

STATIONÄRE VERSORGUNG IM FREISTAAT BAYERN

# Behandlung von Schlaganfallpatienten



BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM  
FÜR ARBEIT UND SOZIALORDNUNG,  
FAMILIE UND FRAUEN



Herausgeber:

Bayerisches Staatsministerium

für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit,

Winzererstraße 9, 80797 München

**Medizinische Beratung:**

Prof. Dr. H.E. Clar	Chefarzt der Neurochirurgischen Klinik im Klinikum Ingolstadt, Krumenauer Straße 25, 85049 Ingolstadt
Prof. Dr. D. von Cramon	Max-Planck-Institut für neuropsychologische Forschung, Inselstraße 22-26, 04103 Leipzig
Prof. Dr. K. Einhäupl	Direktor der Neurologischen Klinik Bereich Medizin, Charité, Schumannstraße 20-21, 10098 Berlin
Dr. C. Garner	Chefarzt der Klinik für Neurologische und Geriatrische Rehabilitation, Stift Rottal, Max-Köhler-Straße 3, 94086 Bad Griesbach
Dr. M. Gadomski	Chefarzt der Abteilung für Physikalische Medizin und Medizinische Rehabilitation im Städtischen Krankenhaus München-Bogenhausen, Engelschalkinger Straße 77, 81925 München
Dr. H.W. Greiling	Chefarzt der Neurologischen Klinik des Klinikums Nürnberg-Süd, Breslauer Straße 201, 90471 Nürnberg
Prof. Dr. R. Haberl	Chefarzt der Neurologischen Abteilung im Städtischen Krankenhaus München-Harlaching, Sanatoriumsplatz 2, 81545 München
Prof. Dr. G. Hamann	Oberarzt der Neurologischen Klinik im Klinikum Großhadern der Ludwig-Maximilians-Universität München, Marchioninistraße 15, 81377 München
Dr. M. Hörmann	niedergelassener Facharzt für Neurologie, München
Dr. M. Prosiegel	Chefarzt des Neurologischen Krankenhauses München, Tristanstraße 20, 80804 München

Druckerei:

Druckhaus Kastner, 85283 Wolnzach, Schloßhof 2-4

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>VORWORT</b>	<b>5</b>
<b><u>I. SCHLAGANFALLPATIENTEN</u></b>	<b><u>7</u></b>
<b>1. EINLEITUNG</b>	<b>7</b>
<b>2. FORMEN DES SCHLAGANFALLS</b>	<b>7</b>
<b>3. WARNZEICHEN EINES SCHLAGANFALLS</b>	<b>9</b>
<b>4. PROPHYLAXE UND THERAPIE</b>	<b>9</b>
4.1 VORBEUGUNG DES SCHLAGANFALLS	9
4.2 AKUTVERSORGUNG	11
4.3 STROKE UNITS	11
<b>5. REHABILITATION</b>	<b>13</b>
5.1 ALLGEMEINES	13
5.2 WIEDERHERSTELLUNG	15
5.3 HÄUFIGE STÖRUNGSBILDER UND REHABILITATIVE ANSÄTZE	16
5.3.1 Lähmungen	17
5.3.2 Spastik	17
5.3.3 Gesichtsfeldausfälle	18
5.3.4 Aufmerksamkeitsstörungen	18
5.3.5 Sprachstörungen	19
5.3.7 Orientierungsstörungen, Lern- und Gedächtnisstörungen	20
5.3.8 Störungen der Bewegungs- und Handlungsabfolgen	21
5.3.9 Halbseitige Vernachlässigungsphänomene	22
5.3.10 Schluckstörungen	23
<b>6. PSYCHISCHER ZUSTAND</b>	<b>24</b>
<b>7. WIEDERHERSTELLUNG DER KÖRPERLICHEN UND GEISTIGEN FUNKTION</b>	<b>25</b>
<b>8. DIE THERAPEUTEN</b>	<b>25</b>
8.1 ÄRZTLICHER DIENST	25
8.2 PFLEGE- UND BETREUUNGSDIENST	26
8.3 KRANKENGYMNASTIK	26
8.4 ERGOTHERAPIE	26
8.5 ORTHOPTIK	27
8.6 SPRACH- UND SPRECHTHERAPIE, LOGOPÄDIE	27
8.7 PSYCHOLOGIE	27

8.8 MUSIKTHERAPIE, FREIZEITTHERAPIE	28
8.9 SOZIALPÄDAGOGIK	28
8.10 ORTHOPÄDIETECHNIK	28
<b>9. AMBULANTE UND TAGESKLINISCHE REHABILITATION</b>	<b>28</b>
<b>10. AUSBLICKE</b>	<b>29</b>
Wie geht es weiter?	29

## **II. KOSTENTRÄGER, INFORMATIONS- UND BERATUNGSSTELLEN** **30**

<b>1. WER ZAHLT WAS?</b>	<b>30</b>
1.1 GESETZLICHE KRANKENVERSICHERUNG	30
1.2 SOZIALE PFLEGEVERSICHERUNG	30
1.3 SOZIALHILFE	32
<b>2. ANSPRECHPARTNER/SOZIALDIENST</b>	<b>32</b>
3. INFORMATIONSTELLEN	33
<b>4. HILFE BEI DER AUSWAHL DER SPEZIALEINRICHTUNG</b>	<b>33</b>

## **III. ANHANG** **34**

<b>ANHANG 1:</b>	<b>LEITGEDANKEN ZUR STATIONÄREN VERSORGUNG UND</b>	<b>34</b>
	<b>REHABILITATION VON SCHLAGANFALLPATIENTEN</b>	<b>34</b>
<b>ANHANG 2:</b>	<b>MEDIZINISCHE FACHAUSDRÜCKE MIT</b>	<b>39</b>
	<b>ERKLÄRUNG</b>	<b>39</b>
<b>ANHANG 3:</b>	<b>SPEZIAL- UND REHABILITATIONSEINRICHTUNGEN FÜR</b>	<b>46</b>
	<b>SCHLAGANFALLPATIENTEN IN BAYERN</b>	<b>46</b>
3.1	SPEZIALEINRICHTUNGEN	46
3.2	REHABILITATIONSEINRICHTUNGEN MIT NEUROLOGISCHEM SCHWERPUNKT ZUR	
	ANSCHLUSSHEILBEHANDLUNG (AHB) NACH DEN VORSCHRIFTEN DER	
	SOZIALVERSICHERUNG	51
3.3	GRENZNAHE AUßERBAYERISCHE REHABILITATIONSEINRICHTUNGEN	54
<b>ANHANG 4:</b>	<b>SELBSTHILFEORGANISATIONEN</b>	<b>55</b>
	<b>UND INFORMATIONSTELLEN</b>	<b>55</b>

## Vorwort

Der Schlaganfall ist in den westlichen Industrieländern die dritthäufigste Todesursache und häufigster Grund für schwere Behinderungen. In Bayern erleiden jährlich ca. 30.000 Personen einen Schlaganfall; etwa 80.000 Menschen leiden im Freistaat an dessen Folgen. Nicht zuletzt aufgrund der demografischen Entwicklung – die Bevölkerung wird immer älter – müssen wir künftig noch mit einer weiteren Zunahme von Schlaganfällen rechnen.

Dank der Erkenntnisse der modernen Medizin müssen wir Schlaganfälle heute nicht mehr als unabwendbare oder unbehandelbare "Schicksalsschläge" sehen. Dennoch ist jeder Schlaganfall für Patientinnen oder Patienten, aber auch für deren Angehörige, ein einschneidendes Ereignis in einem bis dahin zumeist gesundheitlich ungetrübten Leben. Eine schnellstmögliche, optimale medizinische Versorgung ist wichtigste Voraussetzung, um Leben zu retten und oftmals dauerhafte Behinderung zu vermeiden oder zumindest einzuschränken. Auch die Erfolge der medizinischen Rehabilitation hängen sehr stark davon ab, welche Zeit zwischen dem Schlaganfall und der medizinischen Versorgung vergangen ist. Wenngleich nicht wenige Schlaganfallpatienten nach einer umfassenden Therapie wieder am Alltags- oder sogar Berufsleben teilnehmen können, bleiben doch bedauerlicherweise für eine große Zahl der Hirngeschädigten lebenslange körperliche oder geistige Behinderungen zu bewältigen. Diese Tatsache verpflichtet alle politisch Verantwortlichen, eine leistungsfähige Versorgung dieses Patientenkreises flächendeckend zu schaffen und zu gewährleisten.

Das Bayerische Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit als Krankenhausplanungs- und als Oberste Landesgesundheitsbehörde hat daher in den vergangenen Jahren große Anstrengungen zur Erreichung dieses Ziels unternommen. So wurde eine Reihe von leistungsfähigen Rehabilitationskliniken mit neurologischem Schwerpunkt geschaffen.

Die vorliegende Broschüre soll in erster Linie Betroffene und Angehörige zum Krankheitsverlauf, über medizinische Betreuung und Therapiemöglichkeiten sowie über das bewährte bayerische Konzept zur Versorgung dieser Patienten informieren. Natürlich kann sie nicht zu allen Bereichen umfassende Informationen liefern. Sie will auch keinesfalls den Kontakt zu Ärzten, Pflegekräften und Therapeuten ersetzen. Sie soll lediglich erste Antworten auf Fragen geben, die im Zusammenhang mit

Schlaganfällen und deren Vorbeugungs- bzw. Behandlungsmöglichkeiten immer wieder gestellt werden.

Danken möchten wir an dieser Stelle allen, insbesondere den ärztlichen Beratern, die mit großem Engagement und Sachverstand an der Erstellung dieser Informationsbroschüre mitgewirkt haben.

Barbara Stamm  
Staatsministerin

Georg Schmid  
Staatssekretär

# I. Schlaganfallpatienten

## 1. Einleitung

Hinter dem Wort Schlaganfall verbergen sich viele unterschiedliche Krankheitsverläufe, angefangen bei einer kurzfristigen, glücklicherweise dann doch rückläufigen Lähmung eines Armes oder Beines bis hin zu einer tiefgreifenden Veränderung des Lebens, bedingt durch bleibende Störungen der Bewegungsfähigkeit, der Sprache und anderen Leistungen des Gehirns.

Jährlich erleiden in Deutschland etwa 200.000, in Bayern ca. 30.000 Menschen einen Schlaganfall. Diese Erkrankung ist die häufigste Ursache von Behinderung. Der Ausdruck "Schlaganfall" fasst eine Reihe von unterschiedlichen Krankheiten zusammen. Die Krankheitszeichen sind ähnlich. Sie bestehen u.a. aus schlagartiger Lähmung, plötzlichem Verlust des Gefühls auf einer Körperseite und Seh- oder Sprachstörungen.

## 2. Formen des Schlaganfalls

Ein Schlaganfall entsteht entweder durch eine **Minderdurchblutung** (Ischämie) eines Hirnabschnittes infolge Verschlusses bzw. starker Einengung eines Hirngefäßes oder durch eine **Blutung in das Hirngewebe (Hirnblutung)**. Gemeinsam ist diesen Krankheitsbildern, dass die Krankheitszeichen meistens plötzlich, eben "wie ein Schlag" beginnen. Seltener kann es auch zu einer Blutung in die weichen Hirnhäute kommen (sog. Subarachnoidalblutung), ein ebenfalls akutes Krankheitsereignis mit starken Kopfschmerzen, Nackensteife, Bewusstseinsstörungen und anderen neurologischen Symptomen.

Die Ursachen von ischämischen Schlaganfällen sind vielfältig. Der Verschluss eines Hirngefäßes kann durch Bildung eines Gerinnsels an einem vorgeschädigten Hirngefäß entstehen. Häufig ist auch der sogenannte embolische Verschluss von Hirngefäßen, d.h. das Einschwemmen von Gerinnseln aus dem Herz oder den Halsgefäßen mit dem Blutstrom in das Gehirn. Für die Entstehung von Blutgerinnseln im Körper existieren zahlreiche **Risikofaktoren**, wie Bluthochdruck, Zuckerkrankheit

und Rauchen.

Die Durchblutungsstörung oder der Druck durch die Blutung führen zu einem Sauerstoffmangel im Gehirn mit der Folge des Untergangs von Hirnzellen. Dieser Gewebeertrag beginnt schon eine Stunde nach Auftreten der ersten Krankheitszeichen. In den folgenden Stunden und Tagen kann es jedoch zu einer Ausdehnung der Schädigungszone kommen, die durch Stoffwechselstörungen im angrenzenden Gehirn und Einlagerung von Wasser verursacht wird. Diese Ausdehnung der geschädigten Hirnregion weitestgehend zu vermeiden, ist eine wesentliche Aufgabe der Akutbehandlung von Schlaganfallpatienten. Die Behandlung sollte deshalb möglichst frühzeitig, d.h. innerhalb der ersten Stunden nach Symptombeginn, erfolgen.

**Hirndurchblutungsstörungen** können in **unterschiedlichen Schweregraden** ablaufen. Von einer "transitorisch-ischämischen Attacke" (TIA) spricht man, wenn die Hirnfunktion nicht länger als 24 Stunden beeinträchtigt ist. Ein "PRIND" (Abkürzung für protrahiertes reversibles ischämisches neurologisches Defizit) kann Ausfälle bis zu 7 Tagen verursachen, bildet sich jedoch innerhalb dieser Zeit vollständig zurück. Eine Hirndurchblutungsstörung mit bleibender Behinderung nennt man einen "kompletten Schlaganfall". Es ist wichtig, vorübergehende Hirndurchblutungsstörungen nicht als harmlos zu bewerten. Im Gegenteil, das Risiko für eine nachfolgende, schwerere Durchblutungsstörung ist dann beträchtlich erhöht. Eine Ursachensuche und vorbeugende Maßnahmen müssen eingeleitet werden, um einen kompletten Schlaganfall rechtzeitig zu verhindern.

Die Art der Funktionseinschränkung, d.h. ob ein Arm oder ein Bein gelähmt ist, ob eine Sprachstörung vorliegt oder ob Doppelbilder und Schwindel bestehen, hängt vom Ort der Durchblutungsstörung im Gehirn ab. Die Ärzte können von den körperlichen Ausfallerscheinungen auf den Schädigungsort im Gehirn recht zuverlässig rückschließen. Technische Zusatzuntersuchungen, wie Computertomogramm oder Kernspintomogramm, bestätigen diesen klinischen Verdacht. Die Untersuchungen erlauben darüber hinaus eine Unterscheidung zwischen Mangel durchblutung einerseits oder Einblutung in das Hirngewebe andererseits. Diese Unterscheidung ist allein aufgrund des Beschwerdebildes meist nicht möglich.



### **3. Warnzeichen eines Schlaganfalls**

Nicht selten kündigen sich Schlaganfälle an. Die Warnzeichen, meist nur Minuten dauernd, sollten trotzdem sehr ernst genommen werden, auch wenn die nachfolgend aufgeführten Störungen nicht in jedem Fall Vorläufer eines Schlaganfalls sein müssen:

- Eine plötzliche Schwäche oder Gefühlsstörung einer Gesichtshälfte, eines Armes oder Beines auf einer Körperseite,
- plötzliche Doppelbilder oder ein Sehverlust, vor allem nur auf einem Auge,
- ein Sprachverlust oder plötzliches undeutliches Sprechen,
- plötzliche starke Kopfschmerzen ohne erkennbare Ursache,
- eine plötzliche Benommenheit, Gleichgewichtsstörung oder Stürze, vor allem in Verbindung mit einem der vorgenannten Zeichen.

Bei Bemerkung solcher Warnzeichen sollte in jedem Fall ein Arzt aufgesucht werden, der eingehendere Untersuchungen vornehmen sollte.

### **4. Prophylaxe und Therapie**

#### **4.1 Vorbeugung des Schlaganfalls**

Die beste Behandlung des Schlaganfalls ist es, ihn erst gar nicht entstehen zu lassen. Die Risikofaktoren für Schlaganfälle sind bekannt. Ihre Vermeidung senkt das Schlaganfallrisiko drastisch. So ist aus wissenschaftlichen Untersuchungen bekannt, dass eine Senkung von erhöhten Blutdruckwerten das Schlaganfallrisiko innerhalb kurzer Zeit um 40% vermindert. Das Risiko beginnt bereits bei oberen Blutdruckwerten über 140mmHg und unteren Werten über 90mmHg. Neben dem Bluthochdruck als wichtigstem Risikofaktor spielen bestimmte Herzerkrankungen, erhöhte Blutzucker- und Cholesterinwerte, Rauchen sowie übermäßiger Alkoholgenuss eine wesentliche Rolle.

Vorkehrungen gegen diese Risikofaktoren müssen nicht gleich durch Medikamente getroffen werden. Der Verzicht auf Nikotin, entsprechende Diät bei bekannten Blutzucker- oder Cholesterinerhöhungen und auch regelmäßige körperliche Betätigung schützen nicht nur vor Schlaganfall, sondern auch vor Herzinfarkten und Gefäß-

krankungen im übrigen Körper.

Medikamente sind notwendig, wenn sich Blutdruck, Blutzucker- oder Cholesterinwert nicht durch eine Lebensumstellung in den Normalbereich senken lassen. Ihr behandelnder Arzt trifft aus der Vielzahl der verfügbaren Bluthochdruckmittel oder blutfett-senkenden Mittel die richtige Auswahl. Solange am Körper oder im Hirn noch keine Durchblutungsstörungen aufgetreten sind, erscheinen Medikamente gegen eine Gerinnselbildung (häufig "Blutverdünnung" genannt) nur bei bestimmten, besonders risikoreichen Herzerkrankungen ratsam.

Wenn dagegen bereits einmal eine Hirndurchblutungsstörung stattgefunden hat, müssen gerinnselhemmende Medikamente zur Vorbeugung vor weiteren, möglicherweise schlimmeren Schlaganfällen eingenommen werden. Eine "transitorisch-hämische Attacke" (TIA), wie der kleine Schlag in der Medizin bezeichnet wird, zieht bei sieben von 100 Betroffenen im ersten Jahr einen Schlaganfall nach sich, ein kompletter Schlaganfall bei zehn von 100 Betroffenen einen weiteren, wenn keine Vorbeugung getroffen wird.

Für die richtige Vorbeugung muss die Ursache des Schlaganfalls erkannt werden. Daher sollte jeder Verdacht auf eine Hirndurchblutungsstörung, auch wenn die Beschwerden nur wenige Minuten gedauert haben, sofort zum Arzt führen. Dieser kann die Ursache durch eine Computertomographie des Hirns, eine Herzuntersuchung und eine Ultraschalluntersuchung der Halsgefäße (Doppler- und Duplexuntersuchung) eingrenzen. Diese Diagnostik liefert erst die notwendigen Informationen für die richtige Therapie: Marcumar (Medikament bei Embolien vom Herzen), einen Hemmer der Blutplättchenverklumpung (Aspirin oder Tiklyd) oder die Empfehlung zu einer Operation der Halsschlagader (bei hochgradiger Verengung durch Gefäßverkalkungen).

Bei vielen Betroffenen sind die meist schon über Jahre bestehenden Ursachen für die Gefäßverschlüsse nicht einfach behebbar. Die Einstellung auf ein Medikament wie Aspirin oder Marcumar erfolgt daher häufig auf Jahre hinaus, nicht selten lebenslang. Das Absetzen solcher Medikamente birgt die Gefahr eines (weiteren) Schlaganfalls und sollte daher nur in enger Absprache mit dem Arzt erfolgen, auch wenn die TIA z.B. nur eine kurzfristige Sehstörung war.

## **4.2 Akutversorgung**

Ein Schlaganfall ist ein medizinischer Notfall. Bei frühzeitiger Aufnahme in ein akut-versorgendes Krankenhaus ist eine Schadensbegrenzung möglich. In der Frühphase ist es entscheidend, den Blutdruck auf hochnormale Werte einzustellen, den Blutzucker im richtigen Bereich zu halten, die Sauerstoffversorgung sicherzustellen und die Herz­tätigkeit zu kontrollieren. Zu den wichtigsten diagnostischen Untersuchungen gehören die Computertomographie und die Kernspintomographie des Kopfes. Diese bildgebenden Verfahren haben die Aufgabe, eine Einblutung in das Gehirn von einem Hirninfarkt durch Minderdurchblutung zu unterscheiden und so erste Hinweise auf die Ursache des Schlaganfalls zu geben.

In der Akutphase sind die Beeinträchtigungen der Körperfunktionen am deutlichsten ausgeprägt. Der Patient ist möglicherweise überhaupt nicht in der Lage zu sprechen oder Sprache zu verstehen; ein Arm oder Bein kann vollkommen bewegungsunfähig sein. Mit einer Rückbildung dieser Krankheitszeichen in der Frühphase kann im Allgemeinen gerechnet werden. Es ist jedoch im Anfangsstadium nicht klar vorauszu­sehen, ob mit einer vollständigen Wiederherstellung gerechnet werden kann oder ob Behinderungen bleiben.

Im Akutstadium ist es eine wesentliche Aufgabe der Ärzte, das Auftreten von neu entstehenden Schäden so weit wie möglich zu verhindern. Solche neuen Schäden entstehen z.B. durch das Absinken der Hirndurchblutung, das Entgleisen von Stoff­wechselforgängen oder eine ausgedehnte Wassereinlagerung in das Hirn. Diese sogenannten "Sekundärschäden" sind die Ursache dafür, dass sich der Zustand des Patienten in den ersten Tagen des Krankheitsverlaufs noch weiter verschlechtern kann. Trotz intensiver Therapie kann dieser ungünstige Verlauf nicht immer verhindert werden.

## **4.3 Stroke Units**

Ein neuer Ansatz, alle diese im Rahmen der Akutversorgung zu ergreifenden Maß­nahmen zeitlich und räumlich zu konzentrieren, ist der Betrieb von sog. Stroke Units. Sie tragen dem Umstand Rechnung, dass die ersten Stunden und Tage so entscheidend sind.

Der englische Begriff „Stroke Unit“ bezeichnet eine besondere neurologische

Schlaganfallstation in verschiedenen Schwerpunktkliniken. Im Freistaat Bayern gibt es gegenwärtig im Städt. Krankenhaus München-Harlaching, im Klinikum Großhadern der Ludwig-Maximilians-Universität München, im Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München, im Klinikum Ingolstadt, im Klinikum Passau, im Klinikum der Universität Regensburg, im Klinikum der Universität Erlangen-Nürnberg, im Klinikum Nürnberg-Süd, im Krankenhaus Hohe Warte in Bayreuth, in der Nervenlinik Bamberg, im Klinikum der Universität Würzburg, im Klinikum Aschaffenburg, im Zentralklinikum Augsburg und im Bezirkskrankenhaus Günzburg solche Spezialabteilungen (vgl. Anhang 3).

In den angelsächsischen und skandinavischen Ländern, in denen es schon länger Stroke Units gibt, werden diese unterschieden in Rehabilitations-Stroke-Units für die Nachsorge oder Intensive-care-Stroke-Units für die Akutversorgung. Das bayerische Konzept sieht eine Intensive-care-Stroke-Unit vor. Schlaganfallpatienten sollen innerhalb kürzester Zeit gezielt akut behandelt werden.

Das Schlaganfallgeschehen kann in den ersten Stunden am besten beeinflusst werden. Das sog. Zeitfenster, in dem Maßnahmen am effektivsten sind, beträgt bis zu sechs Stunden. In der Stroke Unit soll durch enges Zusammenwirken zwischen Ärzten (Neurologen, Kardiologen, Neuroradiologen und Neurochirurgen), Pflegepersonal, Krankengymnasten und Ergotherapeuten sowie Logopäden ein optimaler Behandlungseffekt für den Patienten erreicht werden. Wichtig ist auch die enge Zusammenarbeit der Stroke Unit mit den einweisenden Ärzten, Notärzten, den umliegenden Krankenhäusern sowie den Rettungsdiensten.

Am Patienten in einer Stroke Unit wird innerhalb der ersten Stunden ein rasches, zügiges und lückenloses Untersuchungsprogramm zur Erfassung des Ausmaßes und der Ursache des Schlaganfalls durchgeführt. Hierzu zählen die neurologische und internistische Untersuchung, die bildliche Darstellung des Gehirns und eventuell auch der Hirngefäße durch Computertomographie (CT), Kernspintomographie oder Angiographie sowie Ultraschalluntersuchungen der hirnversorgenden Gefäße. Durch die rasche diagnostische Einordnung kann eine individuelle Therapie des Schlaganfalls durchgeführt werden. In Einzelfällen kann das Gerinnsel, das die Hirnarterien verstopft, medikamentös aufgelöst werden (Thrombolyse). Diese durch das Blutungsrisiko nicht ganz ungefährliche Behandlung kommt vor allem für Patienten in Frage, die innerhalb der ersten drei Stunden nach Symptombeginn in die Klinik aufgenommen werden können. Weitere Behandlungsmöglichkeiten sind die Hemmung

der Blutgerinnelbildung („Blutverdünnung“), die Verbesserung der Herzleistung oder die Hirnödembildung.

Die apparative Überwachung („Monitoring“) von Blutdruck, Herzfrequenz (Puls), Atmung, Temperatur sowie Laboruntersuchungen dienen der Vermeidung von weiteren Schäden, die gerade in den ersten Tagen drohen.

Bereits in dieser Akutphase auf der Stroke-Unit-Überwachungsstation werden Maßnahmen für die Rehabilitation begonnen (Lagerung, Krankengymnastik, Logo- und Ergotherapie).

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist die psychische Betreuung von Patienten und Angehörigen in diesen ersten Tagen durch ein erfahrenes Team. Der Patient soll die Stroke Unit mit einem maßgeschneiderten Konzept für die weitere medikamentöse und physikalisch-therapeutische Behandlung verlassen.

## 5. Rehabilitation

### 5.1 Allgemeines

Die Rehabilitation nach einem Schlaganfall beginnt bereits in der Akutklinik (spezielle Lagerung etc.). Die speziell für diese Patienten geschaffene bayerische **Versorgungskonzeption** unterscheidet die **Phasen der Frührehabilitation und Langzeitrehabilitation** einschließlich Anschlussheilbehandlung (AHB). Eine sog. Frührehabilitation ist z.B. bei Bewusstseinsstörungen oder schweren Orientierungsstörungen angezeigt. Sie ist dem Bereich der Akutversorgung zuzurechnen, weil in dieser Phase oftmals Komplikationen auftreten, die intensivmedizinisch versorgt werden müssen.

Die Übernahme in die **Phase der Langzeitrehabilitation** erfolgt dann, wenn sich der medizinische Zustand des Patienten soweit stabilisiert hat, dass Komplikationen nur mehr ausnahmsweise zu erwarten sind. Der Patient sollte in dieser Phase von seiner Bewusstseinslage her so kooperationsfähig sein, dass er zumindest für kurze Zeiten an geeigneten Therapiemaßnahmen teilnehmen kann. Wenn der Schlaganfall ohne wesentliche Störung des Bewusstseins einhergegangen ist, was bei Infarkten in einer der beiden Großhirnhälften die Regel ist, kann die Übernahme in diese Re-

habilitationsphase direkt nach der ein bis zwei Wochen dauernden Behandlung im erstversorgenden Krankenhaus erfolgen. Bei weniger schweren Krankheitsverläufen kommt nach der Akutbehandlung eine Anschlussheilbehandlung in Betracht.

In der Rehabilitationsklinik werden Behinderungen und Defizite festgestellt. Besonderer Wert wird dabei auf Beeinträchtigungen im Bereich der Motorik, des Sehens, der Sprache, der Wahrnehmung etc. gelegt. Hauptziel der therapeutischen Maßnahmen ist es, den Patienten zu befähigen, sich wieder selbst zu versorgen. Zu diesem Zweck arbeitet ein Team von Therapeuten, wie Krankengymnasten, Ergotherapeuten, Logopäden, Neuropsychologen und Masseuren unter Leitung von speziell dafür ausgebildeten Ärzten eng zusammen.

Im alltäglichen Umgang mit dem Patienten wird darauf geachtet, dass der Patient die ihm schon möglichen Aktivitäten selbst durchführt oder wenigstens in die mit ihm durchgeführten Maßnahmen soweit wie möglich aktiv einbezogen wird. Angehörige sollten ebenfalls schrittweise in die therapeutischen und pflegerischen Maßnahmen miteinbezogen werden. An manchen Kliniken besteht zu diesem Zweck die Möglichkeit der Unterbringung einer Begleitperson. Bei manchen Therapiemaßnahmen oder bestimmten pflegerischen Leistungen kann es dagegen vorteilhaft sein, wenn keine Angehörigen anwesend sind, da die Leistungsbereitschaft oder -fähigkeit eines Patienten u.U. größer ist, wenn er mit der Therapeutin/Pflegeperson alleine arbeitet. Gegen Ende der Rehabilitationsphase muss abgeklärt werden, ob der Patient in die häusliche Umgebung zurückgeführt werden kann oder die verbleibende Schädigung so groß ist, dass die Unterbringung in einem Pflegeheim ins Auge gefasst werden muss. Sozialarbeiter der Klinik beraten u.a. über Möglichkeiten, wie ambulante Pflegedienste zur weiteren häuslichen Versorgung herangezogen werden können, oder helfen beim Ausfüllen von Renten- oder Schwerbehindertenanträgen.

Was die allgemeinen Prinzipien der Rehabilitation nach einem Schlaganfall betrifft, so kann man zwischen folgenden drei Verfahren unterscheiden: Restitution, Kompensation und Adaptation.

Unter **Restitution** versteht man die völlige oder teilweise Wiederherstellung einer gestörten Hirnleistung. Ein Beispiel ist die Verbesserung sprachlicher Leistungen bei einem Patienten mit Aphasie (Sprachstörung) durch eine entsprechende Sprachtherapie.

Unter **Kompensation** versteht man den Einsatz von Ersatzstrategien bzw. das Ausnutzen erhalten gebliebener Restfunktionen. Kompensatorischen Verfahren kommt in der Rehabilitation eine große Rolle zu. Ein klassisches Beispiel ist das Einüben von Gedächtnisstrategien, mit denen der gedächtnisgestörte Patient seine Störung gewissermaßen umgehen kann.

Unter **Adaptation** schließlich versteht man die Anpassung der Umwelt an den Patienten im Sinne externer Hilfen. Beispiele im Falle motorischer Ausfälle sind ein Stock, eine Krücke oder eine Schiene. Aber auch im Bereich von Störungen höherer Hirnleistungen kommt adaptativen Verfahren eine Rolle zu, z.B. Großdruckbücher für Patienten mit bestimmten Lesestörungen.

## 5.2 Wiederherstellung

Die Prognose einer kompletten oder teilweisen Wiederherstellung gestörter Hirnleistungen nach einem Schlaganfall hängt von zahlreichen Faktoren ab. Als wichtige Beispiele seien genannt: Die Größe und die Lokalisation des Hirninfarktes oder der Hirnblutung, die Zeit seit dem hirnschädigenden Ereignis und die "Motivation" des Patienten sowie seiner Bezugspersonen. Was die **Größe der Hirnschädigung** betrifft, so ist die Prognose bei einer sehr großen Hirnblutung (mit resultierendem Hirndruck) schlechter als die bei einer kleinen Hirnblutung. Sehr wichtig ist aber auch die **Lokalisation**, also der Ort, wo der Hirninfarkt oder die Hirnblutung gelegen ist. So kann es sein, dass ein gleich großer Hirninfarkt bei einem Patienten praktisch keine Konsequenzen nach sich zieht, bei einem anderen Patienten jedoch beispielsweise eine schwere Halbseitenlähmung hervorruft. Der Grund hierfür besteht darin, dass es im Hirn strategische Knotenpunkte gibt. Das sind Orte, an denen Nervenzellen bzw. Nervenfasern auf relativ engem Raum zusammenliegen. Wird ein derartiger strategischer Knotenpunkt von der Schädigung (Hirninfarkt, Hirnblutung) erfasst, so sind die Folgen gravierender als bei einer Lokalisation in weniger wichtigen Hirnregionen.

Die **Zeit seit der Hirnschädigung** ist eine wichtige Einflussgröße auf die Wiederherstellung von Hirnleistungen. Es gilt heute als gesichert, dass sich Wiederherstellungsprozesse im Gehirn insbesondere innerhalb der ersten 3 bis 6 Monate nach dem Schlaganfall abspielen (Spontanremission). Selbstverständlich finden sie auch noch danach statt, allerdings in geringerem Ausmaß. Die Rehabilitation sollte daher möglichst in dieser frühen Spontanremissionszeit einsetzen, um diese Phase durch

spezifische Maßnahmen zu unterstützen bzw. aufgetretenen Fehlstrategien, die sich einige Patienten angeeignet haben, entgegenzuwirken. Es muss aber erwähnt werden, dass auch nach vielen Monaten, ja sogar Jahren nach dem Schlaganfall, rehabilitative Verfahren durchaus noch wirkungsvoll sein können.

Die **Motivation des Betroffenen** und seiner Angehörigen ist eine der wichtigsten Einflussgrößen. Sich aufgeben, Resignation, Depression, aber auch Gleichgültigkeit, Ungeduld, Verdrängen, Aggression gegenüber dem Rehabilitationsteam: all das steht einer sinnvollen Rehabilitation hinderlich im Wege. Derartige Reaktionen frühzeitig zu erkennen, zu besprechen und Lösungswege zu finden, ist gemeinsame Aufgabe des Patienten, seiner Angehörigen und des Rehabilitationsteams.

### **5.3 Häufige Störungsbilder und rehabilitative Ansätze**

Nach Hirninfarkt bzw. nach Hirnblutung gibt es zum einen Störungen, die auftreten, egal ob die rechte oder linke Hirnhälfte betroffen ist. Beispiele: Ein rechtsseitiger Infarkt in der Sehrinde des Hinterhauptlappens führt zu einem linksseitigen Gesichtsfelddefekt und umgekehrt; ein Infarkt im Bereich der motorischen Fasern der rechten Hirnhälfte führt zu einer linksseitigen Halbseitenschwäche und umgekehrt.

Andererseits gibt es Störungen, die fast nur dann auftreten, wenn die linke Hirnhälfte betroffen ist und solche Störungen, die fast nur nach rechtshirniger Schädigung in Erscheinung treten. Der Grund hierfür ist, dass sich die Hirnhälften beim Erwachsenen spezialisiert haben. So hat sich etwa die linke Hirnhälfte auf Sprachleistungen spezialisiert, was jedoch nicht heißt, dass die rechte Hirnhälfte dabei völlig unbeteiligt ist.

Beispiele für Hirnleistungsstörungen, die beim Rechtshänder fast ausnahmslos nach Schädigung der linken Hirnhälfte auftreten, sind Aphasien (Sprachstörungen), schwere Gedächtnisstörungen und Apraxien (Störung der Bewegungs- und Handlungsfolgen). Beim Linkshänder kann man so eindeutige Zuordnungen nicht treffen. Ein Beispiel für Hirnleistungsstörungen, die häufiger nach rechtshirnigem Schlaganfall auftreten, ist der Neglect (halbseitige Vernachlässigungsphänomene der linken Körperhälfte).

Auf diese und andere Störungen wird in den folgenden Abschnitten jeweils kurz bezüglich der rehabilitativen Möglichkeiten eingegangen.



### 5.3.1 Lähmungen

Lähmungen sind das typische **Hauptsymptom eines Schlaganfalles**. Wenn durch den Schlaganfall das motorische Zentrum einer Großhirnhälfte betroffen wird, kommt es zu einer Lähmung von Arm und Bein auf der gegenüberliegenden Seite. Oft ist auch das Gefühlsempfinden in diesen Bereichen gestört (sensomotorisches Defizit). Krankengymnasten und Ergotherapeuten trainieren sowohl grobmotorische Funktionen, zum Beispiel Stehen bzw. Gehen, als auch feinmotorische Fähigkeiten wie etwa die differenzierte Beweglichkeit von Hand und Fingern. In die Therapie werden alltägliche Handlungen, z.B. Essen und Anziehen, miteinbezogen.

Im Rahmen der Krankengymnastik und der Ergotherapie wird heute meist nach dem sogenannten "**Bobath-Konzept**" gearbeitet. Entscheidend dabei ist, dass die Therapeuten durch gezielte Maßnahmen versuchen, den Patienten möglichst zu motivieren, sich mit der gelähmten Körperseite auseinander zu setzen, um fehlende Funktionen wieder zu erlernen. Dabei wird besonders berücksichtigt, dass durch geeignete Lagerungen und Übungen die beim Schlaganfall häufig auftretenden erhöhten Muskelspannungen (Spastik) vermieden oder zumindest gebessert werden können. Idealerweise wird das in der Krankengymnastik und der Ergotherapie auf diese Weise Erlernte auf der Station weitergeübt, wobei die Krankenschwestern und -pfleger einen sehr wichtigen Beitrag leisten.

### 5.3.2 Spastik

Die schon erwähnte Spastik stellt für viele Patienten ein erhebliches Problem dar. Sie erschwert nicht nur willkürliche Bewegungen, sondern führt häufig auch zu Schmerzen und kann ein erhebliches pflegerisches Problem darstellen. Neben einer möglichen medikamentösen Beeinflussung der Spastik können unterschiedliche physikalische Verfahren eingesetzt werden. Bewährt haben sich Eisabreibungen spastischer Körperregionen oder detonisierende Massagen. Auch bestimmte Lagerungsformen und Sitzstellungen können effektiv zur Senkung der erhöhten Muskelspannung beitragen. Da Schmerzen die Spastik fast immer verstärken, sollten geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um Schmerzen möglichst weitgehend zu vermeiden. Insbesondere ist beim Umgang mit einem Schlaganfallpatienten auf eine schonende Behandlung der Schulter-Arm-Region zu achten, da sich sonst leicht ein therapeutisch nur schwer zu beeinflussendes schmerzhaftes Schulter-Arm-Syndrom

entwickeln kann.

### 5.3.3 Gesichtsfeldausfälle

Halbseitige Gesichtsfeldausfälle (Hemianopsien) treten bei Hirninfarkten oder Blutungen im Hinterhauptlappen auf. Liegt die Schädigung beispielsweise im Bereich der linken Sehrinde, so ist auf beiden Augen das rechte Gesichtsfeld ausgefallen. Die Folge ist, dass der Patient beim Blick geradeaus von rechts kommende Sehreize nicht bemerkt. Infolgedessen stößt er beim Gehen rechts an Hindernisse oder Personen, übersieht Dinge und hat Schwierigkeiten beim Lesen. In der Rehabilitation wird ein sogenanntes Gesichtsfeldtraining durchgeführt. Das Prinzip dieses auch als "visuelles Explorationstraining" bezeichneten Verfahrens besteht darin, dass der Patient lernt, durch große Augenbewegungen in Richtung des Gesichtsfeldausfalles diesen zu kompensieren. Ein derartiges Explorationstraining kann sowohl an PC-Monitoren erfolgen, aber auch auf an die Wand projizierten Dias, auf denen der Patient bestimmte Reize im ausgefallenen Gesichtsfeldbereich durch Augenbewegungen auffinden soll. Bei Lesestörungen infolge von Gesichtsfelddefekten kann das Lesen ebenfalls auf computergesteuerten Monitoren trainiert werden.

### 5.3.4 Aufmerksamkeitsstörungen

Aufmerksamkeitsstörungen stellen die **häufigste Störung** nach einem Schlaganfall und anderen Hirnschädigungen dar. Sie treten bei etwa 80% aller Schlaganfallpatienten auf. Man kann folgende Aufmerksamkeitskomponenten unterscheiden:

Die **Geschwindigkeit** der Denkabläufe sowie die **Konzentrationsfähigkeit** (Konzentration auf eine Sache, ohne sich ablenken zu lassen).

Die **geteilte Aufmerksamkeit**. Darunter versteht man die Fähigkeit, sich auf zwei oder mehrere Dinge gleichzeitig zu konzentrieren.

**Die Daueraufmerksamkeit**. Das ist die Fähigkeit, sich über einen längeren Zeitraum zu konzentrieren. Fast alle Schlaganfallpatienten klagen über eine reduzierte Dauerbelastbarkeit. Sie geben dabei z.B. häufig an, vorschnell zu ermüden bzw. mehr Ruhepausen einlegen zu müssen als vor dem Schlaganfall.

Diese unterschiedlichen Aufmerksamkeitskomponenten können heute mit speziellen Software-Programmen auf Computern diagnostiziert und auch trainiert werden. Ein Aufmerksamkeitstraining am Computer ist ebenso wichtig wie die Beratung über sinnvolle Verhaltensweisen. So kann es z.B. hilfreich sein, bei herabgesetzter Dauerbelastbarkeit Arbeitspausen einzulegen oder bei erhöhter Ablenkbarkeit äußere Störreize auszuschalten.

### 5.3.5 Sprachstörungen

Bei Sprachstörungen sind immer (allerdings in unterschiedlichem Ausmaß) Sprechen, Verstehen, Lesen und Schreiben betroffen. Dies unterscheidet Sprachstörungen (Aphasien) von Sprechstörungen (Dysarthrien), bei denen nur die Sprechmotorik gestört ist. Patienten mit Dysarthrien können daher ohne Probleme verstehen, lesen und schreiben.

Aphasien treten bei Rechtshändern fast ausnahmslos nach linkshirinigem Schlaganfall auf. In Abhängigkeit von der Größe und vom Ort des Hirninfarktes oder der Hirnblutung resultieren unterschiedliche Arten von Sprachstörungen. Die Prognose der Wiederherstellung sprachlicher Leistungen durch Sprachtherapie hängt ganz wesentlich von der Art der Sprachstörung ab. Man kann drei **Phasen der Aphasie-therapie** unterscheiden. In der anfänglichen Aktivierungsphase geht es darum, sprachliche Leistungen generell zu reaktivieren. In dieser Phase kann es häufig vorkommen, dass Patienten von sich aus überhaupt nicht sprechen. Aber auch das Gegenteil kann der Fall sein, nämlich dass der betroffene Patient übermäßig viel spricht, meist jedoch auf unverständliche Weise. In letzterem Fall muss bereits in der Anfangsphase der Sprachfluss vom Therapeuten blockiert werden. In der sich an die Aktivierungsphase anschließenden sogenannten störungsspezifischen Übungsphase kommen Therapiemethoden zum Einsatz, die sich an den jeweiligen Störungsschwerpunkten orientieren. In der dritten Phase, der sogenannten Konsolidierungsphase, wird schließlich versucht, das Erlernte in Alltagssituationen zu übertragen. Hierfür kommen Rollenspiele in Frage, aber auch ein Training in alltäglichen Situationen wie z.B. Einkaufen oder Erledigen von Geldgeschäften am Bankschalter.

Von Anfang an sollten die Angehörigen des Schlaganfallpatienten in Kontakt mit den Sprachtherapeuten treten, um sich beraten zu lassen, wie sie im jeweiligen Fall mit der Sprachstörung umzugehen haben. Einer der häufigsten Fehler, den Angehörige machen, besteht darin, mit dem sprachgestörten Patienten wie mit einem Kleinkind

zu sprechen. Sprachgestörte Patienten registrieren dies fast immer und leiden darunter sehr, weil sie sich nicht ernstgenommen fühlen.

### 5.3.6 Sprechstörungen

Bei Sprechstörungen (Dysarthrien) liegt eine Störung der Kontrolle über die für das Sprechen notwendige Artikulations- und Stimmgebungsmuskulatur vor, meist in Form einer kombinierten Sprech- und Stimmstörung. Beispielsweise spricht der Patient dann "verwaschen" und mit "gepresster" oder "rauer" Stimme. Neben logopädischer Therapie kommen bei Sprech- und Stimmstörungen auch apparative Methoden zum Einsatz, z.B. sogenannte Sprachsichtgeräte. Hierbei erhält der Patient in Form von Kurven, die auf einem Bildschirm erscheinen, eine unmittelbare Rückmeldung über seine Tonhöhe und seine Lautstärke und kann diese beiden Komponenten im Falle einer Störung entsprechend korrigieren (Feed-back-Therapie). Im Falle schwerster Sprech- und Stimmstörungen können Kommunikatoren (Sprechhilfen) unterschiedlichster Art helfen. So gibt es Kommunikatoren mit speziellen Tastaturen, die auch von Patienten bedient werden können, die motorisch stark beeinträchtigt sind. Die Art der "Sprachausgabe" der unterschiedlichen Kommunikatoren ist verschieden: Der Text wird auf Papier ausgedruckt, erscheint auf einem Monitor oder wird akustisch in Form von künstlicher Sprache wiedergegeben.

### 5.3.7 Orientierungsstörungen, Lern- und Gedächtnisstörungen

Insbesondere in der frühen Phase nach einem Schlaganfall kann eine Orientierungsstörung vorliegen, d.h. der Patient ist zur Zeit, zum Ort, zur eigenen Person und zur Situation nicht oder nur unzureichend orientiert. In diesem Fall wird ein sogenanntes **Reorientierungstraining** durchgeführt. Dem Patienten werden dabei die nötigen Basisinformationen zu den eben genannten einzelnen Orientierungsbereichen mehrmals am Tag vermittelt.

Außerdem wird im Rahmen des sogenannten Schalenmodells das Sichzurechtfinden zunächst in der näheren Umgebung (Krankenzimmer) trainiert, anschließend wird der Aktionsradius auf die Stationsebene, auf das Klinikgelände und eventuell auch auf die Umgebung der Klinik ausgeweitet. Auch Orientierungshilfen wie Abreißkalender oder eine Wanduhr kommen zum Einsatz. Weitgehend intakte Orientierungsleistungen sind eine Voraussetzung für den Beginn des sich anschließenden spezifischen Trainings von Lern- und Gedächtnisstörungen.

Lern- und Gedächtnisstörungen kommen entweder nach Abklingen einer Orientierungsstörung vor oder aber sie treten unmittelbar nach einem meist linkshirnigen Schlaganfall (ohne vorhergehende Orientierungsstörung) auf. Klinisch am wichtigsten ist das sogenannte **amnestische Syndrom**. Dabei kann sich der Patient an kurz zurückliegende Ereignisse (Sekunden- bis Minutenbereich) in der Regel gut erinnern. Auch das Gedächtnis für Ereignisse aus früheren Zeiten (autobiographisches Gedächtnis oder Altgedächtnis) ist meist nicht oder nur wenig beeinträchtigt. Hingegen ist die Lernfähigkeit, also das Einprägen neuer Informationen (Ereignisse, Namen, Termine etc.) vielfach schwer gestört. Die Rehabilitation bei Lern- und Gedächtnisstörungen besteht im wesentlichen im Training des Umganges mit externen Hilfen wie z.B. Notizbüchern oder Einkaufslisten. Auch sogenannte interne Gedächtnisstrategien (Eselsbrücken) können vermittelt werden. Sie werden von den Patienten im Alltag aber in der Regel seltener angewendet als die externen Hilfen. Aus zwei Hauptgründen kann eine Lern- und Gedächtnistherapie Probleme bereiten: Einerseits glauben einige Patienten, bei denen der Umgang mit externen Hilfsmitteln geübt wird, dass ihre Gedächtnisleistung selbst nicht trainiert würde. Diese Patienten müssen davon überzeugt werden, dass das Gedächtnis nicht wie ein Muskel trainiert werden kann und auch Personen, die nicht gedächtnisgestört sind, im Alltag häufig auf externe Hilfsmittel zurückgreifen. Andere Patienten haben keine Einsicht in ihre Lern- und Gedächtnisstörung, d.h. sie realisieren diese Störung überhaupt nicht. Dementsprechend ist für sie der Sinn eines Gedächtnistrainings nicht unmittelbar einleuchtend. Es erfordert große Erfahrung von Seiten des Therapeuten, in solchen Fällen dem Patienten seine Störung bewusst zu machen und ihn zum Gedächtnistraining zu motivieren.

### **5.3.8 Störungen der Bewegungs- und Handlungsabfolgen**

Störungen der Bewegungs- und Handlungsabfolgen (Apraxien) kommen isoliert kaum vor, sondern gehen fast stets einher mit Sprachstörungen (Aphasien). Der Grund besteht darin, dass Apraxien ebenso wie Aphasien beim Rechtshänder fast nur bei linkshirnigem Schlaganfall vorkommen. Folge davon ist, dass Patienten z.B. nicht mehr wissen, wie man mit bestimmten Objekten umgeht. Sie zeigen dabei meist eine gewisse Ratlosigkeit und vertauschen bei mehrgliedrigen Handlungen die zeitliche Abfolge oder aber sie benützen Objekte falsch (sie versuchen z.B. das Fleisch mit der Gabel zu schneiden). Oft haben Patienten mit Apraxien auch Schwierigkeiten beim Anziehen, da auch hier die hintereinander durchzuführenden Schritte

vertauscht werden. In der Rehabilitation wird versucht, die richtige Reihenfolge der gestörten Bewegungs- und Handlungsfolgen wieder aufzubauen. Dies geschieht bevorzugt im Rahmen eines **Selbsthilfetrainings**, also im Rahmen eines Ess- oder Anziehtrainings. Nicht selten äußern Angehörige von Patienten mit Apraxien, der Patient sei völlig verwirrt. Es ist daher wichtig zu wissen, was eine Apraxie ist und dass sie mit einer Verwirrtheit nichts zu tun hat.

### **5.3.9 Halbseitige Vernachlässigungsphänomene**

Halbseitige Vernachlässigungsphänomene einer Körperhälfte oder einer Raumhälfte (Neglect) treten meist nach einem rechtshirnigen Schlaganfall auf. Dementsprechend manifestiert sich die Vernachlässigung meist in der linken Körper- oder Raumhälfte. Betroffene Patienten rasieren beispielsweise nur die rechte Gesichtshälfte, waschen nur die rechte Körperhälfte, essen nur die rechte Hälfte des Tellers leer, schenken Personen, die sie von links ansprechen, keine Beachtung. Dies würde übrigens ein Patient mit einem Gesichtsfelddefekt nicht tun. Allerdings weisen Patienten mit Neglect ähnliche Störungen beim Lesen auf wie Patienten mit linksseitigem Gesichtsfelddefekt. Nur ist die Störung bei Neglect meist viel ausgeprägter, d.h. Patienten mit Neglect beginnen oft erst in der Zeilenmitte zu lesen. Nicht selten kommen Neglectphänomene kombiniert mit einer Anosognosie (Nichterkennen der Störung) vor.

In derartigen Fällen verleugnet der Patient beispielsweise, dass er eine linksseitige Halbseitenlähmung hat. In der Rehabilitation des Neglects wird versucht, den Patienten zu einer aktiven Erkundung der betroffenen Körper- bzw. Raumhälfte anzuregen. Bei der häufigsten Form des linksseitigen Neglects wird daher von Anbeginn an die erkrankte Körperhälfte in motorische Aktivitäten mit einbezogen, was auch ein Grundprinzip des bereits erwähnten Bobath-Konzeptes darstellt. Alle Aktivitäten sollten von der vernachlässigten Seite her durchgeführt werden.

Auch das Bett sollte mit der gesunden Seite des Patienten zur Wand gestellt werden, das Nachtkästchen sollte sich auf der vernachlässigten Seite befinden, die Angehörigen sollten den Patienten von links ansprechen. Über den visuellen Kanal kann darüber hinaus ein spezifisches Neglect-Training erfolgen. Ähnlich wie bei Gesichtsfelddefekten wird dabei der Versuch unternommen, die visuelle Erkundung der linken Raumhälfte zu verbessern.

### 5.3.10 Schluckstörungen

Schluckstörungen (Dysphagien) kommen in der Akutphase nach Schlaganfällen häufiger vor als früher angenommen wurde. Werden Schluckstörungen übersehen, so besteht die **Gefahr der Aspiration** von Nahrung und Flüssigkeit, d.h. die Gefahr, dass Nahrungsbestandteile oder Flüssigkeit nicht in die Speiseröhre, sondern in die Luftröhre gelangen. Dies kann lebensbedrohliche Lungenentzündungen zur Folge haben. Hinweise für das Vorliegen einer Schluckstörung sind vor allem Husten beim Essen und Trinken, die Angabe des Patienten, die Nahrung bleibe im Hals stecken, feuchte oder rasselnde Stimmqualität. Langandauernde Schluckstörungen kommen besonders bei Infarkten oder Blutungen des Hirnstammes vor. In der Rehabilitation muss zunächst darauf geachtet werden, dass der Patient in der Frühphase beim Essen und Trinken adäquat gelagert wird (aufrechtes Sitzen!). Bei Aspirationszeichen ist (vorübergehend) eine Ernährung über eine Magensonde notwendig, in schweren Fällen kann es auch notwendig sein, dass der Patient eine **Trachealkanüle** erhält (ein gebogenes Röhrchen aus Kunststoff oder Metall, welches im Rahmen eines operativen Eingriffs in die Luftröhre eingeführt wird). Ein die Trachealkanüle umgebender Ballon kann aufgeblasen werden; auf diese Weise kann in die Luftwege aspiriertes Material nicht mehr bzw. nur noch in sehr geringem Maße in die Lunge gelangen. Sollte eine Schluckstörung länger andauern, so muss nach entsprechender Diagnostik (spezielle Röntgenverfahren, Spiegelung des Kehlkopfes etc.) ein von Fachtherapeuten durchgeführtes Schlucktraining beginnen. Eine derartige Schlucktherapie kann oft Wochen bis Monate dauern.

Die Schlucktherapeuten versuchen meist, durch entsprechende Stimulationstechniken den gestörten Schluckreflex wieder anzubahnen bzw. kompensatorische Verfahren zu vermitteln (spezielle Kopfhaltungen, spezielles Kehlkopftraining). In dieser Zeit dürfen die Patienten auf oralem Wege (über den Mund) oftmals überhaupt keine Nahrung oder nur Nahrung bestimmter Konsistenz (z.B. breiig) zu sich nehmen. Es ist wichtig, dass die Angehörigen zumindest in die prinzipiellen Verfahren der Schlucktherapie mit einbezogen werden.

## 6. Psychischer Zustand

### Was ist zu tun, wenn der Patient sich seine Situation bewusst wird?

Nach einem Schlaganfall kann es sehr häufig zu einer tiefgreifenden Veränderung des psychischen Zustandes des Patienten kommen. Manche Patienten können jedoch nicht erkennen, dass sie beeinträchtigt sind und es fehlt ihnen daher die Bereitschaft, sich mit den tatsächlich vorhandenen Problemen auseinander zu setzen. Andere Patienten erleben ihre Einschränkungen im täglichen Leben sehr bewusst und werden dadurch oft mutlos oder traurig.

Nach einem Schlaganfall können ganz verschiedene, durch die körperliche Schädigung verursachte, psychische Störungen auftreten. Viele Patienten reagieren depressiv und ängstlich. Ihre Kreativität und die Eigeninitiative, d.h. der Antrieb, sind oft deutlich vermindert. Die Persönlichkeit des Kranken kann bleibend verändert sein. So kann es sein, dass ein friedlicher Mensch nach einem Schlaganfall vermehrt zu reizbar-aggressivem Verhalten neigt. Anforderungen des Alltags, die für den Gesunden leicht zu bewältigen sind, können den Schlaganfallpatienten rasch ermüden oder sogar völlig überfordern und somit sein psychisches Befinden weiter verschlechtern.

Die **psychische Rehabilitation** ist für alle Beteiligten, d.h. sowohl für den Patienten als auch für die Angehörigen und Therapeuten, ein mühevoller Weg. Von den Bezugspersonen verlangt er Geduld, Verständnis und sehr viel Liebe, von den Therapeuten Taktgefühl sowie viel Erfahrung und Wissen über die psychischen Reaktionen von Schlaganfallpatienten.

Ziel ist es, den Patienten und die Bezugspersonen, soweit das überhaupt möglich ist, mit den bleibenden Behinderungen an Leib und Seele auszusöhnen.



## 7. Wiederherstellung der körperlichen und geistigen Funktion

### Wie sind die Chancen?

Die Phasen einer gesundheitlichen Besserung können sehr viel Zeit, manchmal mehrere Monate erfordern. Für die Ärzte sind **Prognosen** äußerst schwierig. Insbesondere ist in der ersten Zeit eine zuverlässige Beurteilung, inwieweit eine Rückbildung der Hirnleistungsstörungen zu erwarten ist, selten möglich. Im Verlauf von Wochen und Monaten kann immer deutlicher werden, ob und welche bleibenden Defizite vorliegen. Es kann zu dauernden Seh-, Sprach- oder Bewegungsstörungen kommen. Eine Körperhälfte oder der ganze Körper kann gelähmt bleiben (Halbseitenlähmung bzw. Tetraspastik). Das Gleichgewicht oder das Zusammenspiel der Körperteile kann gestört sein (Ataxie, Apraxie). Es kann zu dauerhaften Störungen des Gedächtnisses, des Denkens und zu gehirnbedingten Krampfanfällen (Epilepsie) kommen.

Nicht selten sind die Patienten nach einem schweren Schlaganfall stimmungslabil, aufbrausend, gereizt oder weinerlich. **Die Beurteilung der Gesamtsituation** muss dann zeigen, welche Rehabilitationsmöglichkeiten, d.h. welche Chancen zur Wiederherstellung bestehen.

Trotz aller Hoffnungen auf eine weitgehende Wiederherstellung müssen die Angehörigen aber auch damit rechnen, dass der Patient vielleicht zukünftig als Behinderter Hilfe zum Leben braucht. Dies ist eine schwere Situation, die verlangt, das Schicksal anzunehmen und nach Kräften zu gestalten.

## 8. Die Therapeuten

### Wer hilft wie?

#### 8.1 Ärztlicher Dienst

Die Behandlung des Patienten wird in der Regel von **Neurologen** oder auch hierauf spezialisierten **Fachärzten für Innere Krankheiten** durchgeführt. Den Ärzten kommt neben ihren medizinischen Aufgaben vor allem auch eine koordinierende Funktion im Team der Therapeuten aus den verschiedenen Fachrichtungen zu.

Der ärztliche Dienst steht den Angehörigen für Auskünfte und Fragen zur Verfügung. Die Ärzte helfen dabei, die Bemühungen um den Patienten sinnvoll mit dem bestehenden Behandlungskonzept abzustimmen.

## **8.2 Pflege- und Betreuungsdienst**

Der Pflegedienst auf der Station – **Pfleger, Schwestern, Schwesternhelferinnen und Zivildienstleistende** – kümmert sich rund um die Uhr um den Patienten. Ein regelmäßiger Tagesablauf mit Waschen, Anziehen und Essen ist wichtig für den Patienten. Im Sinne einer aktivierenden Pflege achtet das Pflegepersonal darauf, dass eine aktive Mithilfe des Patienten gefördert wird. Es sorgt auch für die richtige Lagerung des Patienten, damit es nicht zum Wund liegen (sog. Dekubitus) kommt. Durch richtige Vorsorge wird das Entstehen einer Lungenentzündung und von Thrombosen verhindert. Der Pflegedienst ist meist in das Therapeutenteam eingebunden. Pflegepersonen können unter Anleitung durch die entsprechenden Fachleute auch in vielen Bereichen der neuropsychologischen Rehabilitation eingesetzt werden. Gerade in der Durchführung und Anpassung von Maßnahmen zur Verhaltensänderung, d.h. bei der Verhaltenstherapie, haben die Pflegekräfte eine wichtige Rolle.

## **8.3 Krankengymnastik**

Ziel der Krankengymnastik ist es, die **Bewegungsmöglichkeiten** des Patienten zu **verbessern** und soweit wie möglich wiederherzustellen. Gerade in der frühen Behandlungsphase sorgen Krankengymnasten ebenso wie die Pflegekräfte für die korrekte Lagerung des Patienten. Sie achten besonders darauf, alle Therapiemaßnahmen weitgehend schmerzfrei durchzuführen. Die therapeutischen Bewegungsübungen sollen Bewegungen wieder anbahnen und der Verkrampfung der Muskulatur (Spastik) sowie der Versteifung der Gelenke (Kontraktur) entgegenwirken. Fehlstellungen gilt es zu vermeiden oder, wenn sie dennoch eingetreten sein sollten, durch verschiedene Techniken möglichst wieder zu beheben.

## **8.4 Ergotherapie**

Von Ergotherapeuten werden die **Handlungen des alltäglichen Lebens**, wie Waschen, Anziehen, Essen, Benutzung von Gebrauchsgegenständen (Haushaltsge-

genständen, Werkzeugen) **ingeübt**. Dabei wird die Therapie auf die individuellen Anforderungen im Alltag und auf die verbliebenen Fertigkeiten des Patienten zugeschnitten. Der Patient soll schrittweise an ein möglichst selbstständiges Leben mit erträglicher Lebensqualität herangeführt werden.

## 8.5 Orthoptik

Orthoptisten werden in der Rehabilitation bei verletzungsbedingten **Sehstörungen** eingesetzt. Bei Schlaganfallpatienten arbeiten sie auf eine Verbesserung der verschiedenen, über die Augen vermittelten Wahrnehmungsleistungen, wie die Übersicht im Blickfeld oder die Raum- und Objektwahrnehmung, hin.

## 8.6 Sprach- und Sprechtherapie, Logopädie

Sprach- und Sprechtherapeuten, insbesondere Logopäden, sind auf die Erkennung und Behandlung verschiedener **Beeinträchtigungen** der **sprachlichen** und **nicht-sprachlichen Kommunikation**, d.h. von Gestik und Mimik, spezialisiert. Beim Schlaganfallpatienten muss die Fähigkeit zur Kommunikation oftmals mit der Anbahnung einfachster sprachlicher Äußerungen, z.B. dem Wiedererlernen einzelner Laute, beginnen. Das breite Spektrum dieses sehr wichtigen Tätigkeitsbereichs reicht jedoch bis zur Beschäftigung mit äußerst schwierigen sprachlichen Anforderungen, wie dem Lesen und Schreiben oder dem Umgang mit Zahlen. In gewissen Fällen wird es notwendig sein, bestimmte sprachliche Fertigkeiten vorübergehend oder auf Dauer durch andere Kommunikationsmittel zu ersetzen, wie z.B. durch eine einfache Zeigetafel oder auch durch hochspezialisierte, speziell für die Therapie entwickelte Computersysteme. Aufgabe der Logopäden ist auch die Behandlung von Kau- und Schluckstörungen. Diese Therapien können für die Wiederherstellung eines möglichst selbstständigen Lebens besonders wichtig sein.

## 8.7 Psychologie

Psychologen werden benötigt, wenn nach einem schweren Schlaganfall **Störungen** der **höheren Hirnleistungen** im Vordergrund stehen. Gemeint sind hier vor allem Störungen der Aufmerksamkeit, d.h. der Konzentration, des Gedächtnisses und des problemlösenden Denkens. Zum Aufgabengebiet von Psychologen gehört im Zusammenwirken mit den Ärzten und anderen Therapeuten auch die Beeinflussung verschiedenartiger Verhaltensauffälligkeiten. Dazu gehören z.B. eine erhöhte Ag-

gressivität, Antriebsminderung oder Depression. Selbstverständlich sind Psychologen auch in das Gespräch mit Angehörigen und Bezugspersonen der Patienten eingebunden.

### **8.8 Musiktherapie, Freizeittherapie**

Ergänzend zu den bereits genannten Behandlungsmöglichkeiten kann der Patient mit Musik- und Freizeittherapie, also durch **Spiel, Kunst, Musik, Werken** und **Sport**, wieder lernen, mit dem täglichen Leben besser zurechtzukommen und einen Bezug zur Realität zu finden.

### **8.9 Sozialpädagogik**

In den Krankenhäusern angestellte Sozialpädagogen unterstützen die **soziale** und **berufliche Wiedereingliederung**. Ihr umfangreiches Aufgabengebiet reicht von der Hilfe bei der Beantragung eines Schwerbehindertenausweises oder der Beratung in Rentenfragen bis zur detailgenauen Arbeitsplatzanalyse und der Begleitung therapeutischer Arbeitsversuche. Sozialpädagogen helfen dem Patienten bei der Bewältigung von Alltagsproblemen. Sie stehen auch den Angehörigen bei Problemen und Fragen zur Verfügung.

### **8.10 Orthopädietechnik**

Durch **technische Hilfsmittel**, die auf den einzelnen Krankheitsfall abgestimmt sind, können gezielt Schwächen des Patienten ausgeglichen und die Behandlungsziele leichter erreicht werden. Zu denken ist hierbei z.B. an den Rollstuhl, an Hebehilfen oder Schaumstofflagerungsschalen für das richtige Liegen im Bett.

## **9. Ambulante und tagesklinische Rehabilitation**

Nach der Entlassung des Schlaganfallpatienten aus dem Akutkrankenhaus bzw. der Rehabilitationsklinik ist oft eine tagesklinische oder ambulante Weiterbetreuung nötig. Im Rahmen dieser Betreuung ist es neben der Fortführung spezifischer Therapien ein Hauptziel, den Patienten und seine Bezugspersonen auf ihrem schweren Weg zu begleiten, der dazu führen sollte, die möglicherweise verbleibende Behinderung zu akzeptieren. In den meisten Regionen ist zumindest eine krankengymnasti-

sche Versorgung – häufig sogar durch Hausbesuche – möglich. In tagesklinischen Einrichtungen werden an einem Ort alle für Schlaganfallpatienten notwendigen Therapieeinrichtungen vorgehalten, so dass der Patient dort krankengymnastisch, logopädisch, neuropsychologisch und ergotherapeutisch betreut werden kann.

## **10. Ausblicke**

### **Wie geht es weiter?**

Durch eine intensive Behandlung und Rehabilitation lassen sich in vielen Fällen Erfolge erzielen. Man sollte nicht den Mut verlieren, auch wenn der Weg eine Besserung lange und mühsam ist. Angehörige sollten, auch wenn es schwer fällt, Geduld haben und Verständnis gegenüber Ärzten, Therapeuten und dem Pflegepersonal aufbringen, die eine aufopfernde Tätigkeit verrichten. Wenn die Hinweise der Therapeuten beachtet werden und den Ratschlägen des Pflegepersonals gefolgt wird, können Angehörige mit diesen zusammen an der Wiedergenesung des Patienten arbeiten. Auch in aussichtslos erscheinenden Fällen sind oft noch Teilerfolge möglich. Andererseits gibt es auch Patienten, die infolge des hohen Grades der Hirnschädigung leider keine Chance auf Besserung und Rehabilitation mehr haben. Auch dies ist eine Realität, mit der man zurechtkommen muss.

In allen Regierungsbezirken stehen spezielle Einrichtungen zur Früh- und Langzeitrehabilitation sowie der zustandserhaltenden Pflege (vgl. Anhang 3, S. 46 ff.) zur Verfügung, so dass die Unterbringung der Patienten in geeigneten Behandlungsstätten kaum noch Probleme bereitet.

## **II. Kostenträger, Informations- und Beratungsstellen**

### **1. Wer zahlt was?**

#### **1.1 Gesetzliche Krankenversicherung**

Für gesetzlich krankenversicherte Patienten richten sich die Ansprüche auf Übernahme von Kosten nach den Bestimmungen des Fünften Buches des Sozialgesetzbuchs (SGB V).

Die Leistungen der Krankenkassen umfassen insbesondere:

- ärztliche Behandlung  
(§ 27 Abs.1 S. 2 Nr. 1 und § 28 Abs. 1 SGB V)
- Krankenhausbehandlung  
(§ 27 Abs. 1 S. 2 Nr. 5 und § 39 SGB V)
- Versorgung mit Arznei-, Heil- und Hilfsmitteln  
(§ 27 Abs. 1 S. 2 Nr. 3 und §§ 31 ff. SGB V)
- häusliche Krankenpflege  
(§ 27 Abs. 1 S. 2 Nr. 4 und § 37 SGB V)
- Haushaltshilfe  
(§ 27 Abs. 1 S. 2 Nr. 4 und § 38 SGB V)
- medizinische und ergänzende Leistungen zur Rehabilitation sowie Belastungs-  
erprobung und Arbeitstherapie  
(§ 27 Abs. 1 S. 2 Nr. 6, §§ 40 Abs. 2, 42 und 43 SGBV  
sowie §§ 10 und 12 des Gesetzes über die Angleichung der Leistungen zur Re-  
habilitation – RehaAnglG)

Nähere Auskünfte über die einzelnen Leistungen erteilen die jeweiligen Krankenkassen.

#### **1.2 Soziale Pflegeversicherung**

Am 1. Januar 1995 trat das Gesetz zur Sozialen Absicherung des Risikos der Pflegebedürftigkeit in Kraft.

Die Pflegeversicherung hat die Aufgabe, solchen Pflegebedürftigen Hilfe zu leisten, die auf solidarische Unterstützung angewiesen sind.

In den Schutz der sozialen Pflegeversicherung sind kraft Gesetzes alle einbezogen, die in der gesetzlichen Krankenversicherung versichert sind. Wer privat krankenversichert ist, muss eine private Pflegeversicherung abschließen.

Die Pflegekassen leisten seit 1. April 1995 für ambulante Pflege, seit 1. Juli 1996 auch für vollstationäre Pflege. Die Ansprüche auf Übernahme der Pflegekosten sind im Elften Buch des Sozialgesetzbuchs (SGB XI) geregelt.

- a) Im Einzelnen zahlen die Pflegekassen bei häuslicher Pflege ein monatliches Pflegegeld – je nach Grad der Pflegebedürftigkeit – in Höhe von 400, 800 oder 1.300 DM (§ 28 Abs. 1 Nr. 2, § 37 SGB XI). Werden die Pflegeleistungen nicht durch eine Pflegeperson aus dem familiären Umfeld oder durch selbst beschaffte Pflegehilfen, sondern durch professionelle ambulante Pflegedienste erbracht, so übernehmen die Pflegekassen diese häusliche Pflegehilfe als Sachleistung im Wert bis zu – abhängig wiederum von der Schwere der Pflegebedürftigkeit – 750, 1.800, 2.800, in Härtefällen gar bis zu 3.750 DM im Monat (§ 28 Abs. 1 Nr. 1, § 36 SGB XI).
- b) Auch für die teilstationären Formen der Tages- und Nachtpflege (§ 28 Abs. 1 Nr. 6, § 41 SGB XI) sowie für Kurzzeitpflege (§ 28 Abs. 1 Nr. 7, § 42 SGB XI) leisten die Pflegekassen. Unentgeltlich tätige Pflegepersonen, wie z.B. Angehörige, können in Renten- und Unfallversicherung sozial gesichert werden, indem für sie monatliche Rentenbeiträge zwischen ca. 250 und 700 DM gezahlt werden (§ 28 Abs. 1 Nr. 9, § 44 SGB XI).
- c) Wenn häusliche oder teilstationäre Pflege nicht möglich ist, haben Pflegebedürftige Anspruch auf Pflege in vollstationären Einrichtungen. Hierfür übernimmt die Pflegekasse die pflegebedingten Aufwendungen wiederum je nach Pflegestufe bis zu einem Betrag von 2.000, 2.500 oder 2.800, in Härtefällen bis zu 3.300 DM im Monat (§ 28 Abs. 1 Nr. 8, § 43 SGB XI).

Nähere Auskünfte erteilen die Pflegekassen. Über die "Pflegeversicherung in Bayern" ist zudem ein Informations-Faltblatt des Bayerischen Staatsministeriums für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit erhältlich.

## 1.3 Sozialhilfe

Oftmals übersteigen die tatsächlichen Kosten von Pflegeleistungen die durch die Pflegekassen gezahlten Beiträge. Für den Unterschiedsbetrag hat der Patient selbst aufzukommen. Ist er hierzu wegen Bedürftigkeit nicht in der Lage, so springt die Sozialhilfe mit der Hilfe zur Pflege nach §§ 68 ff. Bundessozialhilfegesetz (BSHG) ein.

Nur in Ausnahmefällen greifen die Sozialhilfeverwaltungen finanziell auf die nächsten Angehörigen des Patienten zurück. Der Kreis der in Regress Genommenen beschränkt sich auf den Ehegatten sowie auf die Eltern oder Kinder des Patienten.

Personen, die weder gesetzlich noch privat krankenversichert und daher auch nicht pflegeversichert sind, können bei Bedürftigkeit Krankenhilfe nach § 37 BSHG und Eingliederungshilfe nach §§ 39 ff. BSHG erhalten.

Nähere Auskünfte erteilen die Sozialhilfeverwaltungen der Landkreise und kreisfreien Städte.

## 2. Ansprechpartner/Sozialdienst

Der Schlaganfall, der zur Hirnschädigung führte, hat nicht nur schreckliche Folgen für den Patienten. Er hat auch die Angehörigen in eine beängstigende Situation voll Unsicherheit und Furcht gebracht. Es ist schwer, diese Lebenskrise allein zu meistern. Neben dem Gespräch mit Ärzten, Psychologen oder Seelsorgern im Krankenhaus kann es hilfreich sein, sich **mit anderen Betroffenen auszutauschen**. Manche Einrichtungen haben gezielte Angebote für Angehörige, die eine Aussprache oder ein gegenseitiges Helfen ermöglichen. Wo das nicht der Fall ist, können Angehörige sich an die Ärzte wenden und nach den Angehörigen anderer Patienten in ähnlicher Situation fragen.

Viele bayerische Krankenhäuser haben zudem einen **Sozialdienst**. Er kann bei Fragen insbesondere zu den Leistungen der Krankenkassen, Pflegekassen oder Sozialhilfeträger, z.B. für eine erforderliche Dauerpflege, weiterhelfen.



### **3. Informationsstellen**

Die **Adressen von Selbsthilfegruppen** und weiteren **Informationsstellen** finden Sie im **Anhang 4** (S. 55 ff.).

### **4. Hilfe bei der Auswahl der Spezialeinrichtung**

**Wie finden Sie das passende Krankenhaus?**

Die im **Anhang 3** (S. 46 ff.) befindliche **Übersicht der bayerischen Spezial- und Rehabilitationseinrichtungen** soll bei der Auswahl der geeigneten und für Sie naheliegenden Einrichtung helfen.

### **III. Anhang**

#### **Anhang 1: Leitgedanken zur stationären Versorgung und Rehabilitation von Schlaganfallpatienten**

Bereits 1979 hat der Bayerische Landtag die Staatsregierung gebeten, eine Konzeption zur besseren klinischen Versorgung und Rehabilitation von Kranken mit Hirnschlag und Nervenlähmung vorzunehmen. Auch der Bayerische Senat hat die Versorgungssituation von Schlaganfallpatienten und Schädel-Hirn-Verletzten aufgegriffen und die Staatsregierung ersucht, auf eine verbesserte medizinische Rehabilitation dieses Patientenkreises hinzuwirken.

Das im Freistaat Bayern für das Krankenhauswesen zuständige Bayerische Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit hat daraufhin im Jahr 1982 das Fachprogramm "Stationäre Versorgung und Rehabilitation von Schlaganfallpatienten und Schädel-Hirn-Verletzten" erarbeitet. Dieses ergänzt den Krankenhausplan und wurde mit Zustimmung des Bayerischen Krankenhausplanungsausschusses in Kraft gesetzt. Es bildet den Ausgangspunkt für die Planungen des Gesundheitsministeriums. In diese fließen jahrelange Erfahrungen sowie die Ergebnisse von Anhörungen solcher ärztlicher Sachverständiger ein, die speziell Patienten mit erworbenen Hirnschäden behandeln.

Grundgedanke der Versorgungskonzeption ist die Schaffung von Einrichtungen, in denen eine durchgestufte Behandlung unter einem Dach möglich ist. Sie umfasst die Phasen der Frührehabilitation und der Langzeitrehabilitation, wobei sich letztere aufgrund medizinischer Erkenntnisse in die weiterführende und die reguläre Langzeitrehabilitation einschließlich Anschlussheilbehandlung (AHB) aufteilt. Hinzu kommt noch die zustandserhaltende, auch aktivierend genannte Pflege. Eine solche durchgestufte Behandlungskette ermöglicht eine reibungslose Verzahnung der einzelnen Behandlungsschritte und lässt die auf den individuellen Fall optimal zurechtgeschnittene Therapie zu.

Das wichtigste Ziel, im Freistaat Bayern ein flächendeckendes Netz von Einrichtungen für Patienten mit erworbenen Hirnschäden zu schaffen, ist inzwischen erreicht.

Für die Frührehabilitation von Personen mit erworbenen Hirnschäden bestehen in Bayern inzwischen 16 Einrichtungen, in denen bereits mehr als 630 Betten tatsäch-

lich betrieben werden. Hiervon werden 55 Betten an den Standorten Vogtareuth, München, Bayreuth und Burgau speziell für Kinder vorgehalten.

In Deutschland bestehen derzeit (Frühjahr 1997) nach entsprechenden Umfragen bei den Ländern insgesamt etwa 1.550 Betten für diesen Patientenkreis, jedes dritte hiervon also in Bayern.

### **Konzept zur besseren Akutversorgung von Schlaganfallpatienten in Stroke Units**

In jedem Regierungsbezirk soll mindestens eine Schlaganfallspezialstation, in Ballungszentren mehrere, zur Verfügung stehen. In diesen Einrichtungen soll durch die Vorhaltung der erforderlichen Geräteausstattung, hochspezialisierten Personals und durch die institutionalisierte Kooperation unter den bestimmten Fachrichtungen (Neurochirurgie, Neuroradiologie, Gefäßchirurgie), eine Maximalversorgung, auch mit invasiven oder technisch aufwändigen Methoden, gewährleistet sein.

An diese Stroke Units assoziiert sind Versorgungskrankenhäuser der höheren Versorgungsstufen aus benachbarten Regionen. Der Transport von Patienten, die der Maximalversorgung bedürfen, sollte in etwa einer Stunde möglich sein. In diesen Krankenhäusern wird eine qualifizierte Versorgung der Schlaganfallpatienten selbst durchgeführt und nur beim Erfordernis spezieller Therapie- oder Überwachungsindikationen weiterverlegt. Diese Kliniken sollen mit mindestens einem fest angestellten Neurologen in leitender Funktion ausgestattet sein, der in Kooperation mit dem Internisten und dem Radiologen die Therapiestrategie vor Ort bzw. die Verlegung festlegt. Ein kraniales Computertomogramm in 24-Stunden-Bereitschaft muss im Haus vorhanden sein.

### **Grundsätze zum Betrieb von Stroke-Units entsprechend der Empfehlung des Arbeitskreises "Stroke-Units" der Bayerischen Landesärztekammer**

#### **Qualitätsmerkmale**

Stroke-Units sind Einrichtungen, die vom Ausbildungsstand des Personals, der Geräteausstattung und den Kooperationen sowohl die regionale Versorgung als auch

die überregionale Versorgung von Schlaganfallpatienten sicherstellen. Die Stroke-Units haben mit den Rettungsdiensten der Region und den umliegenden Krankenhäusern ein abgestimmtes Konzept für eine zeitgerechte Einweisung von Schlaganfallpatienten, die nach dem jeweils aktuellen Stand der Wissenschaft eine Versorgung in einer Stroke-Unit benötigen, anzustreben. Für die Anerkennung als Stroke-Unit müssen Akutkliniken folgenden Voraussetzungen aufweisen:

**Personelle Voraussetzungen:**

- a) Ärztlicher 24-Stunden-Bereitschaftsdienst; die personelle Ausstattung muss erlauben, Schlaganfallpatienten zu allen Zeiten (auch nachts und an Wochenenden) aufzunehmen und die notwendigen diagnostischen Maßnahmen (CCT, Labor, Dopplersonographie, EKG und Röntgendiagnostik) innerhalb von etwa 60 Minuten durchzuführen.
- b) 24-stündige Bereitschaft eines in der Versorgung von Schlaganfallpatienten nachweislich erfahrenen Neurologen mit mehrjähriger intensivmedizinischer Erfahrung.
- c) Speziell ausgebildetes Pfllegeteam in 24-Stunden-Schicht.
- d) Eigenes Personal zur Einleitung der Frührehabilitation (Krankengymnastik, Ergotherapie, Logopädie)
- e) Eine halbe Stelle für eine(n) Sozialarbeiter(in).

**Apparative Voraussetzungen:**

- a) Computertomographie in 24-Stunden-Bereitschaft
- b) Arterielle zerebrale Angiographie als selektive Katheder-Angiographie in 24-Stunden-Bereitschaft
- c) Vollständig ausgestattetes neurosonologisches Labor mit extracranieller Dopplersonographie, transcranieller Dopplersonographie in 24-Stunden-Bereitschaft und Farbduplexsonographie

- d) Elektrokardiographie
- e) Präsenzlabor mit 24-Stunden-Bereitschaft
- f) Blutgasanalyse, Blutzuckerbestimmung, Elektrolytbestimmung auf Station
- g) Ausreichend vorhandene Perfusoren und Infusomaten
- h) Basismonitoring auf Station: EKG-Monitoring, kontinuierliche Blutdruckmessung, Pulsoxymetrie, Atmungsmonitoring, Temperaturmonitoring
- i) Spezielle Überwachungsmethoden: Elektroencephalographie, Langzeitemboliedetektion, Möglichkeit zur Ableitung evozierter Potentiale

### **Kooperationen:**

#### **Im Haus:**

- a) Kardiologische Diagnostik mit Langzeit-EKG, Echokardiographie, transthorakal und transösophageal
- b) Intensivstation in räumlicher Nähe (bei beatmungspflichtigen Patienten oder krisenhafter Verschlechterung)
- c) Verkehrstechnische Einrichtungen (z.B. Hubschrauberlandeplatz)

#### **Im Haus oder einer räumlich nahen, kooperierenden Klinik:**

- d) Neurochirurgie
- e) Gefäßchirurgie
- f) Neuroradiologie.

Die Stroke-Units verpflichten sich zur Teilnahme an qualitätssichernden Maßnahmen

durch Dokumentation der Patienten bei Eingang auf die Stroke-Unit und bei Entlassung nach einem landeseinheitlich Schema unter Einbeziehung funktioneller Schlaganfallskalen. Das Personal der Stroke-Unit führt regelmäßige Fortbildungsaktivitäten für Ärzte und Laien zur Sicherstellung der zeitgerechten Einweisung geeigneter Patienten durch. Jede Stroke-Unit weist ein Konzept für die lückenlose Weiterversorgung von Schlaganfallpatienten nach der Akutphase durch entsprechende Betten im eigenen Krankenhaus und/oder durch Vereinbarungen mit geeigneten Rehabilitationskliniken und Pflegeeinrichtungen (Kurzzeitpflege, Langzeitpflege, ambulante Pflege) auf.

## Anhang 2: Medizinische Fachausdrücke mit Erklärung

Die nachfolgende Übersicht der wichtigsten medizinischen Fachausdrücke mit Erklärungen soll Ihnen die Orientierung erleichtern. Scheuen Sie sich trotzdem nicht, auch im Gespräch mit den Ärzten nachzufragen, wenn Unklarheiten bleiben.

### A

Affektivität:	Gefühlsansprechbarkeit eines Menschen
aktivierende Pflege:	Pflege, die die Selbstständigkeit des Patienten fördert
Amnesie:	Gedächtnislücke
Anamnese:	Vorgeschichte der Krankheit
Angiogramm:	Röntgenbild von Blutgefäßen mit Hilfe von Kontrastmitteln
Anosognosie:	Unfähigkeit, die eigene Erkrankung zu erkennen
Apallisches Syndrom:	Ausfallerscheinungen im zentralen Nervensystem infolge doppelseitiger Ausschaltung der Großhirnrinde
Aphasie:	Sprachstörung
Apraxie:	Unfähigkeit, trotz erhaltener Funktionstüchtigkeit des Bewegungsapparates sinnvolle und zweckentsprechende Bewegungen auszuführen
Arachnoidea:	Spinnwebhaut, die sich über die Furchen und Windungen des Gehirns und Rückenmarks hinwegzieht
Aspiration:	Eindringen von Flüssigkeit oder festen Stoffen in die Atemwege
Ataxie:	Störung des geordneten Ablaufs und der Koordinierung von Muskelbewegungen, z.B. beim Stehen oder Gehen

## B

Bobath-Konzept: Krankengymnastische Methode zur Behandlung zentraler Bewegungsstörungen (z.B. halbseitiger Lähmungen)

## C

cerebral: das Gehirn betreffend

Computertomographie = CT: Röntgenuntersuchungstechnik zur schichtweisen Darstellung von Weichteilstrukturen und Knochen

## D

Dekubitus: Durchliegen, Wund liegen, mit Ausbildung von Druckwunden und Druckgeschwüren

Desorientierung: Störung des normalen Raum- und Zeitempfindens

Diagnostik: Erkennung und Benennung der Krankheit

Dura: harte Hirnhaut, äußere Hülle des Gehirns

Dysarthrie: Sprechstörung bei der Lautbildung

Dysphagie: Schluckstörung, Stecken bleiben der Nahrung in der Speiseröhre

Dysphonie: Stimmstörung mit Veränderung des Stimmklanges und Einschränkung der Stimmleistung

## E

Elektroenzephalogramm = EEG: Aufzeichnung von Hirnaktionsströmen

Elektromyogramm: Aufzeichnung des Verlaufs der Aktionsströme der Muskeln

Embolus: Ein in die Blutbahn verschlepptes, nicht im Blut lösliches Gebilde

Encephalon: Gehirn

Epilepsie: Anfallsleiden



Ergotherapie: Schulung von Fertigkeiten des täglichen Lebens

## H

Hämatom: Bluterguss  
Hemianopsie: Ausfall einer Gesichtsfeldhälfte  
Hemiparese: halbseitige Lähmung  
Hippotherapie: therapeutische Bewegungsanbahnung auf dem Reitpferd  
Hypoxie: Sauerstoffmangel in den Geweben  
hypoxisch: auf Sauerstoffmangel beruhend

## I

Inkontinenz: Unvermögen, Harn oder Stuhlgang zurückzuhalten  
interdisziplinär: fachübergreifend  
intrakranielle Blutung: Blutung im Schädelinnenraum  
intracerebrale Blutung: Blutung in die Hirnsubstanz  
Intubation: Einführung eines Schlauches zur Beatmung in die Luftröhre entweder durch den Mund oder die Nase  
irreversibel: nicht rückgängig zu machen  
ischämischer Hirninfarkt: durch Mangel durchblutung des Hirngewebes bedingter Schlaganfall

## K

Kernspintomographie: kompliziertes diagnostisches Verfahren zur schichtweisen Darstellung von Gewebsstrukturen mit Hilfe eines Magnetfeldes und Computereinsatz  
kognitive Störungen: die Wahrnehmung betreffende Störungen  
Koma: Zustand tiefer, durch keinen äußeren Reiz zu unterbrechender Bewusstlosigkeit

kompletter Schlaganfall:	Hirndurchblutungsstörung mit bleibender Behinderung
Konsiliararzt:	beratender Arzt
Kontraktur:	Versteifung und Fehlstellung eines Gelenkes mit Bewegungseinschränkung
Koordination:	geordnetes, harmonisches Zusammenwirken aller bei der Bewegung tätiger Muskeln

## L

Läsion:	Verletzung oder Funktionsschädigung
Linguistik:	Sprachwissenschaft
Logopädie:	Sprachheilkunde

## M

Mesenzephalon:	Mittelhirn
Mobilisation:	Behandlung, mit der festsitzende oder unbeweglich gewordene Teile frei beweglich gemacht werden, auch Bezeichnung für den Übergang von der Bettlägerigkeit zum Aufstehen des Patienten
Motorik:	Gesamtheit der willkürlichen, aktiven Muskelbewegungen
multidisziplinäres Team:	Gruppe von Therapeuten aus verschiedenen Fachgebieten

## N

Neglect:	Halbseitige Vernachlässigungsphänomene einer Körperhälfte oder einer Raumhälfte
Neurochirurgie:	Spezialgebiet der Chirurgie, das alle operativen Eingriffe am Zentralnervensystem umfasst
Neurologie:	Lehre von der Diagnostik und Behandlung von Gehirn-, Nerven-, Rückenmarks- und Muskelschäden
Neuropathologie:	Lehre von den Krankheiten des Nervensystems

Neurophysiologie:	Lehre von den Funktionszusammenhängen des Nervensystems
Neuropsychologie:	Spezialgebiet der Psychologie
Nystagmus:	Augenzucken

## O

Ophthalmologie:	Augenheilkunde
Orthopädie:	Lehre von der Erkennung und Behandlung der Fehler des Haltungs- und Bewegungsapparates
Orthoptik:	Behandlung zur Verbesserung der Wahrnehmungsleistung des Auges

## P

Parese:	Lähmungserscheinungen
parenterale Ernährung:	Ernährung durch Infusionen
perkutane endoskopische Gastrostomie = PEG:	Ernährung durch eine dauernd direkt in den Magen eingeführte Sonde
Phoniatrie:	Teilgebiet der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, das sich mit den krankhaften Erscheinungen bei der Sprach- und Stimm-bildung beschäftigt
Pneumonie:	Lungenentzündung
Polytrauma:	Mehrfachverletzungen
Prophylaxe:	vorsorgliche Maßnahme zur Verhinderung von Krankheiten
protrahiertes reversibles ischämisches neurologisches Defizit = PRIND:	verlängerte TIA's, die Ausfälle bis zu sieben Tagen verursachen, sich aber – ebenfalls – vollständig zurückbilden
Psychopharmaka:	zusammenfassender Begriff für verschiedene Arzneimittel, die eine steuernde (dämpfende, beruhigende, stimulierende etc.) Wirkung auf die psychischen Abläufe im Menschen ausüben
Psychosyndrom:	psychische Veränderungen

## R

Reanimation:	Wiederbelebung
--------------	----------------

Regression:	Zurückgehen auf frühe, speziell kindliche Verhaltensweisen
Rehabilitation: (medizinisch)	gezielte therapeutische Maßnahmen (z.B. Krankengymnastik, Sprach-, Arbeits- und Beschäftigungstherapie) zur Wiederherstellung der geistigen und körperlichen Funktionen
Remission:	Rückbildung (z.B. von Krankheitszeichen)
retrograde Amnesie:	über den Zeitpunkt des Schädigungseignisses zurückführende Gedächtnislücke
reversibel:	umkehrbar, heilbar

## S

Sedierung:	medikamentöse Dämpfung und Beruhigung eines Kranken
sensomotorische Defizite:	Mängel in der Gesamtaktivität beim Fühlen und Bewegen
Somnolenz:	schläfriger Zustand, aus dem der Patient durch äußere Reize erweckbar ist
Sonographie:	Ultraschalldiagnostik
Spasmus/Spastik:	durch eine Hirn- oder Rückenmarkschädigung ausgelöste Steigerung der Muskelspannung
Stimulation:	Anregung
Stimulus:	Reiz
Subarachnoidal-Blutung:	Blutung in die weichen Hirnhäute
Subduralhämatom:	Blutung zwischen der harten Hirn- und der Spinnwebhaut
Symptom:	Krankheitszeichen
Syndrom:	Krankheitsbild aus verschiedenen charakteristischen Krankheitszeichen

## T

Tetraparese:	gleichzeitige Lähmung an allen vier Gliedmaßen
--------------	--

Tetraspastik:	Erhöhung der Muskelspannung bei allen vier Extremitäten
Thromboembolie:	Akuter Gefäßverschluss infolge eines verschleppten Blutgerinnsels
Thrombolysse:	Auflösung eines Blutgerinnsels
Tonus:	Spannung
Tracheotomie:	Luftröhrenschnitt
transitorisch-ischämische Attacke = TIA:	"kleiner Schlaganfall" mit einer Beeinträchtigung der Hirnfunktion von nicht länger als 24 Stunden
Trauma:	Wunde, Verletzung

## V

vegetatives Nervensystem:	autonomes, gegenüber dem Zentralnervensystem weitgehend selbstständiges Nervensystem, das mit weitverzweigten Nervenfasern und -zellen die Lebensfunktionen des Körpers regelt
Vigilanz:	Wachheit
Vitalfunktion:	lebenswichtige Funktion

## Z

ZNS:	Zentralnervensystem, Gehirn und Rückenmark
------	--

## **Anhang 3: Spezial- und Rehabilitationseinrichtungen für Schlaganfallpatienten in Bayern**

### **3.1 Spezialeinrichtungen**

Folgende Krankenhäuser sind auf die Versorgung von Schlaganfallpatienten spezialisiert. Sie führen in der Regel spezielle Rehabilitationsmaßnahmen der Frührehabilitation als Akuttherapie, Weiterführenden Rehabilitation, Langzeitrehabilitation und zustandserhaltenden Pflege durch.

#### **Regierungsbezirk Oberbayern:**

Klinikum Großhadern der  
Ludwig-Maximilians-Universität München  
Neurologische Klinik  
Marchioninistraße 15  
81377 München  
Tel.: 089/70 95-1

Klinikum rechts der Isar  
der Technischen Universität München  
Ismaninger Str. 22  
81675 München  
Tel.: 089/41 40-1

#### **Abteilung:**

Stroke Unit, Neurologie

Städtisches Krankenhaus  
München-Bogenhausen  
Englschalkinger Straße 7  
81925 München  
Tel.: 089/92 70-0

#### **Abteilung:**

Physikalische Medizin und  
Medizinische Rehabilitation

#### **Abteilung:**

Neuropsychologie  
Städtisches Krankenhaus München-Harlaching

Sanatoriumsplatz 2  
81545 München  
Tel.: 089/62 10-1

**Abteilung:**

Stroke Unit, Neurologie

Neurologisches Krankenhaus  
München  
Tristanstraße 20  
80804 München  
Tel.: 089/36 08 70

Klinikum Ingolstadt  
Krumenauer Str.  
85049 Ingolstadt  
Tel.: 0841/88 00

**Abteilung:**

Stroke Unit, Neurologie

Klinik Kipfenberg GmbH  
Neurologische und Neurochirurgische Fachklinik  
Kindinger Straße 13  
85110 Kipfenberg  
Tel.: 08465/1 75-0

Neurologische Klinik  
Bad Aibling GmbH & Co. Betriebs-KG  
Kolbermoorer Straße 72  
83043 Bad Aibling  
Tel.: 08061/90 30

Fachklinik Lenggries für  
Physikalische und Rehabilitative  
Medizin GmbH  
Bergweg 21  
83656 Lenggries  
Tel.: 08042/50 40

## **Regierungsbezirk Niederbayern:**

Klinikum Passau  
Bischof-Pilgrim-Str.1  
94032.Passau  
Tel.:0851/53000  
Abteilung:  
Stroke-Unit,Neurologie

Bezirkskrankenhaus Mainkofen  
94469 Deggendorf  
Tel.: 09931/8 70

## **Regierungsbezirk Oberpfalz:**

Klinikum der Universität Regensburg  
Neurologie  
Universitätsstr. 84  
93053 Regensburg  
Tel.: 0941/9 41-11 00

**Abteilung:**  
Stroke Unit, Neurologie

Bezirksklinikum Regensburg  
Universitätsstr. 84  
93055 Regensburg  
Tel.: 0941/9 41-7 40

**Abteilung:**  
Stroke Unit, Neurologie

## **Regierungsbezirk Oberfranken:**

Nervenkrankenhaus Bayreuth  
Cottenbacher Straße 23  
95445 Bayreuth  
Tel.: 0921/28 31



Krankenhaus Hohe Warte  
Hohe Warte 8  
95445 Bayreuth  
Tel.: 0921/28 00

Nervenlinik Bamberg  
Neurologische Klinik  
St.-Getreu-Str. 14-18  
96049 Bamberg  
Tel.: 0951/9 54-0

Klinikum Staffelstein  
Am Kurpark 11  
96231 Staffelstein  
Tel.: 09573/56-0

**Regierungsbezirk Mittelfranken:**

Neurologische Klinik mit Poliklinik  
der Universität Erlangen-Nürnberg  
Schwabachanlage 6  
91054 Erlangen  
Tel.: 09131/85 45 63-45 64

**Abteilung:**

Stroke Unit

Klinikum Nürnberg Süd  
Klinik für Neurologie  
Breslauer Straße 201  
90471 Nürnberg  
Tel.: 0911/3 98-0

Klinikum am Europakanal  
Klinik für Neurologische Rehabilitation  
Am Europakanal 71  
91056 Erlangen  
Tel.: 09131/7 53-22 58

**Regierungsbezirk Unterfranken:**

Neurologische Klinik GmbH  
Von-Guttenberg-Straße 10  
97616 Bad Neustadt/Saale  
Tel.: 09771/9 08-0

Klinikum Aschaffenburg  
Am Hasenkopf 1  
63739 Aschaffenburg  
Tel.: 06021/3 20

**Abteilung:**

Stroke Unit, Neurologie

Neurologische Klinik und Poliklinik  
der Julius-Maximilian-Universität Würzburg  
Josef-Schneider-Str. 11  
97080 Würzburg  
Tel.: 0931/2 01 57 51  
Stroke Unit

**Regierungsbezirk Schwaben:**

Therapiezentrum Burgau  
Dr. Friedl-Straße 1  
98331 Burgau  
Tel.: 08222/4 04-0

Bezirkskrankenhaus Günzburg  
Ludwig-Heilmeyer-Straße 2  
89312 Günzburg  
Tel.: 08221/9 60

Zentralklinikum Augsburg  
Stenglinstr. 2  
86156 Augsburg  
Tel.: 0821/40 01

**Abteilung:**

Stroke Unit, Neurologie

Fachklinik Enzensberg  
Abt. für Neurologie und  
Neuropsychologie  
Höhenstraße 56  
87629 Hopfen am See  
Tel.: 08362/12-0  
Fax: 08362/12-30 30

### **3.2 Rehabilitationseinrichtungen mit neurologischem Schwerpunkt zur Anschlussheilbehandlung (AHB) nach den Vorschriften der Sozialversicherung**

In folgenden Rehabilitationseinrichtungen wird überwiegend eine Anschlussheilbehandlung (AHB), wie sie vor allem in den Vorschriften der Rentenversicherung vorgesehen ist, durchgeführt. Die Patienten werden unmittelbar nach der Behandlung im Akutkrankenhaus in Rehabilitationseinrichtungen aufgenommen. Dabei ist Voraussetzung, dass die Patienten zur speziellen Weiterbehandlung (Rehabilitation) geeignet sind. Ihre Kommunikationsfähigkeit muss grundsätzlich bereits wiederhergestellt sein und sie müssen in der Lage sein, ohne fremde Hilfe zu essen, sich zu waschen, anzuziehen und sich auf der Stationsebene zu bewegen.

#### **Regierungsbezirk Oberbayern:**

Fachklinik Bad Heilbrunn  
Wörnerweg 30  
83670 Bad Heilbrunn  
Tel.: 08046/1 80

Alpensanatorium Buchberg-Klinik  
Wengleinstraße 20  
83646 Bad Tölz  
Tel.: 08041/8 03-0  
Aufnahme: 8 03-7 59

Rehabilitationsklinik Loipl

– Neurologische Rehabilitation –

Thanngasse 15

83483 Bischofswiesen/

Berchtesgaden

Tel.: 08652/8 90 bzw. 8 95 01

Fax: 08652/8 95 06

Klinik "Im Alpenpark"

Defregger Weg 2-6

83707 Bad Wiessee

Tel.: 08022/8 46-0

Klinik Haus Bruneck

Gräfin-Schlippenbach-Weg 16

83708 Kreuth

Tel.: 08029/80

## **Regierungsbezirke Niederbayern und Oberpfalz**

Klinik Bavaria

Orthop.-Neurologisches Rehasentrum

94571 Schaufling

Tel.: 09904/77-55 71

Fax: 09904/77-54 88

Klinikum Passauer Wolf

Bürgermeister-Hartl-Platz 1

94086 Bad Griesbach

Tel.: 08532/27-0, 27-47 02, 27-47 03

Fax: 08532/27-47 77

Stift Rottal

Klinik für Neurologie und Geriatrie

Max-Köhler-Str. 3

94086 Griesbach

Tel.: 08532/87-0

Medizinische Rehabilitationsklinik  
Bad Gögging  
Am Brunnenforum 5  
93333 Bad Gögging  
Tel.: 09445/20 16 03  
Fax: 09445/20 15 06

Maximilian Klinik  
Rehabilitationsklinik für Neurologie  
Weissenregener Str. 5  
93444 Kötzing  
Tel.: 09941/98-0

### **Regierungsbezirk Oberfranken:**

Reha-Zentrum  
Roter Hügel  
Jakob-Herz-Str. 1  
95445 Bayreuth  
Tel.: 0921/30 90

### **Regierungsbezirk Mittelfranken:**

Fachklinik Herzogenaurach  
In der Reuth 1  
91074 Herzogenaurach  
Tel.: 09132/83-0

### **Regierungsbezirk Schwaben:**

Fachklinik Ichenhausen  
Fachklinik für Physikalische  
Medizin und Medizinische  
Rehabilitation  
Krumbacher Str. 45  
89335 Ichenhausen  
Tel.: 08223/9 90

### **3.3 Grenznahe außerbayerische Rehabilitationseinrichtungen**

Kliniken Schmieder  
Gailingen und Allensbach, Konstanz  
Neurologisches Fach- und  
Rehabilitationskrankenhaus  
Auf dem Berg  
78262 Gailingen  
Tel.: 07734/86-0

Im Tafelholz  
78426 Allensbach  
Tel.: 07533/8 08-0

Eichhornstr. 68  
78464 Konstanz  
Tel.: 07531/9 86-0

Klinik für Rehabilitation  
Waldbronn + Dobel  
Bergstraße 38  
76337 Waldbronn  
Tel.: 07243/6 03-0

Stephanuswerk Isny  
Rehabilitationszentrum  
Maierhöfener Str. 56  
88316 Isny im Allgäu  
Tel.: 07562/74-0  
Fax: 07562/74-4 46

## Anhang 4: Selbsthilfeorganisationen und Informationsstellen

- Bayerischer Verband  
Schlaganfallbetroffener e.V.  
Johann Hackl  
Eisenacher Str. 5  
80804 München  
Tel.: 089/362818
- ◆ Kreisverband und  
Selbsthilfegruppe Schlaganfall-  
betroffener in München e.V.  
Egbert Kuhlmay  
Domagkstr. 54  
80805 München  
Tel.: 089/364004
- ◆ Kreisverband und Selbsthilfe-  
gruppe Schlaganfallbetroffener  
Pfaffenwinkel  
Hedwig Nieberle  
Langwandstr. 12d  
86971 Peiting  
Tel.: 08861/67893
- ◆ Kreisverband und Selbsthilfe-  
gruppe Schlaganfallbetroffener  
Ammersee-West  
Thomas Gindler  
Bahnhofstr.  
86919 Utting  
Tel.: 08806/7679
- ◆ Kreisverband und Selbsthilfe-  
gruppe Schlaganfallbetroffener  
Berchtesgadener Land  
Monika Herbst  
An der Strass 4  
83404 Ainring  
Tel.: 08654/5657
- ◆ Kreisverband und Selbsthilfe-  
gruppe Schlaganfallbetroffener  
Stadt und Lkr. Bamberg e.V.  
Renate Göller  
Drosselweg 8  
96114 Hirschaid  
Tel.: 09543/94 06
- ◆ Selbsthilfegruppe Schlaganfall  
Garmisch-Partenkirchen e.V.  
Dr. Peter Gerl  
Bahnhofstr. 6  
82467 Garmisch-Partenkirchen  
Tel.: 0882/17 61 81
- ◆ Selbsthilfegruppe Schlaganfall-  
betroffener Kiefersfelden  
Claudia Huber  
Spitzsteinstr. 34  
83088 Kiefersfelden  
Tel.: 08033/84 24

- ◆ Selbsthilfegruppe Schlaganfall-  
betroffener Landsberg am Lech  
Evi Rößle  
Münchener Str. 11  
86899 Landsberg am Lech  
Tel.: 08191/48 77  
08191/34 17 (Theresia Vogt)
- ◆ Selbsthilfegruppe Schlaganfall-  
betroffener Schwandorf  
Helga und Klaus Rothe  
Grünsfelder Str. 22  
92536 Pfreimd  
Tel.: 09606/9 11 06
- ◆ Selbsthilfegruppe Schlaganfall-  
betroffener Bäderdreieck  
Franz Krammer  
Asterweg 4  
94094 Rotthalmünster  
Tel.: 08533/71 59
- ◆ Selbsthilfegruppe Schlaganfall-  
betroffener Passau  
Reinhold Hartl  
Weg 4  
94154 Neukirchen  
Tel.: 08505/36 86
- ◆ Selbsthilfegruppe Schlaganfall-  
betroffener Nordoberfranken  
Robert Lager  
Alte Poststr. 23  
96479 Weitramsdorf  
Tel.: 09567/4 44
- Stiftung Schlaganfall  
Geschäftsstelle  
Oberföhringer Str. 123  
81925 München  
Tel.: 089/95949022
- Stiftung Pfennigparade e.V.  
Barlachstr. 24-28  
80804 München  
Tel.: 089/306161  
(Die Stiftung Pfennigparade führt  
nachklinische Übergangs-Reha-  
bilitation für schwer Hirnverletzte  
durch)
- Interessengemeinschaft  
Frührehabilitation für  
Hirnverletzte e.V.  
Vorsitzende: Marga Greul  
Guttenbergstr. 13  
96151 Breitbrunn  
Tel.: 08536/491
- Bundesverband für Rehabilitation  
und Interessenvertretung Behin-  
deter  
Landesverband Bayern  
Landesvorsitzender:  
Walter Schöniger  
Luisenstr. 45/1  
80333 München  
Tel.: 089/521369



- Kuratorium ZNS für Unfallverletzte mit Schäden des zentralen Nervensystems e.V.  
Präsidentin: Dr. Hannelore Kohl  
Geschäftsführer: Rolf Wichers  
Rochusstr. 24  
53123 Bonn  
Tel.: 0228/978450
- Mutabor e.V.  
Ambulante Intensivförderung für Menschen mit erworbenen Hirnschäden  
Margot Wingruber  
Ickstattstr. 7  
80469 München  
Tel.: 089/2022211
- Deutsche Schlaganfall Stiftung  
Carl-Bertelsmann-Str. 256  
33311 Gütersloh  
Tel.: 05241/702070
- Kuratorium "Rehabilitation erworbener Hirnschäden" Verband der bayerischen Bezirke  
Knöbelstr. 10  
80538 München  
Tel.: 089/2138913
- Verband der bayerischen Bezirke  
Knöbelstr. 10  
80538 München  
Tel.: 089/292969
- Bayerische Krankenhausgesellschaft  
Geschäftsstelle  
Am Radlsteg 1  
80331 München  
Tel.: 089/225604  
od. 089/294874
- Bayerische Landesärztekammer  
Mühlbaurstr. 16  
81677 München  
Tel.: 089/41471-220  
od. 089/41471-221

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien, sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung.

Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Weitere Broschüren der Reihe "**Gesundheitspolitik im Freistaat Bayern**" :

- ? **Behandlung von Schädel-Hirn-Verletzten,**
- ? **EDV im Krankenhaus,**
- ? **Organspende und Transplantation**
- ? **Stationäre geriatrische Versorgung**
- ? **Versorgung herzkranker Patienten**
- ? **Versorgung Risikogeborener,**



- Landeshauptstadt
- ▲ Betriebene Spezialeinrichtungen mit allen Phasen der Rehabilitation
- ✖ Stroke Unit
- Akutkrankenhäuser mit Betten der Frührehabilitation
- AHB-Kliniken, Rehabilitationskliniken mit neurologischem Schwerpunkt
- Grenznahe, außerbayerische Rehabilitationskliniken
- K Spezialeinrichtungen zur Versorgung Schädel-Hirn-verletzter Kinder und Jugendlicher