	• Blutzuckerbestimmung und Glukose-Infusion bei Hypoglykämie, • Analyse des Herzrhythmus und Therapie bei instabilen Vitalzeichen. Wenn alle vier Maßnahmen bei einem Patienten durchgeführt wurden, galt der QI medizinischer Behandlung als erfüllt.		
	Zeit bis zum Beginn der aktiven oder passiven Rehabilitation.		WHO, 1995
Neurologisches Assessment			
Neurological assessment	All patients presenting with acute stroke symptoms should have a neurological assessment, including documentation in the medical record of a neurological history and examination.		Holloway et al., 2001
	Anteil der Patienten, bei denen der Grad der Behinderung, die Rehabilitationsvorgaben und regelmäßige Untersuchungen schriftlich festgehalten werden.		WHO, 1995
Handicap			
	The clinical impression of a patient's handicap can be evaluated by using the Rankin Scale.	poor outcome and probably poor outcome factors	EUSI / 2000
Activities of Daily Living			
Activities of Daily Living	The most often used instrument to measure the ADL of a stroke patient is the Barthel Index.	poor outcome and probably poor outcome factors	EUSI / 2000
	Differenz des funktionellen Zustandes zwischen dem 3.Tag nach Eintritt und dem 21. Tag nach Eintritt (oder bei Austritt, falls dieser früher erfolgt), objektiv bewertet über den Barthel-Index (100-Punkte-Schema)		Züricher Indikatoren-Set
Functional ability at end of rehabilitation programme		casemix	SIGN / 1998
	Eigene und geräteabhängige Betätigungen im Alltag, gemessen nach drei Monaten (*).		WHO, 1995
	Eigene und geräteabhängige Betätigungen im Alltag, gemessen nach drei und zwölf Monaten (*).		WHO, 1995
Mood	With the Hamilton Rating Scale for Depression or the Beck Depression Inventory, the mood of a patient can be assessed. If depression is present, it should be treated. The treatment of depression not only affects the quality of life of the patients, treated patients show more improvement in rehabilitation programmes than do those who are not treated for depression.	poor outcome and probably poor outcome factors	EUSI / 2000
Ausstattung mit medizinischen und anderen Hilfsmitteln	Anteil der Patienten, die mit bedarfsgerechten medizinischen und anderen Hilfsmitteln ausgestattet werden.		WHO, 1995
Wohnort nach Rehabilitation			

Tabelle 35: Existierende Indikatoren für die Versorgungsstrukturen und den Zugang zur Versorgung

Indikatorkurzbezeichnung	Definition	Adjustierbarkeit	Quelle
	Anteil der Patienten, die gegebenenfalls bedarfsgerechten Zugang zu institutioneller Betreuung haben.		WHO, 1995
	Wohnsitz nach drei und zwölf Monaten oder Zahl der in institutioneller Nachsorge verbrachten Tage (*).		WHO, 1995
Placement at end of rehabilitation programme		casemix	SIGN / 1998
Returning home following hospital treatment for stroke	Percentage of patients discharged back to usual place of residence within 56 days of emergency admission to hospital with a stroke, aged 65 and over	Age and sex	NHS Performance Indicators: Healthy Authority / 2002
Dokumentation der Ursache			
The nature of stroke and its aetiology has been accurately defined in the case record			SIGN / 1997 MOH / 1999
Document origin	All patients admitted with an acute ischemic stroke should have a presumed origin documented (cardioembolic, extracranial carotid, etc), or discussion of the differential diagnosis if the origin is not clear.		Holloway et al., 2001
Specification stroke forms	Condition specific TyPEs /Technology of Patients Experience): stroke TyPE specifications-stroke forms 11.1-11.4		NLHI / 1997 (Developer: Health Outcomes Institute)
Prior cerebrovascular accident documented in record by physician if cerebrovascular accident (Measure Code RPPS1A07; Set Name RAND Prospective Payment System)	N: Physician documentation of previous cerebrovascular accident is noted in the medical record within the initial two days of hospitalization. D: Patients hospitalized at sampled hospitals during the study period with a diagnosis of cerebrovascular accident (ICD-9-CM = 431.xx, 434.xx, 436.xx). Patients excluded if not hospitalized during the study year, did not have eligible ICD9 code, age less than 65, transferred from other acute care hospital, no symptoms or signs of disease at admission, had an AMI at admission, or had other competing conditions.		CONQUEST / 1997
Maßnahmen der Sekundärprävention			
In either a primary or secondary stroke event, appropriate secondary prevention is introduced, considering both aetiology and risks and benefits to the individual patient			SIGN / 1997 MOH / 1999
	Anteil der Patienten, für die bedarfsgerechte Maßnahmen der Sekundärprävention ergriffen werden.		WHO, 1995
Stroke Prophylaxis (Topic Area Dementia, Quality Indicator 8)	IF a vulnerable elder with dementia has cerebrovascular disease, THEN he or she should be offered appropriate prophylaxis against stroke BECAUSE comorbid cerebrovascular disease worsens cognitive impairment and increase mortality		Chow and McLean, 2001

Tabelle 35: Existierende Indikatoren für die Versorgungsstrukturen und den Zugang zur Versorgung

Indikatorkurzbezeichnung	Definition	Adjustierbarkeit	Quelle
Antithrombotic Therapy			
Antithrombotic prescribed at discharge (Quality Indicator #1)	Documentation of an antithrombotic prescribed at discharge or a plan for an antithrombotic after discharge for patients with TIA/stroke that do not have contraindications to antithrombotics N: Patients in the denominator with Aggrenox, aspirin, ticlopidine, clopidogrel, dipyridamole Or warfarin prescribed at discharge Or Patients in the denominator with physician documentation of a plan for Aggrenox, aspirin, ticlopidine, clopidogrel, dipyridamole or warfarin after discharge D: Principal discharge diagnosis with any of the following ICD-9-CM codes: 362.34, 433.xx, 434.xx, 435.0, 435.1, 435.3, 435.8, 435.9 and 436 And Discharged alive Denominator exclusions: Discharged against medical advice Or Transferred to another acute care facility Or Patient refusal of all antithrombotics Or one or more exclusion for aspirin, ticlopidine, clopidogrel, dipyridamole and warfarin which include: ☐ allergy to aspirin, ticlopidine, clopidogrel, dipyridamole and warfarin (history or current) ☐ complication related to aspirin, ticlopidine, clopidogrel, dipyridamole and warfarin (history or current) ☐ bleeding disorder (current) ☐ physician documentation of risk for bleeding (current) ☐ peptic ulcer (current) ☐ terminal/comfort care on the day of arrival or during the stay ☐ CVA, hemorrhagic (history or current) ☐ brain/CNS cancer (history or current) ☐ extensive/metastatic cancer (history or current) ☐ terminal illness (life expectancy less than 6 months) ☐ hemorrhage, any type (history or current) ☐ intracranial surgery/biopsy (current) ☐ planned surgery within 7 days following discharge ☐ physician documentation one of the following antithrombotics was considered but not prescribed – Aggrenox, aspirin, dipyridamole, clopidogrel, or ticlopidine ☐ unrepaired intracranial aneurysm (history or current) ☐ aortic dissection (current)		CMS / 1998
Antithrombotics on hospital discharge	Patients with acute ischemic stroke should be discharged on antithrombotic therapy (eg, aspirin, ticlopidine, clopidogrel, dipyridamole, and warfarin) unless contraindicated.		Holloway et al., 2001

Tabelle 35: Existierende Indikatoren für die Versorgungsstrukturen und den Zugang zur Versorgung

Indikatorkurzbezeichnung	Definition	Adjustierbarkeit	Quelle
	Anzahl Patientinnen und Patienten, die beim Austritt Thrombozytenaggregationshemmer verordnet oder empfohlen bekommen haben, bezogen auf die Anzahl Patientinnen und Patienten des definierten Patientenkollektives abzüglich Patientinnen und Patienten mit hämorrhagischem Insult		Zürcher Indikatoren-Set
Antiplatelet agents unless contraindicated			Ornstein et Jenkins, 1999
	Patients with atrial fibrillation discharged on warfarin when not contraindicated		Sheikh, 1998
Warfarin in atrial fibrillation	Patients with acute ischemic stroke and non-valvular atrial fibrillation should be discharged on warfarin unless contraindicated		Holloway et al., 2001
Education			
	Percentage of patients presenting in the Emergency Department with ischemic stroke onset for whom patient/family education is documented in the medical record		ICSI / 2001
	Percentage of patients admitted to a hospital unit with ischemic stroke for whom patient/family education has been documented in the medical record.		ICSI / 2001
Education/support	Before discharge from hospital after acute ischemic stroke, a stroke caregiver, the patient, or both should receive education about stroke (ie, cause, treatment, risk-factor modification, and other topics) and should be given information about resources for social support or services.		Holloway et al., 2001
Unterstützung und Betreuung			Zürcher Indikatoren-Set
Discussion	Percentage of patients/family members presenting in the Emergency Department with ischemic stroke onset who report having a discussion with a member of the ED health-care team which they were oriented to acute stroke, as recommended by the guideline.		ICSI / 2001
Carotid endarterectomy			
Carotid imaging	Patients with an acute ischemic stroke in the anterior circulation should undergo noninvasive carotid artery imaging during hospitalization unless the medical record documents, in the same time period, that the patient is not a candidate for carotid surgery or that carotid artery imaging will be performed on an outpatient basis.		Holloway et al., 2001
Smoking Cessation			
	If a patient is admitted to hospital with an acute ischemic stroke, smoking status should be assessed, and in smoking patients cessation counseling should be initiated or reinforced.		Holloway et al., 2001

Tabelle 35: Existierende Indikatoren für die Versorgungsstrukturen und den Zugang zur Versorgung

Indikatorkurzbezeichnung	Definition	Adjustierbarkeit	Quelle
Dekubitus, Inkontinenz, Schultersteife oder Lungenentzündung			
	Anteil der Patienten mit Dekubitus, Inkontinenz, Schultersteife („frozen shoulder“) oder Lungenentzündung (*).		WHO, 1995
Pressure ulcers			
	Anzahl der Komplikationen innert 21 Tagen (oder bei Austritt falls dieser früher erfolgt) nach Kategorien bezogen auf die Anzahl Patienten und Patientinnen des definierten Patientenkollektives. Decubitus (neu aufgetreten Grad II-IV oder Verschlechterung)		Züricher Indikatoren-Set
Assess for pressure ulcer risk factors (Measure Code: RAPU2A01, Set Name: RAND Pressure Ulcers)	N: Patients for whom admission assessment, utilizing a validated risk assessment tool such as the Braden Scale or Norton Scale, identifies additional factors that increase the risk for developing pressure ulcers (including immobility, incontinence, nutritional factors, and altered level of consciousness). D: Inpatients with age greater than or equal to 65, length of stay greater than or equal to 10 days, and an admitting diagnosis of acute hip fracture OR stroke.		CONQUEST / 1997
Plan to turn and reposition for patients at risk for pressure ulcers (Measure Code: RAPU1A02, Set Name: RAND Pressure Ulcers)	N: Patients for whom an RN or interdisciplinary team care plan between days 1-8 documents a plan to turn a reposition every two hours OR on another documented schedule. D: Inpatients with age greater than or equal to 65, length of stay greater than or equal to 10 days, and an admitting diagnosis of acute hip fracture OR stroke.		CONQUEST / 1997
Positioning devices for bedridden patients for patients at risk for pressure ulcers (Measure Code: RAPU1A03, Set Name: RAND Pressure Ulcers)	N: Patients for whom positioning devices such as pillows or foam wedges are used to keep bony prominences (such as knees or ankles) from direct contact with one another, according to a written plan. D: Inpatients with age greater than or equal to 65, length of stay greater than or equal to 10 days, and an admitting diagnosis of acute hip fracture OR stroke.		CONQUEST / 1997
Pressure relief for heels for patients at risk for pressure ulcers (Measure Code: RAPU1A04, Set Name: RAND Pressure Ulcers)	N: Patients for whom an RN or interdisciplinary care plan between days 1-8 includes the use of devices that totally relieve pressure on the heels. D: Inpatients with age greater than or equal to 65, length of stay greater than or equal to 10 days, and an admitting diagnosis of acute hip fracture OR stroke.		CONQUEST / 1997
Daily skin inspection for patients at risk for pressure ulcers (Measure Code: RAPU2B01, Set Name: RAND Pressure Ulcers)	N: Patients for whom the record documents a systematic skin inspection at least once a day, prominences. D: Inpatients with age greater than or equal to 65, length of stay greater than or equal to 10 days, and an admitting diagnosis of acute hip fracture OR stroke.		CONQUEST / 1997
Newly inadequate dietary in-	N: Patients for whom the record documents		CONQUEST /

Tabelle 35: Existierende Indikatoren für die Versorgungsstrukturen und den Zugang zur Versorgung

Indikatorkurzbezeichnung	Definition	Adjustierbarkeit	Quelle
take for patients at risk for pressure ulcers (Measure Code: RAPU2C01, Set Name: RAND Pressure Ulcers)	caregivers attempted to discover the factors compromising intake AND offered nutritional support. D: Inpatients with age greater than or equal to 65, length of stay greater than or equal to 10 days, and an admitting diagnosis of acute hip fracture OR stroke.		1997
Turning and repositioning for patients at risk for pressure ulcers (Measure Code: RAPU2D02, Set Name: RAND Pressure Ulcers)	N: Patients who are turned and repositioned every two hours (or consistent with overall patient goals) according to a written care plan on day 4 OR day 6 OR day 8. D: Inpatients with age greater than or equal to 65, length of stay greater than or equal to 10 days, and an admitting diagnosis of acute hip fracture OR stroke.		CONQUEST / 1997
Pressure relief for heels for patients at risk for pressure ulcers (Measure Code: RAPU2D03, Set Name: RAND Pressure Ulcers)	N: Patients whose heels were totally relieved of pressure on day 4 OR day 6 OR day 8. D: Inpatients with age greater than or equal to 65, length of stay greater than or equal to 10 days, and an admitting diagnosis of acute hip fracture OR stroke.		CONQUEST / 1997
Pressure-reducing devices in bed for patients at risk for pressure ulcers (Measure Code: RAPU2D04, Set Name: RAND Pressure Ulcers)	N: Patients who are placed, when lying in bed, on a pressure-reducing device such as foam, static air, alternating air, gel or water mattress on day 4 OR day 6 OR day 8. D: Inpatients with age greater than or equal to 65, length of stay greater than or equal to 10 days, and an admitting diagnosis of acute hip fracture OR stroke.		CONQUEST / 1997
Gag reflex			
Presence or absence of gag reflex documented in record by physician if cerebrovascular accident (Measure Code RPPS1A08; set Name RAND Prospective Payment System)	N: Physician documentation of gag reflex is noted in the medical record within the initial two days of hospitalization D: Patients hospitalized at sampled hospitals during the study period with a diagnosis of cerebrovascular accident. (ICD-9-CM = 431.xx, 434.xx, 436.xx). Patients excluded if not hospitalized during the study year, did not have eligible ICD9 code, age less than 65, transferred from other acute care hospital, no symptoms or signs of disease at admission, had an AMI at admission, or had other competing conditions.		CONQUEST / 1997
Swallow assessment			
Swallow assessment: screen	A screen for dysphagia (eg, simple water swallow test) should be performed on all acute ischemic stroke patients before they are given food or drink.		Holloway et al., 2001
Swallow assessment: NPO and evaluation	Patients who fail a dysphagia screen should remain with no food or drink taken orally (NPO) and be evaluated by a speech or language therapist or other suitably trained person for a more detailed functional examination of swallow.		Holloway et al., 2001
Mobilisation			
	Percentage of patients with ischemic stroke		ICSI / 2001

Tabelle 35: Existierende Indikatoren für die Versorgungsstrukturen und den Zugang zur Versorgung

Indikatorkurzbezeichnung	Definition	Adjustierbarkeit	Quelle
	mobilized from bed within 48 hours of admission.		
- Early mobilization: 24 h - Early mobilization: 48 h	Patients with an acute ischemic stroke should be mobilized and out of bed (unless any of the following are present: coma, severe obtundation, progressing neurological signs or symptoms, severe orthostatic hypotension, acute myocardial infarction, or acute deep-vein thrombosis [until adequate anticoagulation has been achieved]). - within 24 h of stroke symptom onset - within 48 h of stroke symptom onset		Holloway et al., 2001
Rehabilitation for increased mobility for patients at risk for pressure ulcers (Measure Code: RAPU2D01, Set Name: RAND Pressure Ulcers)	N: Patients who were out of bed at least once on day 4 OR on day 6 OR on day 8. D: Inpatients with age greater than or equal to 65, length of stay greater than or equal to 10 days, and an admitting diagnosis of acute hip fracture OR stroke.		CONQUEST / 1997
Rehabilitation efforts to improve mobility for patients at risk for pressure ulcers (Measure Code: RAPU1A01, Set Name: RAND Pressure Ulcers)	N: Patients for whom an RN or interdisciplinary team care plan OR PT/DT consult between days 1-8 indicates that a plan or intervention for maintaining or improving the patient's mobility or exercise D: Inpatients with age greater than or equal to 65, length of stay greater than or equal to 10 days, and an admitting diagnosis of acute hip fracture OR stroke.		CONQUEST / 1997
Venous thromboembolism			
	Anzahl der Komplikationen innert 21 Tagen (oder bei Austritt falls dieser früher erfolgt) nach Kategorien bezogen auf die Anzahl Patienten und Patientinnen des definierten Patientenkollektives Tiefe Beinvenenthrombose / Lungenembolie		Zürcher Indikatoren-Set
	Percentage of patients with ischemic stroke with paralysis or other reason for immobility receiving appropriate prevention for venous thromboembolism (subcutaneous heparin or pneumatic compression device).		ICSI / 2001
- DVT/PE: heparins - DVT/PE: stockings - DVT/PE: both	Patients with an acute ischemic stroke who have not received rtPA and who are nonambulatory should start receiving the following within the first 24 h of admission unless being treated concurrently with intravenous heparin or therapeutic warfarin. - Low-dose unfractionated heparin, low-molecular-weight heparin, or heparinoids - Intermittent pneumatic compression stockings - Low-dose unfractionated heparin, low-molecular-weight heparin, heparinoids, or intermittent pneumatic compression stockings		Holloway et al., 2001

Tabelle 35: Existierende Indikatoren für die Versorgungsstrukturen und den Zugang zur Versorgung

Indikatorkurzbezeichnung	Definition	Adjustierbarkeit	Quelle
- DVT/PE: heparins (rtPA) - DVT/PE: stockings (rtPA) - DVT/PE: both (rtPA))	Patients with an acute ischemic stroke who have received rtPA and who are nonambulatory should start receiving the following 24 h to 48 h after rtPA administration unless concurrent treatment with intravenous heparin or therapeutic warfarin occurs. - Low-dose unfractionated heparin, low-molecular-weight heparin, or heparinoids - Intermittent pneumatic compression stockings - Low-dose unfractionated heparin, low-molecular-weight heparin, heparinoids, or intermittent pneumatic compression stockings		Holloway et al., 2001
	Level of morbidity (e.g. incidence of pressure sores, episodes of septicaemia, deep vein thrombosis and pulmonary embolus) due to complications within hospital, and relationship to stroke severity		SIGN/ 1998
Bladder and bowel management			
Avoid catheter	Indwelling urethral catheters should be avoided unless absolutely indicated for strict fluid management, known prostate pathology, local urethral trauma, or wound care (eg, decubiti).		Holloway et al., 2001
Avoid catheterization during rtPA	Insertion of indwelling urethral catheters should be avoided during thrombolytic infusion and for ≥ 30 minutes after infusion ends.		Holloway et al., 2001
Sturz mit chirurgisch therapeutischer Konsequenz			
	Anzahl der Komplikationen innert 21 Tagen (oder bei Austritt falls dieser früher erfolgt) nach Kategorien bezogen auf die Anzahl Patienten und Patientinnen des definierten Patientenkollektives Sturz (mit chirurgisch-therapeutischer Konsequenz)		Züricher Indikatoren-Set
	Anteil der Patientenunterlagen, in denen Schädigungen, Behinderungen und Beeinträchtigungen festgehalten werden..		WHO, 1995
Delivery of discharge plan	Delivery of discharge plan	Delivery of discharge plan	Delivery of discharge plan
Length of hospital stay		casemix	SIGN / 1998
Readmission			
Readmission following discharge		casemix	SIGN / 1998
Emergency readmission to hospital following treatment for a stroke	Emergency to hospital within 28 days of discharge following a stroke, as a percentage of live stroke discharge	Age and sex	NHS Performance Indicators: Healthy Authority / 2002 NHS Performance Indicators: Acute NHS Hospital Trusts / 2002

Tabelle 35: Existierende Indikatoren für die Versorgungsstrukturen und den Zugang zur Versorgung

Indikatorkurzbezeichnung	Definition	Adjustierbarkeit	Quelle
Perhaps the most meaningful and simple measure of the effect of the deficits in patient with SAH is whether the patient is able to return to his or her previous occupation.			AHA / 1994
Patientenzufriedenheit			
Patient satisfaction questionnaire			SIGN / 1998
	Anteil der Patienten, die mit Behandlung und Betreuung zufrieden sind (*).		WHO, 1995
	Anteil der Patienten, die mit den erhaltenen Informationen zufrieden sind.		
Besprechung von Zielvorstellungen mit Patienten	Anteil der Patienten, mit denen die Zielvorstellungen besprochen werden.		WHO, 1995
Eingegangene Beschwerden	Zahl und Inhalt der eingegangenen Beschwerden		WHO, 1995
Lebensqualität	Subjektive Einschätzung der Lebensqualität.		WHO, 1995
Zufriedenheit von Pflegenden und Angehörigen			
	Anteil der Pflegenden oder Angehörigen, die mit den gegebenen Informationen zufrieden sind.		WHO, 1995
	Anteil der Pflegenden oder Angehörigen, die mit der erhaltenen Unterstützung zufrieden sind.		WHO, 1995
	Anteil der Pflegenden oder Angehörigen, die mit der erhaltenen Schulung zufrieden sind. .		WHO, 1995
Angemessenheit der schriftlichen Auskunft über Aufgaben und Rechte des Patienten.			WHO, 1995
Beurteilung der emotionalen Auswirkungen der pflegerischen Tätigkeit	Anteil der Pflegenden oder Angehörigen, die eine Beurteilung der emotionalen Auswirkungen der pflegerischen Tätigkeit erhalten		WHO, 1995
Cerebrovascular disease among non-elderly adults (Measure Code HCUP3B05, Set-Name HCUP – 3)	N: The subset of the denominator with intracranial hemorrhage, cerebral or pericerebral arteria occlusion, cerebral thrombosis, cerebrovascular accident, cerebral atherosclerosis, cerebrovascular disease, late effects of cerebrovascular disease or transient cerebral ischemia in any diagnosis field. D: All non-pregnancy-related/non neonatal discharges, age 18-64. Exclude MDC 14 (pregnancy-related), and MDC 15 (newborns and neonates).		CONQUEST / 1997
Stroke events and death			SIGN / 1997 MOH / 1999
Inzidenz/ Letalität / Mortalität / Behinderung	Bevölkerungsbezogene Erfassung von Inzidenz, Letalität, Mortalität und Behinderung (*).		WHO, 1995
Letalität			
	Letalität nach einem Monat Akutversorgung (*).		WHO, 1995
	Letalität nach zwei Jahren (*).		WHO, 1995
Mortalität			

Tabelle 35: Existierende Indikatoren für die Versorgungsstrukturen und den Zugang zur Versorgung

Indikatorkurzbezeichnung	Definition	Adjustierbarkeit	Quelle
Acute Stroke Mortality Rate	N .Number of death per 100 discharges with principal diagnosis code of stroke D: All discharge with a principal diagnosis code of stroke Age 18 year and older Exclude patients transferring to another short-term hospital, MDC 14 and MDC 15		AHRQ Quality Indicators / 2002
	Anzahl verstorbener Patientinnen und Patienten während der Hospitalisation (bis maximal 21 Tage nach Eintritt) bezogen auf die Anzahl Patientinnen und Patienten des definierten Patientenkollektives		Züricher Indikatoren-Set
Inpatient Mortality (JCAHO ID 9371)	Inpatient Mortality DRG 014 – specific Cerebrovascular Disorders Expect Transient Ischemic Attacks		ORYX, Core Measures Services / 1997
In-hospital stroke mortality			Hinchey et al., 1998
Death within 30 days of admission to hospital with a stroke	Death within 30 days of emergency admission to hospital following a stroke per 1000.000 patients (includes death in hospital and after discharge)	Age and sex	NHS Performance Indicators: Healthy Authority / 2002 NHS Performance Indicators: Acute NHS Hospital Trusts / 2002
	Mortality rate at one month and six months post stroke	casemix	SIGN / 1998

15.2.4 Übersicht: Zuweisung von Qualitätsanforderungen

Qualitätsindikatoren mit ähnlichem Inhalt wurden zusammengefasst. Aufgenommen wurden die Qualitätsindikatoren, wenn

- gemäß Konsensuskonferenz der American Heart Association (AHA/ACC) eine hohe Bedeutung des durch den Qualitätsindikator fokussierten Versorgungsaspektes vorlag (Krumholz et al., 2001).
- der vom Indikator fokussierte Versorgungsaspekt gemäß SVRKAiG (2001) beeinflussbar ist
- laut Leitlinie der Royal College of Physicians (2000) eine zumindest akzeptable interne Validität vorliegt.

Weitere Indikatoren wurden zur Bestimmung des Zielerreichungsgrades der WHO-Ziele der Erklärung von Helsingborg (WHO, 1995) aufgenommen.

Legende zu der Tabelle 36:

S = Strukturen; P = Prozesse; E = Ergebnisse (Donabedian, 1999)

A, B, C = Empfehlungsgrad der zutreffenden Empfehlung der RCP Leitlinie (vgl. Tabelle 14)

(A), (B), (C), = Empfehlungsgrad nur indirekt ableitbar aus Empfehlungen der RCP Leitlinie (vgl. Tabelle 14)

Tabelle 36: Erfüllung von Qualitätsanforderungen existierender Indikatoren

Indikator-kurzbezeichnung	Quelle	Dimension	Empfehlungsgrad	AHA/ACC	SVRKAiG	Aufnahme
Stroke Unit / Zielklinik	WHO, 1995 Holloway et al., 2001 Weltermann et al., 1999	S	A C	Access to neurological expertise Brain imaging should be available for all patients	Versorgungskette Schnittstellenmanagement	ja (WHO-Ziel) 2 Indikatoren
Zugang zu einer interdisziplinären standardisierten Eingangsuntersuchung	WHO, 1995	S	A	Stroke plan Access to neurological /neurosurgical expertise	Schnittstellenmanagement Versorgungskette Erhebung von Daten: Behandlungsschemata	ja
Patienten mit institutionelle Akutversorgung	WHO, 1995	S	A C	-	-	nein
Zugang zu interdisziplinärer Rehabilitation	WHO, 1995	S	A	-	Schnittstellenmanagement Versorgungskette	ja (WHO-Ziel)
Zugang zur Langzeitbetreuung	WHO, 1995	S	A	-	Schnittstellenmanagement Versorgungskette	nein
Zugang zur Unterstützung durch häusliche Pflege	WHO, 1995	S	A	-	Schnittstellenmanagement Versorgungskette	nein
Schlaganfallplan	Holloway et al., 2001 ICSI, 2001	S	A C	Stroke plan	Erhebung von Daten: Behandlungsschemata	ja
Dokumentation über Patiententransportmöglichkeit	Holloway et al., 2001	P	C	Access to neurological expertise	-	nein
Einsatzzeit Notruf - Zielklinik	WHO, 1995 Weltermann et al., 1999	P	A	-	Schnittstellenmanagement	nein
Zeit bis zur Eingangsuntersuchung	WHO, 1995	P	-	-	-	nein

Tabelle 36: Erfüllung von Qualitätsanforderungen existierender Indikatoren

Indikator- kurzbezeichnung	Quelle	Dimen- sion	Empfeh- lungsgrad	AHA/ACC	SVRKAiG	Aufnahme
Verfügbarkeit eines Aufnahmearztes	Holloway et al., 2001	P	-	-	-	nein
Zerebrale bildgeben- de Diagnostik	WHO, 1995 ICSI, 2001 Holloway et al., 2001	P	C (within 48 h) B (urgency)	Brain imag- ing with CT scan or MRI should be available for all patients (S) Performance of a brain imaging study (P)	-	nein
Verfügbarkeit eines Schlaganfallexperten	Holloway et al., 2001	P	B	Local compe- tence	-	nein
Bestätigung der Diagnose	Sheikh, 1998	P	B	-	-	nein
Durchführung eines EKG	CONQUEST, 1997 Holloway et al., 2001	P	C	ECG	Versorgungskette	ja
Vervollständigung der Untersuchung zur Heparin-/ Warfa- rintherapie	Sheikh, 1998	P	C	-	Versorgungskette	nein
Dokumentation des Blutdrucks	CONQUEST, 1997	P	A	-	-	nein
Durchführung eines Rö-Thorax	Holloway et al., 2001	P	B	-	-	nein
Bestimmung des Blutzuckers	Holloway et al., 2001	P	C	Glucose measurement	-	nein
Bestimmung der Serumelektrolyte	Holloway et al., 2001	P	-	-	-	nein
Bestimmung von Blutbildes/ PT/PTT	Holloway et al., 2001	P	-	-	-	nein
Zeit bis zur Therapie	ICSI, 2001 Züricher Indi- katoren-Set Holloway et al., 2001	P	A	-	-	nein
Aspirintherapie	ICSI, 2001 Holloway et al., 2001	P	A	Use of aspirin within 48 h of admission	-	nein
Lysetherapie	ICSI, 2001 Holloway et al., 2001	P	A	When rtPA is used throm- bolysis guide- lines should be followed	-	nein
Fieber	SIGN, 1998 Züricher Indi- katoren-Set Holloway et al., 2001	P E	C	Treatment of fever > 38.0°C	Versorgungskette: Prä- vention von Komplikatio- nen	nein
Vermeidung einer Hypoxie	Holloway et al., 2001	P	C	-	-	nein
Vermeidung einer	ICSI, 2001	P	C	Not using	-	nein

Tabelle 36: Erfüllung von Qualitätsanforderungen existierender Indikatoren

Indikator-kurzbezeichnung	Quelle	Dimen-sion	Empfeh-lungsgrad	AHA/ACC	SVRKaiG	Aufnahme
antihypertensiven Therapie / Nifedipin sublingual	Holloway et al., 2001 CMS, 1998			sublingual nifedipine-		
Zeit bis zum Beginn der Rehabilitation	WHO, 1995	P	-	-	Schnittstellenmanagement Versorgungskette	nein
Neurologisches Assessment	WHO, 1995 Holloway et al., 2001	P	A C	Functional assessment / rehabilitation plan	Rehabilitation Erhebung von Daten: Outcomes	ja
	WHO, 1995	P	-	Functional assessment / rehabilitation plan	-	nein
Handicap	EUSI, 2000	E	C	Functional assessment / rehabilitation plan	Erhebung von Daten: Outcome	ja
Activities of daily living	EUSI, 2000 Züricher Indi-katoren-Set WHO, 1995 SIGN, 1998	E	C A	Functional assessment / rehabilitation plan (P) Disability	Rehabilitation Erhebung von Daten: Outcomes	ja (WHO-Ziel)
Hamilton Rating Scale for Depression oder Beck Depression Inventory	EUSI, 2000	E	C	-	Rehabilitation Erhebung von Daten: Outcomes	nein
Ausstattung mit medizinischen und anderen Hilfsmitteln	WHO, 1995	P	A	-	Rehabilitation	nein
Wohnort nach Rehabilitation	SIGN, 1998 WHO, 1995 NHS Performance Indicators: Healthy Authority, 2002	E	B C	-	Erhebung von Daten: Outcome	nein
Dokumentation der Ursache	SIGN, 1997 MOH, 1999 Holloway et al., 2001	P	-	-		nein
Specification stroke form	NLHI, 1997	E	-	-	-	nein
Dokumentation eines anamnestischen Schlaganfalls	CONQUEST, 1997	P	-	-	Erhebung von Daten: Prävention	nein
Maßnahmen der Sekundärprävention	SIGN, 1997 MOH, 1999 Chow and McLean, 2001 WHO, 1995	P	A C	-	-	nein
Antithrombotische Therapie	CMS, 1998 Holloway et al., 2001 Züricher Indi-katoren-Set Ornstein et Jenkins, 1999	P	A	Patient with ischemic stroke and no contraindica-tions should discharged on some form of	Prävention	ja

Tabelle 36: Erfüllung von Qualitätsanforderungen existierender Indikatoren

Indikator- kurzbezeichnung	Quelle	Dimen- sion	Empfeh- lungsgrad	AHA/ACC	SVRKAiG	Aufnahme
	Sheikh, 1998			antithrom- botic therapy		
Schulung / Unter- stützung	ICSI, 2001 Zürcher Indi- katoren-Set Holloway et al., 2001	P	A C	Education should be undertaken	Prävention Rehabilitation: Stabilisie- rung des Behandlungser- folges	ja (WHO- Ziel)
Diagnostik der hirn- versorgenden Gefäße	Holloway et al., 2001	P	A	Identification and treatment of carotid stenosis	-	ja (WHO- Ziel)
Dekubitus, Inkonti- nenz, Schultersteife oder Pneumonie	WHO, 1995	E	B C	Prevention of Complica- tions (Pneu- monia)	Versorgungskette: Prä- vention von Komplika- tionen	nein
Dekubitus	SIGN, 1998 CONQUEST, 1997 Zürcher Indi- katoren-Set	P E	C	-	Versorgungskette: Prä- vention von Komplika- tionen Erhebung von Daten : Outcome	nein
Prüfung des Würge- reflexes	CONQUEST, 1997	P	-	-	Versorgungskette: Prä- vention von Komplika- tionen	nein
Screening von Schluckstörungen	Holloway et al., 2001	P	B	Functional assessment/ rehabilitation plan	Versorgungskette: Prä- vention von Komplika- tionen	ja
Evaluation von Schluckstörungen	Holloway et al., 2001	P	A	Functional assessment/ rehabilitation plan	Versorgungskette: Prä- vention von Komplika- tionen	ja
Frühmobilisation	ICSI, 2001 CONQUEST, 1997 Holloway et al., 2001	P	C	-	Versorgungskette: Prä- vention von Komplika- tionen Frührehabilitation	nein
Tiefe Beinvenen- thrombose / Lungen- embolie	SIGN, 1998 ICSI / 2001 Zürcher Indi- katoren-Set Holloway et al., 2001	P E	A	Prevention of Complica- tions (Deep vein throm- bosis)	Versorgungskette: Prä- vention von Komplika- tionen Erhebung von Daten : Outcome	ja
Vermeidung eines Harnblasenkatheters / einer Harnblasen- katheterisierung während Lyse	Holloway et al., 2001	P	B	-	Versorgungskette: Prä- vention von Komplika- tionen	nein
Sturz mit chirurgisch therapeutischer Kon- sequenz	Zürcher Indi- katoren-Set	E	-	-	Versorgungskette: Prä- vention von Komplika- tionen	nein
Entlassungsbericht	SIGN, 1998	P	A	-	Versorgungskette	nein
Krankenhausliege- zeit	SIGN, 1998	E	-	-	Erhebung von Daten: Outcome	nein
Wiedereinweisung nach Entlassung	SIGN, 1998 NHS Perfor- mance Indica-	E	-	-	Erhebung von Daten: Outcome	nein

Tabelle 36: Erfüllung von Qualitätsanforderungen existierender Indikatoren

Indikator- kurzbezeichnung	Quelle	Dimen- sion	Empfeh- lungsgrad	AHA/ACC	SVRKaiG	Aufnahme
	tors, 2002					
Return to his previ- ous occupation	AHA, 1994	E	-	-	Erhebung von Daten: Outcome	nein
Patientenzufrieden- heit	WHO, 1995 SIGN, 1998	E	B C	-	Erhebung von Daten: Outcome	nein
Besprechung von Zielvorstellungen mit Patienten	WHO, 1995	P	-	-	-	nein
Eingegangene Be- schwerden	WHO, 1995	E	B C	-	Erhebung von Daten: Outcome	nein
Lebensqualität	WHO, 1995	E	B C	Quality of Life	Erhebung von Daten: Outcome	ja (WHO- Ziel)
Zufriedenheit von Pflegerinnen und An- gehörigen	WHO, 1995	E	B C A	-	Erhebung von Daten: Outcome	nein
Angemessenheit der schriftlichen Aus- kunft über Aufgaben und Rechte des Pati- enten	WHO, 1995	P	B C-	-	-	nein
Beurteilung der emo- tionalen Auswirkun- gen der pflegerischen Tätigkeit	WHO, 1995	P	-	-	-	nein
Schlaganfall unter jüngeren Erwachse- nen	CONQUEST, 1997	E	(C)	-	Erhebung von Daten: Prävalenz	nein
Reduktion der Schlaganfallereignis- se und Tod	SIGN, 1997 MOH, 1999	E	B	Mortality	Erhebung von Daten: Inzidenz, Prävalenz, Out- come	ja
Letalität	WHO, 1995	E	B	-	Erhebung von Daten: Outcome, Follow up	nein
Mortalitätsrate Schlaganfall	SIGN, 1998 AHRQ Quality Indicators, 2002 Züricher Indi- katoren-Set ORYX, 1997 NHS Perform- ance Indicators, 2002, Hinchey et al., 1998	E	B	Mortality	Erhebung von Daten: Outcome, Follow up	ja (WHO- Ziel)

15.2.5 Übersicht: Expertengruppen des Konsentierungsprozesses

Die **Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlaganfall-Register (ADSR)** (<http://medweb.uni-muenster.de/institute/epi/schlaganfallregister/>) ist ein Zusammenschluss der Betreiber regionaler Schlaganfall-Datenbanken in Deutschland mit folgenden Zielen:

- Koordination vorhandener Aktivitäten und Weiterentwicklung von Erhebungs- und Fragebogeninstrumenten zum Krankheitsbild Schlaganfall unter wissenschaftlichen, qualitätsrelevanten und epidemiologischen Fragestellungen.
- Weiterentwicklung und Verbesserung der Datenerfassung und statistischer Auswertungen.
- Schaffung der Grundvoraussetzung zur Erstellung regionaler und überregionaler Vergleiche von bestimmten, ausnahmslos anonymisierten Parametern unter wissenschaftlichen, qualitätsrelevanten und epidemiologischen Fragestellungen.
- Im Rahmen der vorgenannten Ziele Förderung der gesundheitlichen Aufklärung über Schlaganfall und Entwicklung von Beiträgen zur Optimierung des regionalen und überregionalen Schlaganfallmanagements.

Im Rahmen des Workshops „Qualitätsindikatoren in der Schlaganfallbehandlung in Deutschland“ der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlaganfall Register vom 27.-28. November 2003 in Münster wurden die Teilnehmer um eine Beurteilung der Indikatoren gebeten. Zu diesem Treffen wurden u.a. Vertreter von Qualitätssicherungsprojekten, Vertreter von Schlaganfalldatenbanken, Deutsche Schlaganfall Gesellschaft, Geriater, Internisten und eine Reihe weiterer Experten eingeladen.

Das **Institut für Qualität im Gesundheitswesen Nordrhein (IQN)** (www.aekno.de/htmljava/frameset.asp?typ=a&seite=iqn.htm) ist eine gemeinsame Einrichtung der Ärztekammer Nordrhein und der Kassenärztlichen Vereinigung Nordrhein. Ein Schwerpunkt der Arbeit ist, die aktive und selbstverantwortliche Beteiligung der Ärzteschaft an der Evaluation und Verbesserung der Qualität in der medizinischen Behandlung zu fördern. Hierzu gehört:

- Qualitätssicherungsprojekte im Gesundheitswesen zu initiieren, deren Umsetzbarkeit zu prüfen und die Ärzte bei der Umsetzung zu unterstützen. Interdisziplinäre und versorgungsformübergreifende Ansätze finden besondere Berücksichtigung.
- Die Erarbeitung von Kriterien zu realisieren, die eine adäquate Qualitätserfassung in einem definierten medizinischen Bereich möglich machen.
- Den fachlichen Austausch bei Analyse und Besprechung der Auswertung von Erhebungen zu ermöglichen und zu fördern.
- Die Umsetzbarkeit praxisrelevanter wissenschaftlicher Erkenntnisse und Leitlinien zu prüfen.
- Aus den ausgewerteten Daten gewonnene Erkenntnisse gezielt als Themen für Fortbildungsveranstaltungen und Qualitätszirkelarbeit auszuwählen.

Seit Dezember 2000 dokumentieren Kliniken in Nordrhein im Rahmen der Schlaganfallerhebung. Ziel des Projektes ist die Darstellung der Versorgungswirklichkeit beim Schlaganfall in Nordrhein. Nach Beendigung der Pilotphase und der Überarbeitung des Dokumentationsbogens durch eine interdisziplinäre Fachgruppe ist das Projekt im Juli 2002 in die erweiterte Projektphase eingetreten. Ziel der aus diesem Projekt hervorgegangenen Arbeitsgruppe „Qualitätssicherung in der Schlaganfallbehandlung“ des Instituts für Qualität im Gesundheitswe-

sen Nordrhein ist derzeit die Entwicklung eines Entscheidungsbaumes für die Initialdiagnostik / -therapie bei Patienten mit Schlaganfallsymptomatik.

Arbeitsgruppe „Schlaganfall-Versorgung im Kreis Wesel“ der Kommunalen Gesundheitskonferenz: In der Sitzung der Kommunalen Gesundheitskonferenz am 16.05.2001 wurde die Empfehlung ausgesprochen, eine „Aufklärungskampagne über den Schlaganfall im Kreis Wesel“ durchzuführen. Gleichzeitig wurde von den Geschäftsstellen der Kommunalen Gesundheitskonferenz aus fünf benachbarten kreisfreien Städten und Kreisen das „Netzwerk Gesunder Niederrhein“ gegründet. An der Arbeitsgruppe „Schlaganfall“ im Kreis Wesel (<http://www.kreis-wesel.de/>) sind folgende Organisationen / Institutionen beteiligt: Krankenkassen/Pflegekassen, Kassenärztliche Vereinigung (niedergelassene Neurologen), Ärztekammer, stationäre Einrichtungen der Krankenversorgung (Fachabteilungen Innere, Neurologie, Radiologie, Rehabilitation), stationäre Einrichtungen der Pflege, Träger ambulanter, nichtärztlicher, pflegerischer und sozialer Leistungen, Träger der freien Wohlfahrtspflege, Geschäftsstelle der Pflegekonferenz im Kreis Wesel, Selbsthilfegruppen, Senioren / Seniorinnen sowie die Geschäftsstelle der Kommunalen Gesundheitskonferenz.

15.2.6 Konsentierungsinstrument: Qualitätsindikatoren der Schlaganfallversorgung

1. Versorgungsaspekte und Qualitätsindikatoren

QI-Nr.	Versorgungsaspekt	Qualitätsindikator
Strukturqualität		
QI 1	Stroke Unit	Anteil der Patienten, die in einer „Stroke Unit“ behandelt wurden, welche mindestens mit einem multidisziplinären Team und mit in der neurologischen Rehabilitation erfahrenen Krankenschwestern und Ärzten oder beidem ausgestattet ist unter allen Patienten mit neu aufgetretenem Schlaganfall in der Region.
QI 2	Zielklinik	Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall, bei denen die Zielklinik mit einer neurologischen und internistischen Abteilung ausgestattet ist, eine 24-Stunden Bereitschaft für eine kraniale Computertomographie hat und mit moderner Schlaganfallbehandlung vertraut ist unter allen Patienten mit neu aufgetretenem Schlaganfall in der Region.
QI 3	Schlaganfall-Plan	Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall in einem Krankenhaus / einer Rehaeinrichtung, die mit Hilfe eines strukturierten Behandlungskonzeptes (Leitlinien, Algorithmen, klinische Behandlungspfade) versorgt wurden unter allen Patienten mit akutem Schlaganfall.
QI 4	Multidisziplinäre Reha	Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall die Zugang zu einer multidisziplinären Rehabilitation hatten unter allen Patienten mit akutem Schlaganfall.
Prozessqualität		
QI 5	EKG-Diagnostik	Anteil der Patienten mit Schlaganfallsymptomen die ein EKG bekamen unter allen Patienten mit Schlaganfallsymptomen.
QI 6	Screening von Schluckstörungen	Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall bei denen ein Screening auf Dysphagie durchgeführt wurde, bevor sie zu Essen und zu Trinken bekamen unter allen Patienten mit akutem Schlaganfall.
QI 7	Evaluation von Schluckstörungen	Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall die keine orale Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr erhielten und von einem Stimm- und Sprachtherapeuten oder ähnlichem Spezialisten bezüglich weiterer Untersuchungen zur Schluckstörung beurteilt wurden bezogen auf alle Schlaganfallpatienten mit pathologischem Dysphagiescreening.
QI 8	Antithrombotische Therapie	Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall, die bei Entlassung einen Thrombozyten-Funktions-Hemmer (Aspirin, Clopidogrel, Dipyridamol) oder ein Antikoagulantien verordnet bekamen, bezogen auf alle entlassenen Patienten mit akutem Schlaganfall.
QI 9	Schulung / Unterstützung	Anteil der Patienten / Patientenangehörige mit akutem Schlaganfall bei denen eine Schulung / Beratung über die Erkrankung dokumentiert wurde, bezogen auf alle Patienten mit akutem Schlaganfall.
QI 10	Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße	Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall bei denen eine Untersuchung der hirnversorgenden Gefäße erfolgte bezogen auf alle Patienten mit akutem Schlaganfall des vorderen Versorgungsgebietes, die keine Op-Kontraindikationen aufwiesen.
QI 11	Neurologisches Assessment	Anteil der Patienten mit akutem Schlaganfall die ein neurologisches Assessment erhielten, welches die Dokumentation der neurologischen Anamnese und Untersuchung in der Krankenakte beinhaltet, bezogen auf alle Patienten mit akutem Schlaganfall
Ergebnisqualität		
QI 12	Reinsult	Anteil der Patienten, die innerhalb der letzten zwei Jahre einen Reinsult erlitten bezogen auf alle Patienten mit der Diagnose akuter Schlaganfall.
QI 13	Mortalitätsrate Schlaganfall	Anteil verstorbener Patienten unter 100 Entlassungen mit der Diagnose Schlaganfall unter allen entlassenen Patienten mit der Diagnose Schlaganfall (ausgeschlossen der Patienten, die zur Weiterbehandlung in ein anderes Krankenhaus verlegt wurden).
QI 14	Mortalitätsrate Gefäßerkrankungen	Anteil verstorbener Patienten unter 100 Entlassungen mit der Diagnose Gefäßerkrankung unter allen Patienten mit der Diagnose Gefäßerkrankungen (ausgeschlossen der Patienten, die zur Weiterbehandlung in ein anderes Krankenhaus verlegt wurden).
QI 15	Tiefe Beinvenenthrombose / Lungenembolie	Anteil der Patienten mit tiefer Beinvenenthrombose / Lungenembolie innerhalb von 21 Tagen (oder bei Entlassung, falls diese früher erfolgt) unter allen Patienten mit akutem Schlaganfall.
QI 16	Handicap	Anteil der Patienten, bei denen die Einschätzung des Handicaps mit der Ranking Skala erfolgte unter allen Patienten mit akutem Schlaganfall.
QI 17	Aktivitäten des täglichen Lebens	Mittlere Ausprägung der Differenz des funktionellen Zustandes zwischen dem 3. Tag nach Aufnahme und dem 21. Tag nach Aufnahme, objektiv bewertet über den Barthel-Index (100-Punkte Schema) unter allen Patienten mit akutem Schlaganfall (standardisiert für den Ausgangswert)
QI 18	Lebensqualität	Anteil der Patienten, bei denen die Lebensqualität gemessen wurde unter allen Patienten mit akutem Schlaganfall.

2. Begriffserklärung

Relevanz für Leistungserbringer	Frage: Wie relevant sind die zu analysierenden Bereiche und Ziele des Indikators für die Leistungserbringer? Bewertung: 1 (<u>niedrig</u> relevant) - 2 - 3 (<u>mittelmäßig</u> relevant) - 4 - 5 (<u>hoch</u> relevant)
Durchführbarkeit für Leistungserbringer	Frage: Wie gut sind die beschriebenen Bereiche und Ziele für die Leistungserbringer durchführbar (erhebbar / machbar / umsetzbar)? Bewertung: 1 (<u>schlecht</u> durchführbar) - 2 - 3 (<u>mittelmäßig</u> durchführbar) - 4 - 5 (<u>sehr gut</u> durchführbar)
Eignung zur Qualitätsdarlegung entsprechend der gesetzlich geforderten	Frage: Wie gut ist der Indikator geeignet die Qualität der Schlaganfallversorgung darzulegen (Rechenschaftspflicht in Bezug auf die gesetzlich geforderte externe und interne Qualitätssicherung nach SGB V)? Bewertung: 1 (<u>schlecht</u> geeignet) - 2 - 3 (<u>mittelmäßig</u> geeignet) - 4 - 5 (<u>sehr gut</u> geeignet)
Wichtig und empfehlenswert für ein Indikatorenset	Ziel: Das Ziel ist ein Set von möglichst wenigen qualitativ hochstehenden Indikatoren zur objektiven Beurteilung der Qualität der Schlaganfallversorgung. Frage: Ist der Indikator für die objektive Beurteilung der Qualität der Schlaganfallversorgung wichtig und deshalb empfehlenswert? Bewertung: ja (wichtig und empfehlenswert) - nein (<u>nicht</u> wichtig und deshalb <u>nicht</u> empfehlenswert)

3. Bitte ankreuzen: Für jeden Indikator einen Wert in jeder Spalte

QI-Nr.	Versorgungsaspekt	Relevanz (niedrig 1 - 5 hoch)	Durchführbarkeit (schlecht 1 - 5 sehr gut)	Eignung zur Qualitätsdarlegung (schlecht 1 – 5 sehr gut)	Wichtig und empfehlens- wert
QI 1	Stroke Unit	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	ja nein
QI 2	Zielklinik	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	ja nein
QI 3	Schlaganfall-Plan	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	ja nein
QI 4	Multidisziplinäre Reha	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 4 5	ja nein
QI 5	EKG-Diagnostik	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	ja nein
QI 6	Screening von Schluckstörungen	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	ja nein
QI 7	Evaluation von Schluckstörungen	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	ja nein
QI 8	Antithrombotische Therapie	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	ja nein
QI 9	Schulung / Unterstützung	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	ja nein
QI 10	Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	ja nein
QI 11	Neurologisches Assessment	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	ja nein
QI 12	Reinsult	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	ja nein
QI 13	Mortalitätsrate Schlaganfall	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	ja nein
QI 14	Mortalitätsrate Gefäßerkrankungen	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	ja nein
QI 15	Tiefe Beinvenenthrombose / Lungenembolie	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	ja nein
QI 16	Handicap	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	ja nein
QI 17	Aktivitäten des täglichen Lebens	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	ja nein
QI 18	Lebensqualität	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	ja nein

4. Bitte ausfüllen: Welche Aspekte der Organisation und / oder Behandlung von Schlaganfallpatienten fehlen Ihnen?

1. Aspekt:

Indikator:

2. Aspekt:

Indikator:

3. Aspekt:

Indikator:

Mit fehlt kein Aspekt und kein Indikator ☐ (bitte ankreuzen, falls Sie dem zustimmen)

15.2.7 Übersicht: Leitlinien für „Interne Validität“

Royal College of Physicians, The Intercollegiate Working Party for Stroke (2000). National Clinical Guidelines for Stroke

Royal College of Physicians, The Intercollegiate Working Party for Stroke (2002). National Clinical Guidelines for Stroke Update 2002

<http://www.rcplondon.ac.uk/pup/pup/books/stroke/index.html>

Die National Clinical Guidelines for Stroke wurden erstmals im Jahr 2000 vom Royal College of Physicians veröffentlicht. Im Juni 2002 erschien ein Supplement mit den Updates 2002. Für das Jahr 2004 ist eine aktualisierte Neuauflage vorgesehen. Die Leitlinien wurden von der Intercollegiate Working Party für Schlaganfall entwickelt und durch die Clinical Effectiveness and Evaluation Unit des Royal College of Physicians koordiniert. Die systematische Literatursuche erfolgte in: Medline 1966-, AMED 1985-, Cinahl 1982-, Embase 1988-, Cochrane Library. Auf Handsuche von Studien wurde verzichtet. Andere nationale Leitlinien z.B. die der Agency for Health Care Policy and Research (1995) und die der Scottish Intercollegiate Guideline Network von 1997-1998 wurden hinzugezogen. Die Selektion der einzelnen Artikel erfolgte folgendermaßen: Dort wo Studien speziell zum Schlaganfall verfügbar waren, wurde auf diese alleine zurückgegriffen. Gab es zum Schlaganfall keine speziellen Studien wurde auf Studien zurückgegriffen, die auch Patienten mit anderen neurologischen Erkrankungen eingeschlossen haben. Alle Empfehlungen wurden unter den Mitgliedern diskutiert und gegebenenfalls externe Experten hinzugezogen. Die Einteilung in „Levels of Evidence“ und „Grades of Recommendations“ erfolgte anhand des Klassifizierungssystems der AHCPR von 1993.

Scottish Intercollegiate Guidelines Network (2002) Management of Patients with Stroke: Rehabilitation, Prevention and Management of Complications, and Discharge Planning. A National Clinical Guideline. Edinburgh, Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN-Publication No 64).

<http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/index.html>

Diese Leitlinie wurde erstmals im April 1998 veröffentlicht und 2002 aktualisiert. Ein erneutes Review ist für spätestens 2006 geplant. Die Mehrheit der in dieser Leitlinie publizierten Literatur basiert auf systematischen Reviews der Cochrane Library (Stroke Group's specialised trials register) und der kritischen Durchsicht aktueller wissenschaftlicher Literatur. Detaillierte Angaben zur Literaturrecherche finden sich in dieser Leitlinie nicht, es wird auf das Handbuch „A Guideline developer's handbook“ verwiesen (www.sign.ac.uk). Alle von SIGN publizierten Leitlinien werden extern validiert. Für die Angabe der „Levels of Evidence“ und „Grades of Recommendations“ diente das Klassifizierungssystem der SIGN von 2002 (siehe Tabelle 37 und Tabelle 38).

Tabelle 37: Einteilung der Evidenzgrade (nach SIGN, 2002)

Grad	Studienart
1++	High quality meta-analyses, systematic reviews of randomised controlled trials (RCTs), or RCTs with a very low risk of bias
1+	Well-conducted meta-analyses, systematic reviews of RCTs, or RCTs with a low risk of bias
1-	Meta-analyses, systematic reviews of RCTs, or RCTs with a high risk of bias
2++	High quality systematic reviews of case control or cohort studies High quality case control or cohort studies with a very low risk of confounding or bias and a moderate probability that the relationship is causal
2-	Case control or cohort studies with a high risk of confounding or bias and a significant risk that the relationship is not causal
3	Non-analytic studies, e.g. case reports, case series
4	Expert opinion

Tabelle 38: Einteilung der Empfehlungsklassen (nach SIGN, 2002)

Klasse	Kommentar zur Empfehlungsklasse
A	At least one meta-analyses, systematic review of RCTs, or RCTs rated as 1++ and directly applicable to the target population; or A body of evidence consisting principally of studies rated as 1+, directly applicable to the target population, and demonstrating overall consistency of results
B	A body of evidence including studies rated as 2++, directly applicable to the target population, and demonstrating overall consistency of results; or Extrapolated evidence from studies rated as 1++ or 1+
C	A body of evidence including studies rated as 2+, directly applicable to the target population, and demonstrating overall consistency of results; or Extrapolated evidence from studies rated as 2++
D	Evidence level 3 or 4; or Extrapolated evidence from studies rated as 2+

Stroke Foundation of New Zealand Inc. and New Zealand Guidelines Group (2003) Life after stroke. New Zealand guideline for management of stroke. <http://www.stroke.org.nz>

Die erste Leitlinie "Life after stroke: New Zealand guidelines for best practice in rehabilitation after stroke" wurde 1996 von der Stroke Foundation of New Zealand publiziert, die mittlerweile überarbeitet wurde. Grundlage für die aktuelle Leitlinie waren die Leitlinien des Royal College of Physicians, des Scottish Intercollegiate Guidelines Network und der American Heart Association. Die Literatursuche erfolgte durch das New Zealand Health Technology Assessment Clearing House. Im Rahmen der Literatursuche wurden Informationen aus existierenden Leitlinien und systematischen Reviews bis April 2003 gesammelt. Als Vorlage für die Einteilung in „Levels of Evidence“ diente das Klassifizierungssystem der SIGN 2002. Die Einteilung der „Grades of Recommendations“ erfolgte anhand eines eigenen Klassifizierungssystems (siehe Tabelle 39).

Tabelle 39: Einteilung der Empfehlungsklassen (nach NZGG, 2003)

Klasse	Kommentar zur Empfehlungsklasse
A	Die Empfehlung stützt sich auf „good evidence“
B	Die Empfehlung stützt sich auf „fair evidence“
C	Die Empfehlung stützt sich auf Expertenmeinung/ oder „limited evidence“
I	Es kann keine Empfehlung ausgesprochen werden, weil die Beweiskraft unzureichend ist.

Deutsche Gesellschaft für Neurotraumatologie und klinische Neuropsychologie. Qualitätskriterien und Standards für die Diagnostik und Therapie von Patienten mit neurologischen Schluckstörungen Neurogene Dysphagien – Leitlinien 2003 der DGNKN. <http://www.dgnkn.de>

Diese Leitlinie beinhaltet wissenschaftliche Aussagen für die Diagnostik und Therapie neurogener Dysphagien u.a. bei Schlaganfallpatienten. Sie basiert hauptsächlich auf einer Medline-Recherche und berücksichtigt Publikationen von 1966 bis Februar 2003. Zusätzlich wurden einige nicht in MEDLINE gelisteten Veröffentlichungen, die auf Vorschlägen von Mitgliedern der Leitlinienkommission bzw. unabhängigen Experten beruhen, verwendet. Die Literaturrecherche beruht nach Angaben der Autoren „nicht nur auf deutschen und englischsprachigen Publikationen“, Ausführungen zu diesen anderen Publikationen werden in der Leitlinie nicht gemacht. Die Einteilung der „Levels of Evidence“ richtet sich nach der Einteilung der ÄZQ. Die Empfehlungen sind nicht als solche gekennzeichnet, eine Angabe des „Grades of Recommendations“ erfolgt deshalb auch nicht.

15.2.8 Beispiele für schematische Erläuterungen von Indikatoren

Die schematische Erläuterung von Qualitätsindikatoren entsprechend des **Indicator Development Form Format der Joint Commission in Accreditation of Healthcare Organizations** (JCAHO, 1990) ist im Folgenden dargestellt:

Indicator Development Form Format	
I. Indicator Statement	
II. Definition of Terms	(define terms contained in the indicator that need further explanation for data collection purposes)
III. Type of indicator	
A.	Indicate whether this indicator is a (1.) rate-based indicator; or (2.) sentinel event indicator.
B.	Indicate whether this indicator primarily addresses: (1.) a process of care; or (2.) an outcome of care.
IV. Rationale	
A.	Explain why this indicator is useful and the specific process or outcome.
B.	Identify supportive references used to develop the above rationale.
C.	Identify the components of quality that are assessed by this indicator.
V. Description of Indicator Population	
A.	Indicator numerator: Indicator denominator:
B.	Subcategories (identify patient subpopulations by which the indicator data will be separated for analysis)
VI. Indicator Data Collection Logic	
A.	List the data elements and corresponding data sources from which data elements may be retrieved.
B.	Describe the sequence of data element aggregation through which the numerator events and denominator events are identified by the indicator.
VII. Underlying Factors	List factors that may explain variation in indicator data and thereby direct quality improvement activities.
A.	Patient factors (factors outside the health care organization's control contributing to patient outcomes) (1.) Severity of illness (factors related to the degree of illness or stage of disease prior to treatment) (2.) Comorbid conditions (disease factors, not intrinsic to the primary disease that may influence the frequency of the event identified by the indicator) (3.) Other patient factors (nondisease factors that may have an impact on the frequency of the event, such as age, sex, refusal to consent)
B.	Practitioner factors (factors, usually controllable by the organization, related to specific practitioners, e. g. nurses, physicians, respiratory therapists)
C.	Organization factors (factors, usually controllable by the organization, that contribute to either specific aspects of patient care or to the general ability of care givers to provide services)

Die schematische Kurzerläuterung von Qualitätsindikatoren „**Brief Summary**“ **entsprechend des National Quality Measures Clearinghouse** sollte wie abgebildet erfolgen. Die mehrere Seiten umfassende ausführliche Erläuterung von Qualitätsindikatoren ist auf der Internetseite des National Quality Measures Clearinghouse (www.qualitymeasures.ahrq.gov) abrufbar.

Brief Summary	
TITLE	Identifies the title of the measure.
SOURCE(S)	Identifies the bibliographic source(s) of the measure as disseminated by the
Brief Abstract	
DESCRIPTION	provides a concise statement of the specific aspects of health care, the patient population, providers, setting(s) of care, and time period that the measure addresses.
RATIONALE	Identifies the rationale that briefly explains the importance of the measure (i.e., why it is used).
PRIMARY CLINICAL COMPONENT	Identifies the clinical aspect to which the measure refers, such as a clinical condition, a clinical process, a health outcome, and/or a patient.
DENOMINATOR DESCRIPTION	Provides the general specifications of any clinical component that is the basis for inclusions and exclusions in the denominator.
NUMERATOR DESCRIPTION	Provides the general specifications of any clinical component that is the basis for inclusions and exclusions in the numerator.
DATA SOURCE	Identifies the data source(s) necessary to implement the measure.
Evidence Supporting the Measure	
PRIMARY MEASURE DOMAIN	Classifies the major focus of the measure by one of the following domains of care: Access, Outcome, Patient Experience, and Process. Glossary definitions are available if needed.
SECONDARY MEASURE DOMAIN	Identifies the secondary focus of the measure by domain of care (if applicable).
EVIDENCE SUPPORTING THE MEASURE	Describes the type(s) of supporting evidence appropriate for the measure domain. • For access measures, evidence that an association exists between the result of the access measure and the outcomes of, or satisfaction with, care. • For outcome measures, evidence that the outcome measure has been used to detect the impact of one or more clinical interventions. • For patient experience measures, evidence that an association exists between the measure of patient experience of health care and the values and preferences of individuals/the public. • For process measures, evidence that the measured clinical process has led to improved health outcomes. • For structure measures, evidence that an association exists between the structure measure and one of the four other domains of quality (e.g., access, outcome, patient experience, and process). Type of evidence includes published peer-reviewed studies, systematic reviews, clinical practice guidelines, formal consensus procedures involving experts in relevant clinical, methodological, and organizational sciences. For patient experience measures, evidence should include focus groups involving patients and/or cognitive testing of the measure by patients. For access and structure measures, the consensus panel should also include other relevant stakeholders.. has led to improved health outcomes.
Identifying Information	
ORIGINAL TITLE	Identifies the original name of the measure as stated in the original measure documentation.
MEASURE COLLECTION	Identifies the name of the collection of measures to which the measure belongs (if applicable).
MEASURE SET NAME	Identifies the name of the measure set to which the measure belongs (if applicable).
DEVELOPER	Identifies the organization(s) that developed the measure.
ADAPTATION	Identifies if the measure has been adapted from another measure.
RELEASE DATE	Identifies the date that the measure was first released by the submitting organization (this could be the date first issued or published).
MEASURE STATUS	Identifies whether the measure is the current release or an update.
SOURCE(S)	Identifies the complete bibliographic source(s) for the measure as disseminated by the measure submitter(s).
MEASURE AVAILABILITY	Identifies contact information for requesting the measure documentation. Where possible, information regarding electronic (including hypertext links to the full-text) and print copies is provided.
COMPANION DOCUMENTS	Identifies companion documents that are relevant to the measure. These companion documents are not necessarily available within NQMC.
NQMC STATUS	Identifies when the measure was completed or revised by ECRI, and verified by the submitting organization(s).
COPYRIGHT STATEMENT	Provides the copyright statement of the organization that submitted the measure.

15.2.9 Methodische Qualität der entwickelten Indikatoren

Aufgeführt wurden jeweils die Kapitel, in denen Angaben zu der jeweiligen Frage der Checkliste gemacht wurden.

1. FRAGEN ZUR QUALITÄT DER LEITLINIENENTWICKLUNG

Verantwortlichkeit für die Entwicklung	Kapitel
1.1. Verantwortliche Institution	Zusatzstudiengang Public Health
1.2 Beteiligte	Übersicht: Expertengruppen des Konsentierungsprozesses
1.3./1.4 Finan. / Interessenkonflikt	

Auswahl qualitätsrelevanter Versorgungsaspekte	Kapitel
1.5 detaillierte Analyse und Dokumentation des Versorgungsaspektes	PROMOTIONSTEIL LEITLINIEN
1.6 Quellen und Methoden zur Auswahl der Leitlinien	PROMOTIONSTEIL LEITLINIEN
1.7. Konsentierung der Versorgungsaspekte	Auswahl existierender Indikatoren

Identifizierung, Formulierung und Auswahl klinischer Messgrößen einschließlich zugehöriger Referenzbereiche	Kapitel
1.8.Quellen und Methoden zur Auswahl klinischer Messgrößen	Identifizierung von Indikatoren
1.9. Methoden zur Auswahl existierender klinischer Messgrößen	Auswahl existierender Indikatoren
1.10. Überprüfung der methodischen Eigenschaften	Auswahl existierender Indikatoren Prüfung weiterer Qualitätsforderungen
1.11. Evidenzsuche	PROMOTIONSTEIL LEITLINIEN Auswahl existierender Indikatoren Prüfung weiterer Qualitätsforderungen
1.12. Evidenzstärke	Prüfung weiterer Qualitätsforderungen
1.13. Konsentierung der klinischen Messgrößen	Konsentierung der Indikatoren

Begutachtungsverfahren und Pilotversuch	Kapitel
1.14./1.15. Begutachtung	-
1.16./1.17. Pilotversuch	SCHLUSSFOLGERUNG und AUSBLICK

Aktualisierung der klinischen Messgrößen	Kapitel
1.18./1.19./1.20. Zuständigkeit / Verfahren / Zeitpunkt	-

Transparenz der Entwicklung	Kapitel
1.21. Zusammenfassende Darstellung	ZUSAMMENFASSUNG

2. FRAGEN ZU INHALT UND FORMAT DER LEITLINIE

Systematische Erläuterung der klinischen Messgrößen	Kapitel
2.1. eindeutige und verständliche Bezeichnung	Systematische Erläuterung der empfohlenen Indikatoren
2.2. eindeutige Definition der Begriffe	Systematische Erläuterung der empfohlenen Indikatoren
2.3. Nennung von Gründen für den Einsatz	Systematische Erläuterung der empfohlenen Indikatoren
2.4. Nennung der Adressaten der klinischen Messgrößen	Systematische Erläuterung der empfohlenen Indikatoren
2.5. Eindeutige Definition der Patientenziel-	Systematische Erläuterung der empfohlenen Indikatoren

gruppe	
2.6. Nennung von Einflussfaktoren	Systematische Erläuterung der empfohlenen Indikatoren
2.7. Korrekturverfahren	Systematische Erläuterung der empfohlenen Indikatoren
2.8. Nennung der Referenzbereiche	Systematische Erläuterung der empfohlenen Indikatoren
2.9. Nennung der Datenquellen	Systematische Erläuterung der empfohlenen Indikatoren

3. FRAGEN ZUR ANWENDBARKEIT DER KLINISCHEN MESSGRÖßEN

Verbreitung und Implementierung	Kapitel
3.1. Instrumente zur Datenerhebung	FRAGESTELLUNGEN
3.2. Zusammenführung der Daten	FRAGESTELLUNGEN
3.3. Informations- und Trainingsmaßnahmen	FRAGESTELLUNGEN
3.4. Verfahren zur Sicherung der Datenqualität	FRAGESTELLUNGEN
3.5. technische Datenqualität und Datenschutz	FRAGESTELLUNGEN

Verwendung der klinischen Messgrößen	Kapitel
3.6. Verbreitung	SCHLUSSFOLGERUNG und AUSBLICK
3.7. Verwendung / Eigentum der Daten und Analyseergebnisse	-
3.8. Abschätzung der finanziellen Ressourcen	-
3.9. Beurteilung des Einflusses der Anwendung	-

DANKSAGUNG

Herrn Univ.-Prof. Dr. M. Geraedts gilt mein besonderer Dank für die ständige Diskussionsbereitschaft sowie seine engagierte Betreuung. Weiterhin war mir Herr Dr. C. Kugler bei vielen Fragen eine wertvolle Hilfe. Frau Dr. H. Milz danke ich für die anregenden Gespräche und wertvollen Hilfen bezüglich des Rehabereichs. Weiterhin bedanke ich mich bei allen Teilnehmern, die den Konsentierungsprozess möglich gemacht haben. Abschließend möchte ich mich bei meinem Mann und meiner Tochter bedanken, die manchmal recht viel Verständnis für meine „Zweitpromotion“ aufbringen mussten.

LEBENS LAUF

Persönliche Angaben

Name	Dr. med. Kirsten Otten, MPH, geb. Kulschewski
Adresse	Pilotystr. 73, 45147 Essen Tel.: 0201-70 43 78 e-mail: k-b-otten@freenet.de
Geburtsdatum, -ort	15.10.1962, Bochum
Familienstand	verheiratet, eine Tochter (geb. 1995)
Schul Ausbildung	1969-1982 Grundschule in Bochum und Marl 1973-1982 Gymnasium, Marl

Medizinischer Werdegang

1982-1983	Krankenpflegeausbildung, Bonn
1983-1989	Medizinstudium, Universitäten Münster und Zürich
1989	Promotion zum Dr. med., Universität Münster
1990-1999	Facharztausbildung in der Inneren Medizin Abschluss Fachärztin für Innere Medizin
seit 2000	Diabetologin DDG

Public-Health Werdegang

2000-2003	Postgraduiertenstudium Public-Health, Universität Düsseldorf, Abschluss Master of Public Health
02.2002 – 01.2004	Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zusatzstudiengang Public- Health, Universität Düsseldorf
seit 03.2004	Referentin des Instituts für Qualität im Gesundheitswesen Nord- rhein, IQN

28.09.04

Leitlinien und Qualitätsindikatoren

im Rahmen von Disease-Management-Programmen

für Schlaganfallpatienten

- Promotionsarbeit zum Dr. rer. san. von Dr. med. Kirsten Otten, MPH -

HINTERGRUND UND ZIELE

Evidenzbasierte Leitlinien und Qualitätsindikatoren zur Bewertung der Qualität eines zukünftigen Disease-Management-Programms für Schlaganfall liegen in Deutschland nur unzureichend vor. Deshalb war es Ziel die Entwicklung einer evidenzbasierten Schlaganfall-Leitlinie voranzutreiben und methodisch hochwertige Messgrößen zu entwickeln.

PROMOTIONSTEIL LEITLINIEN

Methode: Auf der Basis einer Datenbankrecherche in Medline, dem Leitlinien-Informationssystem des ÄZQ sowie in fachspezifischen Leitlinien-Datenbanken wurde für 1992 - 2002 nach deutsch- und englischsprachigen Schlaganfall-Leitlinien recherchiert. Anschließend erfolgte eine systematische Bewertung der formalen Qualität der Leitlinien.

Ergebnisse: 13 Leitlinien zur Schlaganfallversorgung aus Australien, Deutschland, Großbritannien, Singapur und den USA sowie eine europaweite Empfehlung wurden bewertet. Im Hinblick auf die methodische Qualität von Inhalt und Format glichen sich die 13 Leitlinien. Deutliche Qualitätsschwankungen zeigten die Leitlinien bezüglich ihrer Angaben zur Leitlinienerstellung und zur Anwendbarkeit der Leitlinie. Die Leitlinie des Royal College of Physicians erfüllte die gestellten Anforderungen am besten.

PROMOTIONSTEIL QUALITÄTSINDIKATOREN

Methode: Mit einer kombinierten Suchstrategie wurden 151 deutsch- und englischsprachige Qualitätsindikatoren identifiziert. Ausgewählt wurden die Indikatoren, die folgende Qualitätsanforderungen erfüllten: Konsens über Bedeutung der Versorgungsaspekte, Beeinflussbarkeit der Versorgungsaspekte, interne Validität. Weiterhin wurden Indikatoren zur Abbildung der WHO-Ziele der Schlaganfallversorgung ausgewählt bzw. bei Nichtexistenz neu formuliert. Die ermittelten Indikatoren wurden in einem Fokusgruppensetting im Hinblick auf Relevanz, Durchführbarkeit, Eignung zur Qualitätsdarlegung und Wichtigkeit bewertet. Für jeden aufgenommenen Indikator erfolgte abschließend eine Konkretisierung der Evidenz.

Ergebnisse: Vorgeschlagen werden 12 Qualitätsindikatoren: vier Indikatoren bewerten die Strukturqualität (Versorgung in Stroke Unit, Versorgung in definierter Zielklinik, Versorgung mit Schlaganfall-Plan, Versorgung in multidisziplinärer Reha), sechs Indikatoren bewerten die Prozessqualität (EKG-Diagnostik, Screening von Schluckstörungen, antithrombotische Therapie, Dokumentation von Schulung/Unterstützung, Diagnostik der hirnversorgenden Gefäße, Durchführung eines neurologischen Assessments) und zwei Indikatoren bewerten die Ergebnisqualität (Reinsult, Mortalitätsrate Schlaganfall). Jeder Indikator wird ausführlich mit Erfüllungsgrad der geprüften Qualitätsanforderungen dargestellt.

SCHLUSSFOLGERUNG UND AUSBLICK

Nicht nur in Deutschland, sondern auch international existiert keine formal optimale Leitlinie zur Versorgung von Schlaganfallpatienten. Für eine künftige deutsche Schlaganfall-Leitlinie könnten qualitativ positive Bausteine internationaler Leitlinien kompiliert werden. Die vorgeschlagenen methodisch hochwertigen Indikatoren können als Grundlage für ein Indikatorenset zur Qualitätsbeurteilung der Schlaganfallversorgung in Deutschland dienen.