

**INTERDISZIPLINÄRE KOOPERATION DER
GESUNDHEITSBERUFE AM BEISPIEL DER
SCHLAGANFALLVERSORGUNG
ERGEBNISSE EINER SYSTEMATISCHEN
ÜBERSICHTSARBEIT**

erstellt im Auftrag der
Robert Bosch **Stiftung**

Mag. Tina Salomon
Prof. Dr. Heinz Rothgang

Unter Mitwirkung von:

Alexandra Baumkötter, B.A.

Nina Fleischmann, B.A.

Tatjana Janzen, B.A.

Tim Lücken, B.Sc.

Arne Weber, B.A.

März 2010

ABSTRACT

Die Vertiefung berufsgruppenübergreifender Zusammenarbeit der Gesundheitsberufe wird vor dem Hintergrund der Veränderungen durch demographischen Wandel vielfach als Notwendigkeit gesehen, um eine effektive und effiziente gesundheitliche Versorgung gewährleisten zu können. Der Schlaganfall als Krankheit, die gehäuft im höheren Lebensalter auftritt und die zudem durch multidisziplinären Betreuungsbedarf gekennzeichnet ist, ist als krankheitsbezogene Fallstudie besonders geeignet, um die Evidenzbasis auf Hinweise auf interdisziplinäre Kooperation zu untersuchen. Die Ermittlung der Evidenzbasis erfolgte daher mit den gängigen Techniken einer systematischen Literaturrecherche, an die sich eine systematische Analyse der eingeschlossenen Publikationen anschließt. Interventionen, deren Untersuchung zu einem evidenzbasierten Effektivitätsnachweis führt, so wie er zunehmend im Zusammenhang mit den Erstattungsentscheidungen der Sozialversicherungsträger gefordert wird, zeichnen eine mögliche Entwicklungsrichtung der Versorgung für die nähere Zukunft vor. Diese Interventionen sollen in dieser Übersichtsarbeit identifiziert und auf das Verhältnis der beteiligten Berufsgruppen zueinander untersucht werden. Dabei zeigte sich, dass vorwiegend gesundheitsrelevante Leistungen und Dienstleistungen einen den methodischen Qualitätskriterien entsprechenden Effektivitätsnachweis erbringen, die keine Vertiefung der berufsgruppenübergreifenden Zusammenarbeit vorsehen, sondern eher die Tätigkeitsprofile einzelner Berufsgruppen erweitern und diversifizieren. Einzelne Ausnahmen zeigen allerdings auch neue Formen berufsgruppenübergreifender Kooperation, die über Multidisziplinarität der Regelversorgung hinausgehen und lassen erste Rückschlüsse auf die Bedeutung der interdisziplinären Kooperation für die Wirksamkeit eines umfassenden Versorgungskonzepts zu.

REPORT

Inhaltsverzeichnis

1	Hintergrund	1
1.1	Krankheitsbild Schlaganfall	1
1.2	Schlaganfallversorgung	5
1.2.1	Regelversorgung	5
1.2.2	Stroke Unit	8
1.3	Berufsgruppenübergreifende Zusammenarbeit	10
2	Fragestellung	12
3	Methode	16
3.1	Systematische Literaturrecherche	16
3.2	Qualitätsbewertung und Datenextraktion	19
4	Ergebnisse	21
5	Diskussion	27
5.1	Berufsgruppenübergreifende Zusammenarbeit in den Interventionen	27
5.1.1	Bewegungsrehabilitation	27
5.1.2	Rückkehr in das häusliche Umfeld	29
5.1.3	Telemedizin	33
5.1.4	Weitere Beispiele	37
5.2	Zusammenfassung	38
5.3	Limitationen	40
6	Fazit	41
7	Quellen	42

Abbildungsverzeichnis

1	Schlaganfallversorgung	6
2	Suchstrategie	16
3	Selektion der Funde	23

Tabellenverzeichnis

1	Zuordnung Publikationen - Interventionen in DEX 2	23
---	---	----

Verzeichnis der Anhänge ¹

- 01 Liste der relevanten Datenbanken in DIMDI
- 02 Suchdokumentationen
- 03 PDF-Formular, Datenextraktion Stufe 1
- 04 PDF-Formular, Datenextraktion Stufe 2
- 05 Verzeichnis der Funde mit bibliographischen Angaben
- 06 Übersicht über Ein- und Ausschluss
- 07 Übersicht über die Fragestellungen
- 08 Übersicht über die methodische Qualität
- 09 Übersicht über inhaltliche Gemeinsamkeiten und Unterschiede

¹Als Anhang werden dem Bericht Auszüge aus den extrahierten Informationen beigelegt. Vollständige Daten, z.B. die Suchdokumentationen als Excel-Tabelle oder die Einträge der PDF-Formulare DEX 1 und DEX 2 als xml-Dateien, sowie ein gezippter Ordner mit den Publikationen der Stufe DEX 1, können auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

1 Hintergrund

1.1 Krankheitsbild Schlaganfall

Definition und Klassifikation Die WHO definiert einen Schlaganfall (auch: Hirninsult oder zerebraler Insult, englisch: stroke oder veraltet: Apoplex) als ein sich rasch entwickelndes Zeichen einer fokalen oder globalen Störung der Hirnfunktion, mit Symptomen, die 24 Stunden oder länger dauern oder gar zum Tode führen und für die sich nur eine vaskuläre Ursache findet (WHO MONICA Project 1988)².

Beim Krankheitsbild lassen sich verschiedene Formen unterscheiden. 80 bis 85% der Schlaganfälle liegt ein ischämischer Insult mit Unterversorgung des nachgeschalteten Versorgungsgebietes zugrunde. Auslöser können ischämische Ereignisse wie arterielle Makro- und Mikroangiopathien, embolisierende Herzerkrankungen oder andere ischämische Ursachen sein. 15 bis 20% der Schlaganfälle hingegen beruhen auf einem Blutungsgeschehen. Spontane wie auch traumatische Ereignisse können hier intrazerebrale sowie sub- und epidurale Hämatome, oder Subarachnoidalblutungen hervorrufen. Die beiden Insultformen sind klinisch kaum voneinander abgrenzbar, erfordern aber in der therapeutischen Strategie unterschiedliche Richtungen, so dass eine bildgebende Diagnostik (CCT, MRT) unerlässlich ist.

Eine Einteilung nach dem zeitlichen Verlauf der klinischen Defizite wie transitorisch-ischämische Attacke (TIA), (prolongiertes) reversibles ischämisches neurologisches Defizit (RIND bzw. PRIND) und vollendeter Insult (complete stroke) führt nach heutigem Kenntnisstand zu keinem Informationsgewinn und ist nicht mehr zu verwenden (Ringelstein und Nabavi 2007: 22f).

Aus dem angloamerikanischen Sprachgebrauch haben sich die Begriffe major stroke und minor stroke eingebürgert. Diese beschreiben die Schwere des Defizits und

²Literatur, die zur Hintergrundrecherche und Formulierung der Fragestellung verwendet wurde, ist durch den Kurzverweis kenntlich und im Abschnitt 7 „Quellen“ aufgelistet. Die Publikationen, die in der systematischen Literatursuche identifiziert wurden, sind in alphabetischer Reihenfolge durchnummeriert und dem Anhang 05 „Verzeichnis der Funde mit bibliographischen Angaben“ zu entnehmen. Überschneidungen sind möglich.

werden anhand von Assessmentinstrumenten wie z.B. dem Barthel-Index eingeordnet. Hauptaugenmerk hierbei gilt der Feststellung, ob eine alltagsrelevante Einschränkung des Betroffenen vorliegt (Auer 2009: 65ff, Diener 2004: 4ff; Mehrholz und Pohl 2008: 1ff; Ringelstein und Nabavi 2007: 20ff).

Risikofaktoren Für den ischämischen Schlaganfall, dem aufgrund höherer Inzidenz eine prioritäre Bedeutung zukommt, lassen sich einige Risikofaktoren ausmachen. Hierzu zählen das Alter (> 50. Lebensjahr), männliches Geschlecht, eine positive Familienanamnese sowie der ethnische Hintergrund (latein- oder afroamerikanische Herkunft) als gesicherte (Evidenzklasse 1), aber nicht beeinflussbare Risikofaktoren. Ebenso gesichert, aber modifizierbar sind Vorhofflimmern, arterielle Hypertonie, Hypercholesterinämie, Diabetes mellitus, Rauchen, Einengung der hirnersorgenden Halsschlagader (> 70%), Alkoholkonsum von mehr als 30g/Tag, postmenopausale Hormonersatztherapie und Sichelzellenanämie. Wahrscheinliche (Evidenzklasse 2-3) Risikofaktoren sind Adipositas, hormonelle Methoden der Empfängnisverhütung, Entzündungen mit Veränderungen in Serumparametern, Bewegungsmangel, bestimmte Stoffwechselstörungen, Migräne bei Frauen über 45 Jahren (besonders Formen mit Aura), Herzschwäche, Veränderungen der Hauptschlagader, Gerinnungsstörungen, Kontraktionsstörungen des Herzens sowie Defekte der Herzscheidewand. Als weitere mögliche (Evidenzklassen 4-5) Risikofaktoren werden der sozioökonomische Status, genetische Faktoren, Infektionserkrankungen, Depressionen und Drogenmissbrauch angesehen (Ringelstein und Nabavi 2007: 20ff).

Der Fokus in der Primärprävention von Schlaganfällen liegt auf der Behandlung der arteriellen Hypertonie. Es wird von einer Risikoreduktion von 40% bei einer Senkung des systolischen Gefäßdrucks um 5-6 mmHg, respektive diastolischen um 2-3 mmHg ausgegangen. Im Gegenteil geht eine Zunahme des Gefäßdrucks um 10 mmHg mit einem Anstieg des Schlaganfallrisikos um ca. 10% einher (Lüders und Schrader, 2009). Neben diesem wichtigen Risikofaktor kommen in der Prävention des Schlaganfalls auch der Behandlung weiterer bestehender Erkrankungen wie Diabetes Mellitus

oder Bemühungen zur Änderungen im Lebensstil eine hohe Bedeutung zu.

Symptomatik Der Schlaganfall zeigt sich in neurologischen Ausfällen, die von der Größe des geschädigten Gewebes und damit vom genauen Auslöser und der Lokalisation im Gehirn abhängig sind. Die Funktionsverluste können vorübergehend oder endgültig sein. Beachtenswert sind auch die oft geschlechtsspezifischen Unterschiede bei den Beschwerden: Frauen geben eher Symptome wie Schmerzen oder Bewusstseinsstörungen an (GBE, 2006). Häufige und geschlechtsunabhängige Symptome sind (Haupt et al 2002:82; Mehrholz et al 2008: 7): Bewusstseinsveränderungen (Benommenheit bis hin zum Koma), Motorische Störungen (flüchtige bis dauerhafte Lähmungen von Extremitäten oder einer Körperhälfte, Apraxie, Ataxie), Wahrnehmungsstörungen (Sensorik, Vibration), Sprachverständnis- und Sprechstörungen (Aphasie), Inkontinenz, Sehstörungen und Gesichtsfeldausfälle, Schluckstörungen und Störungen des Gedächtnisses.

Epidemiologische und gesundheitsökonomische Bedeutung In der westlichen Welt zählt der Schlaganfall zu den häufigsten Erkrankungen. Nach der WHO wird die weltweite Inzidenz auf 15 Millionen pro Jahr geschätzt. Der zerebrale Insult ist global betrachtet die dritthäufigste Todesursache (WHO 2004a: 1f). Die Inzidenz in Deutschland wird aktuell auf 250.000 bis 280.000 Menschen jährlich geschätzt (Kloth 2009). Im Jahr 2007 verstarben hierzulande 26.911 Menschen an den Folgen eines Schlaganfalls. Nach der ICD10 rangiert der „Schlaganfall, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet“ an fünfter Stelle der deutschen Todesursachenstatistik (Destatis 2007).

Obwohl die sozialmedizinische und gesundheitsökonomische Bedeutung des Schlaganfalls hoch ist, liegen nur wenige Daten hierzu vor. Dem Erlanger Schlaganfallsregister zufolge, liegt die Inzidenz in Deutschland bei 182 pro 100.000 Einwohner (Ringelstein und Nabavi 2007: 51). Lierse et al. (2005: 1) haben 219 Ereignisse pro 100.000 Einwohner errechnet. Die AWMF (2008) legen eine Inzidenz von 160 bis 240 pro 100.000 Einwohner zugrunde. Im Bundesgesundheitsurvey 1998 wurde die Le-

benszeitprävalenz des Schlaganfalls der deutschen Bevölkerung im Alter von 18 bis 79 Jahren auf 1,63% kalkuliert. Anzumerken ist jedoch, dass sich die Lebenszeitprävalenzen von 18-29 Jährigen mit 0,13% deutlich von den 70-79 Jährigen mit 7,81% unterscheiden (Wiesner et al 1999).

Zur Letalität ist zu konstatieren, dass etwa 20% der Patienten die ersten 30 Tage nicht überleben. 29% versterben innerhalb der ersten 3 Monate und 37% im ersten Jahr nach dem Schlaganfall. Bei Hirnblutungen ist die Sterblichkeit etwa doppelt so hoch wie bei Infarktgeschehnissen (Ringelstein und Nabavi 2007: 51; Mehrholz et al. 2008: 5). Insgesamt betrachtet hat die Letalität zwar abgenommen, wobei zu beachten ist, dass eine erhöhte Überlebensrate nicht zwingend zu einer verbesserten Alltagskompetenz und Lebensqualität nach dem Schlaganfall führt (Mehrholz et al 2008: 4f). Nach Ward et al. (2005) weisen lediglich 40% der Schlaganfallpatienten ein Jahr nach Krankheitsauftreten keine Einschränkungen mehr beim alltäglichen Leben auf, 60% hingegen müssen mit zum Teil erheblichen Behinderungen leben. In Deutschland sind dies etwa eine Million Menschen (Lüders und Schrader, 2009).

Der Schlaganfall ist - übereinstimmend mit den gesicherten Risikofaktoren - eine Erkrankung des höheren Lebensalters. Betroffene Frauen sind zum Zeitpunkt des (ersten) Schlaganfalls im Mittel 75 Jahre, betroffene Männer etwa 80 Jahre alt (Mehrholz et al 2008). Nur 3% der Patienten sind unter 40 Jahre (Firsching et al 2003: 140). Unabhängig vom Geschlecht sind 85% aller Schlaganfallspatienten über 60 Jahre alt (GBE 2006). Aufgrund der demografischen Veränderungen wird damit eine ansteigende Inzidenz prognostiziert (Mehrholz et al 2008). Dem entgegen stehen die Beobachtungen von Konatschnig et al. (2009), die im Zeitraum von 1996 bis 2006 eine Stagnation der Schlaganfallinzidenz bei steigendem Alter im überregionalen Einzugsgebiet der Universitätsklinik Heidelberg feststellen. Als mögliche Ursachen hierfür wurden eine verbesserte Prävention von in Verbindung stehenden Komorbiditäten und der Zunahme der Schlaganfallbehandlungszentren in der untersuchten Region angeführt. Weitere Studien hingegen sagen sogar einen Rückgang der Zahlen voraus, da sich die Diagnostik und Behandlung von Schlaganfällen und auch der Identifikation von Risikofaktoren

verbessert haben und anzunehmen ist, dass sich diese Entwicklung weiter fortsetzt (Carandang et al 2006).

In der Berechnung der Krankheitskosten des Schlaganfalls müssen die direkten Kosten der Behandlung und die langfristige Betreuung sowie die indirekten Kosten durch den Ausfall krankheitsbedingter Arbeitskraft berücksichtigt werden. Für Deutschland wurden direkte Folgekosten von etwa 43.000 € pro Schlaganfallspatient kalkuliert. Unter dieser Annahme würden bei einer Anzahl von 200.000 neu aufgetretenen Schlaganfällen rund 9 Milliarden € Krankheitskosten entstehen. Dies entspricht knapp 5% der Gesamtausgaben für Gesundheit in Deutschland. Für jüngere Patienten sind die Krankheitskosten durch die längere Lebenserwartung höher (Ringelstein und Nabavi 2007: 52). Dies wird gravierender, wenn man auch den längeren Produktivitätsausfall mit einbezieht.

1.2 Schlaganfallversorgung

Nachfolgend werden die Behandlungsstrategien in der Versorgung von Schlaganfällen dargestellt. Unterschieden wird hierbei zwischen Akutversorgung inklusive Frührehabilitation, Rehabilitation und Nachsorge.

1.2.1 Regelversorgung

Akutversorgung In der Behandlung des Schlaganfalls kommt der Zeit vom Auftreten des Insults bis zur Akutbehandlung ein besonderer Stellenwert zu. Mit Sauerstoff unterversorgtes Gehirngewebe ist unwiederbringlich zerstört. Beim ischämischen Schlaganfall kann die Penumbra (eine Art Randzone um den Infarktkern herum) auch bei hochgradiger Funktionsstörung überleben, wenn eine zügige Normalisierung der Hirnperfusion erfolgt. Bei ungünstigen Verläufen geht die Penumbra in wenigen Stunden in einen irreversiblen Infarkt über (Ringelstein und Nabavi 2007: 39f).

Jeder Hirninfarkt ist als ein medizinischer Notfall anzusehen und zu behandeln. Als wichtig in der Akutversorgung gelten die Interventionen zur Verbesserung der Mikrozirkulation, welches wiederum dem Erhalt des Umgebungsbereichs des Schlaganfalls,

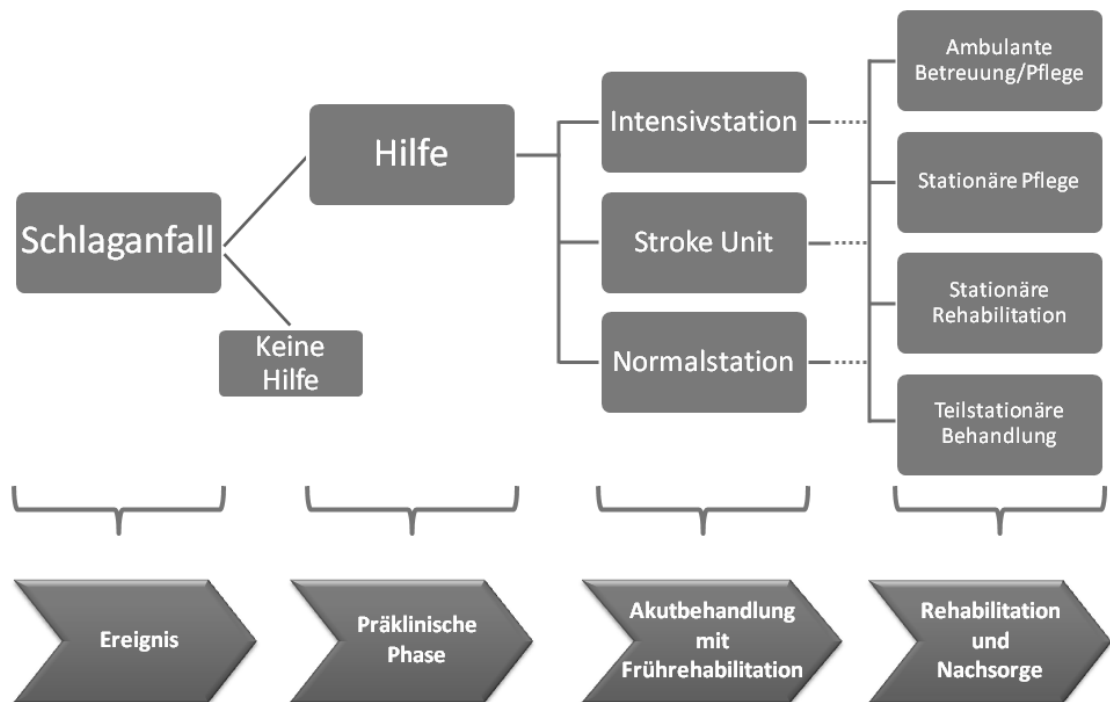


Abbildung 1: Schlaganfallversorgung

der Hirndrucksenkung, dem Vermeiden und rechtzeitigen Erkennen von Komplikationen sowie der Sekundärprophylaxe dient. Bei frühzeitiger Aufnahme in die Klinik (maximal 3 Stunden nach dem ersten Auftreten von Symptomen) wird die Auflösung arterieller Thromben bei Hirninfarkten mittels Lyse angestrebt (Haupt et al 2002: 90). Konatschnig et al. (2009) konnten in ihrer Studie eine Steigerung der Aufnahmen innerhalb der ersten drei Stunden nach dem Infarkt von 12% auf 24% verzeichnen. Das „time is brain“-Konzept scheint hier bereits guten Eingang in die Versorgung gefunden zu haben.

Bedingt durch die Konzentration dieses systematischen Reviews auf die Kooperation und Interdisziplinarität von Gesundheitsberufen, kann der Aspekt der Behandlung in der Prähospitalphase an dieser Stelle vernachlässigt werden, da hierbei allein dem ärztlichen Notdienst bzw. dem Notarzt die entscheidende Rolle zur weiteren Versorgung zukommt.

Mit dem Eintreffen in der Klinik wird die Entscheidung getroffen, welcher klinischen Abteilung oder Notfallmaßnahme der Schlaganfallpatient zugeführt wird. Dies können eine (neurologische) Intensivstation, eine internistische Schlaganfallsstation oder eine spezialisierte Station, die sogenannte „Stroke Unit“ sein (s.u.).

Rehabilitation Die neurologische Rehabilitation stützt sich hauptsächlich auf drei Prinzipien: Übende Verfahren zur Ausnutzung plastischer Eigenschaften des Zentralnervensystems, Erlernen von Kompensationsstrategien und die Benutzung von Hilfsmitteln. Fehlerhafte Umbauvorgänge sollen verhindert werden (Ringelstein und Nabavi 2007: 237f). Die Frührehabilitation nach einem Schlaganfall kann bereits nach erster Stabilisierung des Allgemeinzustandes erfolgen. Für die optimale Weiterbehandlung hat die Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation und die Arbeitsgruppe Neurologie des Verbands deutscher Rentenversicherungsträger ein Phasenmodell ausgearbeitet, an dem sich nicht nur die Behandlungsstrategien, sondern auch die Zuständigkeiten von Kostenträgern ableiten lassen (Nelles 2004: 250).

Nachsorge Die Nachsorge von Schlaganfallpatienten ist von essentieller Bedeutung für die Alltagskompetenz der Betroffenen, jedoch auch in Bezug auf die Vermeidung einer chronischen Krankheit und aufwendiger Pflege (Wiesemann et al 2001). Um die bestmögliche Nachsorge gewährleisten zu können, ist das Zusammenspiel von stationären und ambulanten Leistungserbringern, wie Neurologen, Hausärzten und den eingebundenen Rehabilitationseinrichtungen sowie Physio-, Ergotherapeuten, Logopäden und Selbsthilfegruppen entscheidend. Ebenso ist bekannt, dass die Nachbetreuung stark von den Versorgungsstrukturen der Region abhängig ist (Lindemeier 2007). Es ist anzunehmen, dass Neurorehabilitationszentren mit hinreichend stationären Kapazitäten nur bedingt in ländlichen Gebieten vorzufinden sind. Demnach ist in solchen Regionen die Nachsorge zu großen Teilen Aufgabe der nicht-ärztlichen Berufsgruppen und Hausärzte (Lindemeier 2007). Die HANS-Studie („Hausärztliche Nachsorge bei Schlaganfallpatienten“) zeigte schon im Jahr 2001 erste Ergebnisse zur Bedeutung der

Optimierung an den Schnittstellen zwischen stationärer Rehabilitation und hausärztlicher Nachbetreuung. Es konnte gezeigt werden, dass intensivierete Nachsorge den Gesundheitszustand der Patienten nach stationärer Rehabilitation überwiegend stabilisierte und zum Teil auch verbesserte (Wiesemann et al 2001; s. auch in Abschnitt 5.1.2).

1.2.2 Stroke Unit

Stroke Units stellen ein multimodales Konzept zur optimierten Schlaganfallversorgung dar. In der Regel sind diese Stationen an Krankenhäuser angegliedert. Momentan gibt es in Deutschland mehr als 190 zertifizierte Stroke Units (DSG 2009). Entscheidendes Merkmal dieser Stationen ist die Behandlung von Patienten mit (Verdacht auf) Schlaganfall durch ein multidisziplinäres Team. Dieses Team besteht in der Regel aus eigens ausgebildeten Ärzten, Pflegenden, Physiotherapeuten und Logopäden sowie Sozialarbeitern und Ergotherapeuten. Die Ziele einer Stroke Unit bestehen aus der Gewährleistung optimaler Therapie inklusive Rekanalisationsmethoden, einem kontinuierlichem Monitoring, dem Erkennen und Behandeln von Komplikationen, der Sicherstellung bedarfsgerechter Lagerung und Mobilisation, Einleitung von Maßnahmen der Sekundärprävention, die strukturierte Schulung von Patient und Angehörigen sowie der Planung und Organisation des weiterführenden Behandlungskonzeptes (Ringelstein und Nabavi 2007: 106f).

Bereits eine Studie von 1995 aus Dänemark stellte die Wichtigkeit der Stroke Units heraus. Jørgensen et al. (1995) stellten fest, dass Patienten mit Behandlung in einer Stroke Unit eine höhere Überlebenschance haben als solche in einer Standard-Notaufnahme. Zusätzlich zeigte sich, dass die Patienten mit Stroke Unit-Versorgung eine um 30% verringerte Dauer des Aufenthalts im Krankenhaus und Rehabilitationszentrum aufwiesen. Auch nach einem fünfjährigen Follow-up war die Mortalität letztgenannter mit 64% niedriger als die der Standardbehandelten mit einer Mortalität von 71% (Jørgensen et al 1999 bei gleicher Ko-Morbidität/Alter). Ähnliche Ergebnisse sind in Deutschland zu verzeichnen, wie beispielsweise die Studie von Heuschmann et al.

(2004) darlegt. So konnte die Liegezeit der Schlaganfallpatienten mit Stroke Unit Versorgung um 20% gesenkt werden. Liegezeit ist allerdings nur als schwaches Kriterium zu sehen, häufig beeinflusst durch die ökonomischen Rahmenbedingungen und damit nicht ausschließlich bestimmt durch medizinische Notwendigkeit. Die Überlebenswahrscheinlichkeit erhöht sich, Institutionalisierung und die Abhängigkeit von Pflegepersonen verringern sich, wenn Schlaganfalls-Patienten auf einer Stroke Unit behandelt werden (Stroke Unit Trialists' Collaboration 2007: 9).

Stroke Units werden als komplexe Intervention, bestehend aus unterschiedlichen und sich wechselseitig bedingenden Komponenten, verstanden. Es erscheint schwierig, einem einzelnen Bestandteil wie der ausschließlichen Behandlung von Schlaganfallpatienten in einer abgegrenzten Einheit, Akutherapie mit früh einsetzender Rehabilitation, dem speziell ausgebildeten multiprofessionellen Team oder dem Einbezug des Betroffenen sowie seiner Angehörigen einen spezifischen Wirksamkeitsbeitrag zuzuordnen. Festzuhalten ist jedoch, dass diese Charakteristika positive Konsequenzen für patientenrelevante Endpunkte nach sich ziehen. Auch wenn für Deutschland der Nachweis anhand der Studienlage aussteht, können internationale Ergebnisse als übertragbar angesehen (Köpcke et al 2009, Faiss et al 2008, Schröder et al 2004).

In Deutschland werden Stroke Units einer Zertifizierung nach bestimmten Kriterien zur Qualitätssicherung unterzogen. Die Zertifizierungskriterien enthalten unter anderem die Forderung nach Berufsgruppen, die eine entsprechende Station vorhalten muss, um ein Zertifikat (ausgestellt von der LGA Intercert GmbH) zu erhalten. Hierzu gehört ein Team, welches mindestens aus Ärzten, speziell (intern) weitergebildeten Pflegekräften, Physiotherapeuten, Ergotherapeuten, Logopäden/Schlucktherapeuten und Sozialarbeitern besteht (Busse und Kögerl 2008). Dabei werden Physio- und Ergotherapie sowie Logopädie in der Regel täglich durchgeführt, Sozialarbeiter hingegen bereiten die nachstationäre Versorgung des Patienten in Abhängigkeit vom zu erwartenden Abhängigkeitsgrad und Betreuungsmöglichkeiten vor (Schröder et al 2004: 35). Nach Köpcke (2009) nehmen die beteiligten Berufsgruppen die Zusammenarbeit innerhalb des Teams als „gut funktionierend“ war. Den Pflegenden wird eher eine Koordinations-

und Organisationsfunktion, weniger eine therapeutische Funktion zugeordnet. Die Pflegenden sehen sich selbst als Schnittstelle zwischen dem klassischen therapeutischen Team (Ärzten und Therapeuten) und dem Patienten und seinen Angehörigen.

Für den Aufgabenbereich der ärztlichen Profession stehen in erster Linie diagnostische Maßnahmen, medikamentöse Interventionen (wie beispielsweise intraarterielle Thrombolyse) und auch operative Maßnahmen im Vordergrund. Den therapeutischen Berufsgruppen kommen zentrale Aufgaben in der frühen Mobilisation und Behandlung der neurologischen Defizite zu. Ebenso sollte logopädische Behandlung als früh als möglich bei Sprach- und Schluckschwierigkeiten einsetzen. Ebenso wichtig sind prophylaktische Maßnahmen zur Verhinderung weiterer Erkrankungen wie Lungenentzündung, Dekubitalgeschwüre oder venösen Thrombosen (Treib et al 2000). Auch wenn einzelne Tätigkeiten isoliert erscheinen, arbeiten die Berufsgruppen für Patienten auf gemeinsame Ziele wie verbesserte Mobilität, geringe Abhängigkeit oder das Vermeiden sekundärer Erkrankungen hin.

1.3 Berufsgruppenübergreifende Zusammenarbeit

Nicht nur in der Schlaganfallversorgung wird zunehmend eine Neugestaltung des Verhältnisses der Gesundheitsberufe zueinander gefordert. Die Dominanz der ärztlichen Leistung erscheint nicht mehr zeitgemäß und soll im Sinne einer effektiven und effizienten Versorgung einer mehr kooperativ ausgerichteten, gemeinschaftlichen Leistungserbringung weichen. Wegweisend ist hier das Gutachten 2007 des Sachverständigenrates zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen, das sich ausführlich mit den Gesundheitsberufen, dem Wandel der Tätigkeitsprofile und Qualifikationsanforderungen und den rechtlichen Rahmenbedingungen einer Tätigkeitsverlagerung auseinandersetzt. Bis auf wenige Beispiele kann aber nur eine zögerliche Umsetzung der Zielvorstellungen in das tatsächliche Versorgungsgeschehen festgestellt werden. Die Gründe dafür können nur vermutet werden. Anhaltspunkte ergeben sich aus qualitativen Forschungsarbeiten (z.B. Lützenkirchen 2005) und nicht-systematischen Literaturanalysen (Kaba-Schönstein und Kälble 2004).

Um das berufsgruppenübergreifende Geschehen begrifflich fassen zu können, ist die Taxonomie von Rosenfield (1992) hilfreich. Rosenfield definiert, zunächst für den Kontext von berufsgruppenübergreifender Zusammenarbeit in der Versorgungsforschung, die Begriffe multidisziplinär, interdisziplinär und transdisziplinär, welche sich auf die berufsgruppenübergreifende Kollaboration bei praktischen Tätigkeiten im Gesundheitswesen übertragen lassen. Multidisziplinäre Tätigkeit ist, auch bei gemeinsamer Bewältigung eines Problems, charakterisiert durch eine weitgehende Parallelität oder Sequentialität der Arbeitsabläufe, welche von den beteiligten Berufsgruppen ausgehend von ihrem jeweils spezifischen disziplinären Hintergrund geleistet werden. Interdisziplinarität dagegen beinhaltet Interaktion um gemeinsame Anstrengungen das Problem zu lösen, ohne jedoch dass die jeweils spezifische, disziplinäre Basis aufgegeben wird. Transdisziplinarität schließlich stellt die am weitesten gehende Form berufsgruppenübergreifender Zusammenarbeit dar, in dem neben der gemeinsamen Problembewältigung auch der konzeptionelle Rahmen von den verschiedenen Berufsgruppen geteilt wird. Übertragen auf Tätigkeiten statt auf Paradigmen wird Multidisziplinarität in der Regel dann als gegeben angesehen, wenn die Tätigkeitsbereiche, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten klar getrennt sind, während Interdisziplinarität und Transdisziplinarität eine teilweise oder vollständige Vermengung beinhalten. Ein wichtiger Hinweis auf Inter- statt Multidisziplinarität kann darin gesehen werden, dass gezielte Maßnahmen vorgesehen sind, die interdisziplinäre Kommunikation herstellen sollen, wie z.B. gemeinsame Qualitätszirkel der verschiedenen Berufsgruppen.

Weitere relevante Begriffsbestimmungen zur Charakterisierung berufsgruppenübergreifender Tätigkeit ergeben sich aus dem Gutachten 2007 des Sachverständigenrats zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen, welches im Abschnitt 2.2.4 (Formen der Zusammenarbeit) ausführlich die intra- und interprofessionelle Verlagerung von Tätigkeiten behandelt. Die wichtigste Unterscheidung bezieht sich darauf, wie Tätigkeiten interprofessionell verlagert werden. Die Delegation, also die angeordnete und zeitweise Übertragung einer Tätigkeit von einer Berufsgruppe auf eine andere, charakterisiert die vorherrschende Kompetenzverteilung zwischen ärztlichen und nicht-

ärztlichen Berufen. Substitution liegt dann vor, wenn eine Tätigkeit dauerhaft von einer Berufsgruppe durchgeführt, der Leistungserbringer also substituiert wird.

Schließlich wird bei der Analyse der Evidenzbasis auch darauf geachtet, ob sich Hinweise auf die Akademisierung und Professionalisierung (Pundt 2006) der nicht-ärztlichen Berufsgruppen ergeben, sowie ob Spezialisierungs- und Fragmentierungstendenzen erkennbar sind. Die mögliche, intradisziplinäre Erweiterung des eigentlichen Tätigkeitsfeld, z.B. durch die Adoption neuer Technologien, also Diversifikation und die „Anreicherung“ eines Berufsbilds durch neue Tätigkeiten denkbar, bezeichnet mit dem Begriff „Enhancement“, werden - so weit möglich - ebenfalls berücksichtigt.

2 Fragestellung

Ziel des systematischen Reviews ist, die Evidenz zur Effektivität von interdisziplinärer Kooperation von Gesundheitsberufen/im Gesundheitswesen zu ermitteln. Hier stellt sich also primär die Frage, ob es Evidenz zur Effektivität von interdisziplinärer Zusammenarbeit gibt. Und wenn es Evidenz gibt, welchen Einfluss diese auf patientenrelevante Endpunkte, die Lebensqualität der Patienten, die Prozessqualität der Versorgung und soweit erfassbar das Kosten-Nutzen Verhältnis im Vergleich zur „Regelversorgung“ hat. Das Review soll einen Beitrag leisten zur Evidenzbasierung der Diskussion um Interdisziplinarität und Professionalisierung der Gesundheitsberufe.

„Interdisziplinäre Kooperation“ wird als Begriff in vielen unterschiedlichen Zusammenhängen verwendet. Anstelle dieser Formulierung wird in dieser Übersichtsarbeit zunächst der Begriff „berufsgruppenübergreifende Zusammenarbeit“ verwendet, um das Ausmaß der Kollaboration und des Übergangs von Kompetenzen und Verantwortlichkeiten im Sinne der Abgrenzung von multi-, inter- und transdisziplinär offen lassen zu können (s. dazu Abschnitt 1.3). Das Kriterium der berufsgruppenübergreifenden Zusammenarbeit ist erfüllt bei einer Zusammenarbeit von mindestens zwei Gesundheitsberufen, wie zum Beispiel von zwei unterschiedlichen Fachärzten, einem Arzt und einer Pflegekraft oder einem Arzt und Therapeuten. Unter dem Begriff Gesundheitsberuf wer-

den hier gemäß der Definition des Sachverständigenrats alle gegen Entgelt Tätigen, die unmittelbar in der Gesundheitsversorgung von Patienten arbeiten, zusammengefasst (siehe Liste der Berufe in SVR 2007, S.78-81, nicht abschließend).

Um die Machbarkeit dieser Arbeit und die Sicherstellung valider und relevanter Ergebnisse zu gewährleisten muss der Themenbereich eingegrenzt und die Fragestellung präzisiert werden. Die Fragestellung wird durch die Schwerpunktlegung auf die Versorgung von Schlaganfallpatienten operationalisiert. Wie schon im Hintergrund erwähnt, wird dabei die Notfallversorgung außer Betracht gelassen. Ebenfalls nicht berücksichtigt werden die reine Arzneimitteltherapie (Studien, welche vornehmlich dem Effektivitätsnachweis für einen Wirkstoff dienen) und Prävention und Sekundärprophylaxe des Schlaganfalls, da diese nicht der Versorgung zuzurechnen sind.

Eine weitere Eingrenzung ist durch Zeitraum der Veröffentlichung der relevanten Studien ab dem Jahr 2000 bis einschließlich 2009 in deutscher oder englischer Sprache und die Begrenzung der Suche nach Studien aus dem deutschen Versorgungskontext gegeben. Von der Einbeziehung internationaler Publikationen wird abgesehen, da sich die Gesundheitssysteme der unterschiedlichen Länder kaum vergleichen lassen und sich somit keine Übertragungsmöglichkeiten ergeben.

Die grundsätzliche Strategie besteht darin, die Evidenzbasis zur Schlaganfallversorgung, unabhängig davon, ob die inkludierten Interventionen berufsgruppenübergreifende Zusammenarbeit enthalten oder nicht, zu erheben. In der Auswertung der eingeschlossenen Studien wird dann der Hauptaugenmerk auf der Frage der interdisziplinären Kooperation liegen. Eine Herangehensweise, bei der gezielt nach Wortbestandteilen oder Synonymen zu „interdisziplinär“ oder „Kooperation“ gesucht wird und wie sie im englischsprachigen Raum wiederholt angewendet wurde (Laurant et al 2007), wird hier nicht gewählt. Zum Einen ist die Grundgesamtheit relevanter Publikationen wesentlich geringer, so dass eine leere Stichprobe nicht ausgeschlossen ist. Bei der Aufgabe der Beschränkung auf ein Krankheitsbild steigt zwar die Zahl der Funde in den Datenbanken, die Studien wären aber überaus heterogen, so dass eine Bearbeitung der Fragestellung im vorgesehenen zeitlichen Rahmen nicht möglich wäre. Der Vorteil der

gewählten Vorgehensweise liegt demgegenüber darin, dass eine komplett leere Stichprobe unwahrscheinlich ist, auch wenn keine Interventionen mit berufsgruppenübergreifender Zusammenarbeit als definierender Bestandteil gefunden werden. Die Analyse der eingeschlossenen Interventionen ermöglicht dann zumindest Anhaltspunkte darüber, welchen Stellenwert berufsgruppenübergreifende Zusammenarbeit in neuen und innovativen Versorgungskonzepten innehat. Zusammen mit der legitimen Vermutung, dass evidenzbasiert effektive Maßnahme mit höherer Wahrscheinlichkeit Eingang in die regelmäßige Versorgung finden ist damit eine vorsichtige Prognose über die Entwicklungsrichtung der Versorgung möglich.

Es ergeben sich also als formale und inhaltliche Einschlusskriterien für die systematische Suche und Datensynthese folgende Bedingungen. Gesucht werden:

- Studien zur Effektivität einer Intervention,
- die in Deutschland durchgeführt wurden/werden,
- Zeitraum der Durchführung 2000 - Ende 2009,
- Veröffentlichung in deutsch oder englisch,
- aus dem Bereich der Versorgung *nach* Schlaganfall (Akutversorgung, Frührehabilitation, Rehabilitation, Nachsorge, Pflege),
- ausgenommen Notfallversorgung, insbesondere in der prähospitalen Phase, und reine Arzneimitteltherapie.

Auf die ex-ante-Festlegung von relevanten und deshalb inkludierbaren Outcome-Parametern wird grundsätzlich verzichtet, ausgenommen sind aber Studien, die den Effekt durch ein bildgebendes Verfahren zeigen.

Die Beurteilung der methodischen Qualität der Funde erfolgt mithilfe der Co-dierrichtlinie der *Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Review Group* (<http://epoc.cochrane.org/sites/epoc.cochrane.org/files/uploads/datacollectionchecklist.pdf>). Die EPOC-Review-Group befasst sich mit der

Synthese von Evidenz zu Interventionen, welche nicht primär ein klinisches Problem, sondern die professionellen, finanziellen, organisatorischen und regulatorischen Aspekte der Versorgung fokussieren (Bero et al 1998; Mowatt et al 2001). Diese Richtlinie ist besonders für die Funde relevant, die den Einschlusskriterien entsprechen und interdisziplinäre Kooperation als elementaren Bestandteil des Versorgungskonzepts beinhalten.

Die EPOC-Data-Collection-Checklist begrenzt die inkludierbaren Studien auf vier Designs:

1. Randomized Controlled Trials (RCT),
2. Controlled Clinical Trials (CCT), die sich von den RCTs durch die Stringenz der Randomisierung unterscheiden,
3. Controlled Before and After Studies (CBA), die im Gegensatz zu den beiden vorangegangenen Designs keine Randomisierung vorsehen und
4. Interrupted Time Series (ITS), ohne Kontrolle.

Abhängig vom Design müssen die Studien zudem methodische Mindestanforderungen erfüllen, um als ausreichend valide bewertet zu werden und in das Review aufgenommen werden zu können. Bei einer CBA muss sichergestellt sein, dass die Datenerhebung nicht nur in jeweils einer Interventions- und Kontrollgruppe stattfindet, dass die Datenerhebung in beiden Armen zeitgleich stattfindet und dass sich die Populationen in beiden Armen nicht signifikant unterscheiden. Eine ITS, die den Effekt einer Intervention als „Bruch“ in einem ansonsten stattfindenden Trend ermittelt, ist als Studiendesign nur dann zu inkludieren, wenn mindestens drei Datenerhebungszeitpunkte vor und weitere drei nach der Intervention liegen und der Zeitpunkt, zu dem die Intervention stattfindet klar bestimmt ist. Unabhängig vom Studiendesign müssen objektiv messbare Daten präsentiert oder verfügbar gemacht werden.

Durch die Kombination von formalen und inhaltlichen Einschlusskriterien auf der einen Seite und den methodischen Minimalbedingungen wird schließlich die Stichprobe

von Studien definiert, die zur Beantwortung der Frage nach berufsgruppenübergreifender Zusammenarbeit in der Schlaganfallversorgung herangezogen werden kann.

3 Methode

3.1 Systematische Literaturrecherche

Schwerpunktmäßig wurde eine sensitive Suche in der Datenbank des Deutschen Instituts für medizinische Information und Dokumentation (DIMDI) durchgeführt, die als so genannte „super base“ Inhalte aus über sechzig internationalen Datenbanken zusammenführt (<http://www.dimdi.de/static/de/db/basisinfo-db.pdf>). Unter diesen wurde eine Vorauswahl von 28 Datenbanken, darunter Medline, Embase und die Economic Evaluation Database des NHS, getroffen, um die Trefferzahl zu optimieren. Der Anhang 01 „Liste der relevanten Datenbanken in DIMDI“ listet die über DIMDI durchsuchten Datenbanken auf.

Die Suchstrategie wird durch die nachfolgende Grafik abgebildet.

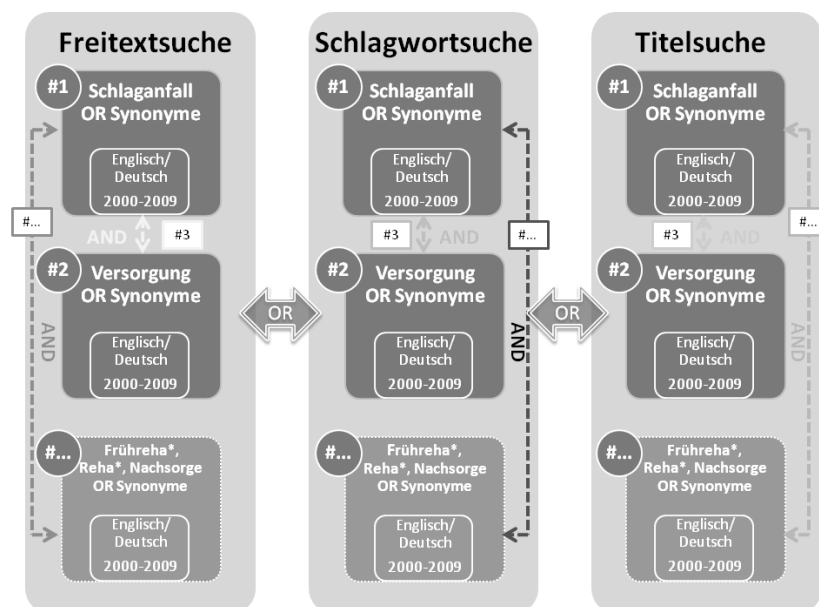


Abbildung 2: Suchstrategie

Zunächst wurde das Thema Schlaganfallversorgung in die beiden Bereiche „Akutversorgung und Früh-Reha³“ und „Rehabilitation und Nachsorge“ aufgeteilt. Jeweils zwei Reviewer suchten autonom in einem der beiden Bereiche. Die Suche beinhaltete die Identifikation aller relevanten Synonyme auf deutsch und englisch für das Krankheitsbild Schlaganfall, u.a. mit Hilfe des MeSH-Thesaurus, und die jeweilige Versorgungsstufe.

Schlaganfall und Synonyme

Deutsch: Schlaganfall; Hirninsult; Apoplex (-ie); (Ge-) Hirnschlag; (Ge-) Hirninfarkt; Zerebraler Insult; Apoplektischer Insult; Apoplexia cerebri; Ischämischer Hirninfarkt; (Primär) Hämorrhagischer Insult; Intrazerebrale (Massen-) Blutung; Enzephalorrhagie; transitorisch-ischämische Attacke (TIA); (prolongiertes) reversibles ischämisches neurologisches Defizit (RIND bzw. PRIND); vollendeter Insult (complete stroke)

Englisch: Stroke(s); Cerebrovascular accident(s) (CVA[s]); Apoplexy; Apoplexia; Cerebral Infarct(ion); Cerebral Stroke(s) ; Strokes(s), Cerebral; Vascular Accident(s), Brain; Brain Vascular Accident (s); Cerebrovascular Apoplexy; Apoplexy, Cerebrovascular; Cerebrovascular Stroke(s); Stroke(s), Cerebrovascular; Stroke, Acute; Acute Stroke(s); Cerebrovascular Accident(s), Acute; Acute Cerebrovascular Accident(s); Cerebrovascular Disorder; Intracranial Arteriosclerosis; Intracranial Embolism and Thrombosis; Brain Infarction; Brain Stem Infarctions; acute cerebral circulation impairment; apoplectic stroke; strokelet; slight stroke; crippling stroke

Akutversorgung und Frührehabilitation

Deutsch: (Akut)versorgung, Frührehabilitation, Frühreha, Behandlung, Therapie, Betreuung, Kuration, Pflege, Heilung, Intervention

Englisch: care, medical care, health care, healthcare, curative care, therapy, treatment, intervention, supply & distribution, support

³Die in der Übersicht aufgeführten Begriffe sind nicht notwendigerweise Synonyme, sondern wurden mit den Synonymen für Schlaganfall kombiniert, um eine Eingrenzung der Trefferzahlen zu ermöglichen.

Rehabilitation und Nachsorge

Deutsch: Rehabilitation, Reha, Nachsorge, Anschlussheilbehandlung, AHB, Heilbehandlung

Englisch: rehabilitation, aftercare, aftertreatment, follow-up-care, maintenance, case management, continuing care

Zu suchen waren alle Publikationen, die diese Suchbegriffe im Titel, in den Schlagwörtern oder in einem Freitext-Feld enthielten. Den Reviewern war die datenbankspezifische Umsetzung selbst überlassen, in der Regel wurde aber eine Vorgehensweise mit „Bausteinen“ gewählt: Auf die Suche nach dem Krankheitsbild „Schlaganfall“ mit allen Synonymen folgte eine Suche nach der Versorgungsstufe mit allen Synonymen, woraufhin die Treffer der beiden Suchschritte kombiniert wurden. Eine Eingrenzung der Treffermenge durch die Limits „(deutsch OR englisch) AND 2000 - 2009 AND (Deutschland OR Germany)“ war zulässig. Zusätzlich wurden Suchvorgänge durchgeführt, die den Suchbegriff „Schlaganfall“ und seine Synonyme mit Wortbestandteilen aus und Synonymen zu „interdisziplinärer Kooperation kombinierten. Die Schnittmenge, die sich aus der kombinierten Suchstrategie ergab, wurde, falls sie unter vierstellig war, trefferweise gesichtet. Relevante und möglicherweise relevante Funde wurden heruntergeladen oder bestellt und dann in einem gemeinsamen Doc-Sharing-Account hochgeladen, aus dem sie zur Sichtung und Datenextraktion an die Reviewer verteilt wurden (s. Abschnitt 3.2).

Da auch relevante Publikationen in kleineren, nicht in DIMDI referenzierten Datenbanken und Journalen zu erwarten sind, wurde anschließend an die Suche über DIMDI einzelne zusätzliche Suchvorgänge durchgeführt, um zu überprüfen, ob zusätzliche Treffer auf einen Retrieval Bias hinweisen. Im Einzelnen wurden zusätzlich durchsucht:

- Datenbanken
 - Physiotherapy Evidence Database „PEDRO“ (<http://www.pedro.org.au/>)
 - Medline mit Hilfe des MeSH-Thesaurus (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>)

mesh)

- Journal „Seminars in Cerebrovascular Diseases and Stroke“
- Publikationsliste des *Kompetenznetz Schlaganfall* (<http://www.kompetenznetz-schlaganfall.de/228.0.html>)

Parallel zur Literatursuche wurden Experten für die Schlaganfallversorgung bzw. interdisziplinäre Kooperation, die wir im Zusammenhang mit der Hintergrundrecherche identifizieren konnten, angeschrieben und gebeten, die Informationen zu relevante Studien, die ggf. noch im Entstehen sind oder aus verschiedenen Gründen nicht in den einschlägigen Datenbanken indexiert werden, an uns weiterzuleiten.

Jene Treffer, die den Einschlusskriterien entsprachen oder bei denen eine Beurteilung nur aufgrund der Datenbankeinträge, die in der Regel den Titel oder das Abstract enthalten, nicht möglich war, wurden zur näheren Begutachtung heruntergeladen oder per Fernleihe bestellt. Der Anhang 02 „Suchdokumentation“ enthält eine beispielhafte Suchdokumentation mit Trefferzahlen, die Dokumentation aller Suchschritte kann als Excel-Tabelle zur Verfügung gestellt werden.

3.2 Qualitätsbewertung und Datenextraktion

Jene Funde, die zur näheren Betrachtung als Volltext heruntergeladen oder bestellt wurden, durchliefen ein zweistufiges Verfahren zur Qualitätsbeurteilung und Extraktion der relevanten Daten und Informationen. Sie wurden zunächst darauf untersucht, ob bei oberflächlicher Betrachtung eine Verletzung der formalen und inhaltlichen Einschlusskriterien ersichtlich ist und gegebenenfalls ausgeschlossen. Alle anderen Funden wurden in die erste Stufe der Datenextraktion eingeschlossen und genauer betrachtet. Für jeden dieser Funde wurde das PDF-Formular DEX 1 (s. Anhang 03 „PDF-Formular DEX 1“) ausgefüllt. Für das PDF-Formular DEX 1 mussten aus den Publikationen Informationen zu Fundstelle, Fragestellung der Studie im Hinblick auf Population, Intervention, Komparator, Outcome und Studiendesign und zum Vorkommen berufsgruppenübergreifender Zusammenarbeit aus den vorliegenden Publikationen extrahiert werden. Die

Reviewer übernehmen hierbei wann immer möglich durch Copy&Paste den Wortlaut der Autoren, um jede Verzerrung durch eigene Interpretationen zu vermeiden. Das PDF-Formular DEX 1 enthält zudem einen Abschnitt „Empfehlung“, der die Grundlage bildet für die Kategorisierung der Publikation im Hinblick auf den letztendlichen Einschluss in die Stichprobe.

Die Entscheidung, ob eine Publikation eingehender betrachtet sollte oder ausgeschlossen werden konnte, wurde entweder in direkter Absprache mit der Kontaktatorin oder gemeinschaftlich bei einem der regelmäßigen Projekttreffen getroffen. Auf der Grundlage der Empfehlung der Reviewer wurde eine Einteilung in eine von zwei Kategorien vorgenommen:

- B** Publikation ist im Hinblick auf die Fragestellung irrelevant oder inhaltliche und formale Ausschlussgründe treffen zu und wird deshalb ausgeschlossen.
- A** Publikation genügt den inhaltlichen und formalen Einschlusskriterien und wird in die zweite Stufe der Datenextraktion eingeschlossen.

Die Studien der Kategorie A wurden anschließend mithilfe der in der Fragestellung beschriebenen EPOC-Data-Collection-Checklist eingehend untersucht. Aus dieser Codierrichtlinie ist zu entnehmen, welche methodischen Mindestanforderungen erfüllt werden und falls das gegeben ist, welche Informationen extrahiert werden müssen. Somit ist eine weitgehende einheitliche Bewertung der methodischen Qualität der eingeschlossenen Studien möglich.

Die beschriebene Codierrichtlinie ist Grundlage für das PDF-Formular DEX 2 (s. Anhang 04 „PDF-Formular DEX 2“), das im Hinblick auf den Verwendungszweck und die Fragestellung überarbeitet und angepasst wurde. Die Überarbeitung beinhaltete die Übersetzung aus dem Englischen ins Deutsche und die Verwendung interaktiver Formularfelder, die die Zusammenstellung der extrahierten Informationen in einer Übersicht ermöglichen. Darüberhinaus wurden inhaltliche Veränderungen vorgenommen, die u.a. deshalb notwendig waren, weil das Studienprotokoll zwar eine Analyse der Publikationen gemäß einer EPOC-Fragestellung vorsah, die eingeschlossenen Studien

aber in der Regel eine klinische Fragestellung aufwiesen.

Größere Veränderungen wurden in Abschnitt 2 („Interventions“) der EPOC-Data-Collection-Checklist vorgenommen, der dazu dient, die eingeschlossenen Studien zu charakterisieren. Die Items in diesem Abschnitt wurden ersetzt durch für die Schlaganfallversorgung relevante Alternativen und ergänzt durch Auswahloptionen zum Vorkommen berufsgruppenübergreifender Zusammenarbeit.

In Abschnitt 4 („Participants“), der Informationen zu den Teilnehmern der Studie auf Leistungserbringer- und Patientenseite extrahiert, wurden die Auswahlmöglichkeiten zu den beteiligten Berufsgruppen erweitert. Die EPOC-Data-Collection sieht hier regulär nur die Auswahl unter sechs Qualifikationen (Ärzte, Pflegekräfte, Apotheker, Physiotherapeuten, Zahnärzte und Psychologen) vor, welche gegebenenfalls durch eine Freitext-Eingabe ergänzt werden kann. Um die beteiligten Berufsgruppen bestmöglich differenzieren können, wurde für das PDF-Formular DEX 2 die Auflistung von Gesundheitsberufen aus dem SVR-Gutachten 2007 (S. 78 - 81) übernommen, womit eine Auswahl zwischen mindestens 40 Gesundheitsberufen möglich war, die zudem noch durch eine Freitext-Eingabe ergänzt werden konnte.

Kleinere Änderungen wurden in Abschnitt 5 („Setting“) vorgenommen, um die Auswahloptionen an den deutschen Versorgungskontext anzupassen. In Abschnitt 7 („Prospective Identification by Investigators of Barriers to Change“) wurde die Auswahl zu möglichen Implementationsbarrieren der Intervention durch eine entsprechende Auswahl zu den Barrieren berufsgruppenübergreifender Zusammenarbeit ergänzt. Keine Veränderungen wurden vorgenommen in den Abschnitten, die der Beurteilung der methodischen Qualität (1 und 6) oder der Extraktion von Outcomeparametern und Outcomes (9 und 10) dienen.

4 Ergebnisse

Die gleichzeitige Suche in fast dreißig Datenbanken (s. Abschnitt 3.1) führte zu vergleichsweise hohen Trefferzahlen und erwies sich deshalb als entsprechend zeitinten-

siv. Nach Abschluss der systematischen Literaturrecherche (s. Abschnitt 3.1) lagen 154 identifizierte Publikationen vor, die in die erste Stufe der Datenextraktion eingeschlossen wurden (für eine komplette Auflistung s. Anhang 05 „Verzeichnis der Funde mit bibliographischen Angaben“). Weitere Treffer konnten nicht oder nicht im vorgesehenen Zeitrahmen zur Ansicht besorgt werden. Für alle 154 verfügbaren Publikationen wurde ein PDF-Formular DEX 1 ausgefüllt, aus dem relevante Informationen zur Quelle, der Fragestellung und die möglichen Ein- oder Ausschlussgründe ersichtlich sind.

122 Publikationen wurden nach Besprechung in dieser Stufe ausgeschlossen (s. auch Anhang 06 „Übersicht über Ein- und Ausschluss“). Der häufigste Grund für einen Ausschluss lag vor, wenn es sich nicht um eine Intervention oder Effektivitätsstudie handelte. Hierunter fallen vorwiegend Beschreibungen des Krankheitsverlaufs und der Versorgungssituation mit nicht-interventionellen Charakter. Weitere Ausschlussgründe lagen vor, wenn sich bei näherer Betrachtung der Publikation herausstellte, dass die formalen Einschlusskriterien nicht erfüllt waren oder die im Hinblick auf die Fragestellung relevanten Informationen nicht zu entnehmen oder isolieren sind.

Nach Abschluss der ersten Phase der Datenextraktion verblieben 32 relevante Studien, die in die zweite Phase eingeschlossen und mit Hilfe der EPOC-Data-Collection-Checklist bewertet wurden. Zwei Interventionen sind zwei, einer Intervention sind drei Publikationen zuzuordnen (s. nachfolgende Tabelle), so dass 32 Publikationen zu 28 Interventionen bzw. Studien vorliegen.

Studiendesigns, die nicht einem der in Abschnitt 2 genannten Prinzipien zuzuordnen sind, sind gemäß EPOC-Codierrichtlinie auszuschließen, was bei sechs Publikationen der Fall war (57; 58; 59; 135; 146; 147). Weitere fünf Publikationen wiesen zwar ein gemäß der Codierrichtlinie akzeptables Studiendesign auf, erfüllten aber nicht die Mindestanforderungen an die Studienqualität (68; 89; 90; 149; 150).

Insgesamt verblieben nach Anwendung der formalen und methodischen Ausschlusskriterien 21 Studien, die als eingeschlossen angesehen werden können (4; 7; 9; 27; 34; 35; 43; 60; 61; 64; 65; 69; 72; 99; 102; 103; 112; 116; 121; 122; 145). Die elf aus methodischen Gründen ausgeschlossenen Studien werden aber weiterhin aufgeführt,

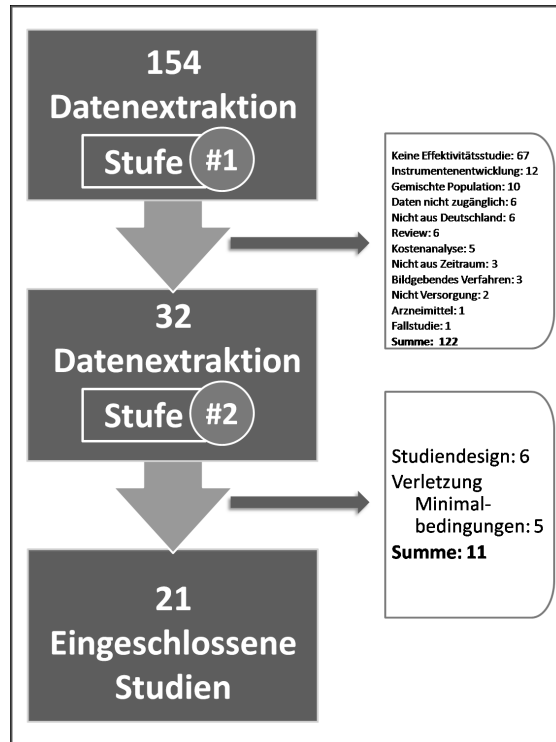


Abbildung 3: Selektion der Funde

#	Studie/Intervention	Zugehörige Publikationen in DEX 2
7; 9; 89	„Telemedizinische Projekt zur Integrierten Schlaganfallversorgung (TEMPIS)“	Audebert et al. 2006; Audebert et al., 2009b; Müller et al. 2006b
103; 145	„DEutsche GAngtrainer Studie (DEGAS)“	Pohl et al. 2007; Werner et al. 2006
149; 150	Therapeutisches Gruppenprogramm für Ehepartner von Schlaganfallpatienten	Wilz und Barskova, 2007; Wilz und Jungbauer, 2008

Tabelle 1: Zuordnung Publikationen - Interventionen in DEX 2

teilweise diskutiert und sind im Anhang grau hinterlegt.

Alle eingeschlossenen Studien bis auf eine (7; 9) basieren auf einem RCT oder CCT.

Abhängig vom Design weisen die Studien unterschiedliche Qualitätsmängel auf und sind deswegen im Hinblick auf die Validität der Ergebnisse unterschiedlich zu beurteilen. Nur vier der eingeschlossenen Studien haben die Teilnehmer verblindet (34; 65; 102; 122), während aber bei der mehr als der Hälfte die primären Outcomes verblindet ausgewertet wurden (27; 35; 43; 61; 64; 65; 99; 102; 103; 145). Die Mehrzahl von zwölf Studien beinhaltet ein ausreichendes follow-up (>80%) der Studienteilnehmer (34; 60; 61; 64; 65; 69; 99; 102; 103; 112; 116; 122). Alle Studien führen eine Baseline-Messung durch, wobei aber nicht immer klar ist, ob sich die Studienteilnehmer in Kontroll- und Interventionsgruppe signifikant unterscheiden. Gezielte Maßnahmen, um die Messung in der Kontrollgruppe vor Kontaminierung durch die Intervention zu schützen, wurden in der Regel nicht unternommen. Auch ist keiner Publikation explizit zu entnehmen, dass die späteren Nutzer der Intervention an der Studienkonzeption beteiligt wurden. Nur in sieben Publikationen ist die Stichprobengröße explizit als ausreichend angegeben (27; 65; 99; 102; 112; 116; 145), wobei hier von den Reviewern aber keine Nachberechnungen durchgeführt wurden, sondern die Aussage der Autoren übernommen wurde. In den anderen Fällen fehlen Angaben zur Power-Kalkulation oder die Stichprobe wird als nicht ausreichend beschrieben. Eine Übersicht findet sich im Anhang 08 „Übersicht über die methodische Qualität“.

Der Übersicht im Anhang 09 („Übersicht über inhaltliche Gemeinsamkeiten und Unterschiede“) sind die inhaltlichen Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Studien zu entnehmen. Es gibt eine Reihe von Häufungen, weswegen die Unterschiede überraschend gering sind. Die absolute Mehrheit der eingeschlossenen und der aus methodischen Gründen ausgeschlossenen Studien sind der Rehabilitation zuzuordnen (4; 27; 34; 35; 57; 58; 59; 60; 61; 64; 65; 68; 69; 72; 89; 90; 102; 103; 112; 116; 121; 122; 135; 145; 146; 147; 149; 150). Nur eine eingeschlossene Intervention setzt schon in der Akutversorgung und Frührehabilitation an (7; 9). Bei einer weiteren eingeschlossenen und drei ausgeschlossenen Studien ist die eindeutige Zuordnung zu einer Versorgungsstufe nicht möglich, da es sich um ein Transitionskonzept handelt oder die Intervention den Übergang ins häusliche Umfeld und die Nachsorge begleiten soll (43; 147; 149;

150). Andere Versorgungsstufen, insbesondere die prähospitale Phase, wurden schon in der Fragestellung ausgeschlossen. Über diesen rehabilitativen Schwerpunkt hinaus sind auch nahezu alle eingeschlossenen Interventionen stationär angelegt. In vier Fällen (43; 121; 122; 145) war eine Zuordnung zu einem Ort der Versorgung nicht möglich, in einem Fall (34) wurde die Maßnahme ambulant durchgeführt und in einem weiteren Fall (72) bestand die Intervention in einem durch die Teilnehmer in Eigenverantwortung zu Hause durchzuführenden Training. Nur eine der Interventionen (7; 9) steht im Zusammenhang mit einem neuen Versorgungskonzept, konkret handelt es sich um integrierte Versorgung. Bei zwei weiteren Publikationen aber ist anzunehmen, dass die Vergütung der Leistungserbringer nicht im Rahmen der Regelversorgung stattfindet, sondern dass es - da es sich um Akupunktur und damit um eine komplementär- und alternativmedizinische Maßnahme handelt - um Zusatzleistungen handelt. Einige der untersuchten Intervention sind nach den Angaben der Autoren leitliniengestützt oder evidenzbasiert (35; 43; 102; 112; 121), wobei aber keine Informationen zur Formulierung der Leitlinien gegeben wurden. In allen Fällen bis auf einem (102) kann davon ausgegangen werden, dass die Forschungsmotivation in der Verbesserung der Versorgung zu sehen ist, weil Kostendämpfung als alternative Zielsetzung in der Regel nicht benannt wird. Nur Platz et al. (2009) verweisen explizit auf rationale Ressourcenallokation im Hinblick auf kostenintensive therapeutische Betreuung, quantifizieren dieses aber nicht durch eine Kosten-Analyse. Entsprechend beinhaltet die Stichprobe keine ökonomische Evaluation.

Vor dem Hintergrund, dass alle Interventionen im Rahmen der Rehabilitation und hier vorwiegend stationär erbracht werden, unterscheiden sich die Interventionen und verwendeten Outcomeparameter nur begrenzt. Die Mehrzahl der eingeschlossenen Interventionen sind der physio- und gegebenenfalls der ergotherapeutischen Rehabilitation zuzurechnen (4; 27; 60; 61; 64; 65; 69; 72; 99; 102; 103; 112; 116; 145). Entsprechend häufig finden sich die in diesem Bereich relevanten Outcomeparameter. Der häufigste gemessene Ergebnisparameter ist der Fugl-Meyer-Score für das Ausmaß der Beeinträchtigung der oberen Extremitäten (4, 27; 61; 64; 65; 99; 102), gefolgt von Varianten

des Barthel-Index (Barthel-Index, BI, oder erweiterter Barthel-Index, EBI) für die selbstständige Ausübung alltäglicher Tätigkeiten (35; 43; 103; 122; 145). In nur einer der eingeschlossenen Studien (43) wird mit dem SF-36 ein Instrument zur Bestimmung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität verwendet. In der Tabelle im Anhang 07 „Übersicht über die Fragestellungen“ sind für einen Überblick alle eingeschlossenen und die aus methodischen Gründen ausgeschlossenen Studien mit Kurzverweis, Titel und Fragestellung im PICO-Schema aufgeführt. Die Einträge stammen aus der ersten Stufe der Datenextraktion (DEX 1), es handelt sich also vorwiegend um den Wortlaut der Publikationen.

Im Hinblick auf die interdisziplinäre Zusammenarbeit besonders interessant sind die beteiligten Berufsgruppen. Hier zeigt sich wieder, dass die überwiegende Mehrzahl der Interventionen von Physiotherapeuten durchgeführt wird. In sieben Publikationen ist keine Berufsgruppe außer dem Physiotherapeuten genannt (60; 64; 65; 99; 102; 103), in weiteren wird die Leistung gemeinschaftlich mit Ärzten, Ergotherapeuten, Logopäden, Musiktherapeuten und/oder Sportwissenschaftlern erbracht (s. dazu auch Abschnitt 4.1). In zwei Studien, die beide Akupunktur als Leistung beinhalten (34; 122), ist die Berufsgruppenzugehörigkeit oder Profession des Leistungserbringers nicht eindeutig bestimmt, da diese Maßnahme von verschiedenen Berufsgruppen mit entsprechender Zusatzqualifikation erbracht werden kann. An drei eingeschlossenen Interventionen (7; 9; 35; 145) ist ein Arzt beteiligt, einmal in Kooperation mit einem Psychotherapeuten (35), wobei das Ausmaß der Kooperation noch geklärt werden muss. In drei weiteren Fällen (27; 43; 121) wird der berufliche Hintergrund der primären Leistungserbringer nicht genannt, zu vermuten ist jedoch in zwei Fällen (27, 121) ein Physio- oder Ergotherapeut.

5 Diskussion

5.1 Berufsgruppenübergreifende Zusammenarbeit in den Interventionen

Die eingeschlossenen Interventionen lassen sich nach ihrer Art und den beteiligten Berufsgruppen in Kategorien einteilen, wobei die erste Kategorie, die die physio- und ergotherapeutischen Maßnahmen unter den eingeschlossenen Funden enthält, die quantitativ größte darstellt.

5.1.1 Bewegungsrehabilitation

Die meisten der eingeschlossenen Studien behandeln Interventionen, die der physiotherapeutischen oder ergotherapeutischen Rehabilitation zuzurechnen sind (4; 27; 60; 61; 64; 65; 69; 72; 99; 102; 103; 112; 116; 145). In der Regel werden die Maßnahmen zusätzlich zur in der stationären Rehabilitation üblichen multidisziplinären Betreuung durch Physio- und Ergotherapeuten durchgeführt oder ersetzen einen Teil der konventionellen Physiotherapie, während andere Therapiebestandteile unverändert bleiben. Verschiedentlich wird explizit auf die Multidisziplinarität in der Standardvariante hingewiesen (60; 61; 64; 65; 69; 103; 145). Die Interventionen führen in keinem Fall zu zusätzlicher oder intensiverer Beteiligung einer weiteren Berufsgruppe, die Frage nach interdisziplinärer Kooperation über die multidisziplinäre Regelversorgung hinaus ist also für die genannten Interventionen klar zu verneinen. Mögliche Veränderungen des Berufsbilds oder des Tätigkeitsprofils betreffen allein die ausführenden Physiotherapeuten beziehungsweise Ergotherapeuten. Auffallend ist, dass mehrere Interventionen darauf abzielen, das therapeutische Erfahrungswissen und die unmittelbare Betätigung in der individuellen Betreuung durch Standardisierung der Abläufe (99; 102) oder durch elektromechanische und mechanische Hilfsmittel (60; 61; 64; 65)⁴ ganz oder teilweise zu ersetzen. In einem Fall, der allerdings Therapiecompliance im häuslichen Umfeld nach Abschluss der stationären Rehabilitation sicherstellen soll, entfällt die Beteiligung eines

⁴Bei dieser Publikation sollte aber berücksichtigt werden, dass die Ehefrau des Erstautors entsprechende Geräte vertreibt, wie in den Studien klar offengelegt wird.

therapeutischen Berufs ganz und wird durch ein Trainingsgerät und die Anweisung eines Diplom-Sportwissenschaftlers ersetzt (72). Auf die entstehenden Möglichkeiten zur Entlastung des Therapeuten wird verschiedentlich hingewiesen (64; 65; 69; 99; 145), auch mit Hinweis auf die Ressourcenknappheit im Gesundheitswesen (102).

Drei eingeschlossene Studien befassen sich mit dem Einsatz von Musik in der Bewegungsrehabilitation (4; 112; 116). Zwei der drei Publikationen untersuchen den Einsatz von auditorischen Instrumenten zur Unterstützung der Physiotherapie, ohne das eine weitere Berufsgruppe über den Physiotherapeuten hinaus beteiligt wird (112; 116). Da mit diesen Interventionen das genuin physiotherapeutische Instrumentarium erweitert wird und, wie bereits erwähnt, die stationäre Rehabilitation des Schlaganfalls bereits multidisziplinär erfolgt, beinhalten beide Publikationen keine zusätzliche berufsgruppenübergreifende Zusammenarbeit. Falls die beschriebenen Interventionen Eingang finden in die regelmäßige Versorgung von Schlaganfallpatienten, so wäre dieses zu werten als Diversifikation des Berufsbilds des Physiotherapeuten.

Vor diesem Hintergrund ist klar keine zusätzliche Interdisziplinarität festzustellen. Die inkludierten Interventionen beinhalten die Diversifikation der Tätigkeitsprofile der beteiligten therapeutischen Berufe, wobei die Frage, ob ein Enhancement stattfindet, nicht eindeutig zu beantworten ist. Verschiedentlich wird jedoch auch im Zusammenhang mit Standardisierung auf die weitere neurowissenschaftliche Fundierung hingewiesen (z.B. 99). Zusammen mit der relativ großen Anzahl von qualitativ hinlänglichen Effektivitätsstudien in diesem Bereich kann das als Hinweis auf die Akademisierung des Berufsbilds gesehen werden.

Eine Publikation (4) behandelt demgegenüber eine explizit zur Physiotherapie abgegrenzte musikmedizinische Gangtherapie. Im Rahmen der Intervention wird ein physiotherapeutisches Gangtraining „live“ durch einen Musiktherapeuten begleitet. Berufsgruppenübergreifende Zusammenarbeit im Sinne der Minimaldefinition (Beteiligung von mindestens zwei Berufsgruppen) ist also gegeben. Im Hinblick auf das Ausmaß der Kooperation ist die Intervention als inter- bis multidisziplinär zu werten. Überschneidungen zwischen den Tätigkeitsprofilen der beiden beteiligten Berufsgruppen sind - zumindest

in der Publikation - nicht zu erkennen. Die Beteiligung des Musiktherapeuten unterscheidet diese Intervention von den anderen physiotherapeutischen Maßnahmen, da nicht nur eine Diversifikation des physiotherapeutischen Tätigkeitsprofils vorgesehen ist, sondern auch ein quasi „neuer“ Gesundheitsberuf geschaffen bzw. stärker in den klinischen Alltag integriert wird. Aus der Publikation geht hervor, dass ein Studium zum Musiktherapeuten, das die notwendigen neurowissenschaftlichen musikmedizinischen Inhalte enthält, an der Fachhochschule Heidelberg angeboten wird und die Intervention in deren Ambulanz zum Einsatz kommt.

5.1.2 Rückkehr in das häusliche Umfeld

Eine der eingeschlossenen Publikationen (43) befasst sich mit dem Übergang aus der stationären neurologischen Rehabilitation in das häusliche Umfeld. In diesem Zusammenhang zeigt sich klarer als in den vorangegangenen Bereichen die Notwendigkeit interdisziplinärer Zusammenarbeit. Die Intervention besteht in einem intensivierten Transitionskonzept, das pflegende Angehörige, die „hidden patients“ (Heier et al. 2002) entlasten soll. Die in dem kontrollierten Design als Kontrolle zugrundegelegte Standardvorgehensweise ist bereits durch Multidisziplinarität geprägt: Die Angehörigen erhalten administrative Hilfe beim Leistungsanspruch gegenüber der Pflegeversicherung; ein Verlegungsbericht, gerichtet an den möglichen ambulanten Pflegedienst wird erstellt; der Sozialarbeiter der Klinik empfiehlt Selbsthilfegruppen; die Angehörigen werden durch eine Pflegekraft in Pflege Techniken eingewiesen und erhalten die Möglichkeit bei therapeutischen Sitzungen (hier explizit genannt die Logopädie) zu hospitieren. Das intensiviert Transitionskonzept geht mit vier zusätzlichen Elementen zeitlich und inhaltlich darüber hinaus: ein einmaliges psychoedukatives Seminar soll auf mögliche physische und psychische Belastungen vorbereiten und Entlastungsmöglichkeiten aufzeigen; ein dreimaliges, individuelles Training, durchgeführt von einer Pflegekraft unterstützt die Angehörigen bei der physischen Durchführung der Pflege; ein Besuch im häuslichen Umfeld durch einen Therapeuten (Profession nicht benannt) ermittelt notwendigen Anpassungsbedarf und eine telefonische Beratung drei Monate nach der Entlassung bein-

haltet das niedrighschwellige Angebot weiterer Unterstützungsleistungen.

Klar festzustellen ist hier eine Intensivierung der berufsgruppenübergreifenden Zusammenarbeit, allerdings behandelt die Publikation nicht die Frage, inwieweit die Interaktion der Berufsgruppen vertieft wird und ob Strategien vorgesehen sind, die die Abstimmung der beteiligten Berufsgruppen fördern. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass nur die multidisziplinäre Zusammenarbeit ausgebaut wird, ohne dass Verantwortungen, Tätigkeitsbereiche und Kompetenzen geteilt werden. Auffallend ist, dass sich die personelle Ausstattung der beiden Stationen, in denen Intervention und Kontrolle durchgeführt wurden, weder in Größe noch in Zusammensetzung unterscheiden. Trotz zusätzlichem Arbeitsaufwand für die beteiligten Therapeuten und die Pflege ist das Verhältnis Arzt-Therapeuten-Pflegekräfte in beiden Fällen 1:4:6, beziehungsweise 1:4:4,2, wenn man nur die examinierten Pflegekräfte berücksichtigt.

Relevant im Hinblick auf die Fragestellung sind auch die Ergebnisse. Die Autoren vermuten mögliche positive Auswirkungen auf die physische Funktionsfähigkeit der Patienten und die physische und emotionale Gesundheit der Angehörigen. Beide Hypothesen bestätigen sich allerdings nicht, die Gruppen zeigen keine oder keine signifikanten Unterschiede im Hinblick auf Barthel-Index und FIM (Patienten) und Gießener Beschwerdebogen und Depressivitätskala (Angehörige). Statistisch bedeutsame Unterschiede zeigen sich allerdings in der Inanspruchnahme von weiteren Gesundheitsleistungen. Während die Interventionsgruppe in der Regel länger in der stationären Rehabilitation verblieb und mittel- und langfristig häufiger ergotherapeutische Therapie in Anspruch nahm, waren in der Kontrollgruppe signifikant öfter ärztliche Leistungen notwendig. Zudem traten in der Kontrollgruppe signifikant häufiger neue Krankheiten auf, wobei aber Verschlechterungen des allgemeinen Gesundheitszustands, die eine Neueinweisung in stationäre Betreuung erfordern, beide Gruppen gleichermaßen betrafen. Zusammenfassend wurden also in der Interventionsgruppe, abgesehen vom längeren Aufenthalt in der Rehabilitationsklinik selbst, mehr nicht-ärztliche Leistungen in Anspruch genommen, während sich dieses in der Kontrollgruppe genau umgekehrt verhält. Auch bei grundsätzlicher Multidisziplinarität kann also von einer quantitativen Tätigkeitsverlage-

rung hin zu den therapeutischen und pflegerischen Berufsgruppen aufgrund der Intervention ausgegangen werden. Eine Kosten-Nutzen-Analyse könnte in diesem Zusammenhang aufschlussreich sein, da aufgrund der relativ geringeren Vergütung der nicht-ärztlichen Berufe eine finanzielle Entlastung des Sozialversicherungsträgers ohne Qualitätseinbuße in der Versorgung nicht ausgeschlossen ist.

Die Hypothese, dass sich multiprofessioneller Einsatz gerade in der Unterstützung der Angehörigen bewährt, wird durch weitere Studien gestützt. In zwei Publikationen untersuchen Wilz und Barskova (149) und Wilz und Jungbauer (150) die Effekte eines verhaltenstherapeutisch orientierten, modularen, psychoedukativen Programms für pflegende Angehörige auf die Angehörigen selbst (149) und intermediär auf die Patienten (150). Das Programm besteht aus einer Reihe von 15 Kursen, wovon drei von externen Experten (Profession nicht benannt) durchgeführt wurden und mit Inhalten zu Krankheit und Rehabilitation stärker informativ geprägt waren. Die restlichen zwölf Einheiten wurden von einem klinischen Psychologen durchgeführt, teilweise in Kooperation mit einer/einem registrierten Gesundheits- und Krankenpfleger/in mit einer Zusatzqualifikation (MPH) in Public Health. Es ist aber nicht zu erkennen, ob die Pflegekraft nur unter Studienbedingungen beteiligt war. Die Durchführenden des Programms erhielten vor Beginn eine intensive Vorbereitung und unterlagen über die Dauer einer Supervision. Das Interventionskonzept selbst beruht auf einer vorangegangenen Befragung von Pflegenden. Neben den genannten informativen Elementen wurden therapeutische Strategien vermittelt, die die Anpassung an die Situation erleichtern. Die Studie wurde kontrolliert, aber ohne Randomisierung durchgeführt. Stattdessen gab es zwei Kontrollgruppen: Eine, die keine Form von psychosozialer Unterstützung erhielt und eine weitere, die bei regelmäßigen Telefongesprächen Informationen zur Krankheit erhielten.

Die Intervention erweist sich als effektiv im Hinblick auf die mentale Gesundheit und die gesundheitsbezogene Lebensqualität der pflegenden Angehörigen. In der mittleren und langen Frist sind signifikante Unterschiede zwischen der Interventions- und den Kontrollgruppen festzustellen. Der intermediäre Effekt auf die Lebensqualität und

Alltagskompetenz der Angehörigen ist dagegen nicht statistisch signifikant.

Wie bereits erwähnt, wird das Programm von mindestens drei Personen durchgeführt: einem nicht genauer bezeichneten externen Experten, dem klinischen Psychologen und der examinierten Pflegekraft mit einer akademischen Zusatzqualifikation in Gesundheitswissenschaften. Berufsgruppenübergreifende Zusammenarbeit ist gegeben, ob jedoch die Pflegekraft auch unter Nicht-Studienbedingungen beteiligt würde, bleibt offen. Auch zu der Frage, wie sich die Kommunikation zwischen den Durchführenden gestaltet, gibt es keine näheren Angaben über den Verweis auf die anfängliche Schulung und regelmäßige Supervision hinaus.

Schließlich ist in diesem Zusammenhang von Übergang aus stationärer Rehabilitation in die häusliche Nachsorge noch die HANS-Studie (147) zu nennen, die zwar aus methodischen Gründen nicht eingeschlossen wurde, aber interdisziplinäre Kooperation im sektorenübergreifenden Schnittstellenmanagement thematisiert und deswegen hier auch erwähnt werden soll. Mit dem Fokus auf die Verbesserung der hausärztlichen Nachsorge über anderthalb Jahre nach Abschluss der stationären Rehabilitation bei Schlaganfall beinhaltet die Intervention Einzelmaßnahmen, an denen nicht-ärztliche Berufsgruppen beteiligt werden. Neben einer ärztlich fachgruppenübergreifend erstellten Dokumentation, die Einschätzungen zu Pflegebedürftigkeit und Compliance des Patienten enthält und dem Hausarzt zur Verfügung stehen soll, beinhaltet das HANS-Konzept zusätzlich Qualitätszirkel (QZ), an denen therapeutische Berufsgruppen (Ergotherapeutinnen, Krankengymnastinnen und Logopädinnen) sowie Neurologen⁵ teilnehmen sollen. Ziel der QZ ist die kooperative Ermittlung des weiteren Versorgungsbedarfs sowie die Formulierung von Strategien der Sekundärprävention. Trotz mehrfacher Beteiligung mehrerer Berufsgruppen bei den eingeschlossenen Interventionen sind diese QZ eine auffallende Ausnahme, da sie die einzige explizit erwähnte Maßnahme darstellen, die dazu dient berufsgruppenübergreifende Kommunikation über die Regelversorgung hinaus herzustellen. Die Studie weist explizit Ergebnisse zur Zusam-

⁵Die berufsspezifischen Bezeichnungen und geschlechtsspezifischen Endungen wurden aus der Publikation übernommen.

menarbeit und Schnittstellenorientierung aus. Die Einschätzung von Pflegebedürftigkeit und Compliance die Haus- und Klinikarzt gemeinsam vornahmen, zeigt eine hohe Übereinstimmung, die jedoch von der Selbsteinschätzung der Patienten abweicht. Die regionalen QZ konnten im Rahmen der Studie eingerichtet und interdisziplinär besetzt werden, wobei jedoch die Teilnahmebereitschaft der Ärzte gering war. Als Gründe für den Verzicht wird Zeitmangel und Desinteresse aufgrund von Dokumentations- und Bürokratieaufwand und anderweitiger Beteiligung an QZ angegeben. Die teilnehmenden Ärzte jedoch schätzen die Beteiligung und damit auch die interdisziplinäre Besetzung mehrheitlich als gewinnbringend ein. Gemessen an der klinischen Wirksamkeit erweisen sich die QZ aber nicht als effektiv. Im Hinblick auf die relevanten Ergebnisparameter bestehen keine Unterschiede zwischen den Patienten, deren Hausärzte teilgenommen haben und denen, bei denen die Hausärzte ablehnten. Es gibt keine Hinweise darauf, dass es nach Abschluss der Studie gelungen ist, die Interventionselemente wie zu Studienbeginn geplant (Wiesemann oJ, 148) als Teil eines hausärztlichen Kompetenznetzes in Nordbaden in der regelmäßigen Versorgung zu etablieren.

5.1.3 Telemedizin

In diesem Bereich ist mit mehreren Publikationen (5; 6; 7; 8; 9; 89; 134) das Projekt TEMPiS („Telemedizinisches Projekt in der integrierten Schlaganfallversorgung“) umfangreich dokumentiert und ermöglicht Rückschlüsse zur berufsgruppenübergreifenden Zusammenarbeit über die Standardversorgung in einem nicht speziell für die Schlaganfallversorgung eingerichteten Krankenhaus hinaus. Die kontrollierte, aber nicht randomisierte Studie sieht ein telemedizinisches Netzwerk als integriertes Versorgungskonzept in der stationären Akutbehandlung und Frührehabilitation vor. Zielgruppe sind vorwiegend kleinere Häuser im ländlichen Raum, in denen die Etablierung einer kostenintensiven Stroke Unit wirtschaftlich nicht sinnvoll ist. Das Konzept beinhaltet zwei elementare Komponenten: Einmal die Schaffung der technischen Voraussetzung für die Telekonsultation neurologischer Experten durch die lokalen Ärzte und zweitens die Bildung einer spezialisierten Schlaganfallstation in kleinem Maßstab. Die neue Schlag-

anfallstation wird entsprechend zur Stroke Unit multidisziplinär besetzt (zwei Pflegekräfte, ein Logopäde, ein Ergotherapeut, zwei Physiotherapeuten und ein Arzt in Teilzeit), was, da außer den Physiotherapeuten alle Mitarbeiter neu eingestellt werden, auch einen Ausbau der personellen Ausstattung beinhaltet. Das neu gebildete Stroke Team wird für die Tätigkeit gezielt in der Gruppe und individuell qualifiziert, wobei auch gemeinschaftliche Lehrinhalte vorgesehen sind (7). Kontinuierliche weitere Schulung wird ergänzt durch Elemente, die die Kommunikation im Team fördern sollen, wie gemeinsame Visiten und ein Newsletter für die Teammitglieder. Die Telekonsultationen, die bei vordefinierten Kriterien obligatorisch, ansonsten aber freiwillig sind, fördern dagegen den intradisziplinären ärztlichen Dialog und sollen dem Arzt vor Ort Hilfestellung bei der Diagnose und Behandlungsstrategie geben. Dafür stehen in zwei Universitätskliniken von anderen Aufgaben freigestellte Neurologen rund um die Uhr zu Verfügung.

Die Intervention als Kombination aus Telekonsultation und multidisziplinärer Spezialisierung ist positiv zu bewerten. Die Intervention wird von Patienten und Ärzten gut angenommen (134). Die Akzeptanz der Ärzte und damit die gelungene Überwindung von Statusbedenken ist ablesbar aus der zunehmenden Anzahl von Telekonsultationen über die Projektdauer. In den als Kontrolle dienenden Krankenhäusern, die als Teil der Standardversorgung die Möglichkeit hatten, externe Experten fallweise zu konsultieren, wurde diese Möglichkeit wesentlich seltener genutzt. Die Versorgung hat sich, gemessen an vermiedenen, unerwünschten Ereignissen wie Tod oder Aufgabe der Selbstständigkeit, verbessert, ein Effekt, der auch über ein langfristiges follow-up erhalten blieb (7; 9). Teilweise führen die Autoren selbst diesen Effektivitätszugewinn gegenüber der konventionellen Versorgung auf die Einbeziehung nicht-ärztlicher Berufsgruppen zurück, als Nutzen aus früher Aktivierung und erfolgreicher Frührehabilitation (7). Entsprechend verbessern sich die relevanten Indikatoren für Versorgungsqualität: Während zuvor keine logopädische und ergotherapeutische Betreuung vorgesehen war, erhalten die Schlaganfallpatienten in einem der Interventionskrankenhäuser diese nun bis zu einem Drittel bzw. bis zur Hälfte (85). Die Kosten sind, insbesondere im Verhältnis zur kostenintensiven Stroke Unit moderat, wobei die vermutete Kosteneffektivität

aber nicht durch eine entsprechende gesundheitsökonomische Analyse belegt wird. Zusammenfassend sehen die Autoren in der Intervention eine praktikable Lösung für die Schlaganfallversorgung besonders im ländlichen Raum, wobei die Frage, ob die Intervention eine gleich effektive Alternative zur Stroke Unit sein kann in diesem Studiendesign nicht beantwortet werden kann. Der positiven Bewertung entsprechend wird das Konzept über den Studienzeitraum hinaus weitergeführt und regulär von den gesetzlichen Krankenkassen erstattet (9).

Explizit weisen die Autoren darauf hin, dass das Gesamtkonzept und damit auch die frühe Beteiligung der Therapeuten ausschlaggebend für den Erfolg ist (6). Die telemedizinische Vorstellung der Patienten zur Diagnosestellung und Behandlungsplanung allein ist nicht ursächlich für den Effektivitätsgewinn relativ zur konventionellen Versorgung außerhalb der Stroke Unit. In diesem Zusammenhang wird verwiesen auf eine entsprechende Publikation von Wiborg und Widder (2003, 146). Das Projekt „Einsatz der Telemedizin für die flächendeckende Versorgung von Schlaganfallpatienten in Mittelschwaben“ (TESS) sieht elektive Telekonsultationen für Krankenhäuser im ländlichen Raum ohne angestellten Neurologen vor. Die lokalen Ärzte können eigenverantwortlich und fallweise eine semistandardisierte Telekonsultation durchführen und erhalten so den Rat eines auf Schlaganfall spezialisierten Neurologen. Zusätzlich zum „pure telemedicine link“ werden die Ärzte der kooperierenden Krankenhäuser vierteljährlich zu Treffen eingeladen und das Pflegepersonal schlaganfallspezifisch geschult. Obwohl die Ärzte die durchgeführten Telekonsultationen als gewinnbringend beurteilen, wurde die Möglichkeit nur bei einem Viertel der vermuteten Schlaganfälle genutzt. Der häufigste Grund für einen Verzicht war nach Angabe der Ärzte eine eindeutige Diagnose, die sich aber wiederum in einem Viertel der Fälle als falsch-positiv herausstellte. Insgesamt bewerten die Autoren die telemedizinische Konsultation als praktikable und kostengünstige Variante, die aber nicht an die Effektivität einer Stroke Unit heranreicht. Trotzdem wird das Konzept nach einigen Modifikationen als TESS II weitergeführt (http://www.stmug.bayern.de/krankenhaus/telemedizin/projekte_detail.htm?ID=AAduqUtisiPaskAAZa6pIQ\%3D\%3D).

Es kristallisiert sich heraus, dass die multidisziplinäre personelle Ausstattung in Kombination mit dem standardisierten und schnellen Zugang zur neurologischen Expertise zentrale Determinanten der Effektivität sind. Die Vorteile des telematischen Mediums dagegen scheinen eher in der praktikablen und ressourcenschonenden Umsetzung der Konsultation zu liegen, so dass die in TEMPIS durchgeführte Variante eine kosteneffektive Alternative zur Stroke Unit im ländlichen Raum sein kann. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt eine der ausgeschlossenen Studien (135), die einen Vorteil der semiintensiven Stroke Unit (SI-SU) gegenüber der konventionellen Behandlung feststellt. Die SI-SU wird dadurch charakterisiert, dass sie den Mindestanforderung der European Stroke Organisation für die Akutbehandlung entspricht und diese Ausstattung kombiniert mit der Vollausrüstung für alle weiteren Versorgungselemente. Die frührehabilitative therapeutische Betreuung ist in diesem Konzept folglich gesichert. Die fehlenden Effektivitätsstudien zum Stroke-Unit-Konzept in der Stichprobe sind auf den ersten Blick vielleicht überraschend, erklären sich aber durch die Kombination aus Zeitraum und räumlicher Begrenzung. Wie uns auch durch einen Expertenkontakt bestätigt wurde (Prof. Dr. Dr. Ringelstein, Universitätsklinikum Münster) gibt es vergleichsweise wenig entsprechende Studien aus Deutschland. Aus den HTA-Berichten von Fritze (2000) und Schröder et al.(2004) ist zu erkennen, dass hier vielfach ausländische Evidenz übernommen wurde und die Effektivität schon seit den 1990er Jahren als quasi bewiesen gilt.

Zusammenfassend ist eine Intensivierung der berufsgruppenübergreifenden Zusammenarbeit in diesem Kontext von Stroke-Unit-Elementen und Telemedizin denkbar. Es ist zu erwarten, dass sich das Verhältnis der Berufsgruppen zueinander dem einer Stroke Unit annähert. Die Berufsgruppen durchlaufen eine zusätzliche Qualifizierung und gemeinsame Spezialisierung. Zudem sind Maßnahmen zur Förderung der interdisziplinären Kommunikation vorgesehen, so dass eine rein parallele Tätigkeit der beteiligten Berufsgruppen unwahrscheinlich ist.

5.1.4 Weitere Beispiele

Akupunktur Zwei der eingeschlossenen Studien befassen sich mit Akupunktur (34; 122). In der ersten Studie, die die Wirksamkeit der Akupunktur auf Spastizität prüft, wird die Maßnahme durch einen „well-trained“ Akupunkteur mit akademischen Hintergrund ausgeführt, wobei aber nicht klar ist, ob das außerhalb der Studienbedingungen auch der Fall wäre. Die Akupunktur ist hier eine zusätzliche Maßnahme zur Physiotherapie und in der gewählten Form laut Publikation ineffektiv bis schädlich. In der zweiten Studie wird die Akupunktur von einem Arzt der traditionellen chinesischen Medizin (TCM) oder einem Arzt mit entsprechender Zusatzausbildung oder Erfahrung vorgenommen. Das Verhältnis der Akupunktur zur sonstigen Therapie wird nicht thematisiert. Auch in diesem Fall zeigt die Akupunktur als Maßnahme keinen ausreichend großen Effekt.

Behandlung von Post-Stroke-Depressionen Die Studie von Finkenzeller et al. (2009, 35) testet die Überlegenheit einer Kombinationstherapie aus interpersoneller Psychotherapie (IPT) und antidepressiver Medikation gegenüber den beiden Monotherapien. Beide Monotherapien erweisen sich zwar als vergleichbar effektiv und die vermutete Überlegenheit der Kombinationstherapie bestätigt sich nicht, aber die Autoren können die grundsätzliche Integrierbarkeit der als Gruppentherapie konzipierten IPT in den Alltag einer stationären Rehabilitationseinrichtung feststellen. Die berufsgruppenübergreifende Zusammenarbeit ist eher als „konventionell“ zu charakterisieren: Der Arzt diagnostiziert die Post-Stroke-Depression und ordnet die Behandlung an, während Pflegekräfte die nicht mehr mobilen Patienten zu den Sitzungen begleiten.

Pharmazeutische Betreuung Eine der aus methodischen Gründen ausgeschlossenen Studien beinhaltet im Rahmen der „Pharmaceutical Care“ (PC) ein neues Tätigkeitsprofil für den Apothekerberuf (68). Die traditionelle, kaufmännisch orientierte Abgabe von Arzneimitteln wird ergänzt durch Betreuung von Schlaganfallpatienten im Sinne eines Case Managements. Kern des Konzepts ist eine individualisierte Beratung, die mit dem behandelnden Arzt abgestimmt wird. Dabei wird der Apotheker stärker ins

therapeutische Team integriert, was sich in der Studie als vorteilhaft im Sinne der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (gemessen mit dem SF-36) der Patienten erweist. Erwähnt wird aber auch eine Form von Konkurrenzverhältnis Arzt-Apotheker, da Patienten die Nicht-Teilnahme mit nach eigenen Aussagen ausreichender ärztlicher Betreuung begründeten.

5.2 Zusammenfassung

Die Stichprobe ermöglicht einige Aussagen zum Stellenwert der interdisziplinären Kooperation in der Schlaganfallversorgung. Die eingeschlossenen Studien stellen in der Regel evidenzbasierte Effektivitätsnachweise dar, wie sie zunehmend bedeutsam werden im Hinblick auf die Erstattungsfähigkeit durch die verschiedenen Sozialversicherungsträger. Insbesondere jene Interventionen, deren Erfolg durch einen breit akzeptierten, patientenrelevanten Outcome-Parameter, wie dem Barthel-Index oder der gesundheitsbezogenen Lebensqualität des Short Form 36, belegt werden kann, haben - geht man von einer zumindest rudimentären rationalen Ressourcenallokation im Gesundheitswesen aus - eine erhöhte Wahrscheinlichkeit in die regelmäßige Versorgung übernommen zu werden. Die einzige Studie, die den SF-36 zugrundelegt (43), zeigt im Hinblick auf diesen Parameter keine zusätzliche Effektivität, aber das Potential für Ressourceneinsparungen. Eine Bewertung ist hier ohne weiterführende ökonomische Analyse kaum möglich. Unter den Studien, die eine Variante des Barthel-Index als primären Outcome erheben, zeigen drei Interventionen (43; 69; 122) keine Überlegenheit der Intervention gegenüber der Kontrolle, eine Intervention (DEGAS-Studie, 103; 145) einen Vorteil nur in der kurzen Frist. Nur eine Intervention, die bereits ausführlich besprochene TEMPiS-Studie (7; 9), zeigt in einem Outcomeparameter, in den der Barthel-Index einfließt, einen Vorteil der Intervention gegenüber der Kontrolle und stellt damit ein Beispiel dar für eine evidenzbasiert effektive Intervention mit Elementen interdisziplinärer Kooperation. Durch die Parallelen des TEMPiS-Konzepts zur Stroke Unit ist erkennbar, dass multidisziplinäre Teams in der Akutversorgung und Frührehabilitation nahezu unverzichtbar sind und eine wichtige Aufgabe darin besteht, eine derartige Betreuung

so zu gestalten, dass eine flächendeckende, ressourcenschonende Versorgung möglich wird. Weitere Studien zeigen, obwohl sie teilweise unter methodischen Gesichtspunkten Mängel aufweisen, darüber hinaus ein weiteres, wichtiges gemeinschaftliches Betätigungsfeld auf: Jene Publikationen, die sich mit dem Thema Schnittstellenmanagement, Rückkehr in das häusliche Umfeld, Angehörigeninterventionen oder allgemein Transition befassen (43; 147; 149; 150) nennen explizit mehrere beteiligte Berufsgruppen und teilweise deren Kooperation und Kommunikation als wichtige Bedingung für ein Gelingen der Rückkehr.

Es ist aber grundsätzlich festzustellen, dass keine Studie gefunden werden konnte, bei der die interdisziplinäre Kooperation das definierende Element des Versorgungskonzepts ist. Dementsprechend findet sich auch keine Studie, bei der sich Interventions- und Kontrollgruppe nur in dieser Frage unterscheiden. Wie sich schon in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Stroke-Unit-Konzept zeigt, ist die interdisziplinäre Kooperation, wenn sie auftritt, in der Regel ein Faktor der Effektivität neben anderen.

Es ist zu erkennen, dass es mehr weitgehend isolierte therapeutische Maßnahmen gibt, die diesen evidenzbasierten Effektivitätsnachweis erbringen können und deshalb bessere „Startchancen“ haben, was den Übergang in die Regelversorgung betrifft. Ein möglicher Grund für diesen Sachverhalt kann in der leichteren Evaluierbarkeit zeitlich und örtlich klar abgegrenzter Interventionen liegen. Die vergleichsweise komplexen Versorgungskonzepte, die die Vernetzung von Institutionen und mehrerer Berufsgruppen mit sich bringen, sind in dieser Stichprobe kaum repräsentiert.

Da die Regelversorgung schon von Multidisziplinarität geprägt ist, stellt sich die Frage, welchen Grad an Interdisziplinarität die eingeschlossenen Studien darüber hinaus zeigen. Der relative Überhang der therapeutischen Maßnahmen zeigt als Tendenz eine Ausweitung des Betätigungsfeld einzelner Berufsgruppen im multidisziplinären Kontext im Sinne einer Diversifikation des jeweiligen Tätigkeitsprofils und die Einbeziehung weiterer Berufsgruppen in das Versorgungsgeschehen. Gezielte Maßnahmen, um berufsgruppenübergreifende Kommunikation herzustellen, bleiben die Ausnahme.

5.3 Limitationen

An dieser Stelle muss man berücksichtigen, dass systematische Übersichtsarbeiten, insbesondere wenn sie sich auf aktuelle Publikationen beziehen, nicht die aktuelle Versorgungssituation abbilden können. Stattdessen können sie nur unter der Prämisse, dass evidenzbasiert effektive Maßnahmen eher in die zukünftige Versorgung übernommen werden, eine zukünftige Entwicklungsrichtung aufzeigen. Die diesbezüglichen Aussagen sind aber mit Vorsicht zu betrachten, denn gerade bei nicht klar abgegrenzten klinischen Fragestellungen und den entsprechenden Interventionen ist die Methodik der systematischen Evidenzsynthese noch nicht hinreichend ausgebildet (Bravata et al 2005; Lavis et al 2006). Das betrifft auch die vorliegende systematische Übersichtsarbeit. Eine quantitative oder semi-quantitative Bestimmung des Effekts, der auf interdisziplinäre Kooperation zurückzuführen ist, war bei gegebener Studienlage nicht möglich. Auch von einer tabellarischen Übersicht, in der das Verhältnis der beteiligten Berufsgruppen zueinander in Standardversorgung, Kontrollgruppe und Interventionsgruppe charakterisiert wird, war nicht möglich ohne eigene Wertungen und Vermutungen.

Systematische Übersichtsarbeiten befinden sich regelmäßig im Dilemma von Anspruch auf Vollständigkeit und Realisierbarkeit. Es bleibt offen, ob eine umfassende Suche zu signifikant unterschiedlichen Ergebnissen geführt hätte. Vor dem Hintergrund des Überhangs physiotherapeutischer Maßnahmen ist besonders nach einem möglichen Retrieval Bias durch den Schwerpunkt der Suche in DIMDI zu fragen, der hier nicht ausgeschlossen werden kann. Weiterer, möglicher Informationsverlust ergibt sich aus den Zugeständnissen an die Umsetzbarkeit im begrenzten Zeitraum. Es ist möglich, dass relevante Studien vor 2000 veröffentlicht wurden und/oder gemischte Populationen beinhalten. Studien, die z.B. allgemein geriatrische Patienten inkludieren, wurden von uns aus inhaltlichen Gründen ausgeschlossen und nicht weiter berücksichtigt.

Da wir eine Herangehensweise gewählt haben, die die Gefahr einer leeren Stichprobe minimiert, haben wir dementsprechend Interventionen gefunden, die den Aspekt der berufsgruppenübergreifenden Zusammenarbeit nicht fokussieren. Die relevanten

Aussagen sind also quasi „zwischen den Zeilen“ zu lesen. Es bleibt eine gewisse Unsicherheit darüber, ob die Vertiefung der berufsgruppenübergreifenden Kooperation im Zusammenhang mit der Intervention tatsächlich nur geringfügig oder gar nicht stattfand oder einfach nur nicht erwähnt wurde.

6 Fazit

Viele der Autoren, deren Publikationen im Zusammenhang mit dieser Übersichtsarbeit gesichtet wurden, betonen die Notwendigkeit multi- und interdisziplinärer Kooperation über die bereits multidisziplinäre Standardversorgung und den Einsatz isolierter Einzeltechniken hinaus. Die Ergebnisse des Reviews weisen aber nicht darauf hin, dass innovative Ansätze in dem Bereich der Schlaganfallversorgung tatsächlich ein „Mehr“ an interdisziplinärer Kooperation vorsehen.

Vor diesem Hintergrund gewinnen andere Forschungsansätze, die stärker explorativ der Frage nach dem „Warum?“ nachgehen können, an Bedeutung. In diesem Zusammenhang wurden wir durch einen der kontaktierten Experten auf ein entsprechendes Projekt hingewiesen. An der HAWK Hildesheim/Holzminden/Göttingen befasste sich eine kürzlich abgeschlossene Master-Thesis basierend auf Experteninterviews mit hemmenden und fördernden Faktoren für interdisziplinäre Kooperation in der stationären neurologischen Rehabilitation. Das Projekt soll fortgeführt werden, womit die Basis geschaffen wird, die notwendig ist, damit die noch vorhandenen Evidenzlücken geschlossen werden können ⁶

⁶Susanne Max: „Patientenorientierung und interdisziplinäre Kooperation in der stationären neurologischen Rehabilitation - eine Fallstudie auf Basis von Experteninterviews“. Master-Arbeit, eingereicht März 2010 an der HAWK FH Hildesheim/Holzminden/Göttingen. Kontakt für Informationen zur weiteren Projektentwicklung: Prof. Dr. Bernhard Borgetto (Borgetto@hawk-hhg.de).

7 Quellen

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF), (2008) Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie: Akuttherapie des ischämischen Schlaganfalls. In: <http://www.uni-duesseldorf.de/awmf/11/030-046.htm>. Accessed 11.10 2009

Auer J, Berent R, Lamm G, Perl S, Weber T, Zweiker R (2009) Hypertonie und Schlaganfall:109

Bero L, Grilli R, Grimshaw J, Harvey E, Oxman A, Thomson M (1998) Closing the Gap between Research and Practice: An Overview of Systematic Reviews of Interventions to Promote the Implementation of Research Findings. *BMJ* 317:465-468

Bravata DM, McDonald KM, Shojania KG, Sundaram V, Owens DK (2005) Challenges in Systematic Reviews: Synthesis of Topics Related to the Delivery, Organization, and Financing of Health Care. *Annals of Internal Medicine* 142:1056-1065

Busse O, Kögerl C (2008) Endlich: Die Zertifizierung der Stroke Units wird fortgesetzt - Mitteilungen der deutschen Schlaganfallgesellschaft. *Nervenarzt* 79:1465

Carandang R, Seshadri S, Beiser A, Kelly-Hayes M, Kase CS, Kannel WB, Wolf PA (2006) Trends in Incidence, Lifetime Risk, Severity, and 30-Day Mortality of Stroke Over the Past 50 Years. *JAMA* 296:2939-2946

Destatis Statistisches Bundesamt (2007) Todesursachen

Diener H, Hacke W, Forsting M (2004) Schlaganfall. Georg Thieme Verlag, Stuttgart

DSG Deutsche Schlaganfallgesellschaft Eigene „Unit“ für Patienten mit transito-

rischen ischämischen Attacken (TIAs) macht keinen Sinn - in den bestehenden Stroke Units sind TIA-Patienten optimal versorgt. Pressemeldung vom 16.07.2009. In:http://www.dsg-info.de/seiten/aktuelles_TIAUnit2009.html.http://www.dsg-info.de/seiten/aktuelles_TIAUnit2009.html. Accessed 26.11.2009 2009

Faiss J, Busse O, Ringelstein E (2008) Aufgaben und Ausstattung einer Stroke Unit. Der Nervenarzt 79:480-482

Firsching R, Synowitz H, Wolf F, Frowein R, Jöllenbeck B, Schneider T (2003) Professionelle neurologische und neurochirurgische Pflege. Hans Huber Verlag, Bern

Gesundheitsberichtserstattung des Bundes (GBE) (2006) Gesundheit in Deutschland - Gesundheitsbericht

Haupt WF, Jochheim K, Remschmidt H (2002) Neurologie und Psychiatrie für Pflegeberufe. Georg Thieme, Stuttgart

Heuschmann PU, Kolominsky-Rabas PL, Misselwitz B, Hermanek P, Leffmann C, von Reutern GM, Lachenmayer L, Bücken-Nott HJ, Berger K, für die Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlaganfall Register (2004) Einflussfaktoren auf die stationäre Liegezeit nach Schlaganfall in Deutschland. Dtsch Med Wochenschr 129:299-304

Jorgensen HS, Nakayama H, Raaschou HO, Larsen K, Hubbe P, Olsen TS (1995) The Effect of a Stroke Unit: Reductions in Mortality, Discharge Rate to Nursing Home, Length of Hospital Stay, and Cost : A Community-Based Study. Stroke 26:1178-1182

Jorgensen HS, Kammergaard LP, Nakayama H, Raaschou HO, Larsen K, Hubbe P, Olsen TS (1999) Treatment and Rehabilitation on a Stroke Unit Improves 5-Year Survival : A Community-Based Study. Stroke 30:930-933

Kaba-Schönstein L, Kälble K (2004) Interdisziplinäre Kooperation im Gesundheitswesen - Eine Herausforderung für die Ausbildung in der Medizin, der Sozialen Arbeit und der Pflege (Ergebnisse des Forschungsprojektes MESOP):306

Kloth A (2009) Aktuelle Aspekte in der Neurorehabilitation nach Schlaganfall. Fortschr Neurol 77:S55-S57

Köpcke S, Dehning K, Molsen N, Möhler R, Kasper J, Meyer G (2009) Die Rolle der Pflegenden im therapeutischen Team der Stroke Unit. Pflege 22:39-46

Konatschnig T, Knöll A, Hug A, Hacke W, Ringleb P (2009) Systemische Thrombolysetherapie des akuten Hirninfarkts - Zehn Jahre Erfahrung aus einem überregionalen Schlaganfallzentrum. Nervenarzt 80:166-173

Laurant M, Reeves D, Hermens R, Braspenning J, Grol R, Sibbald B (2007) Substitution of doctors by nurses in primary care. The Cochrane Library 3:1469-1493

Lavis JN, Davies HTO, Gruen RL (2006) Working Within and Beyond the Cochrane Collaboration to Make Systematic Reviews More Useful to Healthcare Managers and Policy Makers. Healthcare Policy / Politiques de Santé 1:21-33

Lierse M, Breckenkamp J, Wingendorf I, Laaser U (2005) Morbiditäts- und Mortalitätsraten des Schlaganfalls in Deutschland: Eine bevölkerungsbezogene Szenarioanalyse. Akt Neurol 32:136-142

Lindemeier A (2007) Schlaganfall-Nachsorge. Focus NeuroGeriatric 1:24-26

Lüders S, Schrader J (2009) Prävention des Schlaganfalls. Internist 50:1337-1344

Lützenkirchen A (2005) Interdisziplinäre Kooperation und Vernetzung im Gesundheitswesen: eine aktuelle Bestandsaufnahme. Gruppendynamik und Organisationsberatung 36:311-324

Mehrholz J, Carr J, Shepherd R, Flämig C, Grellmann G, Pohl M, Oehmichen F, Schlosser R (2008) Frühphase Schlaganfall. Physiotherapie und medizinische Versorgung. Georg Thieme Verlag, Stuttgart

Mehrholz J, Pohl M (2008) Hintergrund Schlaganfall - Häufigkeit, Risiken, Überleben, Ursachen, Störungen und Chancen. In: Mehrholz J (Hrsg.) Frühphase Schlaganfall. Physiotherapie und medizinische Versorgung. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, pp 1-16

Mowatt G, Grimshaw J, Davis D, Mazmanian P (2001) Getting Evidence into Practice: The Work of the Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group. Journal of Continuing Education in the Health Professions 21:55-60

Nelles G (2004) Weiterversorgung und Schnittstelle zur Rehabilitation. In: Diener H, Hacke W, Forsting M (Hrsg.). Georg Thieme Verlag, Stuttgart, pp 250-255

Pundt J (2006) Professionalisierung im Gesundheitswesen Positionen - Potenziale - Perspektiven. Verlag Hans Huber, Bern

Ringelstein EB, Nabavi DG (2007) Der ischämische Schlaganfall. Eine praxisorientierte Darstellung von Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie. W. Kohlhammer GmbH, Stuttgart

Ringelstein EB, Nabavi DG (2004) Der akute Schlaganfall. Klinische Differentialdiagnose. In: Diener H, Hacke W, Forsting M (Hrsg.) Schlaganfall, 1. Ed. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, pp 1-9

Rosenfield P (1992) The Potential of Transdisciplinary Research for Sustaining and Extending Linkages between the Health and Social Sciences. Soc Sci & Med 35:1343-1357

Schröder A, Heiderhoff M, Köbberling J (2004) Stroke Units - Update des HTA Berichts „Die Evaluation von Stroke Units als medizinische Technologie“ dDAHTA002

Stroke Unit Trialists' Collaboration (2007) Organised inpatient (stroke unit) care for stroke Cochrane Syst Rev 2007(4) Treib J, Grauer M, Woessner R, Morgenthaler M (2000) Treatment of Stroke on an Intensive Stroke Unit: A Novel Concept. Intensive Care Medicine 26:1598-1611

Ward A., Payne K.A., Caro J.J., Heuschmann P.U., Kolominsky-Rabas P.L. (2005) Care needs and economic consequences after acute ischemic stroke: the Erlangen Stroke Project. Eur J Neurol:264-267

WHO - World Health Organization, (2004a) Deaths from stroke. In: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/cvd_atlas_16_death_from_stroke.pdf. Accessed 03.01 2010

WHO - World Health Organization, (2004b) Global burden of stroke. In: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/cvd_atlas_15_burden_stroke.pdf. Accessed 03.01 2010

WHO MONICA Project (1988) The World Health Organization Monica Project (Monitoring Trends and Determinants in Cardiovascular Disease): A Major International Collaboration. J Clin Epidemiol 41:105-114

Wiesemann A, Engeser P, Reichert K, Mollien P, Schach S, Scheidt R (2001) Versorgungsqualität von Patienten nach Schlaganfallrehabilitation (Hausärztliche Nordbaden-Schlaganfallnachsorgestudie [HANS]). Notfall:98-102

Wiesner G, Grimm J, Bittner E (1999) Schlaganfall: Prävalenz, Inzidenz, Trend, Ost-West-Vergleich Erste Ergebnisse aus dem Bundes-Gesundheitssurvey 1998. Das Gesundheitswesen 61:S79-S84