



# Schlaganfall

Wie sich Denken, Handeln und  
Fühlen verändern können

Der Schlaganfall	3
Aufmerksamkeitsstörungen	4
Neglect – halbseitige Vernachlässigung	5
Gedächtnisstörungen	6
Störungen der Exekutivfunktionen	7
Sehstörungen und Einbußen der visuell-räumlichen Wahrnehmung	8
Depressionen nach Schlaganfall	9
Ziele der neuropsychologischen Rehabilitation	10
Was kann man selbst tun, um das Schlaganfall-Risiko zu reduzieren?	11



## SCHRITT FÜR SCHRITT NEUE WEGE IN DEN ALLTAG

**DAS LEBEN NEU LEBEN LERNEN** – vor dieser großen Herausforderung stehen Menschen, die eine Schädigung des Nervensystems erworben haben.

Im P.A.N. Zentrum für Post-Akute Neurorehabilitation bieten wir diesen Menschen nach Beendigung der medizinischen Rehabilitation die besten Bedingungen für ihren Weg zurück in den Alltag. Durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Neurologen, Neuro-Psychologen, Neuro-Pädagogen und Therapeuten, sowie durch die Einbeziehung aktueller Forschungsergebnisse erkennen wir das Potenzial jedes Einzelnen und schöpfen es aus.

Unser Ziel ist es, die Menschen wieder zu befähigen, ambulant und möglichst selbstständig zu leben. Vielen gelingt dieser Schritt innerhalb von 18 bis 24 Monaten. Aufgenommen werden können Menschen im Alter zwischen 18 und 55 Jahren.



**P.A.N. ZENTRUM**  
FÜR POST-AKUTE NEUROREHABILITATION  
IM FÜRST DONNERSMARCK-HAUS BERLIN-FROHNAU  
EINE EINRICHTUNG DER FÜRST DONNERSMARCK-STIFTUNG

Wildkanzelweg 28 | 13465 Berlin  
Es berät Sie: Prof. Dr. med. Stephan Bamborschke  
Leitender Arzt des P.A.N. Zentrums  
Tel. (030) 40 606-231 | Fax (030) 40 606-340  
E-Mail: bamborschke.fdh@fdst.de  
www.panzentrum.de



## Der Schlaganfall

Nach einem Schlaganfall sind viele Betroffene plötzlich mit den unterschiedlichsten Behinderungen konfrontiert, die möglicherweise sogar Hilfestellung bei grundlegenden Dingen wie Anziehen, Essen oder Kommunikation erforderlich machen. Bei der Rehabilitation stehen diese ganz offensichtlichen Beeinträchtigungen anfangs im Mittelpunkt der therapeutischen Bemühungen.

Daneben sind oft aber auch weniger offensichtliche Funktionen des Gehirns gestört, die für das tägliche Leben nicht minder relevant sind. Dazu gehören unter anderem Konzentrationsfähigkeit, Gedächtnis, Orientierungsvermögen, korrekte Reizverarbeitung, vorausschauendes Planen und Handeln – Fähigkeiten, die das Denken und die Sinneswahrnehmung betreffen und die als kognitive (geistige) Leistungen bezeichnet werden. Solche Defizite werden manchmal erst auffällig, wenn der Patient aus der stationären Behandlung entlassen ist und wieder zu Hause zurechtkommen muss. Alltägliche Dinge, die vor dem Schlaganfall selbstverständlich waren – wie einkaufen oder kochen – können plötzlich zu Herausforderungen werden und den Betroffenen überfordern, ohne dass er versteht, warum. Und nicht nur das Denken kann beeinträchtigt sein.

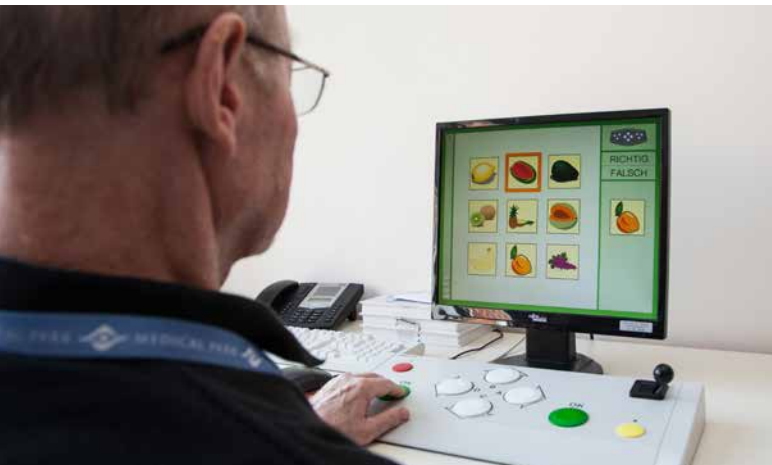
Nach einer Schädigung des Gehirns – dem zentralen Steuerungsorgan von Körper und Persönlichkeit – kommt es auch zu Veränderungen von Verhalten und Gefühlsleben der Patienten. Betroffene sind unruhiger oder phlegmatischer, brausen schneller auf oder ziehen sich komplett zurück, lachen oder weinen ohne erkennbaren Grund. Das Spektrum der Persönlichkeitsveränderungen ist weit und kann für Patient und Angehörige in hohem Maße verstörend und beängstigend sein.

Um solche, manchmal auch nur sehr dezente Veränderungen nach einem Schlaganfall zu erkennen, sind spezielle neuropsychologische Untersuchungen notwendig. Mit ihrer Hilfe kann festgestellt werden, welche kognitiven und emotionalen Defizite vorliegen und ob diese eine direkte Folge der Hirnschädigung sind.

Das Beschwerdebild und die Beeinträchtigungen sind bei jedem Patienten nach einem Schlaganfall so unterschiedlich wie die Menschen selbst. Wir möchten Sie ermutigen, auch bei schwer fassbaren Veränderungen aufmerksam zu werden und kompetente Hilfe zu suchen. Einen ersten Einblick in die Symptome und Besonderheiten der häufigsten neuropsychologischen Störungen geben wir auf den folgenden Seiten.



# Aufmerksamkeitsstörungen



## Aufmerksamkeitsstörungen beeinträchtigen

- Denk- und Reaktionsgeschwindigkeit
- Konzentrationsfähigkeit
- Belastbarkeit im Alltag
- Orientierung im Raum

Aufmerksamkeit ist die Basis für verschiedenste kognitive Prozesse und eine wichtige Voraussetzung für die Bewältigung täglicher Anforderungen. Ohne Aufmerksamkeit können wir uns nichts merken, unser Gegenüber nicht verstehen, keine Probleme lösen, unseren Tag nicht organisieren oder uns im Raum orientieren. Neuropsychologen unterteilen Aufmerksamkeit in verschiedene Teilbereiche, die nach einem Schlaganfall in unterschiedlichem Maße beeinträchtigt sein können.

Mit **Alertness** wird die allgemeine Aufmerksamkeit oder Wachheit eines Menschen bezeichnet. Bei Störungen der Alertness berichten Patienten über eine schnellere Ermüdung und eine allgemeine Verlangsamung. Im schlimmsten Fall sind die Betroffenen gar nicht ansprechbar oder können Fragen zu Ort und Zeit nicht richtig beantworten.

**Vigilanz und Daueraufmerksamkeit** beschreiben die Fähigkeit, die Aufmerksamkeit über einen längeren Zeitraum aufrecht zu erhalten. Unter monotonen Bedingungen und geringer Reizdichte wie bei nächtlichen Autofahrten oder Fließbandarbeiten spricht man von **Vigilanz**. Die **Daueraufmerksamkeit** ist buchstäblich gefordert, um sich länger auf eine bestimmte Sache zu konzentrieren, ohne sich ablenken zu lassen – und das in einer Umgebung oder Situation mit vielen verschiedenen Reizen wie beim Lesen in einer geräuschvollen Umgebung.

Um aus einer Flut von Reizen und Informationen die relevanten herauszufiltern, bedarf es der **selektiven oder fokussierten Aufmerksamkeit**. Sie ist die Grundvoraussetzung für die Konzentrationsfähigkeit eines Menschen und unabdingbar, um sich beispielsweise als Autofahrer sicher durch den Straßenverkehr zu bewegen. Besonders nach Schlaganfällen im vorderen Hirnbereich können Störungen der selektiven Aufmerksamkeit auftreten. Patienten klagen dann über erhöhte Ablenkbarkeit durch äußere Reize oder auch durch eigene Gedanken. Angefangene Aufgaben werden nur mit Mühe zu Ende gebracht.

**Geteilte bzw. verteilte Aufmerksamkeit** ist nötig, um sich auf mehrere Aufgaben gleichzeitig zu konzentrieren. Umgangssprachlich wird diese Fähigkeit auch »Multitasking« genannt. Sie ermöglicht uns, zu telefonieren und gleichzeitig Essen zu kochen. Vigilanz und Daueraufmerksamkeit sowie fokussierte und geteilte Aufmerksamkeit unterliegen nur zum Teil der bewussten Kontrolle einer Person. Viele Dinge, die der Gesunde nebenbei erledigt, erfordern bei Patienten eine erhöhte Aufmerksamkeit. Das ist mit ein Grund, warum viele Patienten eine eingeschränkte Belastbarkeit erleben.

Die **visuo-räumliche Aufmerksamkeit** ermöglicht es dem Menschen, seine Umgebung intuitiv im Überblick zu behalten und gleichzeitig seine Wahrnehmung auf bestimmte Ausschnitte des Raumes zu konzentrieren. Das erlaubt uns, auf Reize zu reagieren, die wir nur »aus dem Augenwinkel« registriert haben oder Gegenständen oder Personen in unserer Umgebung automatisch auszuweichen. Besonders stark gestört ist die visuo-räumliche Aufmerksamkeit bei Personen, die unter dem sogenannten Neglect leiden. Hirnforscher nehmen an, dass die Aufmerksamkeit durch viele verschiedene miteinander vernetzte Hirnzentren gesteuert wird. Darunter befinden sich Bereiche der Hirnrinde und des Hirnstammes. Damit lässt sich erklären, warum Aufmerksamkeitsstörungen nach Hirnschädigungen so verbreitet sind.

Eine Aufmerksamkeitsstörung wirkt sich erschwerend auf das Lernen von Neuem aus und gefährdet somit Fortschritte bei allen Therapien. Die Aufmerksamkeit zu trainieren ist daher von Anfang an ein wichtiges Therapieziel.

## Neglect – halbseitige Vernachlässigung

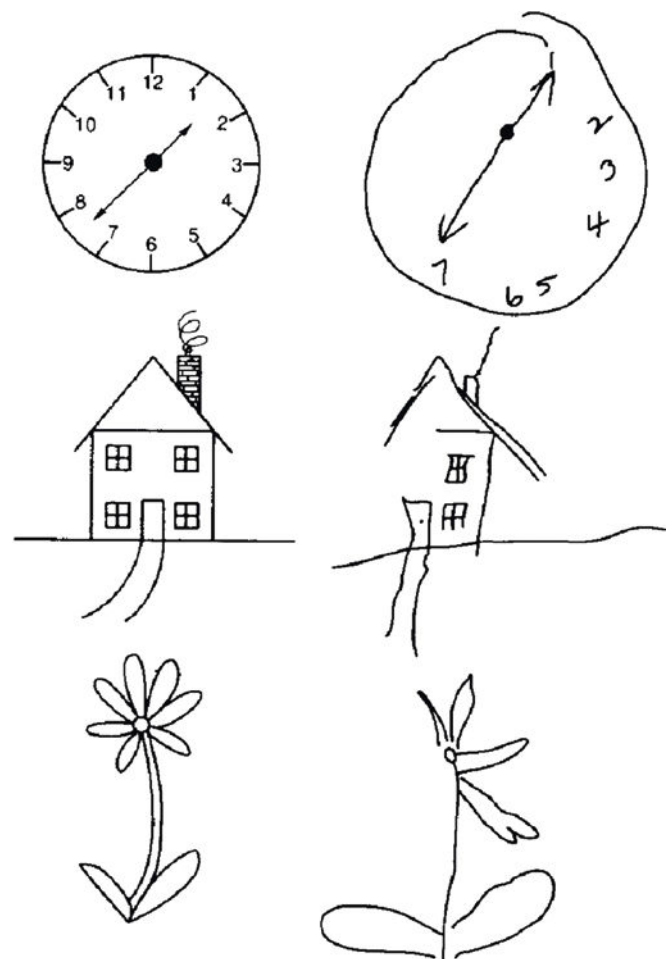
Das Wort leitet sich aus dem Lateinischen ab und bedeutet »vernachlässigen«. Bei dieser besonderen Art der Aufmerksamkeitsstörung können Betroffene eine Seite des Raumes und ihres eigenen Körpers nicht mehr wahrnehmen und ignorieren (»vernachlässigen«) die aus diesem Bereich stammenden Reize und Informationen. Prinzipiell kann sowohl die rechte als auch die linke Seite betroffen sein. Typischerweise tritt ein Neglect jedoch nach Schlaganfällen in der rechten Gehirnhälfte auf und wirkt sich dann auf die der Hirnschädigung gegenüberliegende Seite aus. Patienten ignorieren also Personen und Objekte, die sich in der linken Raumhälfte befinden. Bei dieser sehr komplexen Störung können alle Sinne in Mitleidenschaft gezogen sein, obwohl diese organisch völlig intakt sind. Dementsprechend ausgeprägt sind die Behinderungen im Alltag.

Die Beeinträchtigungen im täglichen Leben sind weitreichend. Es wird nur eine Körperhälfte gewaschen, nur eine Seite der Frisur gepflegt oder der Teller nur halb aufgegessen. Berührungen der betroffenen Seite oder Schmerzreize bleiben unbeantwortet. Die vernachlässigte Hand kann auf der heißen Herdplatte liegen, ohne dass es bemerkt wird. Eine Straße zu überqueren, wird zur Lebensgefahr, da Fahrzeuge, die aus der Richtung der vernachlässigten Seite kommen, übersehen und überhört werden. Die Extremitäten der betroffenen Seite werden viel weniger bewegt. Besteht auf der betroffenen Seite zusätzlich eine Lähmung oder eine Gesichtsfeldeinschränkung (Hemianopsie s. S. 8), erschwert der Neglect die Behandlung erheblich.

Als Erstes werden die Patienten oft dadurch auffällig, dass sie Kopf und Blick nur noch zu einer Seite wenden. Erschwerend kommt hinzu, dass vielen Betroffenen ihre Störung in den ersten Wochen nach dem Schlaganfall nicht bewusst ist und sie ihr Verhalten nicht anpassen können. In dieser Phase ist eine entsprechend aufwendige Pflege und Betreuung nötig. Bei fast zwei Dritteln der Patienten bildet sich der Neglect nach der Akutphase wieder zurück. Intensive Therapien, die den Patienten immer wieder fordern, sich seiner vernachlässigten Seite aktiv hinzuwenden und sie zu benutzen, unterstützen die Rückbildung der Symptome. So kann es hilfreich sein, beim Lesen den Zeilenrand farblich zu markieren und den Patienten aufzufordern, stets erst den farbigen Rand zu suchen, bevor er mit dem Lesen der nächsten Zeile beginnt.

Neglect:

- Meist nach Schlaganfällen der rechten Gehirnhälfte.
- Wirkt sich auf die gegenüberliegende Körperseite aus.
- Information und Reize aus der jeweiligen (zumeist linken) Körper- und Raumhälfte werden nicht mehr wahrgenommen.



Rechte Seite:

Zeichnung eines Patienten mit linksseitigem Neglect

# Gedächtnisstörungen



## Gedächtnisstörungen:

- Gedächtnisstörungen können unterschiedliche Arten des Gedächtnisses betreffen.
- Je nach Schwere und Lokalisation der Hirnschädigung sind Gedächtnisstörungen unterschiedlich stark ausgeprägt.
- Hilfsmittel helfen im Alltag, Defizite auszugleichen.

Nach einem Schlaganfall leiden Patienten häufig an Gedächtnisstörungen. Die Fähigkeit, Neues zu lernen, sich einzuprägen und sich wieder daran zu erinnern, funktioniert bei Betroffenen nicht mehr so wie früher. Die Beeinträchtigungen können unterschiedlich sein, je nachdem, welche Hirnzentren geschädigt worden sind.

Man unterteilt das Gedächtnis in unterschiedliche Arten, die einzeln oder auch gleichzeitig beeinträchtigt sein können. Vor allem Störungen des sogenannten **Neuge-dächtnisses** sind für den Alltag relevant. Damit sind alle Informationen und Erlebnisse gemeint, die nach dem Schlaganfall neu gespeichert werden sollen. Hat der

Patient Erinnerungslücken, die die Zeit vor dem Ereignis betreffen – wie Details zur eigenen Lebensgeschichte oder Wissen aus Schule und Ausbildung – ist das **Altgedächtnis** geschädigt.

Gedächtnisstörungen können sich auch auf einzelne Aspekte beschränken. Werden vor allem sprachliche Informationen wie Namen und Nachrichten schlecht behalten, ist das **Verbalgedächtnis** beeinträchtigt. Andere Patienten hingegen können sich gerade nichtsprachliches Wissen schwer merken, wie z. B. Gesichter von Personen oder Wege (**bildliches Gedächtnis**).

Zeitlich unterscheidet man das **Kurzzeitgedächtnis**, das eine begrenzte Menge an Information für Sekunden bis zu wenigen Minuten speichern kann, vom **Langzeitgedächtnis**, in das die neuen Inhalte verschoben und auf Dauer gespeichert werden.

Ob sich Gedächtnisstörungen, die nach einem Schlaganfall auftreten, wieder zurückbilden, hängt vom Ort der Verletzung und von der Schwere der Störung ab. Daher gehört zur Therapie neben dem Üben von Lernstrategien – die die eigentliche Erinnerungsleistung verbessern sollen – vor allem, Defizite mit geeigneten Maßnahmen und Hilfsmitteln zu kompensieren und deren Auswirkungen im Alltag und Berufsleben so gering wie möglich zu halten.

Dabei werden oft Hilfsmittel verwendet, die auch ein gesunder Mensch nutzt: Kalender, die Erinnerungsfunktion des Handys oder Notizzettel. Die Aufgabe der Therapie besteht darin, die bislang genutzten Strategien an die neuen Fähigkeiten und Schwierigkeiten des Patienten anzupassen, seinen Alltag zu vereinfachen oder ihn neu zu strukturieren.

Diagnostisch ist es wichtig, andere Ursachen für Gedächtnisschwierigkeiten auszuschließen. So kann die Informationsaufnahme durch Seh- oder Hörstörungen beeinträchtigt sein, ohne dass die eigentliche Gedächtnisbildung betroffen ist. Auch psychische Veränderungen wie Depressionen können die Gedächtnisleistung beeinflussen – ebenso wie Aufmerksamkeitsstörungen, an denen viele Patienten nach einem Hirninfarkt leiden.

## Störungen der Exekutivfunktionen



### Störungen der Exekutivfunktionen:

- Betreffen das Denken und Verhalten eines Patienten.
- Neue Situationen und Aufgaben werden zur Herausforderung.
- Sind oft von fehlender Krankheitseinsicht begleitet.
- Angehörige sind in hohem Maße gefordert.

Mit **Exekutiven Funktionen** werden Fähigkeiten bezeichnet, mit denen wir die Herausforderungen unserer komplexen Welt meistern. Mit ihrer Hilfe initiieren und planen wir unser Handeln, lösen Aufgaben und Probleme, erkennen Fehler und korrigieren falsche Entscheidungen. Sie helfen, Ziele nicht aus den Augen zu verlieren und bei Komplikationen flexibel zu reagieren. Das gilt nicht nur für Tätigkeiten. Auch das Verhalten sich selbst und anderen gegenüber wird von Exekutivfunktionen gesteuert. Unter diesem Begriff fasst man also eine Reihe unterschiedlichster kognitiver Fähigkeiten zusammen, die vielen anderen Prozessen im Gehirn übergeordnet sind. **Man kann Exekutivfunktionen in der Summe als eine Art Steuer- und Kontrollinstanz verstehen, mit der das Gehirn sämtliche Aktionen des täglichen Lebens analysiert und wenn nötig korrigiert.**

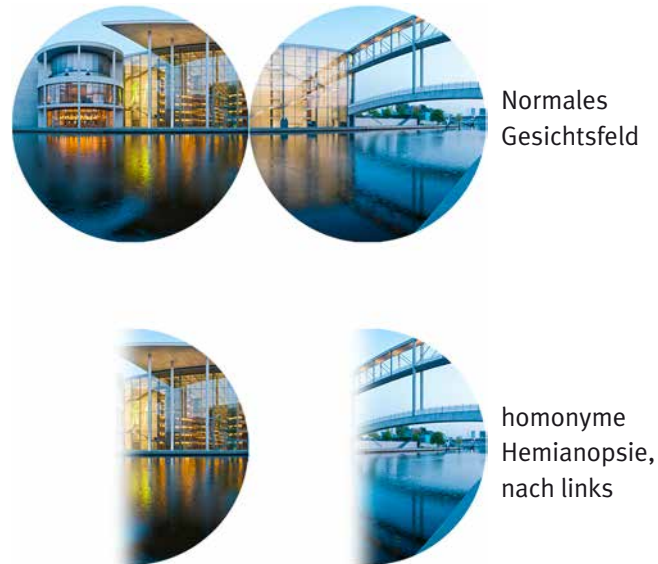
Lokalisiert wird dieses Zentrum vor allem im vorderen Teil des Gehirns, dem sogenannten Frontallappen. Dieser wird von den vorderen Hirnarterien und den vorderen Anteilen der mittleren Hirnarterie versorgt. Patienten, die dort einen Schlaganfall erleiden, haben daher häufig mit Störungen der Exekutivfunktionen zu kämpfen. Ihr Denken und Verhalten kann in unterschiedlichster Weise beeinträchtigt sein. So können Betroffene beispielsweise sich und ihren Tag nicht mehr organisieren, da es ihnen an Voraussicht

und abstraktem Denken mangelt. Neue Aufgaben werden gar nicht erst angefangen oder effektiv zu Ende gebracht – vor allem, wenn diese sich über einen längeren Zeitraum erstrecken. Oft treten diese Störungen jedoch erst in unbekannten oder unstrukturierten Situationen auf, bei denen exekutive Fähigkeiten wie Antrieb, Entscheidungsfindung und die Fähigkeit, eine gefundene Lösung schließlich umzusetzen, gefordert sind.

Exekutive Störungen können sich aber auch durch sozial unangebrachtes Verhalten, Regelverletzungen oder Verhaltensveränderungen wie übertriebene Gereiztheit oder Aggressivität äußern. Auch Veränderungen im Antrieb sind häufig. Die Patienten sprechen nur noch in kurzen Sätzen, wirken teilnahms- und interessenlos und müssen zu Aktivitäten aufgefordert werden. Im Prinzip kann der gesamte Mensch mit seinen Fähigkeiten und Eigenschaften betroffen sein. Hinzu kommt, dass sich viele Patienten – ähnlich wie beim Neglect – ihrer geistigen Einschränkungen und Verhaltensänderungen krankheitsbedingt nicht bewusst sind.

Geduld und Einfühlungsvermögen der Angehörigen sind in hohem Maße gefordert. Diese müssen häufig mühsam lernen, das veränderte Verhalten des Patienten nicht persönlich zu nehmen, eine Antriebsstörung beispielsweise nicht als mangelndes Interesse oder gar fehlende Zuneigung zu deuten. Merken Angehörige, dass sie selbst zunehmend frustriert oder gereizt reagieren, sollten sie auch für sich selbst Unterstützung suchen – in Selbsthilfegruppen oder bei einem Psychotherapeuten.

# Sehstörungen und Einbußen der visuell-räumlichen Wahrnehmung



## Sehstörungen und Einbußen der visuell-räumlichen Wahrnehmung:

- Erschweren Lesefähigkeit und visuelle Orientierung.
- Dinge und Personen werden nicht mehr erkannt.
- Die räumliche Wahrnehmung ist beeinträchtigt.

Einschränkungen der Sehleistung, eine häufige Folge nach einem Schlaganfall, besitzen eine besondere Alltagsrelevanz. Werden die Zentren geschädigt, die für die Verarbeitung der visuellen Reize zuständig sind, kann es zu vielfältigen Seh- und Wahrnehmungsstörungen kommen.

Dazu zählen u. a. eine **Verminderung der Sehschärfe, Doppelbilder, Störungen des Farb- und Kontrastsehens sowie die Einengung des Blickfeldes, der sogenannte Tunnelblick.**

Am häufigsten treten sogenannte **homonyme Gesichtsfeldausfälle (Hemianopsie)** auf, bei denen der Betroffene auf beiden Augen nur noch ein halbes Gesichtsfeld wahrnimmt. Lesefähigkeit und visuelle Orientierung sind dadurch erheblich erschwert.

Störungen von komplexeren visuellen Verarbeitungsleistungen betreffen die Fähigkeit, aus einzelnen Komponenten eine korrekte Gesamtfigur zusammensetzen oder Dinge und Personen zu erkennen. Patienten können diese zwar sehen, aber in ihrer Bedeutung nicht mehr erfassen.

Es können auch visuell-räumliche Fähigkeiten beeinträchtigt sein. Betroffene sind nicht mehr in der Lage, den sie umgebenden Raum richtig wahrzunehmen. Position, Größe und Abstände von Objekten werden falsch eingeschätzt. Gefühlter und tatsächlicher Raum stimmen für den Patienten nicht mehr überein, was zu Unsicherheiten beim Gehen oder Greifen führt.

Solche räumlichen Wahrnehmungsstörungen können auch den eigenen Körper und seine Lage im Raum betreffen. Das äußert sich in einer veränderten Körperhaltung oder auch in einer Verschiebung der subjektiven Körpermitte. Betroffene haben Probleme, aufrecht zu sitzen oder zu stehen.

In der Therapie wird versucht, durch bestimmte Übungen den Raum neu zu »kalibrieren«, das eigene Raumgefühl mit der Realität in Übereinstimmung zu bringen und die räumliche Alltagsleistung so wieder zu verbessern.

# Depressionen und Angststörungen nach Schlaganfall

- Mehr als 30 Prozent der Schlaganfallpatienten erkranken an einer Depression nach Schlaganfall (Post-Stroke-Depression).
- Eine Post-Stroke Depression gefährdet die Rehabilitation und muss behandelt werden.
- Trotz Ängsten und Sorgen sollten Aktivitäten nicht aufgegeben werden. Vermeidung führt zur Verfestigung von Ängsten.
- Die eigene Selbstständigkeit soweit es geht bewahren.

Nicht nur Körper und Geist, auch die Seele leidet nach einem Schlaganfall. Und das nicht selten. Mehr als 30 Prozent der Patienten erkranken im weiteren Verlauf an einer sogenannten Post-Stroke-Depression (Depression nach Schlaganfall). Ein Gefühlszustand, der mit großer Traurigkeit, Verzweiflung, innerer Leere und mangelndem Antrieb einhergeht. Die Betroffenen fühlen sich wertlos und schuldig, quälen sich mit Schlafstörungen, ziehen sich zurück und interessieren sich für nichts und niemanden mehr. Frauen, ältere Menschen und Menschen ohne soziale Unterstützung sind besonders gefährdet, an dieser emotionalen Störung nach einem Schlaganfall zu erkranken. Ein erhöhtes Risiko haben ebenfalls Menschen mit bereits vorhandenen psychischen Krankheiten oder kognitiven Einschränkungen.

Die Post-Stroke-Depression kann eine Reaktion auf die dramatisch veränderte Situation des Patienten sein. Wahrscheinlicher ist jedoch, dass der Schlaganfall selbst die Ursache ist. Durch die veränderte Durchblutung im Gehirn wird ein Prozess angestoßen, der zu einem biochemischen Ungleichgewicht von Botenstoffen führt. Dieses Ungleichgewicht löst dann die Depression aus.

Für die Behandlung einer Post-Stroke-Depression werden heutzutage moderne Antidepressiva eingesetzt, die die Übertragung von Nervenimpulsen durch den Botenstoff Serotonin steigern. Wie Studien zeigen, scheinen diese nicht nur das biochemische Gleichgewicht wiederherzustellen, sondern auch Nervenzellen vor dem Absterben zu bewahren. Aktuell wird untersucht, ob diese Medikamente auch zur Vorbeugung einer Post-Stroke-Depression geeignet sind.

Ein Schlaganfall kann viele Ängste auslösen. Nicht selten werden zuvor gesunde Menschen auf einen Schlag schwer krank. Die Furcht vor dem nächsten Schlaganfall und

verschiedene Einschränkungen führen zu einer großen Verunsicherung. Kann der Patient nicht mehr sicher laufen oder sehen, verstärkt sich die Angst, zu stürzen. Hinzu kommen Scham oder soziale Unsicherheiten: Was denken andere, wenn ich nicht mehr richtig sprechen kann oder am Rollator gehen muss?

So verständlich und nachvollziehbar diese Ängste sind, für den Rehabilitationsprozess sind sie eher hinderlich. Darum ist es sehr wichtig, dass Sie Ihre Sorgen und Ängste bei Ihrem Arzt oder Therapeuten ansprechen. Er kann gemeinsam mit Ihnen herausfinden, was begründete Sorge oder angemessene Vorsicht ist und wo die Angst oder Unsicherheit dem Genesungsprozess im Wege steht.

Die wichtigste Regel im Umgang mit Ängsten ist: Vermeidung reduziert die Angst zwar für den Moment, auf Dauer wird sie aber dadurch nur größer. Geben Sie Ihre Selbstständigkeit nicht auf!

Da für die Rehabilitation nach einem Schlaganfall eine hohe Motivation und die aktive Mitarbeit des Patienten unentbehrlich sind, kann eine Depression den gesamten Genesungsverlauf gefährden. Darunter leidet nicht nur die Lebensqualität. Eine Post-Stroke-Depression erhöht nachweislich die Sterberate. Sie muss daher unbedingt diagnostiziert und behandelt werden.

# Ziele der neuropsychologischen Rehabilitation

## Ziele der neuropsychologischen Rehabilitation:

- In ein selbstbestimmtes Leben zurückfinden.
- Störungen behandeln, Defizite kompensieren, Alltag neu strukturieren.
- Hilfe bei der Krankheitsbewältigung.
- Information und Unterstützung der Angehörigen.

Jede neuropsychologische Behandlung beginnt mit einer genauen Bestandsaufnahme der momentanen Situation des Patienten. Welche Defizite gibt es, welche Stärken und Fähigkeiten sind vorhanden. Dazu werden die verschiedenen Funktionen des Gehirns, das Verhalten und Persönlichkeitseigenschaften mittels standardisierter Testverfahren systematisch untersucht. Die Krankheitsgeschichte und die Lebenssituation vor dem Schlaganfall werden in einem ausführlichen Gespräch erfragt. Günstig ist, wenn auch die Angehörigen einbezogen werden können. So erfährt der Neuropsychologe, welche Behinderungen den Betroffenen am meisten belasten und welche Probleme dadurch im Alltag und Beruf zu erwarten sind.

Daran angelehnt erfolgt zusammen mit dem Patienten und seinen Angehörigen die Planung der Therapie. Geht es darum, Funktionen wiederherzustellen, wenden die Neuropsychologen Methoden an, die das Gehirn durch wiederholtes Üben anregen sollen, sich neu zu organisieren. So lassen sich beispielsweise Aufmerksamkeit und Reaktionsgeschwindigkeit verbessern.

Bei anderen Defiziten ist das mitunter nicht mehr möglich. Dann kommen Behandlungsverfahren zum Einsatz, die auf die Kompensation der ausgefallenen Funktionen zielen. Der Patient lernt, Strategien zu entwickeln, wie er trotz seiner Einschränkungen bestimmte Aktivitäten wieder ausführen kann. Dazu kann der Einsatz von Hilfsmitteln gehören oder auch die Anpassung seines Umfeldes und Tagesablaufs an die verbliebenen Fähigkeiten.

Erfahrungen zeigen, dass eine neuropsychologische Therapie den größten Erfolg hat, wenn sie sich konkret an den persönlichen Bedürfnissen des Patienten und seinen Alltagsproblemen orientiert. Erlaubt es der Zustand des Patienten, sollte daher der Schritt in das häusliche Umfeld so bald wie möglich erfolgen. Dort wird die Therapie ambulant oder teilstationär weitergeführt. In der Klinik wird versucht, so viel Alltag wie möglich in die Behandlung zu integrieren.

Zu einer neuropsychologischen Therapie gehört außerdem, den Patienten und seine Bezugspersonen ausführlich über das Krankheitsbild zu informieren und bei der Auseinandersetzung mit der veränderten Lebenssituation zu unterstützen. Das ist in der Regel ein langer Prozess, der jedoch enorm wichtig ist, um die Chancen und Möglichkeiten der Rehabilitation voll auszuschöpfen.

Den Angehörigen kommt eine sehr wichtige Rolle zu. Sie begleiten den Patienten über einen manchmal sehr langen Zeitraum. Angehörige sollten daher sorgfältig auch auf ihr eigenes Wohl achten. Oft versuchen sie, sich neben Beruf, Haushalt und Familie auch noch um ihren kranken Angehörigen zu kümmern. Dabei stehen sie vor vielen sozialrechtlichen Herausforderungen und müssen sich durch die Paragraphen des Sozialgesetzbuches kämpfen, um vielleicht doch noch irgendwo eine Unterstützung zu bekommen.

Dabei gibt es auch für Angehörige eine Reihe von Unterstützungsangeboten: Selbsthilfegruppen, Beratungsangebote der Kliniken oder der Gemeinden.

Der wichtigste Tipp: Nehmen Sie Unterstützung an, wann immer es geht. Auch wenn Sie überzeugt sind, dass niemand Ihren Angehörigen so gut versorgen kann wie Sie selbst, schaffen Sie sich freie Momente, um Kraft zu tanken und den Kopf wieder freizubekommen. Denn: geht es Ihnen gut, wirkt sich das auch auf Ihren Angehörigen aus.

## Was kann man selbst tun, um das Schlaganfall-Risiko zu reduzieren?



Betroffene werden während der Rehabilitation auch über die Risikofaktoren aufgeklärt, die das Auftreten eines Schlaganfalls begünstigen. Sie erfahren, was sie selbst tun können, um einem weiteren Schlaganfall möglichst vorzubeugen.

### Reduzierung der Risikofaktoren:

- Änderung der Ernährungs- und Lebensgewohnheiten zur Verbesserung der Zucker- und Fettwerte im Blut, Gewichtsreduktion und Blutdrucksenkung.
- Dreimal pro Woche für mindestens 30 min. Bewegung.
- Mediterrane salzarme Kost mit viel frischem Obst, Gemüse, Fisch und pflanzlichen Fetten.
- Kein Rauchen, wenig Alkohol.
- Medikamentöse Behandlung bei erhöhten Blutdruck-, Zucker- und Fettwerten, wenn Lebensstilveränderungen nicht ausreichen.
- Erkennen und Behandeln von Herzrhythmusstörungen.

Bei einem Schlaganfall kommt es in den meisten Fällen zu einer plötzlichen Unterbrechung der Durchblutung des Gehirns durch ein verstopftes Blutgefäß. Seltener ist das Zerreißen eines Gefäßes mit nachfolgender Gehirnblutung. In beiden Fällen sind vorgeschädigte Blutgefäße die Ursache. Ein zu hoher Blutdruck (Werte über 140/90 mmHg) gilt als Haupt-Risikofaktor für einen Schlaganfall. Er führt zu einer schleichenden Verkalkung und Verengung der Blutgefäße – der sogenannten Arteriosklerose – und erhöht so das Risiko, dass sich ein Gefäß mit der Zeit vollständig verschließt oder es ein Blutgerinnsel verstopft. Schädlich ist daher auch zu viel Cholesterin im Blut. Dieses trägt zusätzlich dazu bei, dass sich Ablagerungen an den Gefäßwänden bilden. Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit) fördert die Arteriosklerose ebenfalls.



Sport gehen. In vielen Sportzentren gibt es Präventionsangebote zu Ernährung und Bewegung, die von den Krankenkassen mitfinanziert werden. Hier findet man fachgerechte Beratung.

Da es nach einem Schlaganfall darauf ankommt, das Risiko für weitere Gefäßverschlüsse schnell zu reduzieren, werden in der Klinik Bluthochdruck und die Cholesterinwerte medikamentös gesenkt. Die Therapie eines Diabetes wird fortgeführt oder eingeleitet, falls die Erkrankung nach dem Schlaganfall neu diagnostiziert wird. Ein weiterer wichtiger Risikofaktor ist das Vorhofflimmern. Bei dieser häufigsten Form der Herzrhythmusstörungen führt der unregelmäßige Herzschlag zur Bildung von Blutgerinnseln. Diese können mit dem Blutstrom in ein Hirngefäß gespült werden und es verstopfen. Vorbeugend hilft hier die Einnahme von Medikamenten, die das Blut verdünnen und so das Schlaganfallrisiko erheblich reduzieren.

Entscheidend für den Erfolg der Therapien ist eine konsequente Durchführung. Nehmen Sie daher Ihre verordneten Medikamente regelmäßig ein und setzen Sie diese nicht eigenmächtig ab. Haben Sie das Gefühl, dass Sie ein Medikament nicht vertragen, sprechen Sie mit Ihrem Neurologen. In den meisten Fällen lässt sich eine verträglichere Alternative finden.

Bei den genannten Risikofaktoren Bluthochdruck, Diabetes und Hypercholesterinämie handelt es sich um Zivilisationskrankheiten, begünstigt durch den heutigen Lebenswandel mit Bewegungsarmut, Übergewicht und falschen Ernährungsgewohnheiten. In vielen Fällen lassen sich bereits durch eine Änderung des Lebensstils die Zucker- und Fettwerte im Blut verbessern, Gewicht reduzieren und der Blutdruck senken. Dazu empfehlen Experten, sich mindestens dreimal in der Woche für 30 Minuten zu bewegen und die Ernährung auf eine mediterrane Kost mit viel frischem Obst, Gemüse, Fisch und pflanzlichen Fetten umzustellen.

Wer das Rauchen aufgibt und nur noch selten Alkohol trinkt, trägt ebenfalls zur Vorbeugung eines Schlaganfalls bei. Oft ist es aber nicht leicht, diese Gewohnheiten zu ändern. Darum sollte man sich auch dabei Unterstützung suchen, gemeinsam in einer Gruppe abnehmen oder zum

**Quellen:**

Walter Sturm, Manfred Herrmann und Thomas F. Münte:  
Lehrbuch der klinischen Neuropsychologie –  
Grundlagen, Methoden, Diagnostik, Therapie.  
Spektrum Akademischer Verlag, 2009

Wolfgang Hartje und Klaus Poeck:  
Klinische Neuropsychologie.  
Thieme, 2006

Armin Scheurich und Karlheinz  
Schneider-Janessen:  
Ratgeber Neuropsychologie – Antworten auf die häufigsten  
Fragen von Patienten und Angehörigen.  
Hogrefe-Verlag, 2009

Georg Kerkhoff, Günther Neumann, Joachim Neu:  
Ratgeber Neglect – Leben in einer halbierten Welt.  
Informationen für Betroffene und Angehörige.  
Hogrefe-Verlag, 2008

Gesellschaft für Neuropsychologie (GPN) e. V.  
[http://www.gnp.de/\\_de/fs-Info-fuer-Patienten.php](http://www.gnp.de/_de/fs-Info-fuer-Patienten.php)

Tagesklinik für Kognitive Neurologie  
Universitätsmedizin Leipzig  
<http://www.tk.uniklinikum-leipzig.de/>



Marcel (45) hat durch einen Schlaganfall  
seine Sprache verloren – und heute  
wieder sein erstes Wort gesprochen.

***Dafür arbeiten wir.***



[www.enzensberg.de](http://www.enzensberg.de)



## Ihre Partner für die neurologische Rehabilitation

### MEDIAN Kliniken

<b>BAD OEYNHAUSEN</b> MEDIAN WeserKlinik Telefon +49 (0) 57 31 / 865-0	<b>BAD TENNSTEDT MEDIAN Klinik</b> Telefon +49 (0) 360 41 / 35-0	<b>FLECHTINGEN MEDIAN Klinikum</b> Telefon +49 (0) 390 54 / 82-0
<b>BAD SALZUFLEN</b> MEDIAN Klinik Flachsheide Telefon +49 (0) 52 22 / 398-0	<b>BERLIN-KLADOW</b> MEDIAN Klinik Telefon +49 (0) 30 / 365 03-0	<b>GRÜNHEIDE MEDIAN Klinik</b> Telefon +49 (0) 33 62 / 739-0
<b>BAD SÜLZE MEDIAN Klinik</b> Telefon +49 (0) 382 29 / 72-0	<b>BERNKASTEL-KUES</b> MEDIAN Klinik Burg Landshut Telefon +49 (0) 65 31 / 92 40 00	<b>MAGDEBURG MEDIAN Klinik NRZ</b> Telefon +49 (0) 391 / 610-0
		<b>WIESBADEN MEDIAN Klinik NRZ</b> Telefon +49 (0) 611 / 43-68 56

Neurologische Frührehabilitation · Anschlussheilbehandlungen · Stationäre Heilverfahren · [www.median-kliniken.de](http://www.median-kliniken.de)

## Schlaganfall? Hilfe durch ein multiprofessionelles Team!



**EVANG. KRANKENHAUS**  
WOLTERS DORF

Fachklinik für Innere Medizin / Geriatrie

Schleusenstraße 50, 15569 Woltersdorf  
Tel. 03362 779-220  
www.krankenhaus-woltersdorf.de

- 134 Patientenbetten
- Intermediate Care
- Tagesklinik - 25 Plätze
- Mobiler Reha-Dienst
- Therapeutische Ambulanzen  
Physiotherapie, Ergotherapie, Sprachtherapie
- Tagespflege - 14 Plätze



## Optimale Versorgung von Schlaganfallpatienten

Mit der Entwicklung des ADL-Trainings hat die Medical Park AG zukunftsweisende Wege in der Rehabilitation beschritten. Inhalt dieses Trainings ist das Wiedererlernen von Fähigkeiten des täglichen Lebens – Activities of Daily Living. Es geht unter anderem darum, Sicherheit bei häuslichen Aktivitäten ebenso zurückzugewinnen wie das Verhalten im Straßenverkehr – sei es als Fußgänger oder als Autofahrer – oder das Verhalten beim Einkaufen realitätsnah zu üben.

**Bad Camberg** – und in Kürze auch **Medical Park Bad Rodach** und **Medical Park Loipl** – verwirklichen wir damit ein multidisziplinäres integratives Therapiekonzept zur Erlangung und Verbesserung der Alltagskompetenz und setzen damit Maßstäbe.

Mit dem ADL-Training als Bestandteil der Medical Park-Rehabilitation fällt unseren Patienten die Rückkehr in den Alltag leichter. Wir geben Ihnen Ihre Bewegungsfreiheit, Ihre Selbstsicherheit und damit Ihre Lebensfreude zurück.



Einen Zebrastreifen überqueren, eine Bürgersteigkante überwinden, ein Auto betanken, Einkaufen oder sich in der eigenen Wohnung sicher bewegen? Nach einem Schlaganfall stößt man hier oft auf erhebliche Probleme. Diese überwinden zu lernen, ist Ziel unseres ADL-Trainings.

**Kostenlose Service-Rufnummer 0 800/8 008 900**  
[www.medicalpark.de](http://www.medicalpark.de)

In unseren neurologischen Fachkliniken **Medical Park Berlin Humboldtmühle** sowie **Medical Park**



## Medizinisches Kompetenzzentrum in Neurologie und Rehabilitation

- Neurologische Rehabilitationsklinik
- Fachkrankenhaus für neurologische Frührehabilitation
- Neurologisches Fachkrankenhaus für Bewegungsstörungen/Parkinson



### Indikationen

Hirnfarkt oder intrakranielle Blutungen, Zustand nach Schädel-Hirn-Trauma, hypoxische Hirnschädigung, Operationen von Hirntumoren, postepileptische Patienten, Querschnittslähmungen, entzündliche Hirn- oder Rückenmarkerkrankungen, Parkinson, Dystonie, chronisches Guillain-Barré-Syndrom/Polyneuritis/Polyneuropathien, Nervenverletzungen, Multiple Sklerose, Epilepsie, degenerative Hirn- und Rückenmarkerkrankungen mit akuten Veränderungen

### Therapieangebote

Physiotherapie, Ergotherapie, Logopädie, Psychologie/Neuropsychologie, Spiegeltherapie, Forced Use Therapie, Physikalische Therapie, Redressio, Sporttherapie, Bewegungsbäder, Musiktherapie, Snoezelen, Diätetik, Sozialdienst, Seelsorge

### Ambulanzen

Ermächtigungsambulanz für klinische Neurophysiologie, Institutsambulanz (Physikalische Therapie), Spezialsprechstunde Botulinumtoxin, Spezialsprechstunde Parkinson





In der Klinik Bavaria in Kreischa werden seit mehr als 20 Jahren Patienten mit einem breiten Spektrum neurologischer Erkrankungen aller Schweregrade betreut. Eine Besonderheit der Klinik ist das sorgfältig aufeinander abgestimmte Versorgungssystem dieser Betroffenen jeden Alters – von der Therapie chronisch-kritisch Kranker im Fach- und Privatkrankenhaus (§39 SGB V) mit dem Zentrum für Langzeitbeatmung und Beatmungsentwöhnung über die Behandlung in den Phasen B, C und D (§40 SGB V) bis zur Wiedereingliederung in das Erwerbsleben im Medizinischen Zentrum für Arbeit und Beruf. Mit ihren sieben Fachbereichen, vier Funktionsabteilungen und dem Rehabilitationszentrum für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene gehört die Klinik Bavaria in Kreischa bei Dresden zu den größeren Rehabilitationskliniken in Deutschland.

## Partner der Akutkrankenhäuser - Fach- und Privatkrankenhaus KLINIK BAVARIA Kreischa Zentrum für Langzeitbeatmung, Beatmungsentwöhnung und Heimbeatmung (Weaningzentrum) (§39 SGB V)

Unser Fach- und Privatkrankenhaus ist spezialisiert auf Patienten, die eine Langzeitintensivtherapie benötigen. Ziele der Krankenhausbehandlung sind neben der Intensivbehandlung gleichermaßen die Entwöhnung von Organersatzverfahren. Dabei steht das Erreichen einer Unabhängigkeit vom Beatmungsgerät im Mittelpunkt der Bemühungen.

Wenn eine Entwöhnung von der Beatmung nicht möglich ist, erfolgt eine optimale Einstellung auf eine invasive außerklinische Beatmung. Neben dieser Unabhängigkeit vom Organersatz ist das Erarbeiten der Rehabilitationsfähigkeit ein weiteres wichtiges Ziel unserer Krankenhausbehandlung.



Tel.: 035206 6-2953, -2955 Fax: 035206 6-2954 | [info@klinik-bavaria.de](mailto:info@klinik-bavaria.de) | [www.klinik-bavaria-neurologie.de](http://www.klinik-bavaria-neurologie.de)  
[www.twitter.com/klinik\\_bavaria](https://www.twitter.com/klinik_bavaria) | [www.facebook.com/bavariaklinik](https://www.facebook.com/bavariaklinik)

### Kompetenz in Sachen Rehabilitation



In der Rehabilitation von Patienten u. a. nach Schlaganfällen, Schädel-Hirn-Trauma oder mit Multipler Sklerose kommen neben den etablierten Therapiekonzepten nach den Prinzipien des motorischen Lernens (u.a. Laufbandtherapie, Forced use, Armfähigkeitstraining, etc.) in Einzelfällen auch weitere physiotherapeutische Verfahren (Bobath, PNF, Vojta) zur Anwendung. Wir nutzen gerätgestützte Therapien zur Arm- und Handrehabilitation im Armstudio. Auf erkrankungsspezifische Probleme kann durch speziell ausgebildete Schwestern und Therapeuten, Beratung durch Betroffene und fachärztliche Beratung eingegangen werden. Jeder Patient erhält seinen individuellen Therapieplan. Dieses Therapieprogramm, bestehend aus u. a. Physiotherapie, Ergotherapie, Logopädie, Sporttherapie, neuropsychologischer Frühförderung/neuropädagogischer Mitbetreuung oder physikalischer Behandlung, passen wir entsprechend der funktionellen Fortschritte im Rehabilitationsverlauf eines jeden Patienten an.

Berufsbezogene Fragestellungen im Umfeld gesundheitlicher Beeinträchtigungen können wir vollständig und umfassend in unserem Medizinischen Zentrum für Arbeit und Beruf (MedZAB) beantworten. Dazu zählen die Beurteilung, ob Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben erforderlich sein können, die differenzierte Beurteilung der somatischen und kognitiven Leistungsfähigkeit sowie eine sozial-medizinische Leistungsbeurteilung.

Haben Sie Fragen? Wir beraten Sie gern!  
**KLINIK BAVARIA Kreischa**  
 An der Wolfsschlucht 1–2 | 01731 Kreischa  
 Tel. 035206 6-3302 | Fax 035206 6-3333



In unserem Rehabilitationszentrum für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene sind die Behandlungs- und Therapiekonzepte speziell auf die Entwicklungsbesonderheiten und Bedürfnisse junger Patienten zugeschnitten. Die Leistungen reichen von der Intensivtherapie über die weiterführende Rehabilitation bis hin zur schulischen und beruflichen Reintegration. Apparativ sind alle Möglichkeiten der modernen Diagnostik und Therapie vorhanden.

Unsere Patienten werden in enger interdisziplinärer Zusammenarbeit von Ärzten, Pflegenden und hochspezialisierten Fachtherapeuten liebevoll betreut. Der für jeden Patienten individuelle Therapieplan wird während des Aufenthaltes kontinuierlich an das Leistungsvermögen angepasst. Fester Bestandteil ist der Schulunterricht in der Klinik- und Krankenhausschule.

Ganz wichtig sind uns die Einbeziehung und Unterstützung der Eltern. Verborgen liegende Ressourcen freisetzen und die Entwicklungsförderung optimieren, den Alltag des Kindes oder Jugendlichen in den Mittelpunkt stellen und die soziale Integration verbessern sind dabei Leitmotive unseres Handelns.

**KLINIK BAVARIA Zscheckwitz - Neurologisches Rehabilitationszentrum für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene**  
 OT Zscheckwitz 1–3 | 01731 Kreischa  
 Tel. 035206 5-5500 | Fax 035206 5-5302

## Herausgeber

Das Kompetenznetz Schlaganfall ist ein Forschungsverbund, in dem bundesweit Ärzte, klinische Wissenschaftler, Grundlagenforscher sowie Selbsthilfeverbände und andere Organisationen zum Thema Schlaganfall eng zusammenarbeiten. Das Kompetenznetz bündelt und vernetzt vorhandene exzellente Forschungspotenziale, damit gemeinsam weitere Fortschritte bei der Bekämpfung des Schlaganfalls erzielt werden und die Forschungsergebnisse schnellstmöglich zu den Patienten gelangen. Das Kompetenznetz Schlaganfall wurde 1999 im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Programms »Gesundheitsforschung: Forschung für den Menschen« gegründet.

## Kompetenznetz Schlaganfall

Charité – Universitätsmedizin Berlin  
Campus Mitte  
Charitéplatz 1  
10117 Berlin

Telefon 030 450560-145  
Telefax 030 450560-945

E-Mail: [info@schlaganfallnetz.de](mailto:info@schlaganfallnetz.de)  
Internet: [www.kompetenznetz-schlaganfall.de](http://www.kompetenznetz-schlaganfall.de)

## Autoren

Dr. med. Ulrike Lachmann  
Kompetenznetz Schlaganfall

Dr. DP Angelika Thöne-Otto  
Tagesklinik für kognitive Neurologie  
Universität Leipzig

Prof. Dr. med. Hellmuth Obrig  
Klinik für kognitive Neurologie; Universitätsklinikum Leipzig  
Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften

