

Versorgung von Patienten mit und nach akutem Schlaganfall aus geriatrischer Sicht

von Matthias Schuler und Peter Oster*

ABSTRACT

Die Versorgung der zunehmenden Zahl von immer älter werdenden Patienten mit Schlaganfall lässt sich nur durch Optimierung der Differentialplatzierung und den kritischen Umgang mit den vorhandenen akutmedizinischen Ressourcen bewältigen. Die rehabilitativen Maßnahmen müssen so früh wie möglich unabhängig von der Art der primären stationären Versorgung („time is disability“) geplant und eingeleitet werden bei mit hoher Qualität vernetzten ambulanten und stationären Strukturen. Dies wird beispielhaft anhand des Modells der geriatrischen Schlaganfallbehandlung im Geriatrischen Zentrum Bethanien-Krankenhaus beschrieben. Die Prozesse dieses Modells greifen wissenschaftliche Erkenntnisse und die langjährige klinische Erfahrung aus dem Bereich der Geriatrie auf, die allerdings bisher nicht breit umgesetzt werden.

Schlüsselworte: Schlaganfall, Rehabilitation, geriatrischer Patient, integrierte Versorgung

Medical care for the increasing number of stroke patients whose age is constantly advancing will only be coped with improved planning from the beginning of treatment and with careful usage of the resources available in the existing acute medical sector. It is essential that rehabilitation is planned and put into practise as early as possible („time is disability“) and irrespective of the kind of primary care rendered. The integration of the in- and outpatient structures must be put into practice with high quality. This is exemplified by the model of geriatric stroke therapy at the Geriatric Centre Bethanien-Krankenhaus. The processes in this model are based on scientific knowledge and experience gained from long years of clinical practise in the geriatric field, but until now it has not been widely made use of.

Keywords: stroke, rehabilitation, geriatric patient, integrated care

■ 1. Einführung

Kaum eine andere Erkrankung hat in den vergangenen 15 Jahren einen dramatischeren Wandel in der Versorgungsstruktur und Versorgungsqualität erlebt wie der Schlaganfall. Er ist in den Fokus der Gesundheitspolitik, des medizinischen Personals in Kliniken und Ambulanzen und in das Bewusstsein der Bevölkerung gerückt. Slogans wie „time is brain“ haben überall hohe Erwartungen an die Therapie des akuten Schlaganfalls geweckt. Der Beitrag beleuchtet kurz die Defizite in den Versorgungsstrukturen, die Schnittstellenproblematik und Fortschritte in der Akutbehandlung der Schlaganfallversorgung in Deutschland. Er zeigt auf, dass die wesentlichen Fortschritte bei der Therapie des Schlaganfalls durch neue Erkenntnisse im Bereich der Rehabilitation erzielt worden sind und be-

schreibt das Modell der geriatrischen Schlaganfallbehandlung am Geriatrischen Zentrum Bethanien-Krankenhaus.

■ 2. Defizite in den Versorgungsstrukturen der Schlaganfallversorgung in Deutschland

Die Strukturen für die Behandlung des akuten Schlaganfalls haben inzwischen in Deutschland einen erheblichen Differenzierungsgrad erreicht, allerdings noch mit gleichzeitig bestehenden Parallelstrukturen unterschiedlicher Qualität (siehe Tabelle 1) und ohne dass die Qualität der Differentialplatzierung Schritt gehalten hätte. So werden beispielsweise immer noch viele Patienten ohne ausreichende und rasche rehabilitative Maßnahmen in Akutkrankenhäusern behandelt oder etliche in Stroke Units an neurologischen Kliniken, oh-

*Dr. Matthias Schuler und Prof. Dr. med. Peter Oster, Geriatrisches Zentrum Bethanien-Krankenhaus Heidelberg

Rohrbacher Str. 149, 69126 Heidelberg · Tel.: (06221) 31 91 506
Fax: (06221) 31 91 505 · E-Mail: mschuler@bethanien-heidelberg.de
und poster@bethanien-heidelberg.de

ne dass sie der technischen und personellen hohen Ausstattung einer solchen Station bedürfen.

Eine bessere Differentialplatzierung ist notwendig. Forderungen nach einem engen, flächendeckenden Netz von Stroke Units an

TABELLE 1

Versorgungsmöglichkeiten in Deutschland für Patienten mit akutem und subakutem Schlaganfall (meist nicht flächendeckend)

Versorgungsstruktur	Wesentliche Charakteristika	Indikation	Abgrenzungskriterien	Überwiegend Patienten mit Schlaganfall	Vorteil
Ambulanzen an neurologischen Kliniken	Diagnosesicherung Differentialdiagnose	Alle Verdachtsfälle	Keine geriatrischen Patienten (s. Tabelle 2)	Nein, aber viele	Verkürzung der Zeit bis zur medikamentösen Akuttherapie
Ambulanzen an anderen Krankenhäusern	Diagnosesicherung, Differentialdiagnose	Alle Verdachtsfälle	Keine	Nein	keine
Intensivstation unter unterschiedlicher Leitung	Beatmung, invasives Monitoring, invasive Therapie, Ursachenklärung	Akuter schwerer Schlaganfall	Beatmung, invasives Monitoring und/oder Therapie notwendig und sinnvoll	Nein	Intensivmedizin
Stroke Unit an neurologischen Akutkliniken	Differentialdiagnose, Ursachenklärung, nicht-invasives Monitoring, akute invasive neurologische und internistische Therapie, Assessment, Sekundärprävention	Akuter schwerer Schlaganfall	Jüngere (<75 Jahre), invasive neurologische und/oder internistische Therapie notwendig und sinnvoll	Ja	medizinische und neurologische invasive Akuttherapie
Allgemein neurologische und internistische Station	Ursachenklärung, nicht-invasive Therapie, Sekundärprävention	Akuter und subakuter Schlaganfall	rehabilitative Maßnahmen nur begrenzt notwendig	Nein	keine
Internistische Schlaganfallstation	Ursachenklärung, nicht-invasive Therapie, Assessment, Sekundärprävention	Akuter und subakuter Schlaganfall	Keine invasive Therapie notwendig	Ja	Sekundärprävention
Geriatrische Station	Ursachenklärung, nicht-invasive Therapie, standardisiertes geriatrisches Assessment, rehabilitative Therapie, Sekundärprävention		Keine invasive Diagnostik und Therapie notwendig (s. Tabelle 2)	Nein	Frührehabilitation durch geriatrisches Team, Umgang mit Multimorbidität und Multimedikation
Geriatrische Schlaganfallstation	Ursachenklärung, nicht-invasive Therapie, standardisiertes geriatrisches Assessment, rehabilitative Therapie, Prävention	Akuter und subakuter Schlaganfall	Keine invasive Diagnostik und Therapie notwendig (s. Tabelle 2)	Ja	Frührehabilitation durch geriatrisches Team, Umgang mit Multimorbidität und Multimedikation
Neurologische Rehabilitation (Phase B-D)	Akutmedizin und Rehabilitation in unterschiedlicher Gewichtung, neurologisches Assessment	Subakuter Schlaganfall	jüngere, vor der Berentung	Nein	Rehabilitation durch neurologisches Team, Ziel: Berufliche Integration
Geriatrische Rehabilitation	Überwiegend Rehabilitation, akutmedizinische Aspekte untergeordnet, standardisiertes geriatrisches Assessment, Sekundärprävention	Subakuter Schlaganfall	Ältere (s. Tabelle 2)	Nein	Rehabilitation durch geriatrisches Team, Umgang mit Multimorbidität und Multimedikation, Ziel: Integration ins gewohnte soziale Umfeld
Tagesklinik (Neurologisch, geriatrisch, internistisch)	Rehabilitation im Vordergrund, Sekundärprävention, Differentialdiagnose	Leichter akuter und subakuter Schlaganfall	Keine wesentlichen Komplikationen zu erwarten, stabiles soziales Umfeld	Nein	Verkürzung des stationären Aufenthalts, Patienten im gewohnten sozialen Umfeld, Koordination verschiedener Therapeutengruppen
Ambulante Versorgung	Ursachenklärung, Differentialdiagnose, Keine Rehabilitation (bisher), Sekundärprävention	Leichter akuter und subakuter Schlaganfall	Keine wesentlichen Komplikationen zu erwarten, keine wesentliche Rehabilitation notwendig, stabile soziale Verhältnisse, rasches und koordiniertes Handeln nicht notwendig	Nein	(Bisher) Erhalt der Fähigkeiten Überwachung der Sekundärprävention

Quelle: Eigene Darstellung

Versorgung geriatrischer Schlaganfallpatienten

neurologischen Akutkliniken für alle Patienten mit akutem Schlaganfall, die bereits Mitte der 90er Jahre formuliert wurden (*Kommission Stroke Units der Deutschen Gesellschaft für Neurologie 1998, 180*), erscheinen auch nach fast 10 Jahren nicht realisierbar und nicht notwendig, solange andere Krankenhäuser/Abteilungen die Erkenntnisse der letzten Jahre einer effektiven Schlaganfallbehandlung umsetzen (*siehe unter 3.*) und bei entsprechender Indikation mit einer neurologischen Stroke Unit kooperieren (*Busse 2002, 171*). Nur durch die Koordination der Bemühungen der neurologischen, geriatrischen und internistischen Fachgesellschaften und der Politik kann es bei begrenzten Ressourcen gelingen, für alle Patienten mit akutem Schlaganfall die individuell notwendige Behandlung auf hohem Niveau flächendeckend sicher zu stellen. Dies ist umso wichtiger, da die demographische Entwicklung trotz aller präventiven Bemühungen eher eine Zunahme von Schlaganfällen gerade im höheren Lebensalter erwarten lässt.

Schon heute ist mancherorts wie im Geriatrischen Zentrum Bethanien-Krankenhaus in Heidelberg modellhaft diese Zusammenarbeit realisiert (*siehe unter 6.*) – wenngleich die Grundlage weniger auf einer offiziellen Basis als auf internen Absprachen beruht (*Schuler et al. 2002, 21*) – obwohl dieses Modell nicht in der erarbeiteten Versorgungskonzeption für das Bundesland enthalten ist, die bereits Ende der 90er Jahre vom Sozialministerium Baden-Württemberg zusammen mit Experten aus überwiegend neurologischen Kliniken erarbeitet wurde.

■ 3. Schnittstellenproblematik und notwendige Organisation von Versorgungsketten, insbesondere bei geriatrischen Patienten

Kontrollierte Untersuchungen zur Schnittstellenproblematik bei der Schlaganfallversorgung, die dem deutschen Gesundheitssystem immanent ist, sind kaum verfügbar und lassen deshalb keine abschließende Beurteilung zu (*Stroke Unit Trialists' Collaboration 2003*).

Jede Schnittstelle, definiert als örtlicher Wechsel oder/und als Wechsel des behandelnden Teams, birgt erhebliche Schwierigkeiten und Gefahren für den Patienten. Folgen können Orientierungsverlust bis zum Delir des Patienten und durch Informationsverlust bedingte Therapiefehler sein, die den Behandlungsfortschritt entscheidend beeinflussen können.

Auf der anderen Seite können Veränderungen wie beispielsweise eine Verlegung in eine Rehabilitationsklinik oder -abteilung ein eindeutiges und positives Zeichen für den Patienten darstellen.

Oberstes Ziel bei der Organisation der Versorgungsprozesse muss sein, unnötige Schnittstellen zu vermeiden. Hierbei sind

mehrere Ansätze denkbar. Zunächst ist die Verbesserung der Platzierung noch in der prästationären Phase anzunehmen. Gerade die vielen geriatrischen Patienten mit akutem Schlaganfall sollten so schnell wie möglich in einer geriatrischen Abteilung behandelt werden, die den unter 6. beschriebenen Anforderungen entspricht. Bei diesen Patienten stehen die rehabilitativen Aspekte eindeutig im Vordergrund und mögliche invasive Massnahmen sind in aller Regel nicht indiziert oder sogar kontraindiziert. Die Geriatrische Medizin zeichnet sich neben der Rehabilitation durch besondere Expertise im Management der Multimorbidität und Multimedikation, der ethischen Aspekte von Hochbetagten und der Organisation von ambulanter Versorgung bei Hilfsbedarf aus. Diese Gesichtspunkte sind nicht nur bei älteren Patienten nach Schlaganfall von großer Bedeutung. Die in der *Tabelle 2* beschriebene Checkliste soll die Identifikation geriatrischer Patienten erleichtern.

TABELLE 2

Checkliste zur Identifikation eines geriatrischen Patienten

- Alter 80 (85) Jahre oder
- Gebrechlichkeit (Frailty) oder
- Pflegestufe vorhanden oder beantragt oder
- Pflegeheimbewohner oder
- Einschränkung basaler Aktivitäten des täglichen Lebens (BADL-Kriterien), ggf. drohend

Weitere Hinweise auch bei jüngeren Patienten (ab etwa 65 – 70 Jahren) sind:

- Stürze in der Anamnese
- progrediente Mobilitätseinschränkung
- Apoplex in den letzten drei Monaten
- Delir (auch postoperativ bzw. medikamentös induziert) auch bei bestehender Demenz
- Depression
- Demenz
- Mangelernährung
- Ungeplanter Krankenhausaufenthalt in den letzten drei Monaten
- Prolongierte Immobilität nach schwerer Erkrankung/Operation
- Inkontinenz
- Chronischer Schmerz
- Dekubitus, chronische Wunden

Quelle: Steinhagen-Thiessen et al. 2003, modifiziert nach H.J. Cohen

Von Kostenträgerseite und Leistungserbringern ist Flexibilität zu fordern, die beispielsweise auch vorwiegend rehabilitativen Maßnahmen in einer Akutklinik zuzulassen, wenn einem schwer wahrnehmungsgestörten Patienten bei Verlegung in eine Rehabilitationsklinik droht, seine mühsam erworbene, minimale Orientierung zunächst wieder zu verlieren.

Ist eine Schnittstelle nicht vermeidbar, sollten im Vorhinein mögliche Probleme bedacht und Strategien zur Problemvermeidung bzw. -minderung zwischen den beteiligten Teams aktiv und strukturiert mündlich und schriftlich kommuniziert werden. Auch eine lokale Anbindung von Rehabilitationseinheiten an Akutkrankenhäuser kann das Schnittstellenproblem durch die Möglichkeit des engen persönlichen Austauschs zwischen den Teams entschärfen.

Darüber hinaus können optimale Organisationsabläufe innerhalb einer Klinik (z.B. enge Indikationsstellung für technische Diagnostik unter dem Blickwinkel der Konsequenzen, Reduktion von Wartezeiten, Ultraschall am Bett des Patienten, Therapieräume auf Station) als Reduktion der Schnittstellenproblematik verstanden werden.

Die Entlassung aus der stationären Behandlung ist wohl die „schwierigste“ und nicht vermeidbare Schnittstelle für den Patienten und seine Angehörigen. Eine sorgfältige Entlassungsplanung, die durchaus Tage in Anspruch nehmen kann, ist notwendig. Das Instrumentarium, das erfolgreich geprüft, aber nur teilweise in die Praxis umgesetzt ist, besteht aus der engen Einbindung der Angehörigen (z.B. in Form von Angehörigengruppen, Einüben von Pflegemaßnahmen), dem diagnostischen Hausbesuch, der Übergangsbetreuung mit rehabilitativem Angebot, der Behandlung in einer Tagesklinik (Oster et al. 1995, 118) oder für jüngere beispielsweise aus betreuter Berufsfelderprobung. Auch die stärkere Einbindung des ambulanten Bereichs noch während der stationären Behandlung erscheint sinnvoll.

In dieser für Angehörige und Patient vulnerablen Phase bietet die „integrierte Versorgung“, wie sie nach der letzten Gesundheitsreform konzipiert ist, erhebliche Chancen.

■ 4. Medizinische/neurologische Akutbehandlung des Schlaganfalls

Im Bereich der spezifischen, medikamentösen Akutbehandlung des Schlaganfalls sind die Ergebnisse bisher eher ernüchternd. Untersuchungen zu neuroprotektiven Substanzen sind bis auf Nimodipin bei den eher seltenen Subarachnoidalblutungen nicht erfolgreich verlaufen. Auch die Thrombolyse-Therapie bei ischämischem Schlaganfall wird momentan nur bei einer Minderzahl von Patienten durchgeführt (unter fünf Prozent aller Patienten mit Schlaganfall, bei geriatrischen Patienten findet die Therapie

praktisch keine Verwendung). Selbst wenn durch Öffentlichkeitsarbeit und Organisation im Krankenhaus die Zeit zwischen Symptom- und Therapiebeginn noch verkürzt werden kann, ist aufgrund der Komorbidität der vor allem älteren Patienten mit Schlaganfall (50 Prozent sind älter als 75 Jahre) nicht zu erwarten, dass diese Therapie für die Mehrzahl der Patienten gewinnbringend eingesetzt werden kann. Auch die 2004 aktualisierte Cochrane Übersicht stellt fest, dass die Thrombolyse derzeit nur an spezialisierten Zentren eingesetzt werden sollte und aufgrund der Datenlage keinesfalls ein flächendeckender Einsatz gerechtfertigt sei (Wardlaw et al. 2004). Bei intrazerebralen Blutungen hat bisher keine medikamentöse Akuttherapie überzeugende Ergebnisse gebracht (Broderick 1999, 905).

Die konsequente Umsetzung der so genannten Basismaßnahmen zur Prävention und Behandlung der Komplikationen ist bei der Mehrzahl der Patienten erfolgreich anwendbar, wobei die Absicherung dieser Maßnahmen durch kontrollierte Studien immer noch nicht ausreichend ist (*The European Stroke Initiative Executive Committee 2003, 311*). Die Diskussion über Intensität und Dauer der Überwachung, die in aller Regel aufgrund begrenzter personeller Ressourcen apparativ unterstützt wird, ist im Gange. Eine abschließende Bewertung ist aufgrund ungenügender Datenlage momentan nicht möglich (Davis et al. 2004, 1021). Es gibt Hinweise und theoretische Überlegungen, dass sich bei ausgewählten, meist nicht geriatrischen Patienten eine kontinuierliche, teilweise auch invasive Überwachung von Vitalparametern incl. Hirndruckmessung günstig auf die Mortalität auswirken (Steiner 2004, 1018). Der Einsatz sollte sich streng nach der Komorbidität und den möglichen Konsequenzen richten. Insbesondere bei Älteren und Wahrnehmungsgestörten sind auch negative Einflüsse denkbar. EKG-Kabel und häufiges automatisches Blutdruckmessen können beispielsweise zu erheblicher Unruhe führen. Invasive wie nicht-invasive, apparative Überwachung kann die Frühmobilisation, die als wirksames Therapieprinzip für viele Patienten nach Schlaganfall belegt ist, behindern (Indredavik 2004, 1019).

Untersuchungen zu „clinical pathways“ in dieser Phase des Schlaganfalls haben bisher nicht den Nachweis erbringen können, dass sie sich positiv auf die Mortalität, den Behinderungsgrad, den Entlassungsort oder die Länge der stationären Behandlung auswirken. Jedoch erhöhen sie die Anzahl technischer Untersuchungen und reduzieren die Wiederaufnahmen (Kwan et al. 2003, 587).

Komponenten einer effektiven Akutbehandlung

Die Fortschritte in der Behandlung des Schlaganfalls beruhen auf einer Vielzahl von Maßnahmen: rasche Identifikation eines Patienten mit Schlaganfall, die Nutzung von standardisierten Untersu-

Versorgung geriatrischer Schlaganfallpatienten

chungsinstrumenten in der Pflege, bei Therapeuten und durch Ärzte zur Identifikation von Problemen, die Verbesserung des Managements in den ersten Tagen nach Schlaganfall (Hirndruck, Kreislauf, Atmung, Stoffwechsel, Infektionen, Ernährung), Beginn der rehabilitativen Therapie durch ein multiprofessionelles Team so früh wie möglich am besten unmittelbar nach dem akuten Schlaganfallereignis und das Entlassungsmanagement (Einbindung der Angehörigen, strukturierte Gestaltung des Übergangs, Vernetzung mit ambulanten Angeboten).

Die rasche Diagnosesicherung ist wohl am besten durch eine strukturierte Ambulanz angegliedert an ein Krankenhaus mit schneller Verfügbarkeit der diagnostischen Notwendigkeiten realisierbar.

Die Umsetzung der skizzierten Behandlung scheint im stationären Bereich am effektivsten durch eine Konzentration dieser

Patienten auf einer Station zu gelingen, im ambulanten Bereich durch Koordination verschiedener Leistungserbringer in einem Schlaganfall-Team (Langhorne et al. 2002, 365).

33 Patienten müssen auf einer Schlaganfallstation mit oben genannten Qualitätsmerkmalen behandelt werden, um einen Patienten vor dem Schlaganfall bedingten Tod zu bewahren und 20, um eine Pflegeheimaufnahme zu verhindern. Zum Vergleich ist in *Tabelle 3* die Wirksamkeit etablierter medikamentöser Therapien aufgelistet, die den erneuten Schlaganfall vermeiden sollen.

■ 5. Fortschritte in der Rehabilitation des Schlaganfalls

Die wesentlichen Fortschritte bei der Therapie des Schlaganfalls sind durch den Erkenntniszuwachs im Bereich der Rehabilitation erzielt worden. Das menschliche Gehirn besitzt die Fähigkeit

TABELLE 3

Erfolg einzelner Maßnahmen bei der Schlaganfallbehandlung (in aller Regel in den Studien keine geriatrischen Patienten eingeschlossen)

Anzahl zu behandelnder Patienten (NNT; 2. Spalte), um ein Ereignis (3. Spalte) mit der genannten Maßnahme (1. Spalte) im Vergleich zu einer anderen Therapie (4. Spalte) zu verhindern (jeweils in Klammern 95 % Konfidenz Intervall)

Maßnahme	NNT	Zu verhinderndes Ereignis	Vergleich	Quelle
Schlaganfallstation	33 (20-100)	Tod	Nicht Schlaganfallstation	Cochrane 2004
Schlaganfallstation	20 (12-50)	Pflegeheim	Nicht Schlaganfallstation	Cochrane 2004
Blutdruckmedikamente*	45	TIA/Schlaganfall	Placebo	Hankey JH 1999
Thrombozytenaggregationshemmer*	53-100**	TIA/Schlaganfall	Placebo	Hankey 1999
Rauchen unterlassen*	43	TIA/Schlaganfall	Weiter Rauchen	Hankey 1999

TIA: transitorische ischämische Attacke,

* Sekundärprävention

** abhängig von der verwendeten Substanz

Quelle: Eigene Darstellung

(Plastizität), sich durch geeignete Stimuli (Therapien), die individuell zum richtigen Zeitpunkt und mit der richtigen Intensität angewendet werden, von den Folgen eines Schlaganfalls zu erholen. Funktionelle Verbesserungen scheinen auch noch Jahre nach dem Schlaganfall möglich, wenn das Behandlungsprogramm strukturiert, progressiv und individualisiert ist (Teasell et al. 2004, 383). Höhere Intensität in kürzerer Zeit bei logopädischer, physiotherapeutischer oder ergotherapeutischer Behandlung ist möglicherweise erfolgreicher als die gleiche Anzahl von Therapien innerhalb einer längeren Zeitspanne. Vielversprechende therapeutische Ansätze für spezielle Behinderungsmuster wurden in den letzten Jahren in die Therapie des Schlaganfalls eingeführt („Forced Use“ Therapie, Facio-Orale Therapie, funktionelle elektrische Therapie, Krafttraining etc.).

Allen Therapieverfahren gemeinsam ist der hohe und qualifizierte Personalaufwand. Neben der Finanzierbarkeit werden Grenzen der Therapierbarkeit und der Behandlungsintensität durch die Schwere der Schädigung und vor allem durch die Komorbidität (Herz-Kreislaufkrankungen, Demenzen etc.) gesetzt, weniger durch das kalendarische Alter der Patienten. Eine Prognoseabschätzung der funktionellen Veränderungen ist in den ersten Tagen bis Wochen nach Schlaganfall immer noch schwierig. Dabei kann ein akuter Verwirrheitszustand, nicht selten mit einem Schlaganfall assoziiert, die Beurteilung der Prognose respektive einer indizierten Rehabilitation zusätzlich erschweren. Demgegenüber steht die Erkenntnis, dass rehabilitative Maßnahmen dann am erfolgreichsten sind, wenn sie frühzeitig beginnen.

Ambulante Angebote für Patienten in der subakuten und chronischen Phase nach Schlaganfall sind bisher fast ausschließlich auf den Erhalt der Funktionsfähigkeit ausgerichtet und nicht auf weitere Verbesserung. Dies belegen Untersuchungen zum Langzeitverlauf bei Älteren und bei Jüngeren (Püllen et al. 1999, 358; Johanson et al. 2000, 1389; Outpatients Service Trialists 2004, 352).

Ambulante Rehabilitation

Einige, neuere Studien zeigen, dass für ausgewählte Patienten frühe ambulante Rehabilitation durch ein Schlaganfall-Team aus Physiotherapie, Ergotherapie und Arzt (konsiliarisch) sogar der Behandlung auf einer organisierten Akut-/Reha Schlaganfallstation überlegen ist (Fjaertoft et al. 2003, 2687). Hier scheinen vor allem Jüngere mit wenig funktionellen und ohne kognitive Beeinträchtigungen zu profitieren (Fjaertoft et al. 2003, 2687). Auch wenn die Kenntnislage eine abschließende Beurteilung kaum zulässt und die Kosteneffektivität in Zeiten der Diagnoses Related Groups für Deutschland noch nicht zu übersehen ist, scheint die Verlagerung von strukturierter und intensiver Rehabilitation für ausgewählte Patienten in der subakuten Phase nach Schlaganfall in den ambulanten Bereich möglich. Die frühzeitige ambulante geriatrische Reha-

bilitation wird allerdings aufgrund des häufig schwierigen sozialen Anpassungsprozesses an die neuen Gegebenheiten wahrscheinlich nur für wenige Patienten nach Schlaganfall eine Alternative zur stationären Rehabilitation darstellen.

■ 6. Schlaganfallbehandlung am Geriatrischen Zentrum Bethanien-Krankenhaus

Das Geriatrische Zentrum Bethanien-Krankenhaus

In Baden-Württemberg ist die Versorgung geriatrischer Patienten in der Akutmedizin und in der geriatrischen Rehabilitation nach §§ 109 und 111 des Fünften Sozialgesetzbuches möglich. Beide Strukturen sind am Bethanien-Krankenhaus, dem Geriatrischen Zentrum am Klinikum der Universität Heidelberg, verwirklicht. Weiterhin befinden sich im Raum Heidelberg eine Neurologische Klinik an der Universität Heidelberg mit Stroke Unit und neurologischer Notambulanz, eine weitere neurologische Akutabteilung sowie eine Klinik für neurologische Rehabilitation, die beiden zuletzt genannten in privater Trägerschaft.

Seit 1992 erlebte das Geriatrische Zentrum zahlreiche strukturelle Veränderungen wie die Einrichtung der Geriatrischen Rehabilitation (1992), der Pflegeversicherung (1995), der neurologischen Stroke Unit (1998) und schließlich der Schlaganfallstation in der Akutgeriatrie (2000). Die strukturellen Veränderungen in diesem Zeitraum haben sicherlich in unterschiedlichem Maße dazu beigetragen, dass sich innerhalb eines Jahrzehnts die Dauer der Akutbehandlung um fast die Hälfte verkürzte und die Gesamtbehandlung (Akutbehandlung und Rehabilitation) um 30 Prozent. Dabei waren die Patienten vergleichbar schwer betroffen (nur ca. vier Prozent konnten ohne Hilfe bei Aufnahme laufen) und die funktionellen Ergebnisse blieben ebenfalls vergleichbar (fast 30 Prozent können bei Entlassung ohne Hilfe laufen). Das mittlere Alter bei stationärer Aufnahme stieg dazu noch um drei Jahre auf zuletzt 79,6 Jahre und die Behandlungsfälle pro Jahr um ca. 200 Prozent auf zuletzt ca. 300 Patienten.

Selbst bei diesem hochbetagten Kollektiv wurde die radiologische Bildgebung (Computertomographie etc.) zunehmend durchgeführt und die Sekundärprävention erheblich intensiviert. Der Nutzen dieser beiden Maßnahmen für diese multimorbiden Patienten ist aufgrund der Komorbidität und bei deutlich reduzierter Lebenserwartung wissenschaftlich jedoch nicht belegt (Franke 2004).

Das Modell der geriatrischen Schlaganfallbehandlung, Stand 2004

Seit Ende 1999 wird am Bethanien-Krankenhaus Heidelberg die Behandlung von geriatrischen Patienten nach akutem Schlaganfall auf einer Schlaganfallstation mit insgesamt 16 Betten (davon

drei Betten mit nicht-invasiver Überwachungsmöglichkeit durchgeführt. Die Zuweisungen erfolgen von der neurologischen Notambulanz der Universität Heidelberg und der dortigen Stroke Unit, aber auch direkt vom Hausarzt oder von anderen Kliniken. Die Absprache in Heidelberg besteht darin, ältere Patienten bei unklarer neurologischer Symptomatik oder vorhersehbarer invasiver Diagnostik oder Therapie primär in der neurologischen Notambulanz vorzustellen; bei eindeutig geriatrischen Patienten (siehe Tabelle 2) kann die komplementäre Struktur der Schlaganfallstation am Bethanien-Krankenhaus zur geriatrischen Diagnostik und Behandlung auch direkt genutzt werden.

Die Schlaganfallstation hat sich aus einer geriatrischen Akutstation entwickelt. Inhaltlich lehnt sich die Arbeit an das Bobath-Konzept¹ an, wobei gerade in der Frühphase des akuten Schlaganfalls dieses Konzept deutliche Modifikationen erfährt. Eine kontinuierliche Personalschulung des gesamten Teams ist unabdingbar und wurde seit Gründung durchgeführt. Überwachungs- und Therapiestandards nach Leitlinien sind verwirklicht. Sie richten sich nach den Bedürfnissen und der Akzeptanz der Patienten. Außer der transösophagealen Echokardiographie wird die notwendige nicht-invasive internistisch-angiologische Diagnostik im Bethanien-Krankenhaus bereitgehalten. Ein funktionelles, berufsgruppen-spezifisches Assessment (Medizin, Pflege, Physiotherapie, Logopädie, Sozialarbeit, bei Bedarf Ergotherapie) wird spätestens am folgenden Werktag nach Aufnahme durchgeführt. Wegen der Aspirationsgefahr verlangen mögliche Schluckprobleme eine schnelle, enge und regelmäßige Zusammenarbeit zwischen Pflegetherapeuten, Logopäden und Ärzten. Anhand der ADL-Kriterien nach Barthel² wird die Alltagskompetenz des Patienten vor dem Schlaganfallereignis, ca. drei Tage nach der stationären Aufnahme und bei Entlassung von den Pflegetherapeuten evaluiert. Bereits kurz nach der Aufnahme werden die Angehörigen durch die Sozialarbeiter/Übergangsbetreuung in die Behandlung eingebunden. Zu diesem frühen Zeitpunkt werden vor allem Probleme, Ängste und Vorstellungen bei der weiteren Versorgung der Angehörigen erfasst.

Alle Informationen und Veränderungen im Therapieprozess werden in wöchentlichen Teambesprechungen gebündelt, analysiert und führen zu zielorientiertem Handeln des Behandlungsteams. Der Gesetzgeber verlangt eine regelmäßige Überprüfung der Notwendigkeit der Akutbehandlung (Überwiegen akutmedizinischer gegenüber rehabilitativer Behandlung). Dies ist bei dem hier vorgestellten Ansatz der integrativen Behandlung häufig schwierig. Die Praxis im Bethanien-Krankenhaus richtet sich nach folgenden Kriterien, die eine Akutbehandlung notwendig erscheinen lassen: 1. instabiler Kreislauf und Stoffwechsel mit häufiger Überwachung und therapeutischer Anpassung, 2. medizinische Abklärung noch nicht abgeschlossen, 3. einge-

tretenen Komplikationen, 4. durch reduzierten Personalschlüssel der Rehabilitation drohende Komplikationen, 5. Patienten ohne Rehabilitationspotential, 6. Patienten, die wahrscheinlich im Barthelindex (Alltagskompetenz) von einer Rehabilitation nicht profitieren, 7. schwerst Pflegebedürftige, die aufgrund des Personalschlüssels in einer geriatrischen Rehabilitation nicht versorgt werden können.

Auch das Schnittstellenproblem wird im Bethanien-Krankenhaus individuell beurteilt. Wird der Patient vor allem aufgrund ausgeprägter Wahrnehmungsstörungen oder des komplizierten Behandlungsverlaufs durch einen örtlichen und therapeutischen Wechsel voraussichtlich eher im Rehabilitationsprozess zurückgeworfen, wird dieser Patient in seinem gewohnten Umfeld (Teambehandlung auf der Schlaganfallstation) bis zur Entlassung rehabilitiert. Der überwiegende Teil der Patienten der Schlaganfallstation wird jedoch in die geriatrische Rehabilitation verlegt, nicht zuletzt um auch die für viele positiven Effekte zu nutzen.

Die bei Entlassung nach Hause häufig notwendigen Anpassungen an die neu eingetretene Situation (Hilfsmittel, Gefahrenquellen für Stürze etc.) können durch den diagnostischen Hausbesuch noch während der stationären Behandlung mit Angehörigen und Patient erkannt und beseitigt werden. Die Übergangsbetreuung hat die Möglichkeit, auch poststationär die Anpassungen zu kontrollieren und ggf. zu korrigieren.

Das vorgestellte Konzept beruht vor allem auf kompetentem Personal und weniger auf Medizintechnik. Der Personalbedarf liegt über dem üblichen Stellenplan einer geriatrischen Abteilung. Auch wenn hier durch die Konzentration Synergieeffekte möglich waren, konnte eine Personalerweiterung bisher nur begrenzt umgesetzt werden. Eine offizielle Anerkennung der Schlaganfallstation war bisher nicht zu erreichen. Die Struktur wurde durch vermehrten Einsatz des Trägers geschaffen, wofür die Autoren von medizinischer Seite sehr dankbar sind. Schnittstellenprobleme in der Zusammenarbeit mit der Neurologischen Klinik (Direktor Prof. Hacke) treten auf Grund der reibungslosen Zusammenarbeit nicht auf. Die Geriatrische Schlaganfallstation wird von dort auch als komplementäre Struktur zur Stroke Unit geschätzt und unterstützt.

■ 7. Ausblick

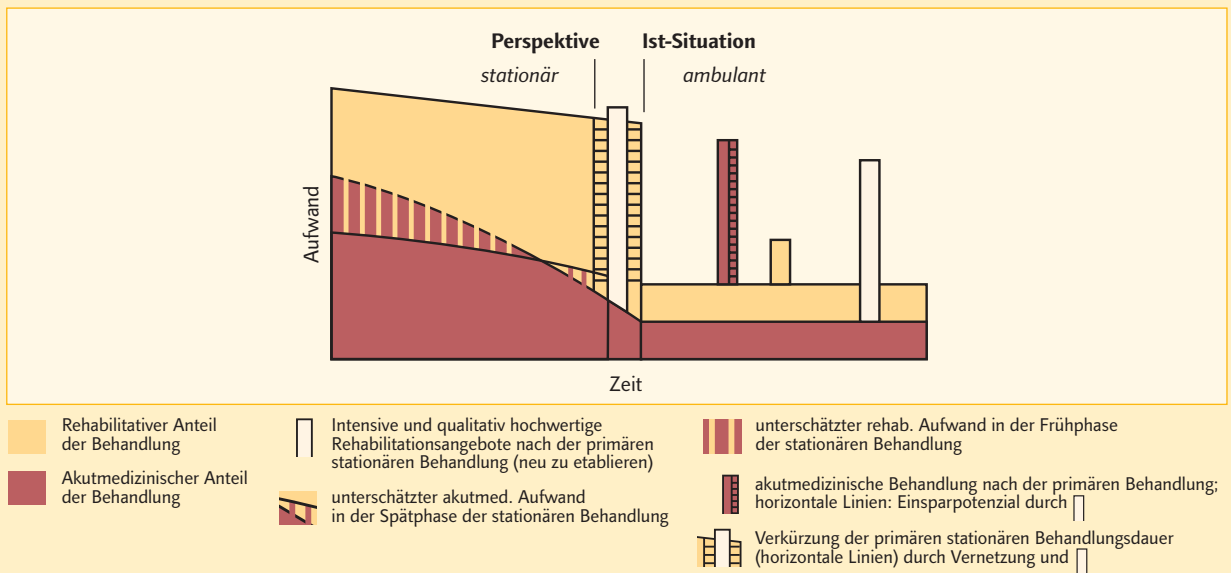
Die Versorgung der zunehmenden Zahl von immer älter werdenden Patienten mit Schlaganfall lässt sich nur dann mit hoher Qualität bewältigen, wenn die vorhandenen und zu erwartenden Erkenntnisse konsequent und flächendeckend in die Praxis umgesetzt werden.

Hierzu gehören die Optimierung der Differenzialplatzierung, der kritische Umgang mit den vorhandenen akutmedizinischen Ressourcen, die Rehabilitation so früh wie möglich unabhängig von der Art der primären stationären Versorgung ("time is disability") und die Vernetzung der ambulanten und stationären Strukturen. Dadurch ließen sich immer noch stationäre Behandlungstage einsparen, was auch nach der DRG-Einführung ein sinnvolles Ziel bleibt (siehe Abbildung 1). Ambulante, teilstationäre oder stationäre Angebote, die auf bestimmte Behinde-

rungen ausgelegt sind, sollten intensiv und qualifiziert auch in der postakuten, ambulanten Phase angeboten werden. Standardisierte, regelmäßige, präventive Hausbesuche einer Sozialschwester, wie dies in der Santa MONICA Studie (Bula 1999, 389) erfolgreich durchgeführt wurde, könnten genutzt werden, um notwendige Rehabilitation auch in der Folge der stationären Primärbehandlung zu erkennen. Hierzu sind bereits die Gutachter der Pflegeversicherung aufgerufen, was in der Realität aber fast nie geschieht. ♦

ABBILDUNG 1

Schematische Darstellung der Ist-Situation und der Perspektive bei der Versorgung Älterer nach Schlaganfall



Bei geriatrischen Patienten sind der rehabilitative Bedarf zu Beginn der akutstationären Behandlung (rot gestrichelt) und der akutmedizinische Bedarf in der subakuten Rehabilitationsphase (rot gestrichelt) höher als bei Jüngeren. Durch intensive und qualitativ hochwertige ambulante Rehabilitationsangebote (weißes Rechteck), die auch Jahre nach dem akuten Schlaganfallereignis durchgeführt werden, ließen sich stationäre Behandlungstage (weißes Rechteck) und akutmedizinische Behandlung nach der primären stationären Behandlung (rot gestrichelt) einsparen.

Quelle: Eigene Darstellung

Fußnoten

- Das von dem Ehepaar Bobath entwickelte Konzept zur Behandlung von Patienten mit Halbseitenschwäche basiert auf neurophysiologischen Erkenntnissen und nutzt gezielt die Lernfähigkeit (=Plastizität) des Gehirns. Mit geeigneten, wiederholten Reizen über den taktil-kinästhetischen Sinn werden „normale“ Funktionen wieder erlernt und der Entstehung von Spastik entgegengewirkt. Alle Mitarbeiter, die sich um den Patienten kümmern, müssen sich an die Behandlungsprinzipien des Bobath Konzepts halten.
- ADL-Kriterien nach Barthel erfassen die Fähigkeiten des Patienten hinsichtlich der Aktivitäten des täglichen Lebens wie z.B. essen, trinken, waschen, anziehen, Kontinenz u.ä.

Literatur

Broderick JP/Adams HP/Barsan W/Feinberg W/Feldmann E/Grotta J/Kase C/Krieger D/Mayberg M/Tilley B (1999): Guidelines for the management of spontaneous intracerebral haemorrhage: a statement for healthcare professionals from special writing group of the Stroke Council, American Heart Association. *Stroke* 30, 905-915.

Bula CJ/Berod AC/Stuck AE/Alessi CA/Aronow HU/Santos-Eggimann B/Rubenstein LZ/Beck JC (1999): Effectiveness of preventive in-home geriatric assessment in well functioning, community-dwelling older people: secondary analysis of a randomized trial. *Journal of the American Geriatric Society* 47, 389-395.

Busse O (2002): Stroke Units in Deutschland – gestern, heute und morgen. *Acta Neurologica* 29, 171-175.

Cohen HJ/Feussner JR/Weinberger M et al. (2002): A Controlled Trial of Inpatient and Outpatient Geriatric Evaluation and Management. *New England Journal of Medicine* 346, 905-912.

Davis SM/Donnan GA (2004): Stroke unit design: High tech versus low tech. *Stroke* 35, 1021.

Fjaertoft H / Indredavik B / Lydersen S (2003): Stroke unit care combined with early supported discharge: long-term follow-up of a randomized controlled trial. *Stroke* 34, 2687-2691.

Franke D (2004): Stationäre Behandlung geriatrischer Patienten nach Schlaganfall im Kontext struktureller Veränderungen der Schlaganfallbehandlung im Zeitraum 1990-2002: Eine retrospektive Vergleichsstudie. Inauguraldissertation an der Medizinischen Fakultät der Ruprecht-Karls-Universität, Heidelberg.

Hankey GJ/Warlow CP (1999): Treatment and secondary prevention of stroke: evidence, costs, and effects on individuals and populations. *The Lancet* 354, 1457-1463.

Indredavik B (2004): Intensive monitoring should not be the routine. *Stroke* 35, 1019-1020.

Johnson MF/Kramer AM/Lin MK/Kowalsky JC/Steiner JF (2000): Outcomes of older persons receiving rehabilitation for medical and surgical conditions compared with hip fracture and stroke. *Journal of the American Geriatric Society* 48, 1389-1397.

Kommission „Stroke Units“ der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (1998): Empfehlungen für die Einrichtung von Schlaganfallspezialstationen („Stroke Units“). *Der Nervenarzt* 69, 180-185.

Kwan J/Sandercock P (2003): In-hospital care pathways for stroke: a Cochrane Systematic Review. *Stroke* 34, 587-588.

Langhorne P/Pollock A in conjunction with The Stroke Trialists Collaboration (2002): What are the components of effective stroke unit care? *Age and Ageing* 31, 365-371.

Oster P/Nikolaus T/Schlierf G/Gnielka M/Lempp-Gast I/Suck-Rohrig U/Gartner U (1995): The geriatric team in transitional patient management. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 28, 118-121.

Outpatient Service Trialists (2004): Rehabilitation therapy services for stroke patients living at home: systematic review of randomized trials. *The Lancet* 363, 352-356.

Püllen R/Harlacher R/Pientka L/Füsgen I (1999): Der ältere Patient mit Schlaganfall – Nachbeobachtung nach 18 Monaten. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 32, 358-363.

Schuler M/Oster P (2002): Was spricht für eine geriatrische Schlaganfallstation? *Geriatrie Journal* 9, 21-24.

Steiner T (2004): Stroke unit design: Intensive monitoring should be a routine procedure. *Stroke* 35, 1018-1019.

Steinhagen-Thiessen E/Hamel G/Lüttje D/Oster P/Vogel W (2003): Geriatrie – quo vadis? Zur Struktur geriatrischer Versorgung. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 36, 366-377.

Stroke Unit Trialists' Collaboration (2003): Organised inpatient (stroke unit) care for stroke (Cochrane Review). <http://www.cochrane.org>

The European Stroke Initiative Executive Committee and EUSI Writing Committee (2003): European Stroke Initiative Recommendations: Update 2003. *Cerebrovascular Disease* 16, 311-337.

Teasell RW/Kalra L (2004): What's new in stroke rehabilitation. *Stroke* 35, 383-385.

Wardlaw JM/del Zoppo G/Yamaguchi T/Berge E (2004): Thrombolysis for acute ischaemic stroke (Cochrane Review) <http://www.cochrane.org>

DIE AUTOREN



Dr. med. Matthias Schuler

studierte von 1980 bis 1987 Humanmedizin an der Universität Heidelberg. Nach der Promotion im Jahr 1987 folgte die Ausbildung zum Facharzt für Innere Medizin (1994) und die Mitarbeit in der Schmerzambulanz an der Universität Heidelberg. Seit 1995 ist Schu-



Prof. Dr. med. Peter Oster

ist Ärztlicher Direktor des Bethanien-Krankenhauses, Geriatisches Zentrum am Klinikum der Universität Heidelberg. Nach Studium und Promotion folgte 1981 die Habilitation im Fach Innere Medizin. Im gleichen Jahr erhielt er den Max Rubner-Preis der Deutschen

ler Oberarzt am Bethanien-Krankenhaus, Geriatisches Zentrum der Universität Heidelberg. Seit dem Jahr 2000 folgte der Aufbau der Schlaganfallstation am Bethanien-Krankenhaus, deren Leiter er ist. Bisherige Publikationen erfolgten in den Bereichen Schlaganfall, Schmerztherapie und Diabetes.

Gesellschaft für Ernährung. Seit 1981 folgte neben der klinischen Tätigkeit der Aufbau der geriatrischen Forschung Bethanien zusammen mit Prof. G. Schlierf. Neben zahlreichen Publikationen zur gesundheitlichen Situation älterer Menschen förderte er auch verschiedene Habilitationen u.a. über geriatrisches Assessment, Ernährung im Alter und Klinische Pharmakologie.