

# Klinische Behandlungspfade: Instrument der Qualitätssicherung in der neurologischen Rehabilitation

J. Schleep

*Klinik für neurochirurgische/neurologische Frührehabilitation, Westfalz-Klinikum GmbH,  
Standort II Kusel*

## Zusammenfassung

Die bundesweite Umstrukturierung in der Finanzierung der Patientenbehandlung nach dem Prinzip einer pauschalisierten, fallorientierten Vergütung und die Abkehr von dem verweildauerorientierten Erlös wird tiefgreifende Veränderungen in der Organisation klinischer Prozesse zur Folge haben. Unter den derzeitigen Krankenhausbedingungen im angehenden »DRG-Zeitalter« lässt sich das Spannungsverhältnis aus Qualität, Zeit und Kosten zugunsten einer adäquaten Patientenbehandlung fast nur unter Zuhilfenahme klinischer Behandlungspfade beeinflussen. Der Behandlungspfad kann als eine berufsgruppenübergreifende, klinikeigene Strukturierung eines Behandlungsablaufs auf evidenzbasierter Grundlage, die Patientenerwartungen, Qualität und Wirtschaftlichkeit gleichermaßen berücksichtigt, definiert werden. Die klinischen Behandlungspfade sollen den intensivmedizinischen und rehabilitativen Behandlungsablauf steuern (Prozessqualität), sind gleichzeitig das behandlungsbegleitende Dokumentationsinstrument (Strukturqualität) und erlauben die Kommentierung von Normabweichungen mit der Zielsetzung der kontinuierlichen Evaluation und Verbesserung der Patientenversorgung (Ergebnisqualität).

**Schlüsselwörter:** Klinische Behandlungspfade, Teamintegration, Qualitätssicherung, Neurorehabilitation

## Clinical Pathways: Instrument of quality management in neurological rehabilitation

J. Schleep

### Abstract

The restructuring in the financing of patient care in the German health care setting according to the principle of the case-oriented refined diagnosis related group system, in relationship with the gradual withdrawal from remuneration by treatment duration, will lead to extensive changes in the way that clinical processes are organised. Under the current conditions of the approaching »DRG era« in the hospital sector, the conflict between quality, time and costs in order to achieve sufficient medical performance improvement, is almost entirely influenced by recourse to clinical pathways. The clinical pathway can be defined as a structured, multidisciplinary guideline of best health-care practice for a particular diagnosis or procedure, which supports the recommendations of evidence-based medicine, and takes into account patient expectations, quality and cost effectiveness in equal measure. Pathways are commonly developed for local use within an institution. The clinical pathways are designed to conduct and coordinate the daily medical and rehabilitative course of decision-making (process quality), to form the means for documenting the medical handling (structure quality) and to permit commentaries about pathway variances in order to facilitate continuous evaluation and advance in the care processes (result quality).

**Key Words:** clinical pathways, team integration, quality management, neurological rehabilitation

© Hippocampus Verlag 2005

## Einleitung

Die GKV-Gesundheitsreform 2000 hat mit der Einführung des DRG-Abrechnungssystems die Leistungserbringer im stationären Bereich vor erhebliche Herausforderungen gestellt. Das Bundesministerium für Gesundheit

hat im gleichen Jahr als Zielsetzung die »Transparenz, leistungsorientierte Vergütung, bessere Verteilung begrenzter Mittel, Veränderung von Versorgungsstrukturen« sowie den »Anpassungsbedarf des DRG-Katalogs unter Berücksichtigung besonderer Versorgungsstrukturen und abweichender medizinischer Behandlungsab-

läufe in der BRD, z. B. Reha-Bereich, Akut-Geriatrie<sup>1</sup> formuliert.

Angestrebt wird eine vollständige, möglichst einfache, automatische Eingruppierung aller Behandlungsfälle und die Bildung von möglichst homogenen Gruppen medizinisch sinnvoller Einheiten mit vergleichbarem finanziellen Aufwand. Komplexe Fälle mit höherem Aufwand sollen ein höheres Entgelt bekommen [2]. Diese Finanzierung nach dem Prinzip »Gleiche Preise für gleiche Leistungen« bringt die Strukturierung und Transparenz der Behandlungsqualität stärker als bisher in den Vordergrund der Diskussion von Klinikern und Ökonomen [17, 19]. Die bisherige Abrechnung von stationären Leistungen auf der Basis von Verwaltungsdaten (Behandlungsdauer) wurde graduell von einer medizinisch orientierten Datendokumentation abgelöst. Im Abrechnungsprozess bildet der ärztliche Dienst mit der Kodierung der ICD-10-GM-Diagnosen und OPS-Prozeduren die Grundlage für die Ermittlung der stationären DRG-Erlöse<sup>2</sup> [18]. Ohne medizinische Dokumentationsqualität kann eine korrekte Fallkostenabrechnung nicht mehr realisiert werden, und jede Fehldokumentation kann zu erheblichen Erlösausfällen führen. Infolgedessen wird die Kosteneffizienz der einzelnen Behandlungsmethoden künftig zunehmend an Bedeutung gewinnen<sup>3</sup>. Die Prozesstransparenz ist die Voraussetzung für die gewünschte Kostentransparenz.

**Notwendigkeit der Umstrukturierung**

Die Strukturierung eines Behandlungsablaufs (Tab. 1) ist die einzige Möglichkeit, suboptimal organisierte Prozesse ressourcenschonend zu gestalten [12, 23, 27]. Unnötige Verspätungen, Redundanzen, überflüssige Leistungen, vergessene erforderliche Leistungen, Schnittstellenprobleme, fehlende Koordination oder zu späte Entlassungen sind als typische Beispiele einer defizitären Behandlung zu erwähnen. Eine mögliche diagnostische und therapeutische Überversorgung kann aufgedeckt und vermieden werden. Drastische Verkürzungen des Klinikaufenthaltes führen zu dem Ergebnis, dass mit gleichem oder sogar reduziertem Personalschlüssel mehr Patienten behandelt werden müssen als bisher. Die Einführung von Behandlungspfaden als Instrument der Prozesssteuerung ist daher dringend notwendig, um Defizite in der Ablauforganisation zu identifizieren und zu vermeiden [29]. Die Kompensation der Verweildauerverkürzung durch steigende Fallzahlen und die Leistungsverdichtung kann nur ausgeglichen werden,

wenn der Klinikablauf auf die Gewährleistung einer reibungslosen Patientenbehandlung ausgerichtet ist. Fachinterne und interdisziplinäre Schnittstellenprobleme führen zu Verzögerungen bei der Gesamtversorgung und haben Mehrarbeit und konsequenterweise Mehrkosten zur Folge [20, 27]. Wenn, bei gleichzeitiger Forderung einer Kostensenkung, Anspruch auf Verbesserung der Qualität besteht, muss bei der Veränderung und Strukturierung der Arbeitsprozesse begonnen werden.

Die DRGs und die Prozedurencodes vermitteln keine Informationen über die Qualität einer Behandlung und bilden bis jetzt bei vielen Krankheiten und deren Nebendiagnosen den tatsächlichen ökonomischen Aufwand nur marginal ab. Der Transparenzdruck zwingt alle neurorehabilitativen Disziplinen kurzfristig, für häufige Erkrankungen Behandlungspfade zu entwickeln, so dass während der DRG-Implementierung in der Bundesrepublik die Ressourcenintensität bei der Unterteilung der Basis-DRGs<sup>4</sup> sowie die diagnosebezogene Bewertungsrelation (KGW)<sup>5</sup> bei der Kodierung leistungsorientiert beurteilt werden kann.

Als Voraussetzung einer patientenorientierten Pfadentwicklung ist jedoch die Berücksichtigung des Leistungsanspruchs »If we follow the costs the quality goes down. If we follow the quality the costs will go down« zu betrachten. Eine primäre Ausrichtung auf die Kostenproblematik, und nicht auf die Qualitätsverbesserung bringt die Gefahr von pfadinduzierten Risiken für die Patienten mit sich.

Hauptziele
- Steuerung des intensivmedizinischen und rehabilitativen Behandlungsablaufs (Prozessqualität)
- Standardisierung auf hohem Niveau (Qualitätssicherung)
- behandlungsbegleitendes Dokumentationsinstrument (Strukturqualität)
- Kommentierung von Normabweichungen mit der Zielsetzung der kontinuierlichen Evaluation und Verbesserung der Patientenversorgung (Ergebnisqualität)
Nebenziele
- Teamarbeit (Therapeutisches Team)
- integrierte Versorgung (Disziplinen, Berufsgruppen, Sektoren)
- Führung, Ausbildung, Wissenstransfer
- Dokumentationsverbesserung, Risikomanagement
- Wettbewerb, Marketing
- Benchmarking (Monitoring-Instrument)

Tab. 1: Ziele der Anwendungen von klinischen Behandlungspfaden

<sup>1</sup> Tuschen KH, Ministerialrat, Bundesministerium für Gesundheit, Bonn: »Bewertung des Umsetzungsstandes der Selbstverwaltungsaufgaben aus Sicht des BMG, ordnungspolitische Rahmenbedingungen bei Einführung des neuen Entgeltsystems«, Fachtagung des Krankenhausinstituts Rheinland-Pfalz für Fort- und Weiterbildung gGmbH, Frankenthal, 28. Sept. 2000

<sup>2</sup> DRG-Erlös: Der patientenbezogene Fallerlös berechnet sich aus den Faktoren Bewertungsrelation (KGW)<sup>5</sup> und Basisrate (BR) nach der Formel DRG-Erlös = KGW x BR. Basisrate: Es handelt sich um errechnete Standardfallkosten. Nach § 17b KHG kann die Basisrate regional differenziert festgelegt werden.

<sup>3</sup> Roeder N, Stabstelle Medizincontrolling, Universitätsklinikum Münster: »Wie wird die Behandlungskette organisiert? G-DRG: Herausforderung für die Medizin«, 1. Nationales DRG-Forum, Berlin, 29. – 30. Aug. 2002

<sup>4</sup> Basis-DRG: Eine oder mehrere DRGs, die grundsätzlich durch die gleiche Liste von Diagnose- und Prozedurencodes definiert sind (die zweite und dritte Stelle im DRG-Code). DRGs innerhalb einer Basis-DRG unterscheiden sich durch ihren Ressourcenverbrauch und sind anhand unterschiedlicher Faktoren wie komplizierende Diagnosen/Prozeduren, Alter und/oder patientenbezogene Gesamtschweregrade (PCCL) untergliedert.

Die gesetzlich verankerte Forderung der Erstellung, Anwendung und Überprüfung von evidenzbasierten Leitlinien (§ 137e SGB V) stellt vor allem die Neurorehabilitation mit ihren einzigartigen Therapiemöglichkeiten kurzfristig vor unüberwindbare Probleme der Darstellung ihres Leistungsspektrums. Die Kodierung von behandlungsrelevanten ICD-10-GM-Nebendiagnosen, die hohe Personal- und Sachkosten in Anspruch nehmen, führt noch nicht zu einer ökonomisch adäquaten Einstufung des patientenbezogenen Gesamtschweregrades (PCCL)<sup>6</sup>. Trotz jährlicher Überarbeitungen des Klassifikationssystems hat sich seit der Veröffentlichung der ersten G-DRG-Version 1.0 [24] bei der Schweregradeinstufung des Komplikations- und Komorbiditätslevels (CCL)<sup>7</sup> nichts Richtungsweisendes geändert. Die australische DRG-Logik ist noch nicht an den deutschen sozialpolitischen Bedarf angepasst. Krankheitsassoziierte Nebendiagnosen (therapierelevante, funktionelle Ausfälle) haben keinen oder nur geringen Einfluss auf die Erlöse. Rehabilitationsmaßnahmen werden, im Gegensatz zu akutmedizinischen Komplikationen, bei der CCL-Einstufung als nicht kostenintensiv angesehen (Tab. 2). Eine Strukturierung der Behandlungsabläufe eröffnet weiterhin die Chance, Klinikökonomien und Krankenversicherer bei Rationalisierungsentscheidungen mit in die Verantwortung für Änderungen der Versorgungsqualität zu nehmen. Zusätzlich kann dem Krankenversicherer ein klar definiertes »Leistungsangebot« auf DRG-Basis vorgelegt werden. Die Gesamtbehandlungskosten einer fest definierten Leistungsbeschreibung sind leichter zu treffen und dienen als solide Basis zur Vereinbarung eines bedarfsge-rechten Erlöses.

### Begriffsdefinition

Im Krankenhausalltag wird der Begriff »Behandlungspfad« unterschiedlich interpretiert und häufig mit Leitlinien, Arbeitsanweisungen, Checklisten oder Behandlungsempfehlungen verwechselt [8, 11]. Diese »organisatorischen« und »versorgungsrelevanten« Unterlagen sind oft kontrovers, besitzen einen abstrakten Charakter und sind in lokalen Strukturen meist nicht direkt umsetzbar, so dass sie in der täglichen Patientenversorgung nur eine untergeordnete Rolle spielen können. Vor allem in der Neurorehabilitation ist eine professionsübergreifende Neuorganisation der Abläufe mit Strukturierung eines gemeinsamen Konsenses medizinischer, therapeutischer und pflegerischer Behandlungskonzepte dringend erforderlich.

ICD-10-GM-Code	Bezeichnung	CCL
N39.0	Harnwegsinfektion	3
G81.-	Hemiparese und Hemiplegie	2
G82.-	Tetraparese und Tetraplegie	2
R47.0	Dysphasie und Aphasie	2
F07.0	Organische Persönlichkeitsstörung	2
R41.0	Orientierungsstörung	0
Z74.1	Probleme mit Bezug auf: Notwendigkeit der ständigen Beaufsichtigung	0
U50.5-	Sehr schwere motorische Funktionseinschränkung (Motorischer FIM: 13 – 30 Punkte, Barthel-Index: 0 – 15 Punkte)	0
U51.2-	Schwere kognitive Funktionseinschränkung (Kognitiver FIM: 5 – 10 Punkte, Erweiterter Barthel-Index: 0 – 15 Punkte)	0
R13.-	Dysphagie	0
	0 mit Beaufsichtigungspflicht während der Nahrungsaufnahme	
	1 bei absaugpflichtigem Tracheostoma mit (teilweise) geblockter Trachealkanüle	
	9 Sonstige	
Z29.0	Isolierung als prophylaktische Maßnahme	0
R40.0	Koma	0
R27.0	Ataxie	0
R29.5	Neurologischer Neglect	0

**Tab. 2:** Schweregradeinstufung des Komplikations- und Komorbiditätslevels (CCL)<sup>7</sup> von behandlungs- und ressourcenaufwendigen neurorehabilitativen Diagnosen im Vergleich zu der akutmedizinischen Komplikation »N39.0 Harnwegsinfektion«. Die maximal erreichbare Einstufung beträgt den CCL-Wert 3 (G-DRG-Version 2005).

Klinikinterne Behandlungspfade sind nicht als Leitlinien mit Darstellung der verschiedensten diagnostischen und therapeutischen Optionen [9] und auch nicht als starre Arbeitsrichtlinie, die die ärztliche, pflegerische oder therapeutische Entscheidungsfreiheit einschränkt, zu interpretieren (Tab. 3). Sie stellen vielmehr den im Team definierten Handlungskorridor für die Diagnostik und Behandlung bei einem konkreten Symptom oder Krankheitsbild im Sinne einer zielorientierten Therapieplanung mit Entscheidungsvarianten (Pfadverzweigungen, Teilpfade) dar. Sie sind ein institutionsspezifisches Instrument zur Qualitätssicherung, Kalkulation der DRGs und organisatorischen Steuerung im klinischen Alltag.

Der klinische Pfad kann als ein netzartig strukturierter, berufsgruppenübergreifender, von dem Versorgungsteam auf evidenzbasierter Grundlage selbst konzipierter Behandlungsablauf (von der Aufnahme bis zur Entlassung) defi-

<sup>5</sup> Bewertungsrelation (KostenGeWicht): Bewertungsrelationen sind Bezugsgrößen und ergeben zusammen mit der sogenannten Basisrate den Fallerlös. Jeder der DRG-Fallgruppen wird eine auf die Basisrate bezogene Bewertungsrelation zugeordnet. Diese Bewertungsrelationen werden nach § 17b KHG bundeseinheitlich festgelegt und beschreiben die durchschnittliche ökonomische Fallschwere.

<sup>6</sup> Patientenbezogener Gesamtschweregrad (Patient Clinical Complexity Level): Die letzte, vierte Stelle im DRG-Code. Alle Begleitkrankheiten und relevanten Fallmerkmale werden in abnehmender Reihenfolge ihres Komplikations- und Komorbiditätslevels (CCL) sortiert und mittels einer Rechnung zu einem Gesamtschweregrad zusammengefasst, der mit den Buchstaben A – G oder Z gekennzeichnet wird (OPS-301 2005). Die Einstufung in einen höheren Komplikationsgrad (z. B. A oder B) bedeutet eine höhere Vergütungsstufe.

<sup>7</sup> Komplikations- und Komorbiditätslevel (Complication and Comorbidity Level): Jede Nebendiagnose (Komplikation und/oder Komorbidität, Complication and/or Comorbidity) wird in Abhängigkeit von der Basis-DRG zunächst entsprechend ihrem Ressourcenverbrauch in einen 5-stufigen Schweregrad unterteilt. CCLs sind kumulativ gewichtete Schweregrad-Stufen, die für alle Nebendiagnosen vergeben werden. Ihr Wert kann zwischen 0 und 4 für operative und neonatologische und zwischen 0 und 3 für medizinische Behandlungsfälle variieren.

■ **Standard**

Norm für (ärztliches) Handeln, die aufgrund von medizinisch-wissenschaftlicher Erkenntnis und/oder ärztlicher Erfahrung innerhalb der Profession akzeptiert ist.

■ **Richtlinie**

Regelung des Handelns oder Unterlassens, die von einer rechtlich legitimierten Institution konsentiert, schriftlich fixiert und veröffentlicht wurde. Sie ist verbindlich und die Nichtbeachtung zieht Sanktionen nach sich.

■ **Leitlinie**

Systematisch entwickelte Entscheidungshilfe über die angemessene Vorgehensweise, die auf wissenschaftlicher Erkenntnis und praktischer Erfahrung beruht und dem Behandelnden als Orientierungshilfe (Korridor) dient. Ein Abweichen kann nicht nur erlaubt, sondern sogar notwendig sein.

■ **Evidenz-basierte Medizin**

Klinische Entscheidungen sollen auf der besten verfügbaren Evidenz beruhen. Die Evidenz beruht auf systematischer Information unter Einbezug medizinischer Datenbanken.

Beurteilung geschieht anhand klinischer und epidemiologischer Prinzipien (clinical appraisal).

Anwendbarkeit wissenschaftlicher Evidenz muss auf Umsetzbarkeit im klinischen Alltag geprüft werden.

Kontinuierliche Überprüfung muss gesichert sein.

**Tab. 3:** Begriffsdefinition der medizinischen Standards, Richtlinien, Leitlinien und der Evidenz-basierten Medizin

niert werden, der Patientenerwartungen, Qualität und Wirtschaftlichkeit gleichermaßen berücksichtigt [8, 16].

Prozessbezogen werden alle anfallenden Leistungen und Ressourcen abgebildet [9]. Abweichungen von empfohlenen Handlungsmustern (Diskrepanzen zwischen erwarteten und erreichten Ergebnissen) bilden die Grundlage einer möglichen Modifikation der üblichen Diagnostik- und Behandlungsmethode [28]. Sie erfordern eine Diskussion mit allen an der Patientenversorgung Beteiligten mit dem Ziel der Ursachenforschung und Evaluation des Verbesserungspotentials [16, 20, 21, 26]. Ursache für häufige Abweichungen können die fehlerhafte Patientenzuordnung zu einem Behandlungspfad oder unnötige Therapiemodifikationen sein.

**Klinische Relevanz**

Die klinischen Behandlungspfade sind der im Behandlungsteam selbst erarbeitete interdisziplinäre Konsens, mit der Zielsetzung einer optimalen Patientenversorgung unter Einhaltung festgelegter Behandlungsqualität der einzelnen fachspezifischen Berufsgruppen [16]. Das primäre Ziel besteht darin, den Patienten evidenzbasierte Medizin und Rehabilitation anzubieten und dies auch transparent darzustellen. Prozesstransparenz ist nur möglich, wenn eine verbindliche Beschreibung der Abläufe vorliegt.

Sie gelten als Instrument zur Strukturierung der Behandlungsqualität unter Berücksichtigung der Faktoren Zeit und Kosten. Indikations- (Disease Management) und fallbezogen (Fallmanagement) werden entscheidende ärztliche, pflegerische und therapeutische Maßnahmen im Behandlungsprozess beschrieben [3]. Der Aufbau der Pfade berücksichtigt die infrastrukturellen und personellen Ressourcen, die Leitlinien der Fachgesellschaften, die persönlichen Erfahrungen der einzelnen Teammitglieder, die Pflegestandards sowie die Festlegung der Kompetenzen, Verantwort-

lichkeiten und die Definition der interdisziplinären Aufgaben. Der Behandlungspfad bildet die Grundlage einer Umsetzung ökonomischer Veränderungen [15, 21]. Die strukturierte Prozessdarstellung erleichtert die Entscheidung einer aus unterschiedlichsten Gründen bevorstehenden Veränderung der Versorgungsabläufe. Die Auswirkungen dieser Entscheidung auf die Qualität der Patientenbehandlung sowie mögliche Versorgungsrisiken können transparent dargestellt werden und als plausible Argumente gegen voreilige ökonomische Sanktionen dienen.

Die Behandlungspfade unterstützen den täglichen Arbeitsablauf, die Kooperation der klinikinternen und externen Berufsgruppen sowie die Teamarbeit. Sie sind ein Instrument zur Analyse der Ressourcennutzung, der Effizienz der Therapiekonzepte und ihrer ökonomischen Bewertung sowie zur Vereinfachung der Kodierungsaufgaben. Letztlich erleichtert eine strukturierte Dokumentationsform die konkrete Erfassung sowie Formulierung der medizinisch-therapeutischen Probleme, Bedürfnisse und Fähigkeiten der neurorehabilitativen Patienten (Tab. 4). Die in den Pfaden vorgesehenen Algorithmen und Behandlungsvarianten führen, vorausgesetzt der jeweilige Behandelnde genießt Entscheidungsfreiheit und verfügt über die notwendigen Informationen, zum medizinisch qualitativ, jedoch auch kostenmäßig richtigen Versorgungsweg. Eine Abweichung von diesem Pfad durch den Arzt, die Pflegeperson oder den Therapeuten ist zu begründen und zu dokumentieren. Diese Varianzdokumentation fördert sowohl den individuellen als auch den interdisziplinären Lernprozess und ermöglicht die weitere Verbesserung der Pfade. Das Pfad-Controlling, Analyseinstrument der Ergebnisqualität, liefert zusätzlich Informationen für eine krankheitsspezifische, bedarfsgerechte Planung der Personal- und Sachmittelressourcen [9, 21, 26].

Ergebnisse umfangreicher Patientenbefragungen bestätigen eine geänderte Grundhaltung von der diktierenden zur patientenorientierten Medizin. Die Patienten und ihre Angehörigen erwarten, zusätzlich zu einer adäquaten Aufklärung, angemessene Informationen über Behandlungsabläufe, Therapiekonzepte und zeitliche Rahmenbedingungen. Or-

- Optimierung der Organisation des Behandlungsablaufes
- Erleichterung der Entscheidungsfindung
- Optimierung der Kodierqualität durch ihren strukturellen Aufbau
- Strukturierung des täglichen Arbeitsablaufs
- Unterstützung der Kooperation der klinikinternen und externen Berufsgruppen, die Teamarbeit
- Analysierung der Ressourcennutzung, der Effizienz der Therapiekonzepte und ihrer ökonomischen Bewertung
- Überwindung der Distanz zwischen Theorie und Praxis durch das Ziel einer evidenzbasierten Patientenversorgung
- Vereinfachung der klinischen Dokumentation mit konkreter Erfassung sowie Formulierung der medizinisch-therapeutischen Probleme, Bedürfnisse und Fähigkeiten der Patienten

**Tab. 4:** Bedeutung der klinischen Behandlungspfade

ganisationsmängel, Wartezeiten und unklare Abläufe werden kritisch beurteilt [1, 25, 29]. Bei der interdisziplinären Gestaltung von Behandlungspfaden sind diese Erkenntnisse zu berücksichtigen und einzubeziehen. Die Ausarbeitung des originalen Behandlungspfades in eine allgemeinverständliche Form, definiert als »Patientenpfad« [16], könnte den Patienten zur Verfügung gestellt werden. Die Einsicht in den Behandlungsablauf mit Beschreibung der versorgungsrelevanten Leistungen erhöht die Patientenzufriedenheit und die Akzeptanz der vorgesehenen Therapiemaßnahmen. Weiterversorgende Einrichtungen, niedergelassene Mediziner und Therapeuten sowie ambulante Pflegedienste erwarten zur Sicherstellung einer lückenlosen Behandlung ähnliche Informationen. Der Behandlungspfad kann Kommunikationsdefizite zwischen ambulanten und stationären Schnittstellen verbessern (Kundenorientierung) und bei der Strukturierung einer Kooperation im Sinne der integrierten Versorgung einen erheblichen Beitrag leisten.

Die transparente Darstellung der Versorgungskonzepte in einem Behandlungspfad und nicht nur als Case Mix Index (CMI)<sup>8</sup> liefert eine solide Grundlage für das Benchmarking zwischen neurologischen Rehabilitationskliniken. Die numerische Darstellung einer »durchschnittlichen ökonomischen Fallschwere« oder des »mittleren Versorgungsaufwandes der behandelten Fälle« einer Klinik (CMI) gibt allein noch keine Auskunft über die Behandlungsqualität. Das Benchmarking erlaubt einen Blick von außen auf interne Aktivitäten, Funktionen oder Verfahren, mit der Zielsetzung, existierende Prozesse nach Identifikation gemeinsamer Bezugspunkte zu vergleichen, zu beurteilen und Schwachstellen zu erkennen [7, 9]. Das Vorgehen nach einer übereinstimmenden Pfadmethodik erfüllt die primäre Voraussetzung für ein bundesweites Benchmarking zur Beurteilung der Ergebnisqualität rehabilitativer Versorgungskonzepte oder therapeutischer Behandlungsmethoden.

### Gründe für Widerstände

Im hierarchisch gegliederten und durch oft unüberwindbare »Fachabteilungsgrenzen« strukturierten Krankenhausbereich ist ein Umdenken in Richtung effizienter, am Dienstleistungsprinzip orientierter Organisationsstrukturen mit einem neuen Verständnis von Kommunikation und Kooperation traditionsgemäß nur eingeschränkt erkennbar. Alle Mitarbeiter des stationären Versorgungssektors sind durch die tiefgreifenden Veränderungen infolge des Fallpauschalengesetzes erheblichen zusätzlichen Belastungen ausgesetzt und stehen weiteren »Neuerungen« skeptisch gegenüber. In einer multiprofessionell zusammengestellten Einrichtung können daher Behandlungspfade nicht immer ohne Widerstände etabliert werden. Weitere Gründe einer Abwehrhaltung können sein:

- fehlende Ressourcen, Erstellungs- und Pflegeaufwand

- Vorwurf des »zwanhaften« Vorgehens
- Angst vor neuen Rollenverständnissen (Selbstprüfung, Festlegung, interdisziplinäres Denken und Professionalität)
- Abkehr vom »Dogma« des Autonomieprinzips
- Reglementierung im Alltag (Vorwurf der »Kochbuchmedizin«)
- Angst vor externer, »fachfremder« Überprüfung
- Vorwurf des »ökonomischen Diktats«
- Vorwurf des Bürokratismus

Eine Gegenargumentation und eine reibungslose Implementierung können nur erfolgen, wenn die Pfade dem Behandlungsteam nicht von außen aufgezwungen werden. Alle betroffenen Fachdisziplinen sind in die Entwicklung mit einzubeziehen und über die Erfordernisse einer Umstrukturierung aufzuklären. Entscheidend für die Mitarbeitermotivation sind eine offene Diskussion und die Transparenz der verfolgten Ziele. Die Implementierung der Behandlungspfade in den klinischen Alltag ist mittelfristig als Unterstützung bei der Bewältigung der anstehenden Anforderungen anzusehen. Bei der Pfadeführung handelt es sich nicht um eine zusätzliche Dokumentationsaufgabe, sondern um eine Vereinfachung bisheriger Versorgungsprozesse. Jeder Mitarbeiter hat zu realisieren, dass historisch gewachsene Organisationsformen bei der aktuellen Konzeption der Krankenhausfinanzierung nicht mehr beibehalten werden können. Da die relevanten Daten für die Fallkostenabrechnung ausschließlich aus ärztlicher, pflegerischer und therapeutischer Dokumentation stammen, ändern sich die Schwerpunkte der Aufbau- und Ablauforganisation einer Rehabilitationsklinik.

### Pfadentwicklung

Allgemein anerkannte methodische Kenntnisse zur Einführung und strukturellen Umsetzung von klinischen Behandlungspfaden gibt es bisher nicht, Erfahrungen aus anderen Ländern sind oft nicht übertragbar und nur wenige deutsche Krankenhäuser verfügen zur Zeit über Referenzpfade [15, 22]. In Anbetracht der eingeschränkten Vorerfahrungen kann die Pfaderstellung, abhängig von der Behandlungskomplexität sowie der Vielfalt der beteiligten Disziplinen, mehrere Monate in Anspruch nehmen (Tab. 5).

- 
- Anforderungen des Fallpauschalengesetzes
  - Anforderung des Risikomanagements (Haushaltsgrundgesetz: §53 HGrG)
  - Forderung der Anwendung von evidenzbasierten Leitlinien (§ 137e SGB V)
  - Sichtweise von Patienten und Mitarbeitern
  - Orientierung im Prozessmanagement (EFQM, KTQ®)
- 

Tab. 5: Anforderungen an die Strukturierung von klinischen Behandlungspfaden

<sup>8</sup> Case Mix Index (CMI): der gewichtete Mittelwert aller Bewertungsrelationen (KGW) einer Versorgungseinheit. Er stellt die durchschnittliche ökonomische Fallschwere dar und beschreibt den mittleren Aufwand bzw. Schweregrad aller behandelten Fälle der Versorgungseinheit in einer einzigen Zahl. Daraus ergibt sich eine Beurteilungsmöglichkeit der Leistungsfähigkeit einzelner Kliniken oder ganzer Krankenhäuser.

Eine erste Voraussetzung ist die Erfassung der klinikinternen Abläufe, als Bestandsanalyse zur Identifizierung der zu optimierenden Behandlungsprozesse. Der gesamte Ablauf der Leistungserbringung, von der Aufnahme bis zur Patientenentlassung, ist zu berücksichtigen [9, 15]. Krankenhausübergreifende Behandlungspfade sind insbesondere in der neurologischen Rehabilitation erforderlich, wenn integrierte Versorgungsmodelle (Intensivstation/Stroke-Unit, Phase B, Phase C) gefordert sind.

Als maßgebende Prioritätskriterien für die Auswahl der zu erstellenden Pfade gelten die erbrachten DRG-Fallzahlen, die Frequenz der registrierten ICD-10-GM-Codes (Hitlisten-Analyse) sowie häufige Behandlungsmaßnahmen, die einen hohen Ressourcenverbrauch in Anspruch nehmen [9, 16]. Die Pfadentwicklung auf der Basis von DRG-Fallgruppen ist systembedingt nicht realisierbar. Bei den DRGs handelt es sich um ein Finanzierungssystem. Behandlungsabläufe mit unterschiedlichem medizinischen Prozedere werden bei ähnlichem Ressourcenaufwand in die gleiche DRG eingruppiert, und gleiche Hauptdiagnosen in Kombination mit unterschiedlichen Nebendiagnosen und Komplikationen (CC)<sup>7</sup> oder Prozeduren generieren unterschiedliche DRG-Fallgruppen. Sinnvolle Einschlusskriterien für die Patientenzuordnung in einen klinischen Pfad sind die fachspezifischen ICD-10-GM-Diagnosecodes und die OPS-301-Prozeduren.

Methodisch ist es zweckmäßig, während der Einarbeitungsphase in die Pfadsystematik übersichtliche Behandlungsabläufe zu erfassen und mit zunehmender Erfahrung komplexere Krankheitsbilder oder fach- und institutionsübergreifende Prozesse zu strukturieren. Bei der Pfaderstellung sind, analog einer Projektplanung, eindeutig formulierte Komponenten und Voraussetzungen zu definieren, die erfüllt sein müssen, so dass aus der »Kondition A« die nächste »Kondition B« oder »C« abgeleitet werden kann. Grundsätzlich gehören in den Aufbau Ein- und Ausschlusskriterien für die Pfadzuweisung, Entscheidungskriterien für die Triggerung von Alternativ- und Teilpfaden sowie die Dokumentation des Ein- und Ausgangszustandes (Ergebnisdokumentation). Vor der endgültigen Implementierung eines Pfades in den Klinikalltag wird der Erstellungsphase eine Testphase zur Überprüfung der Plausibilität und Praktikabilität der erstellten Komponenten (Verknüpfungen, Voraussetzungen, Verzweigungen) als prospektive Verifizierung angeschlossen. Nach Inkraftsetzung dieser klinikeigenen Leitlinie ist ihre Vorstellung im Rahmen einer internen Fortbildung sinnvoll, so dass der Pfadinhalt verbindlichen Charakter bekommt [9].

Als Instrumente der Darstellung eines Behandlungspfades, die mit allen Beteiligten im Vorfeld zu definieren sind, bieten sich an:

- Texte, Tabellen
- Diagramme, Graphiken, Zeichnungen, Übersichten, Schemata
- Medikamentenlisten
- Formulare (z. B. Aufklärung)
- Informationsblätter und Broschüren
- Patientenfragebögen

Nur die optimale Abstimmung der oft divergenten Vorgehensweisen des Versorgungsteams und die Einbindung von »Insellösungen« in ein gemeinsames Behandlungskonzept können einen qualitativ hochwertigen, ressourceneffektiven und patientenorientierten Pfad garantieren [15]. Eine entscheidende Rolle kommt in diesem Zusammenhang den Mitarbeitern des Pflegedienstes zu. Der Pflegedienst besitzt eine sehr gute Übersicht über die tatsächlichen Arbeitsabläufe und koordiniert meistens das Zusammenspiel aller am Versorgungsprozess beteiligten Berufsgruppen. Der interprofessionelle Denkansatz, und nicht das fachbezogene »Dogma« des Autonomieprinzips sind in der versorgungsorientierten Struktur eines Pfades gefragt. Der Einsatz eines Behandlungspfades als Dokumentationsinstrument stellt eine Erleichterung des begleitenden schriftlichen Aufwandes dar. Gefordert wird dann nur die Dokumentation der Ursache sowie der Art der Abweichung, und nicht die fast täglich notwendige Beschreibung eines Routineprozesses. Instrumentalisiert wird darüber hinaus die für Krankenhäuser im Haushaltsgrundgesetz (§53 HGrG) fest verankerte, seit 2002 vorgeschriebene Anforderung des Risikomanagements.

### Interne Behandlungspfade

Die Klinik für neurochirurgische/neurologische Frührehabilitation des Westpfalz-Klinikums beschäftigt sich seit 2002 mit der internen Pfadentwicklung. Die aktuelle Version 2005/1 beinhaltet 26 klinikinterne Behandlungspfade für die Aufnahme- und Entlassungsprozedur, die Indikationen zur fachspezifischen Diagnostik, die Bilanzierung und den Ausgleich von Störungen des Elektrolytenstoffwechsels, die endokrine Substitution, die präventive und kurative Pharmakotherapie, für die Diagnose und Entwicklungsbehandlung häufiger neurorehabitativer Krankheitsbilder (sensomotorische Ausfälle, Dysphagie, Neglect, hirnorganisches Psychosyndrom) sowie für die Maßnahmen bei MRSA-Kontamination. Die Aufnahme- und Entlassungskriterien berücksichtigen die BAR-Empfehlungen vom 2. November 1995 und die Anforderungen der Prozedur 8-552 (OPS-301 Version 2005). Soweit vorhanden, wurden bei der Strukturierung aktuelle Leitlinien der Fachgesellschaften integriert [14].

Alle Dokumentationsvorlagen des multiprofessionellen Teams (inkl. Therapieberichte, funktioneller Aufnahme- und Entlassungsstatus) wurden auf der Basis der geforderten ICD-10-GM-Codes aufgebaut. Eine retrospektive Analyse der Behandlungsdokumentation der einzelnen Disziplinen ergab das häufige Vorkommen unterschiedlicher Vorstellungen bei der Diagnosenermittlung, unspezifischer Umschreibungen konkreter, funktionell relevanter Fähigkeitsstörungen (Nebendiagnosen) sowie unpräziser Formulierungen in medizinisch-therapeutischen Verfahrensweisen. Die Praxis hat gezeigt, dass die Vereinheitlichung der Formulargestaltung begriffliche Unklarheiten verhindert, die interdisziplinäre Kommunikation erleichtert und die Vollständigkeit der Abschlusskodierung vereinfacht. Die

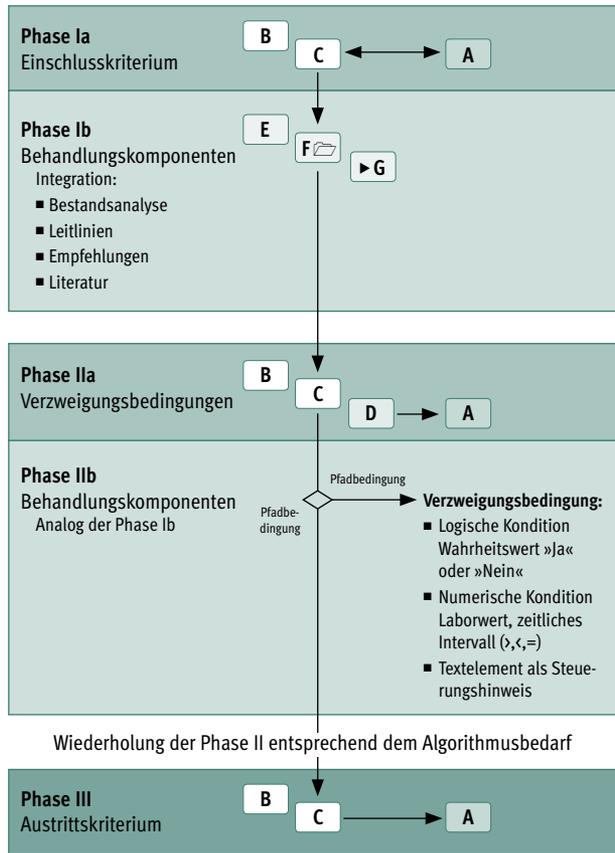


Abb. 1: Flussdiagramm-Methodologie der Erstellung der klinikinternen Behandlungspfade (Pilotpfad)

ICD-10-GM-Verschlüsselung des Aufnahmebefundes von Seiten jeder einzelnen Berufsgruppe vereinfacht bei den Teamkonferenzen die interdisziplinäre Festlegung patientenbezogener Behandlungsprioritäten entsprechend den Codes der Nebendiagnosen (Erstellung des wöchentlichen Behandlungsplans: OPS-301-Version 2005, Prozedur 8-552) und sichert die korrekte Pfadzuordnung. Eine einheitliche Flussdiagramm-Methodologie der Behandlungspfade (Abb. 1) mit graphisch fest definierten Elementen wurde entwickelt (Abb. 2). Zu Ermöglichung einer Gesamtübersicht des Behandlungsablaufs wurde die Beschränkung auf eine DIN-A4-Seite angestrebt. Pfade mit komplexen Algorithmen wurden in thematisch in sich abgeschlossene Teilpfade unterteilt und graphisch als Pfadverknüpfung dargestellt (Abb. 2: Element A). In der gesamten Pfadstrukturierung dienen die Pfadverknüpfungen nach dem Baukastenprinzip zusätzlich als Querverweise. Als Kernkomponente eines Pfades (Einschlusskriterium, Verzweigungsbedingung) wurden nach Möglichkeit ICD-10-GM-Diagnosecodes oder gesondert graphisch

- A Pfadverknüpfung
- B ICD-10-GM-Diagnose
- C Kondition/Klinischer Zustand, ohne ICD-10-GM-Zuordnung
- D OPS-301-Prozedur
- E Behandlungsstandard
- F Behandlungshinweis
- G Pflegestandard

Abb. 2: Strukturübersicht über die klinikinternen Behandlungspfade: graphische Elemente

dargestellte »Konditionen/Klinische Zustände, ohne ICD-10-GM-Zuordnung«, definiert (Abb. 2: Element B, C). Verbindliche Versorgungsstandards wurden von Behandlungsoptionen und Hinweisen unterschiedlich visualisiert (Abb. 2: Element E, F). Assoziierte Pflegestandards wurden entsprechend der vorgegebenen Durchnummerierung der Arbeitsgemeinschaft des Pflegedienstes<sup>9</sup> eingearbeitet (Abb. 2: Element G).

Die breite Varianz des Behandlungsbedarfs neurologischer Funktionsdefizite lässt, bei der Ausarbeitung der meisten neurorehabilitativen Pfade, die empfohlene Festlegung eines zeitlich limitierten Korridors mit Austrittskriterien [9, 16] für die einzelnen Behandlungssequenzen (noch) nicht zu. Bei der Strukturierung der internen neurorehabilitativen Behandlungspfade konzentriert sich daher der Schwerpunkt auf die Optimierung der Abläufe und auf die Standardisierung der medizinisch-therapeutischen Verfahren (Prozessqualität).

Die einzelnen Pfade wurden nach interdisziplinärer Bestandsanalyse der vorhandenen klinikinternen Abläufe entwickelt. Es erfolgte die strukturelle Anpassung an den Pilotpfad unter Berücksichtigung von Leitlinien [4, 5, 6, 10, 13], Empfehlungen<sup>10</sup> sowie evidenzbasierter Literatur. Der Entwurf wurde letztlich erneut dem Team zur weiteren Überarbeitung vorgelegt. Nach Konkretisierung des Pfadentwurfs erfolgte die Testphase im klinischen Alltag. Notwendige Anpassungen bei aufgedeckten Mängeln, vergessenen Komponenten oder wesentlichen Abweichungen wurden nach dem gleichen Verfahren vorgenommen.

In der vorliegenden Publikation werden zwei klinikinterne Pfadkomplexe vorgestellt, für die umfangreiche neurorehabilitative Leitlinien der DGNR [5, 6, 13] vorhanden sind. Der Dysphagiepfad (Anhang 1) ist, entsprechend der Komplexität seines Algorithmus, in mehrere Teilpfade für die Trachealkanülenversorgung, die enterale Ernährung, die Sondennahrungs- und Arzneimittelapplikation, die Differenzierung und Strukturierung restituierender, kompensatorischer und adaptiver Verfahren in der funktionellen Therapie sowie für die Oralisierung untergliedert. Der Pfadkomplex Paresenbehandlung (Anhang 2) beinhaltet die Teilpfade für die sensomotorische Entwicklungsbehandlung, die Gangtherapie sowie Standards und

<sup>9</sup> Die »allgemeinen« und »fachspezifischen Pflegestandards« sind die Entwicklung einer Arbeitsgemeinschaft des Pflegedienstes. Angepasst an die Versorgungsstrukturen des Standortes II des Westfalz-Klinikums sind sie seit 1996 verbindlich und auf allen Stationen als Karteikarten und Intranetversion verfügbar. Auf diese Pflegestandards nehmen die klinikinternen Behandlungspfade Bezug und werden nicht im Rahmen des jeweiligen Pfades zusätzlich dargestellt.

<sup>10</sup> Leitfaden zum Umgang mit Methicillin-resistenten S. aureus (MRSA); Version Januar 2002; BZH GmbH, Freiburg

Therapiehinweise für die redressierenden Verfahren und die Pharmakotherapie. Ein weiterer, wegen des hohen Ressourcenverbrauchs relevanter Behandlungspfad bei MRSA-Kontamination oder -Infektion (Anhang 3), aufgebaut entsprechend den Empfehlungen des Beratungszentrums für Hygiene<sup>10</sup>, wird als Beispiel eines nicht-neurorehabilitativen Pfades mit Angaben der Ausschlusskriterien hinzugefügt.

Die ICD-10-GM-Codes »R13.-Dysphagie« und die G81.-G82.-Codes für schlaffe oder spastische Paresen repräsentieren häufige funktionelle Fähigkeitsstörungen des neurorehabilitativen Krankenguts und erfüllen alle vorgegebenen Kriterien [9] für die Auswahl zur Erstellung eines Behandlungspfades. Sie sind mit hohen Behandlungskosten verbunden (langer Aufenthalt, Antibiotika, personalintensive Behandlung, Operationen, postoperative Wundheilungsstörungen, Komplikationen) und erfordern einen interdisziplinären (Internisten, Chirurgen, Radiologen, Hygiene, Anästhesisten) sowie interprofessionellen Einsatz (Ärzte, Pflegende, Logo-, Physio-, Ergotherapeuten).

Dieser klinikspezifische, mit dem gesamten Versorgungsteam gemeinsam definierte Handlungskorridor für die Diagnostik und Behandlung der funktionellen Fähigkeitsstörungen sowie die Handlungsstandards bei der Einhaltung der Krankenhaushygiene basieren auf vorhandenen personellen und infrastrukturellen Besonderheiten der Fachabteilung, auf der individuellen Mitarbeitererfahrung und den Pflegestandards des Klinikums<sup>9</sup>. Die systematischen Flussdiagramme mit den Entscheidungsvarianten (Pfadverzweigung, Teilpfade) geben alltags- und zielorientierte Entscheidungshilfen für eine evidenzbasierte Vorgehensweise.

### Behandlungspfade: Lernendes System

Ein Behandlungspfad kann immer nur vorläufigen Charakter besitzen und ist als kontinuierlich lernendes System zu verstehen (medizinisch-technischer Fortschritt, Strukturfehler, Pfaddefizite, Veränderungen der organisatorischen Infrastruktur, Mitarbeiterfluktuation). Im Klinikalltag erkannte Systemfehler müssen umgehend diskutiert, revidiert und die Verbesserungen erneut abgestimmt werden (Teilnahme aller Beteiligten, Gleichberechtigung). Die regelmäßige Pfadaktualisierung entsprechend der Fortentwicklung der medizinisch-rehabilitativen Leitlinien der Fachgesellschaften ist notwendig und mit einem evolutionären Prozess vergleichbar [9, 21]. Ideale Pfade existieren nicht! Eine kontinuierliche klinikinterne Adaptation an neue Anforderungen und Versorgungsbedürfnisse ist unabdingbar (Pfad-Controlling). Die Behandlungspfade sind an die lokalen Verhältnisse einer Klinik gebunden und nicht beliebig zwischen verschiedenen Kliniken austauschbar [9]. Pfade anderer Institutionen können lediglich als Referenz für die eigene Entwicklung und Anpassung an die lokalen personellen, apparativen und räumlichen Ressourcen verwendet werden.

### Schlussfolgerungen

Durch die Multiprofessionalität in der neurologischen Rehabilitation wird eine kurzfristige Umstellung etablierter struktureller und konzeptioneller Therapieauffassungen auf ein verändertes Organisationsmodell zu einer relativ schwierigen Aufgabe. Der enge Zeitplan der Einführung des neuen Entgeltsystems, die Vergütung mit Komplexfallpauschalen sowie aktuelle Projekte der integrierten Versorgung (Vernetzungen von Akuthäusern mit Rehabilitationseinrichtungen<sup>11</sup>) verlangen eine sofortige und kontinuierliche Auseinandersetzung mit der Thematik der klinischen Behandlungspfade als dringende berufspolitische Aufgabe.

### Danksagung

Der Autor möchte sich bei den Mitarbeitern der Stabstelle Qualität und DRGs, Westpfalz-Klinikum GmbH, Standort I, Kaiserslautern, Dr. H. Jäger, Dr. H. Möck und B. Ackermann für ihr Interesse und die Unterstützung dieser Arbeit bedanken.

### Literatur

1. Bachleitner H, Höcherl E, Lindemeyer T (Hrsg): Krankenhausleitung des Krankenhauses München Schwabing (KMS). Jahresbericht 2000 München, Ergebnisse Einweiserbefragung, München 2001, 163-166
2. Baum G, Tuschen KH: AR-DRG: Die Chancen nutzen. f&w 2000; 5: 449-460
3. DeMonaco HJ: Guidelines, Pathways and the end result. Crit Care Med 2000; 28 (3): 889-890
4. Dormann A, Stehle P, Radziwill R, Löser C, Paul C, Keymling M, Lochs H: DGEM-Leitlinie Enterale Ernährung: Grundlagen. Aktuel Ernähr Med 2003; 28 (Suppl. 1): 26-35
5. Freivogel S, Hummelsheim H: Qualitätskriterien und Leitlinien für die motorische Rehabilitation von Patienten mit Hemiparese – Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Neurotraumatologie und Klinische Neuropsychologie e.V. Neurol Rehabil 2003; 9 (5): 237-241
6. Freivogel S: Evidenzbasierte Konzepte in der motorischen Rehabilitation. Neurol Rehabil 2004; 10 (5): 233-238
7. Greulich A: Prozessmanagement im Krankenhaus. R. v. Decker-Verlag, Heidelberg 1997
8. Hellmann W: Einführung von Klinischen Pfaden in deutschen Krankenhäusern – Nutzen, Hemmnisse und terminologische Problematik. In: Hellmann W (Hrsg.): Klinische Pfade – Konzepte, Umsetzung, Erfahrungen. ecomed, Landsberg/Lech 2002, 11-18
9. Holler T, Schmid K, Müller HP, Reemts C, Bissat K, Rieben E: Praktische Pfadarbeit – Konstruktion, Implementierung und Controlling von Patientenpfaden. In: Hellmann W (Hrsg.): Klinische Pfade – Konzepte, Umsetzung, Erfahrungen. ecomed, Landsberg/Lech 2002, 8-97
10. Kreymann G, Ebner C, Hartl W, von Heymann C, Spies C: DGEM-Leitlinie Enterale Ernährung: Intensivmedizin. Aktuel Ernähr Med 2003; 28 (Suppl. 1): 42-50
11. Müller HP, Schmid K, Conen D: Interne Leitlinien und Patientenpfade. Med Klin 2001; 96: 692-697
12. Pearson SD, Kleefield SF, Soukop JR, Cook EF, Lee TH: Critical pathways intervention to reduce length of hospital stay. Am J Med 2001; 110 (3): 175-180
13. Prosiegel M: Qualitätskriterien und Standards für die Diagnostik und Therapie von Patienten mit neurologischen Schluckstörungen; Neurogene Dysphagien – Leitlinien 2003 der Deutschen Gesellschaft für Neurotraumatologie und Klinische Neuropsychologie e.V. Neurol Rehabil 2003; 9 (3-4): 157-181
14. Rieben E, Babst L, Conen D: Behandlungspfade auf der Basis von Leitlinien. Klinikarzt 2001; 9: 249-253

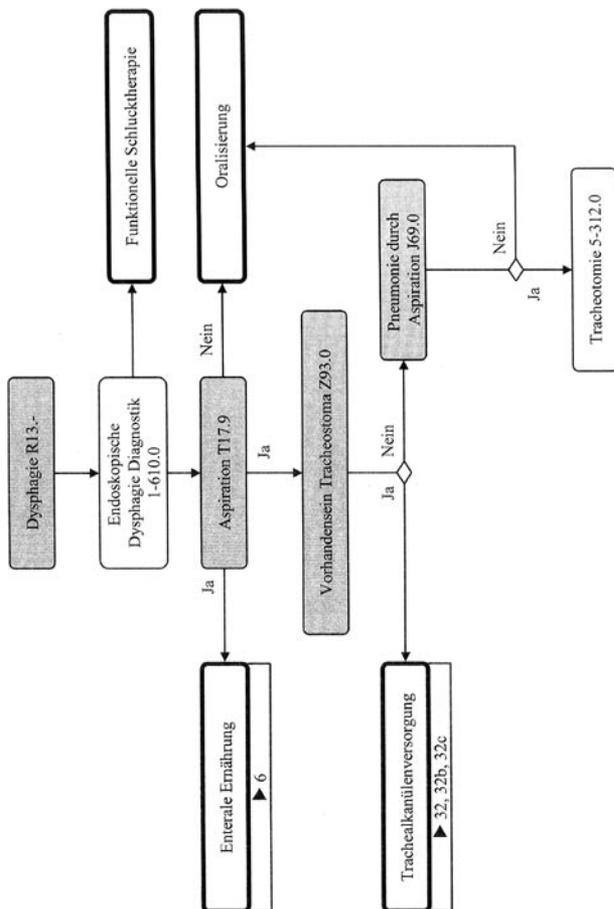
<sup>11</sup> Aktuell: Integrierte Versorgung: Modellvertrag geschlossen; Deutsches Ärzteblatt 2005; 4: B136

15. Rieben E, Mildenerger D, Conen D: >>mipp>: Ein Modell integrierter Patientenpfade in der Schweiz. *das Krankenhaus* 1999; 11: 721-724
16. Roeder N, Hindle D, Loskamp N, Juhra C, Hensen P, Bunzemeier H, Rochell B: Frischer Wind mit klinischen Behandlungspfaden (I): Instrumente zur Verbesserung der Organisation klinischer Prozesse. *das Krankenhaus* 2003; 1: 20-27
17. Roeder N, Nowy R, Achner S: Bericht von der 12. australischen Case-mixkonferenz. *das Krankenhaus* 2000; 10: 779 ff
18. Roeder N, Rochell B, Prokosch H-U, Irps S, Bunzemeier H, Fugmann M: DRGs, Qualitätsmanagement und medizinische Leitlinien – Medizinmanagement tut Not. *das Krankenhaus* 2001; 2: 115-132
19. Roeder N, Rochell B, Scheld HH: Sicher in die DRGs. Die Notwendige Vorbereitung im Krankenhaus. *das Krankenhaus* 2000; 9: 689-700
20. Roeder N: Klinische Behandlungspfade: Erfolgreich durch Standardisierung. Bessere Zusammenarbeit, klare Verantwortlichkeiten, Kostentransparenz und mehr Qualität. *f&w* 2002; 5: 462-464
21. Röniger O: Krankenhaus-Controlling. Module, Datenintegration und multidimensionale Analytik. *ioManagement* 1997; 12: 62-67
22. Scheu C, Ricken D, Hellmann W: Klinische Pfade. Erstellung, Aufwand, Struktur. *KMA* 2002; 3: 52-54
23. Scheu C, Ricken D, Hellmann W: Risiken im DRG-System mindern. Einrichtung einer Clearingstelle für die Erstellung und den Tausch von klinischen Pfaden. *Krankenhaus Umschau* 2001; 12: 1115-1116
24. Schleep J: DRGs in der Rehabilitation: Besonderheiten und Budgetveränderungen in der Frührehabilitation. *Neurol Rehabil* 2001; 7 (4): 196-200
25. Schmacke N: Leitlinienorientierung, evidenzbasierte Versorgung und Vertrauen in die Medizin: Voraussetzungen für die Entwicklung von strukturierten Behandlungsprogrammen. *Disease-Management-Programme*, AOK-Bundesverband, Bonn 2002
26. Sitzler G: Die Rolle des Medizinischen Controllings. *KMA* 2001; 12: 42-45
27. Söffge W: Ablaufpfade führen zu Transparenz, Qualität und Effizienz. Mit den DRGs werden standardisierte Behandlungswege unverzichtbar. *f&w* 2002; 2: 169-170
28. Spath P: How to manage clinical path variance data. *Hosp Case Manag* 2000; 8 (5): 77-79
29. Wuttke R: Behandlungspfade führen Patienten, Personal und die Klinik zum Erfolg. *f&w* 2002; 1: 60-64

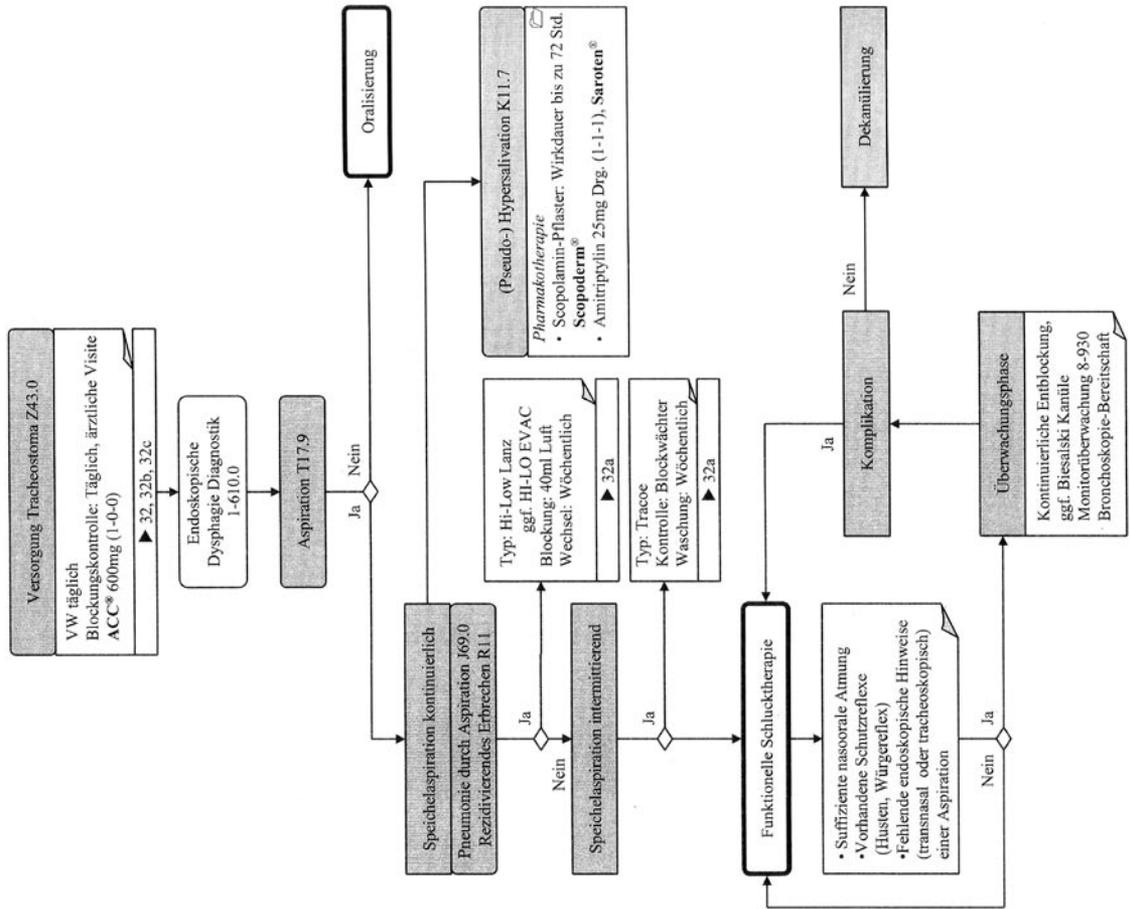
**Korrespondenzadresse:**

Priv.-Doz. Dr. med. Johannes Schleep  
Klinik für neurochirurgische/neurologische Frührehabilitation  
Westpfalz-Klinikum GmbH, Standort II  
Im Flur 1  
D-66869 Kusel  
e-mail: jschleep@westpfalz-klinikum.de

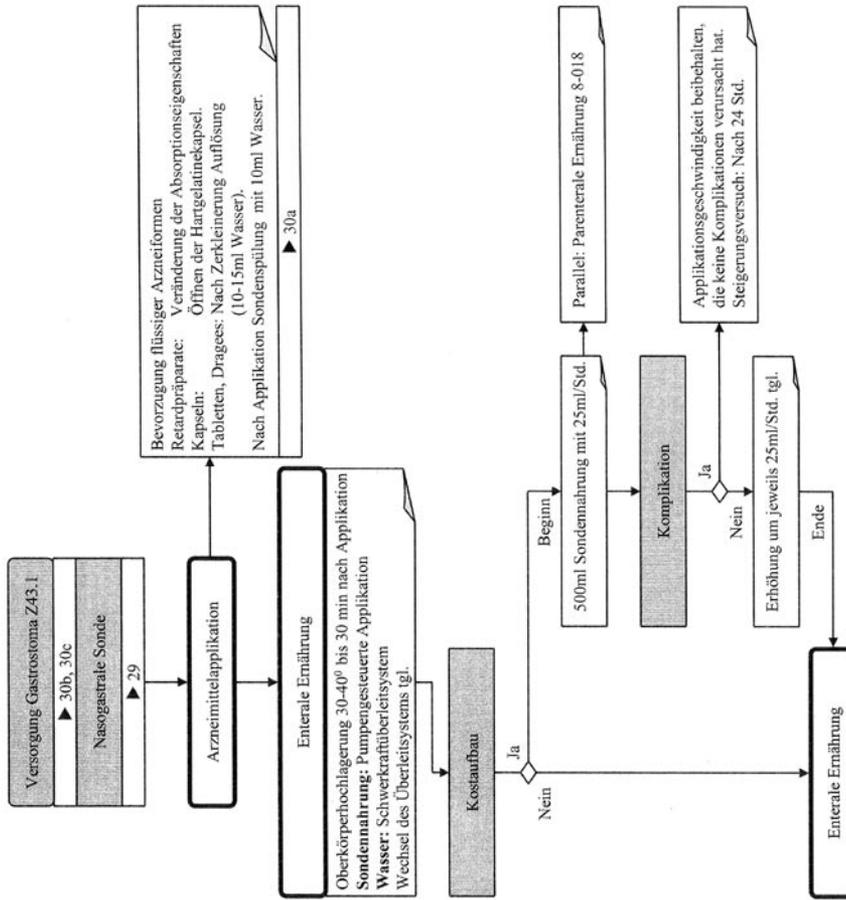
Anhang 1 Pfadkomplex Dysphagie  
Dysphagie



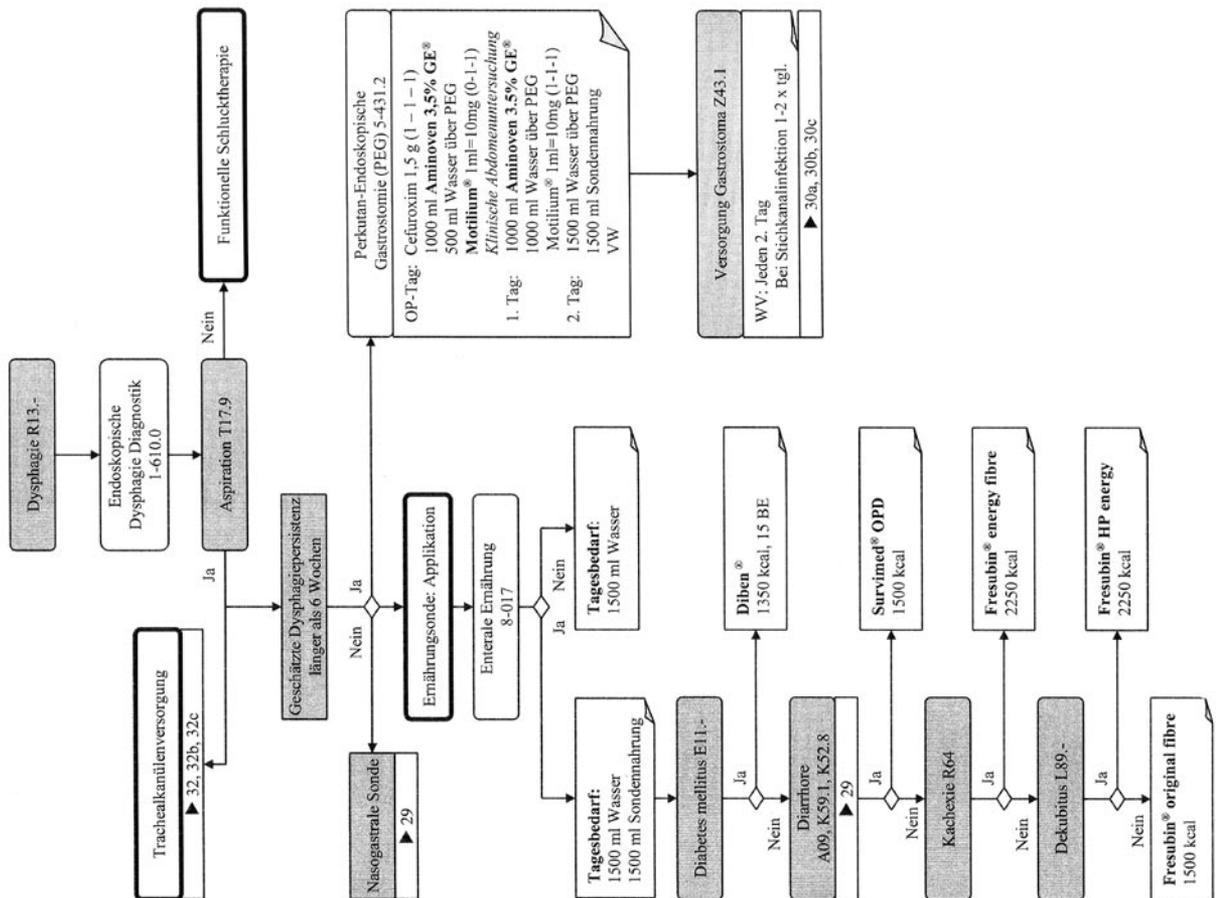
Anhang 1 Pfadkomplex Dysphagie  
Dysphagie – Trachealkanülenversorgung



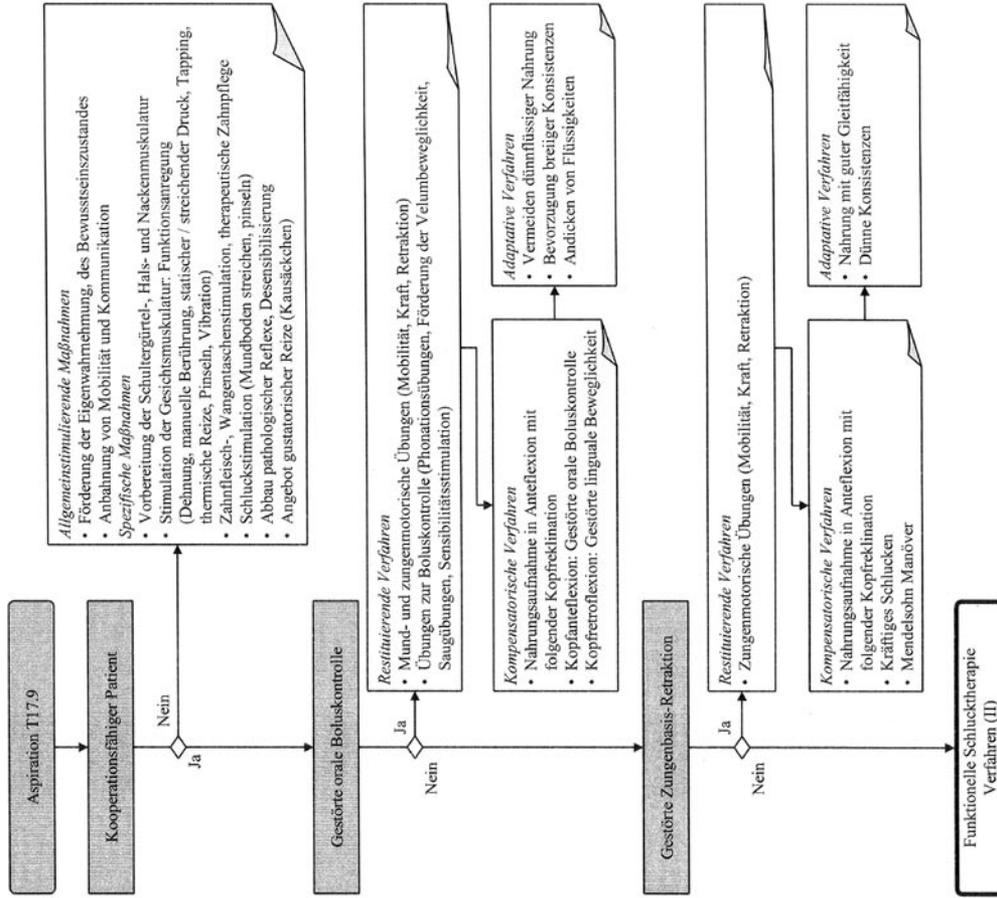
Anhang 1 Pfadkomplex Dysphagie  
Dysphagie – Ernährungssonde, Applikation



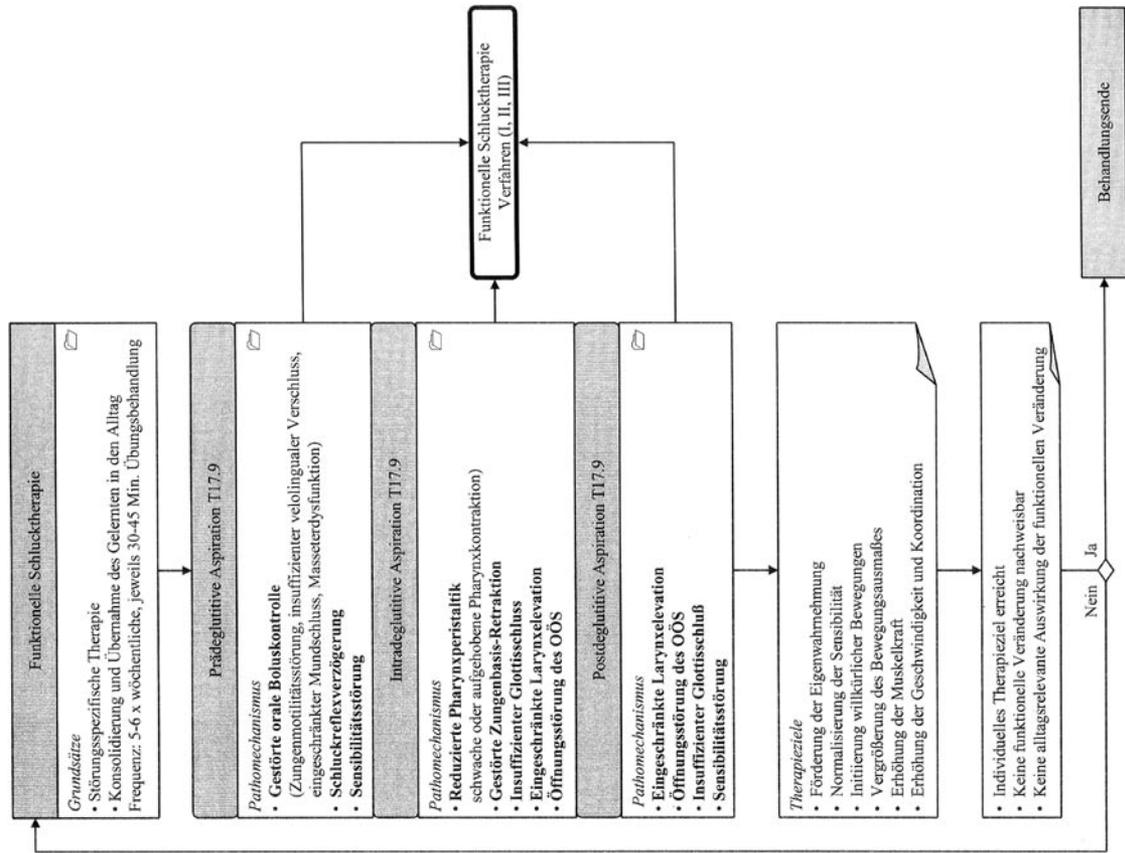
Anhang 1 Pfadkomplex Dysphagie  
Dysphagie – Enterale Ernährung



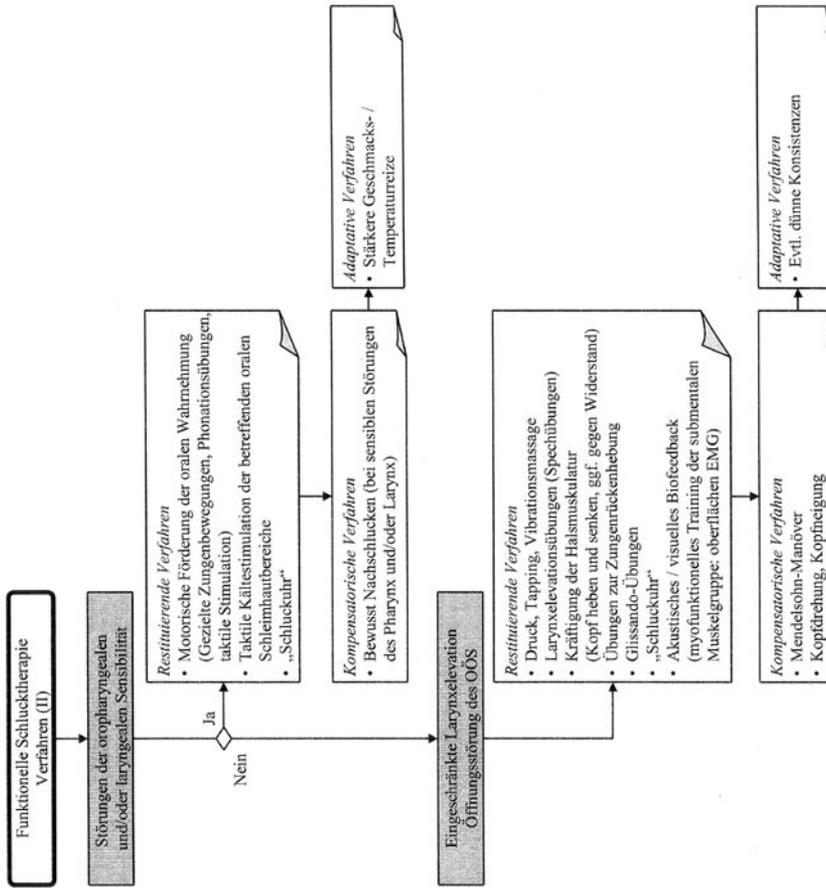
Anhang 1 Pfadkomplex Dysphagie  
**Dysphagie – Funktionelle Schlucktherapie, Verfahren (I)**



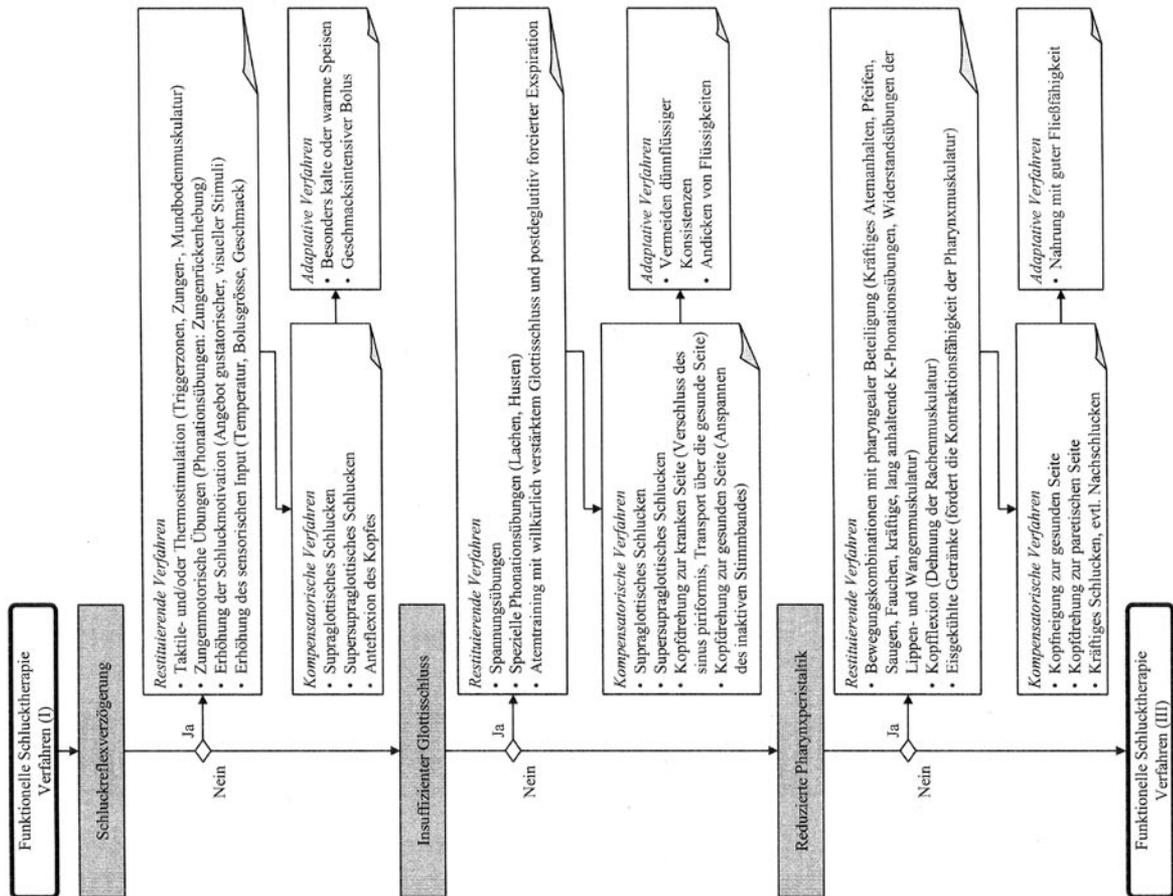
Anhang 1 Pfadkomplex Dysphagie  
**Dysphagie – Funktionelle Schlucktherapie**



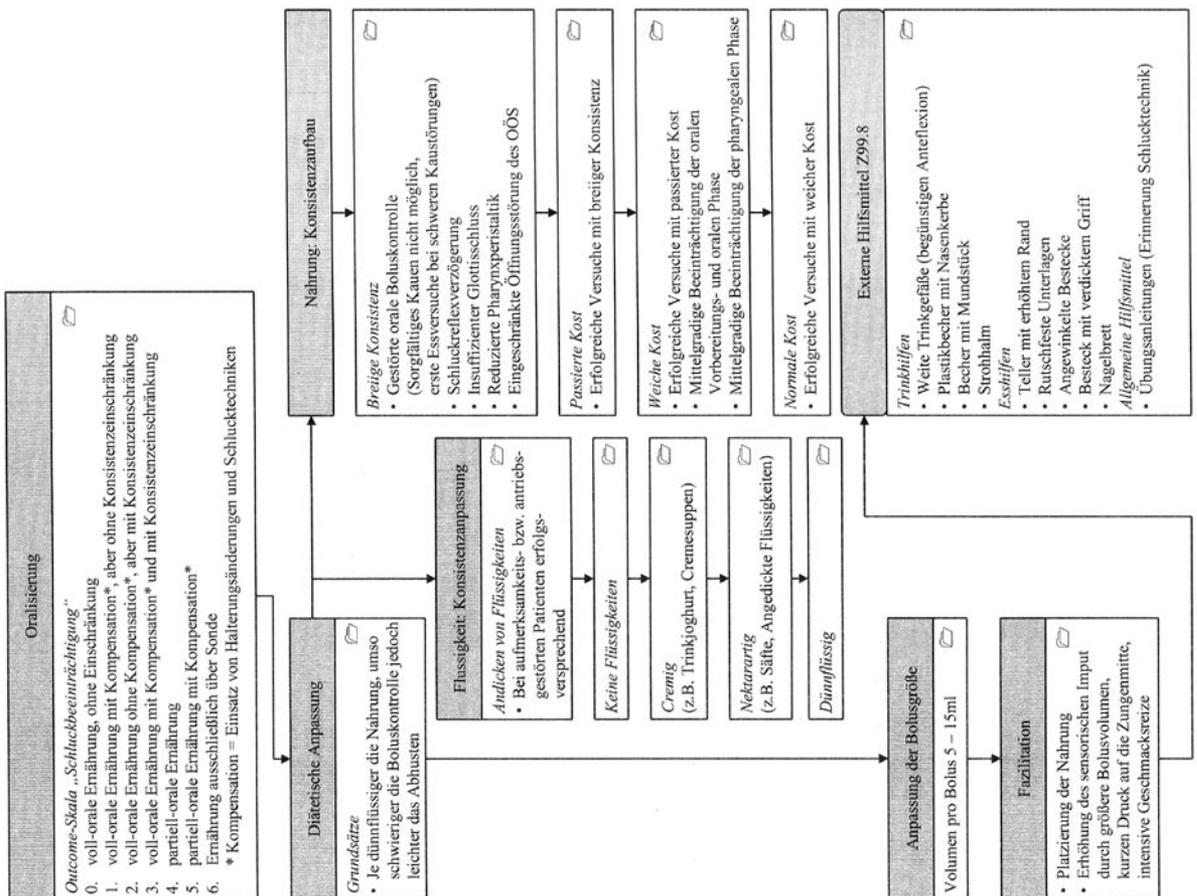
Anhang 1 Pfadkomplex Dysphagie  
Dysphagie – Funktionelle Schlucktherapie, Verfahren (III)



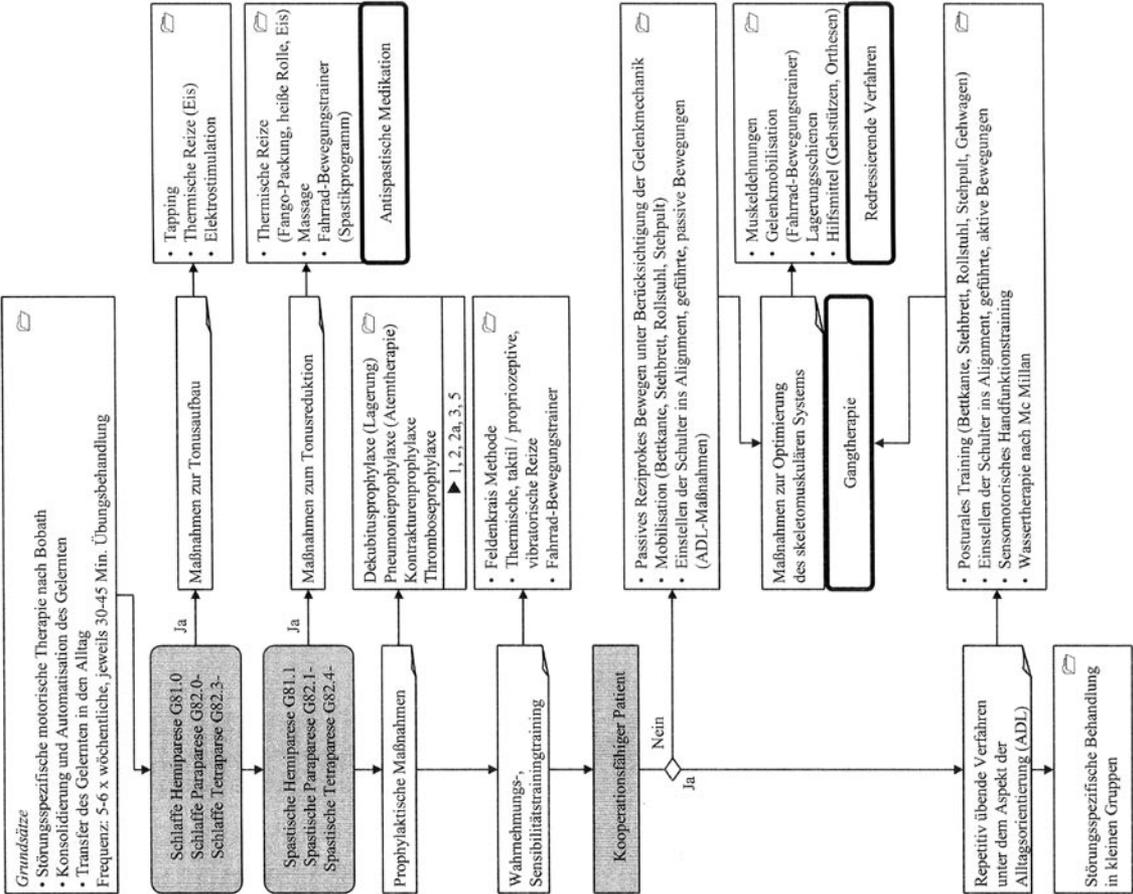
Anhang 1 Pfadkomplex Dysphagie  
Dysphagie – Funktionelle Schlucktherapie, Verfahren (II)



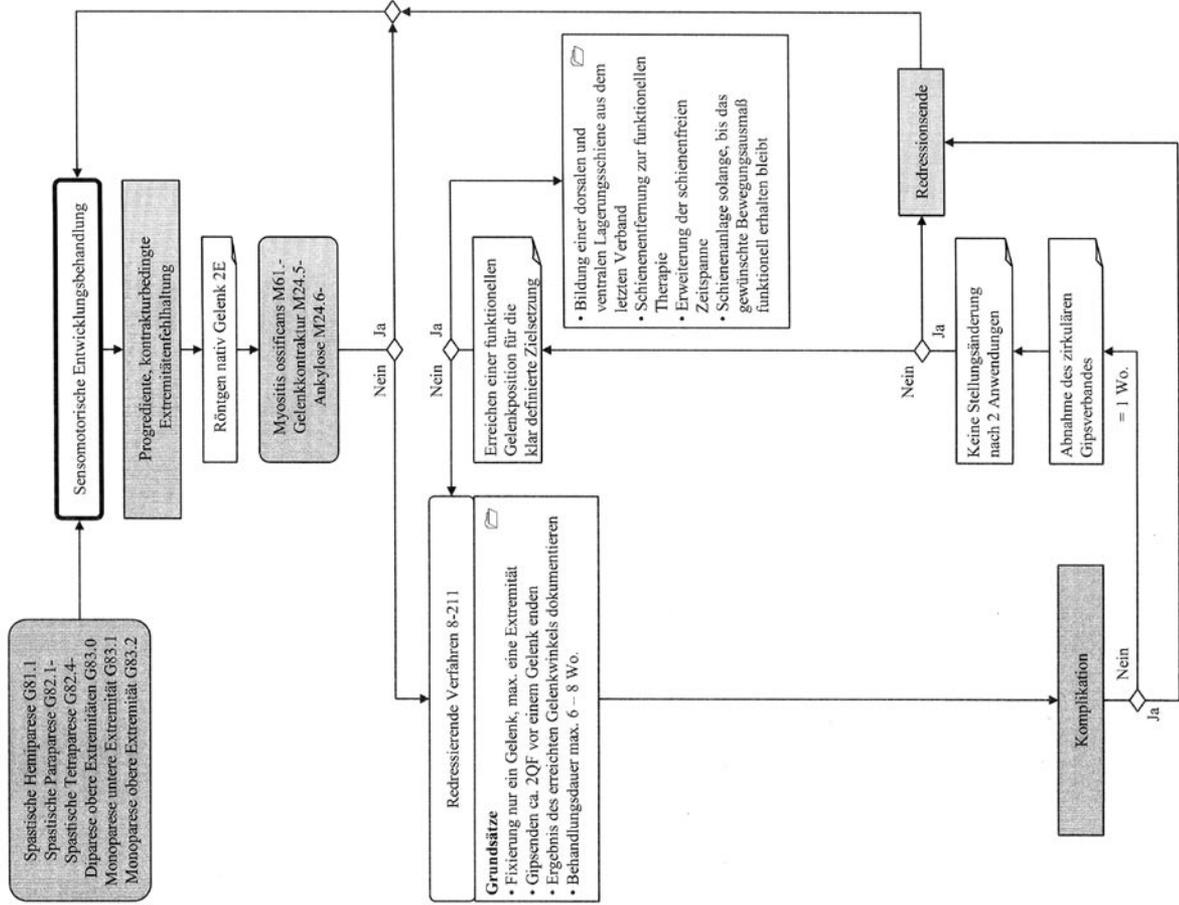
Anhang 1 Pfadkomplex Dysphagie  
Dysphagie – Oralisierung



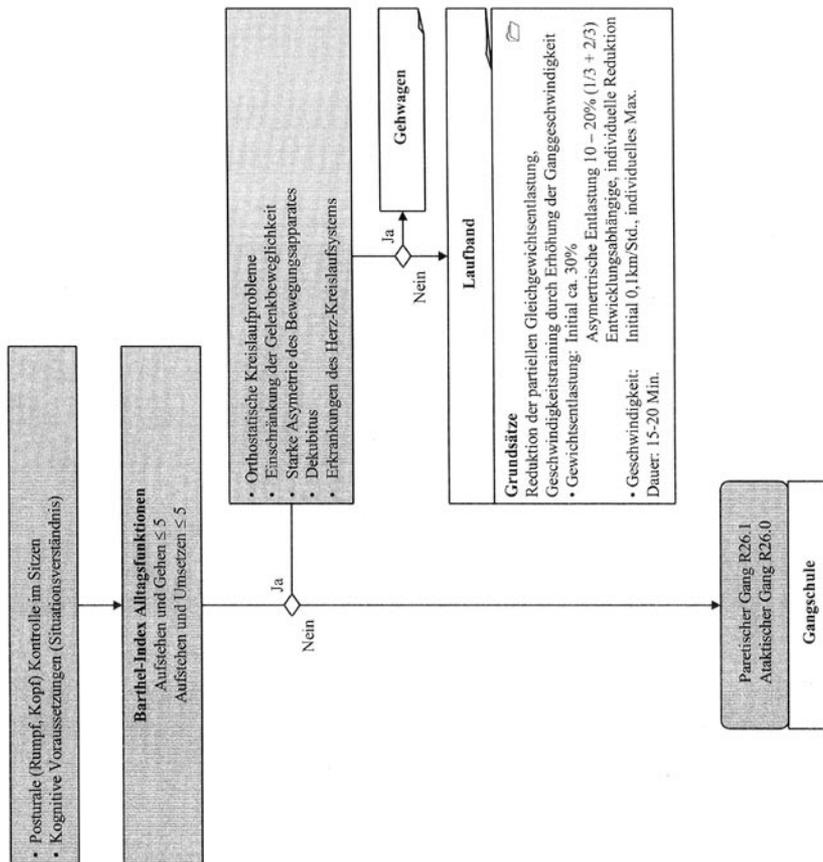
Anhang 2 Pfadkomplex Paresenbehandlung  
Parese – Sensomotorische Entwicklungsbehandlung



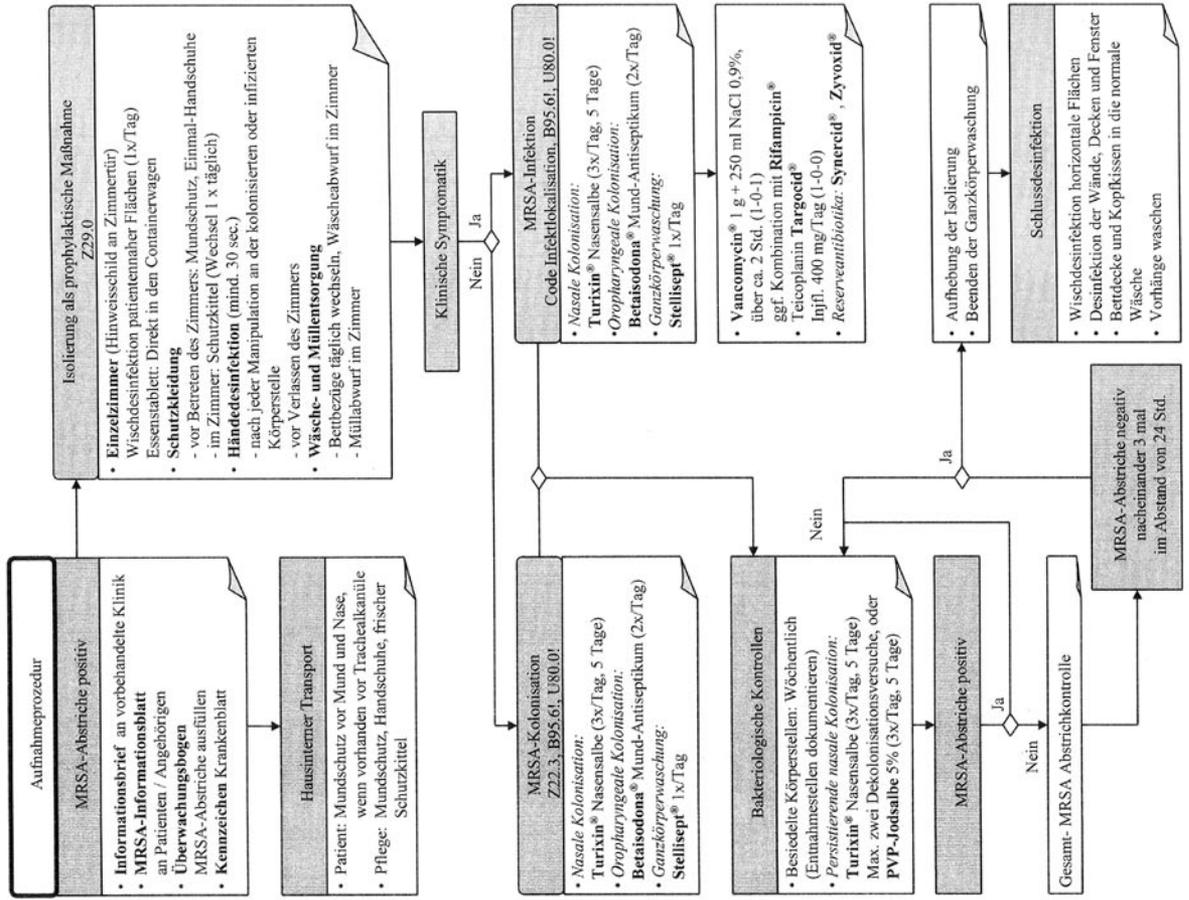
Anhang 2 Pfadkomplex Paresenbehandlung  
Parese spastisch – Redressierende Verfahren



Anhang 2 Pfadkomplex Paresenbehandlung  
Parese – Gangtherapie



Anhang 3 Behandlungspfad MRSA-Maßnahmen  
MRSA-Maßnahmen



Anhang 2 Pfadkomplex Paresenbehandlung  
Parese spastisch – Pharmakotherapie

