



Horst Gerhard, Matthias Suchanek, Oliver Gondolatsch (Hrsg.)

## Warum ambulante neurologische Rehabilitation?

Rehabilitationsmedizinische und  
kaufmännische Grundlagen zur Errichtung  
eines Rehabilitationszentrums



Steinbeis-Editio



*Horst Gerhard, Matthias Suchanek, Oliver Gondolatsch (Hrsg.)*  
Warum ambulante neurologische Rehabilitation?

## **Herausgeber**

### **Prof. PD Dr. med. Horst Gerhard**

Professor der Steinbeis-Hochschule Berlin für Public Health  
Vormals Chefarzt des Neurologischen Therapiezentrum  
zusammen mit Herrn Prof. Dr. med. Hans-Christoph Diener,  
Neurologische Universitätsklinik Duisburg/ Essen  
Leitender Arzt des Fachbereichs Physikalische und Rehabilitative Medizin des  
Medizinischen Versorgungszentrum Essen-Nord-West gGmbH

### **Dr. med. Matthias Suchanek**

Oberarzt der Neurologischen Klinik Katholisches Klinikum Essen, Philippsstift  
Vormals leitender Oberarzt des Neurologischen Therapiezentrum Essen (NETZ)  
1. Vorsitzender des Aphasikerzentrum NRW (AZN) e. V.

### **Oliver Gondolatsch**

Dipl.-Kaufmann, Leiter Marketing und Kommunikation des  
Katholischen Klinikum Essen  
Kaufmännischer Leiter des Medizinischen Versorgungszentrum  
Essen-Nord-West gGmbH  
1. Vorsitzender Bundesverband Beschwerdemanagement für  
Gesundheitseinrichtungen (BBfG) e. V.

Horst Gerhard, Matthias Suchanek, Oliver Gondolatsch (Hrsg.)

---

# **Warum ambulante neurologische Rehabilitation?**

**Rehabilitationsmedizinische und kaufmännische Grundlagen zur Errichtung eines Rehabilitationszentrums**



Steinbeis-Transfer-Institut  
Public Health and  
Healthcare NRW

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird teilweise oder vollständig auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen innerhalb der Informationen in diesem Buch gelten gleichwohl für beiderlei Geschlecht sowie Intersexualität.

Alle Ausführungen können immer nur dem Wissensstand zum Zeitpunkt der Drucklegung entsprechen. Die Informationen wurden von den Verfassern mit großer Sorgfalt erarbeitet und geprüft. Trotz sorgfältiger Manuskripterstellung und Korrektur des Satzes können Fehler und Unzulänglichkeiten nicht ausgeschlossen werden. Die Verfasser übernehmen keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche gegen die Verfasser, die sich auf Schäden materieller oder immaterieller Art beziehen, welche durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter oder unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen. Die Publikation gibt die Meinung der Herausgeber und Autoren und nicht unbedingt die Meinung des Verlags wieder. Verfasser und Verlag freuen sich auf Anregungen, Hinweise und Verbesserungsvorschläge der Leser, die dann ggf. in der nächsten Auflage Berücksichtigung finden können.

## **Impressum**

© 2016 Steinbeis-Edition

Alle Rechte der Verbreitung, auch durch Film, Funk und Fernsehen, fotomechanische Wiedergabe, Tonträger jeder Art, auszugsweisen Nachdruck oder Einspeicherung und Rückgewinnung in Datenverarbeitungsanlagen aller Art, sind vorbehalten.

Horst Gerhard, Matthias Suchanek, Oliver Gondolatsch (Hrsg.)

Warum ambulante neurologische Rehabilitation? Rehabilitationsmedizinische und kaufmännische Grundlagen zur Errichtung eines Rehabilitationszentrums

1. Auflage, 2016 | Steinbeis-Edition, Stuttgart  
ISBN 978-3-95663-073-6

Satz: Steinbeis-Edition

Titelbild: ©www.shutterstock.com /kstudija

Druck: WIRmachenDRUCK GmbH, Backnang

Steinbeis ist weltweit im unternehmerischen Wissens- und Technologietransfer aktiv. Zum Steinbeis-Verbund gehören derzeit rund 1.000 Unternehmen. Das Dienstleistungsportfolio der fachlich spezialisierten Steinbeis-Unternehmen im Verbund umfasst Forschung und Entwicklung, Beratung und Expertisen sowie Aus- und Weiterbildung für alle Technologie- und Managementfelder. Ihren Sitz haben die Steinbeis-Unternehmen überwiegend an Forschungseinrichtungen, insbesondere Hochschulen, die originäre Wissensquellen für Steinbeis darstellen. Rund 6.000 Experten tragen zum praxisnahen Transfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft bei. Dach des Steinbeis-Verbundes ist die 1971 ins Leben gerufene Steinbeis-Stiftung, die ihren Sitz in Stuttgart hat. Die Steinbeis-Edition verlegt ausgewählte Themen aus dem Steinbeis-Verbund.

173978-2016-04 | www.steinbeis-edition.de

## Vorwort

Moderne Behandlungsmethoden ermöglichen heute vielen Patienten nach einem Schlaganfall zu überleben. Eine Ursache dafür ist die Behandlung der Patienten nach einem Schlaganfall auf einer sogenannten Stroke Unit. Diese werden heute in Deutschland erfreulicherweise flächendeckend vorgehalten. Dennoch bleiben nach einem Schlaganfall immer noch 70 % der Betroffenen behindert. Eine Verbesserung der funktionellen Rückbildung der neurologischen Defizite wird durch die Frührehabilitation bereits auf den Stroke Units erreicht. Die anschließende neurologische Rehabilitation muss dann nahtlos nach dem Aufenthalt in einem Akutkrankenhaus fortgesetzt werden.

Patienten mit einem Schlaganfall, die kein schweres neurologisches Defizit haben, verlangen immer mehr eine wohnortnahe ambulante Rehabilitation. Dies hat den Vorteil, dass sie nach dem Schlaganfall wieder in ihre häusliche Umgebung zurückkehren und dennoch ausreichend mit hoher Professionalität rehabilitiert werden können. Viele neurologische Akutkliniken haben diesem Wunsch der Patienten Rechnung getragen und in den letzten Jahren ambulante/teilstationäre neurologische Rehabilitationseinrichtungen an die Kliniken angegliedert. Mitgetragen wurden diese ambulanten/teilstationären Rehabilitationseinrichtungen von den Kostenträgern.

Das Angebot an wohnortnahen ambulanten/teilstationären Rehabilitationseinrichtungen ist jedoch noch nicht in allen Städten ausreichend. Das vorliegende Buch soll zum einen den medizinischen Erfolg ambulanter/teilstationärer neurologischer Rehabilitation bei den häufigsten neurologischen Krankheiten aufzeigen, zum anderen soll im zweiten Abschnitt des Buches eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung die wesentlichen Parameter des Betriebes beleuchten und eine Hilfestellung zum wirtschaftlichen Betreiben einer ambulanten/teilstationären Rehabilitationseinrichtung geben. Beides soll Ärzte, Kaufleute und Investoren dazu motivieren, ambulante/teilstationäre Rehabilitationseinrichtungen zu etablieren.

Ambulante/teilstationäre Rehabilitation ist medizinisch effektiv, wenn sie interdisziplinär und professionell durchgeführt. Dann wird der Rehabilitand sie der statio-

nären Rehabilitation aller Wahrscheinlichkeit nach vorziehen. Gleichzeitig ist die ambulante / teilstationäre Rehabilitation für die Kostenträger kostengünstiger als die stationäre Rehabilitation.

*Essen, März 2016*

*Horst Gerhard, Matthias Suchanek, Oliver Gondolatsch*

---

## Danksagungen

Wir bedanken uns bei allen ehemaligen Mitarbeitern des Neurologischen Therapie-zentrums Essen (NETZ).

Unser besonderer Dank gilt:

- Frau Sylvia Heinen, Chefsekretärin
- Frau Elke Praschak, Terminplanung
- Frau Iris Detscher, Pflegedienst

und den Leitern der Therapieeinheiten:

- Frau Dipl. Psychologin Claudia Heeper, klinische Neuropsychologin GNP, Neuropsychologie
- Frau Angelika Hofmann, klinische Linguistin, Logopädieabteilung
- Frau Sabine van Kempen, Ergotherapeutin, Ergotherapieabteilung
- Frau Birgit Zuber, Physiotherapeutin, Abteilung für Physiotherapie und Physikalische Therapie

Besonders bedanken möchten wir uns bei Herrn Prof. Dr. Gereon Nelles, ehemals leitender Oberarzt des Neurologischen Therapiezentrum, der beim Aufbau des Neurologischen Therapiezentrum entscheidende Impulse gesetzt hat.

Bedanken möchten wir uns auch bei Herrn Prof. Dr. Werner Ischebeck für die fachkundige Mitarbeit bei der Entwicklung des Neurologischen Therapiezentrum.

Dem Aphasiker-Zentrum NRW und dem Schlaganfallbüro Ruhr, unter der Geschäftsführerin Frau Christiane Mais, danken wir für die Beratung und Betreuung von Aphasiepatienten und Schlaganfallpatienten während des Aufenthalts in der ambulanten Rehabilitationseinrichtung und für die Zeit nach der Rehabilitation.

## **Autoren**

### **Prof. PD Dr. med. Horst Gerhard**

Professor der Steinbeis-Hochschule Berlin für Public Health  
Vormals Chefarzt des Neurologischen Therapiezentrum  
zusammen mit Herrn Prof. Dr. med. Hans-Christoph Diener,  
Neurologische Universitätsklinik Duisburg/ Essen  
Leitender Arzt des Fachbereichs Physikalische und Rehabilitative Medizin des  
Medizinischen Versorgungszentrum Essen-Nord-West gGmbH

### **Oliver Gondolatsch**

Dipl.-Kaufmann, Leiter Marketing und Kommunikation des  
Katholischen Klinikum Essen  
Kaufmännischer Leiter des Medizinischen Versorgungszentrum  
Essen-Nord-West gGmbH  
1. Vorsitzender Bundesverband Beschwerdemanagement für  
Gesundheitseinrichtungen (BBfG) e. V.

### **Roswitha Gruthöler**

Oberärztin, Master of Science / Master of Management  
Katholisches Karl-Leisner-Klinikum Kevelaer

### **Dr. rer. medic., Dipl.-Musiktherapeutin Monika Jungblut**

Institut für Interdisziplinäre Musik- und Sprachtherapie  
Duisburg/ Essen

### **Christiane Mais**

Lehrlogopädin  
Geschäftsführerin des Aphasiker-Zentrums NRW (AZN) e. V.  
Geschäftsführerin des Schlaganfallbüros Ruhr/ Essen

### **Dr. med. Matthias Suchanek**

Oberarzt der Neurologischen Klinik Katholisches Klinikum Essen, Philipusstift  
Vormals leitender Oberarzt des Neurologischen Therapiezentrum Essen (NETZ)  
1. Vorsitzender des Aphasikerzentrum NRW (AZN) e. V.

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis .....	XII
Tabellenverzeichnis.....	XII
Abkürzungsverzeichnis .....	XIII
Einleitung.....	1
<b>I Rehabilitationsmedizinische Grundlagen für eine ambulante neurologische Rehabilitation .....</b>	<b>4</b>
<b>1 Strukturen der neurologischen Rehabilitation in Deutschland.....</b>	<b>5</b>
<b>2 Neuronale Plastizität als medizinische Voraussetzung für eine neurologische Rehabilitation.....</b>	<b>7</b>
<b>3 Stellenwert der pharmakologischen unterstützenden Therapie für eine neurologische Rehabilitation .....</b>	<b>9</b>
<b>4 Rehabilitationsphilosophie und ICF-Klassifikation .....</b>	<b>11</b>
<b>5 Indikationen und Kontraindikationen für eine ambulante neurologische Rehabilitation .....</b>	<b>13</b>
5.1 Individuelle Voraussetzungen.....	15
5.2 Abgrenzung geriatrischer Rehabilitation von fachspezifischer neurologischer Rehabilitation .....	16
5.3 Kontraindikationen für eine ambulante Rehabilitation .....	17
<b>6 Personelle Voraussetzungen zum Betrieb einer ambulanten neurologischen Rehabilitationseinrichtung.....</b>	<b>19</b>
<b>7 Räumliche Voraussetzungen zum Betrieb einer ambulanten neurologischen Rehabilitationseinrichtung.....</b>	<b>20</b>
<b>8 Dokumentation und Qualitätsmanagement.....</b>	<b>21</b>
8.1 Dokumentation und Datenschutz .....	21
8.2 Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement .....	22

<b>9</b>	<b>Organisation und Durchführung der ambulanten neurologischen Rehabilitation .....</b>	<b>24</b>
9.1	Aufnahme.....	25
9.2	Tagesablauf in der ambulanten Rehabilitation .....	25
9.3	Therapieplanung und Therapiebesprechung.....	26
<b>10</b>	<b>Ärztliche Aufgaben in der ambulanten neurologischen Rehabilitation .....</b>	<b>28</b>
10.1	Grundsätze .....	28
10.2	Ärztliche Aufgaben und Leistungen .....	28
10.3	Rehabilitationszielbesprechung .....	29
10.4	Therapieplanung .....	30
10.5	Visiten und Verlaufsuntersuchungen .....	31
10.6	Beurlaubung und interkurrente Erkrankungen .....	32
10.7	Arztbrief, ärztliche Gutachten und berufliche Wiedereingliederung.....	32
10.8	Kooperation mit Konsiliarärzten und Hilfsmittelversorgung .....	34
<b>11</b>	<b>Pflegerische Aufgaben und Leistungen.....</b>	<b>35</b>
<b>12</b>	<b>Diagnostische und therapeutische Aufgaben von Physiotherapie, Physikalischer Therapie, Ergotherapie, Logopädie und Neuropsychologie in der ambulanten neurologischen Rehabilitation .....</b>	<b>36</b>
12.1	Physiotherapie und Physikalische Therapie .....	36
12.2	Balneo-physikalische Therapie.....	39
12.3	Ergotherapie.....	41
12.4	Logopädie und Dysphagiebehandlung.....	43
12.5	Neuropsychologie .....	52
<b>13</b>	<b>Ernährungs- und Diätberatung .....</b>	<b>64</b>
<b>14</b>	<b>Sozialarbeit.....</b>	<b>64</b>
<b>15</b>	<b>Gesundheitsbildende Maßnahmen (indikationsspezifische, allgemeine Informationen und Trainingseinheiten) .....</b>	<b>64</b>
<b>16</b>	<b>Rehabilitationsergebnisse in einer ambulanten neurologischen Rehabilitation .....</b>	<b>65</b>
16.1	Allgemeine Rehabilitationsergebnisse.....	65

---

16.2	Vergleich der Rehabilitationsergebnisse bei stationärer und ambulanter Rehabilitation bei Schlaganfällen .....	68
16.3	Ambulante neurologische Rehabilitation bei speziellen Krankheitsbildern.....	69
<b>17</b>	<b>Spezielle Rehabilitationsangebote .....</b>	<b>85</b>
17.1	Schmerzbehandlung in der neurologischen Rehabilitation.....	85
17.2	Therapie der Spastik – Definition, Ursache und funktionelle Bedeutung .....	90
17.3	Musiktherapie bei Sprachstörungen.....	95
17.4	Unterstützung bei der Wiedererlangung der Fahrerlaubnis .....	96
17.5	Technische Hilfsmittel und Orthesen .....	99
17.6	Selbsthilfeförderung.....	100
<b>II</b>	<b>Wirtschaftliche Aspekte des Betriebes einer ambulanten neurologischen Rehabilitationseinrichtung .....</b>	<b>102</b>
<b>1</b>	<b>Gesetzliche und andere Rahmenbedingungen.....</b>	<b>103</b>
<b>2</b>	<b>Wirtschaftliche Rahmenbedingungen .....</b>	<b>105</b>
2.1	Personalbedarf und -kosten .....	105
2.2	Finanzplan.....	110
2.3	Apparative Ausstattung und räumliche Ausstattung.....	111
2.4	Standortauswahl und Raumbedarf.....	111
2.5	Sonstige Kosten (Fahrdienst- und Investitionskosten).....	114
2.6	Marketing und Kommunikation .....	114
<b>3</b>	<b>Fallstricke und Praxisbeispiele .....</b>	<b>116</b>
<b>4</b>	<b>Ausblick zur Führung unter der Voraussetzung der wirtschaftlichen Geschäftstätigkeit.....</b>	<b>118</b>
	<b>Abschlussbetrachtung .....</b>	<b>120</b>
	<b>Anhang .....</b>	<b>123</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>132</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bio-psycho-soziales Modell der Komponenten der Gesundheit (WHO 2001) .....	12
Abbildung 2: Patientengut in der ambulanten neurologischen Rehabilitationseinrichtung (NETZ 1997–2012) .....	14
Abbildung 3: Laufband – das Laufband sollte eine Vorrichtung haben um das Gewicht des Patienten vollständig oder teilweise auszugleichen.....	38
Abbildung 4: Elektrostimulation .....	40
Abbildung 5: Taub'sche Therapie, Constrained Induced Movement Therapy (CIMT) .....	41
Abbildung 6: Gesichtsfeldtafel zum Sakkadentraining bei zentralen Sehstörungen .....	63
Abbildung 7: FIM-Score und Barthel-Indexänderung bei Patienten mit der häufigsten Diagnose: ischämischer Insult (n = 2096).....	67
Abbildung 8: Marketingmix .....	115

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Eine Altersabhängigkeit des Barthel-Indexes und des FIM-Scores bei allen Patienten des Neurologischen Therapiezentrums NETZ .....	66
Tabelle 2: Anzahl, Verweildauer und Veränderungen der ADL-Scores bei den am häufigsten rehabilitierten neurologischen Erkrankungen im ambulanten neurologischen Therapiezentrum NETZ .....	67
Tabelle 3: Vergleich des Barthel-Indexes und des FIM-Scores vor und nach einer ambulanten oder stationären Rehabilitation .....	69
Tabelle 4: Häufigkeiten (%) stationärer und ambulanter, teilstationärer Rehabilitation, Entlassung nach Hause und Verlegung ins Pflegeheim im Schlaganfallverbund Essen .....	71
Tabelle 5: Personalbedarf gemäß BAR .....	106
Tabelle 6: Personalkostenberechnung.....	109
Tabelle 7: Finanzplanung.....	110
Tabelle 8: Mindestraumbedarf.....	113

## Abkürzungsverzeichnis

AABT	Aachener Aphasie Bedsidetest
AAT	Aachener Aphasietest
ADL	Activity of Daily Living
AHB	Anschlussrehabilitation, früher Anschlussheilbehandlung
AZN	Aphasiker-Zentrum NRW
AVR	Arbeitsvertragsrichtlinien des Deutschen Caritasverbandes
BAR	Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation
BGG	Behindertengleichstellungsgesetz
BI	Barthel-Index
BoNT	Botulinum Neurotoxin
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CIMT	Constrained-Induced Movement Therapy
CVFT	Compensatory visual field training
DGN	Deutsche Gesellschaft für Neurologie
d. h.	das heißt
DRG	Diagnosis Related Groups
DSG	Deutsche Schlaganfallgesellschaft
ED	Encephalomyelitis disseminata
EDDS	Expanded Disability Status Scale
EEG	Elektroencephalogramm
EMG	Elektromyogramm
ENG	Elektroneurographie
etc.	et cetera
FEES	Fiberoptic Endoscopic Evaluation Swallowing
FeV	Fahrerlaubnisverordnung
FIM	Functional Independence Measure
fMRT	Funktionelle Kernspintomographie
ggf.	gegebenenfalls
ICF	International Classification of Functioning, Disability and Health
i. S.	im Sinne
KHV	Kommunikationshilfverordnung

KSU	Klinische Schluckuntersuchung
MDK	Medizinischer Dienst der Krankenversicherungen
MS	Multiple Sklerose
MVZ	Medizinische Versorgungszentrum
NETZ	Neurologisches Therapiezentrum Essen
NIHSS	National Institutes of Health Stroke Scale
NRW	Nordrhein-Westfalen
o. g.	oben genannt
PEG	Percutane endoskopische Gastrostomie
PEJ	Perkutane endoskopische Jejunostomie
PET	Positronen-Emissions-Tomographie
PNF	Propriozeptive neuromuskuläre Fazilitation
Reha	Rehabilitation
SGB	Sozialgesetzbuch
sog.	sogenannte
SPM	Raven's Standard Progressive Matrices
SSRI	Selective Serotonin Reuptake Inhibitors
TAP	Testbatterie zur Aufmerksamkeitsprüfung
u. a.	unter anderem
u. v. m.	und viele mehr
UPDRS	Unified Parkinson's Disease Rating Scale
v. a.	vor allem
VFSS	Videofluoroscopic Swallowing Study
WDG	Wiener Determinationsgerät
WHO	Weltgesundheitsorganisation
WTS	Wiener Testsystem
z. B.	zum Beispiel
ZNS	Zentrales Nervensystem

## Einleitung

Die neurologische Rehabilitation hat in den letzten Jahrzehnten sowohl im stationären als auch im ambulanten Bereich einen rasanten Aufschwung erlebt. Die wissenschaftliche Forschung hat durch den Einsatz von bildgebenden Verfahren diesen Aufschwung noch beflügelt. Rehabilitationserfolge können heute nicht nur durch klinische Untersuchungen nachgewiesen werden. Mit Hilfe der funktionellen Kernspintomographie können heute Änderungen neuronaler Netzwerke am Gehirn nach einer Rehabilitation dargestellt und mit dem klinischen Befund verglichen werden.

Aber nicht nur der bessere Nachweis von Rehabilitationserfolgen hat das Interesse von Akutmedizinern für die Rehabilitation geweckt. Die therapeutischen Erfolge z. B. nach einem Schlaganfall haben sich durch die Behandlung der Mehrzahl der Patienten auf einer Stroke Unit und durch die Möglichkeiten der Thrombolyse und Thrombektomie im Akutkrankenhaus deutlich verbessert. Auch das medizinische Wissen um die Rehabilitationserfolge nach einem Schlaganfall hat sich in den letzten Jahrzehnten erhöht. Ebenso hat die Einführung der Rehabilitationsmedizin in das Medizinstudium einen Beitrag geleistet.

Viele Akutkliniken haben daher Frührehabilitationsabteilungen oder ambulante Rehabilitationszentren an ihre Klinik angegliedert. Die Akutkliniken sollten dabei Koordinatoren der neurologischen Rehabilitation sein. Aber auch das Wissen der Patienten bezüglich der Rehabilitation und den angebotenen Rehabilitationsstrukturen hat sich in den letzten Jahren erfreulich verbessert. Viele Patienten der neurologischen Akutkliniken wünschen eine Rehabilitation in einer ambulanten wohnortnahen Rehabilitationseinrichtung.

Dieses Rehabilitationsangebot ist gerade für Patienten, die nicht mehr stationär behandelt werden müssen, aber noch alltagsrelevante neurologische Funktionseinschränkungen haben, interessant. Das gilt insbesondere für Patienten mit Aphasien oder neuropsychologischen Defiziten, bei denen die Kommunikationsfähigkeit und damit die Teilhabe besonders beeinträchtigt ist. Dies kommt dem Grundgedanken der ambulanten neurologischen wohnortnahen Reha entgegen. Grundgedanke der tagesklinischen wohnortnahen Rehabilitation ist die möglichst rasche soziale, ge-