

# Einleitung

Patienten, die einen Hirnschaden erlitten haben, werden oft abrupt aus einem völlig normalen Leben herausgerissen. Sie leiden durch die Läsion unter einer Vielzahl von Wahrnehmungsdefiziten, Lähmungen und kognitiven Einschränkungen. Hierzu gehören, je nach geschädigtem Bereich im Gehirn, aber auch psychosoziale Folgen. Die klinische Neuropsychologie ist ein spezialisiertes Gebiet der Psychologie, das sich auf Störungen von Gehirnfunktion konzentriert und eine Fülle von Behandlungsmaterialien entwickelt hat, die insbesondere auch in der Ergotherapie, Logopädie und z. T. Physiotherapie Anwendung finden

Die Neuropsychologie hat gerade in Deutschland eine lange Geschichte. Bereits 1915 gründeten Kurt Goldstein und Ademar Gelb in Frankfurt am Main ein Zentrum zur Rehabilitation hirnverletzter Soldaten. Wichtigster erster Vertreter einer klinischen Neuropsychologie in Deutschland war sicherlich Walther Poppelreuter (1886–1939). Er behandelte hirnverletzte Soldaten des Ersten Weltkrieges und entwickelte für diesen Zweck eine Fülle von psychometrischen Untersuchungs- und Behandlungsmethoden. Die von ihm entworfene Poppelreuter-Figur wird in vielen Abwandlungen für visuelle Tests heute noch benutzt. Poppelreuter wies schon vor über 100 Jahren auf die Dreiteilung der Symptomatik von Hirnverletzungen hin: 1. Der subjektive Komplex der Hirnschäden, 2. die objektive Herabsetzung der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit und 3. die Veränderung der gesamten Persönlichkeit.

Neuropsychologische Therapie geschieht stets mehrgleisig. Übergeordnetes Ziel ist die Verbesserung der Lebensqualität, wobei Neuropsychologie nur Teil eines interdisziplinären Ansatzes ist, daneben sollten die Patienten medizinische, physiotherapeutische, logopädische, ergotherapeutische, soziale und andere Leistungen erhalten. Im Verlauf der Therapie sollte der Patient folgende Stufen absolvieren:

- Allgemeine Aktivierung und Motivierung;
  - Durchführung von allgemeinen Leistungstrainings (z. B. zur Verbesserung von Aufmerksamkeit und Konzentration);
  - spezifische Abstimmung der Trainingseinheiten auf persönliche Defizite;
  - Training von Basisleistungen auf die Lösung komplexer Probleme;
  - Transfer des Trainingsfortschritts auf den Alltag und ggf. die berufliche Situation.
- Grundlage sollte eine neuropsychologische Diagnostik sein, auf deren Basis dann entschieden wird, welche Bereiche behandelt werden können. Oft lässt sich leider eine völlige Wiederherstellung nicht erreichen; zusammen mit dem Patienten müssen deswegen realisierbare Ziele vereinbart werden, wobei auch der Patient Verantwortung übernehmen und diese nicht nur auf die Fachleute abschieben soll.

Häufig wird unspezifisches Material benutzt, etwa Kreuzworträtsel oder Sudoku aus der Tageszeitung. Bei umgrenzten Funktionsdefiziten muss aber ein möglichst

spezifisches Training genau des gestörten Bereichs durchgeführt werden. Diese Übungen haben auch zur Folge, dass der Patient das Gefühl bekommt, aktiv selbst etwas gegen seine Schwierigkeiten tun zu können. Eine reine Fokussierung auf Defizite ist aber nicht sinnvoll, da sie den Patienten nur darauf verweisen, was er nicht kann. Gleichzeitig sollte man daher das Denken des Patienten auch auf die ihm verbliebenen Stärken lenken.

Überlastung ist unbedingt zu vermeiden; insbesondere allzu schwierige Übungen und mangelnde Fortschritte können die Motivation des Betroffenen empfindlich stören. Wichtig ist es, Übungsaufgaben herauszusuchen, die möglichst viel Spaß machen und bei denen der Patient seine Fortschritte direkt selbst erfassen kann.

Grundsätzlich lassen sich zwei therapeutische Vorgehensweisen unterscheiden:

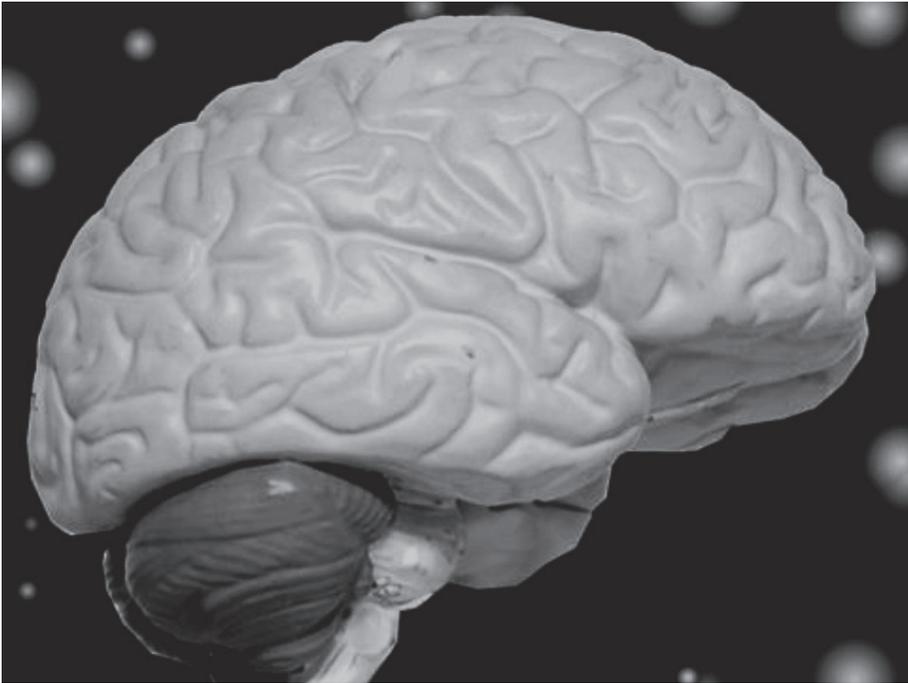
Mit Kompensationsstrategien (Substitution) werden dem Patienten Handlungsalternativen beigebracht, um die Folgen der Hirnschädigung auszugleichen. Beispiele sind Benutzung des Rollstuhls oder Gehwagens bei Halbseitenlähmung, Terminkalender und Tagebuch bei Gedächtnisstörungen oder vermehrte Blickbewegungen in den blinden Raumbereich bei Gesichtsfeldeinschränkungen.

Die Restitution dagegen bemüht sich um eine Verbesserung oder Verminderung der Defizite, meist im Rahmen eines reinen „*drill and practice*“. Stures Üben hilft bei einigen Defiziten, etwa Aufmerksamkeitsdefiziten, Rechen-, Sprach- oder Lesestörungen. Das Gehirn ist plastisch und viele Defizite lassen sich auf intakte Hirnbereiche umtrainieren; dies ist ein mühseliger Prozess, der viel Zeit und Geduld in Anspruch nimmt, aber beachtliche Erfolge erzielen kann. Gut zu beobachten ist dies z. B. bei Halbseitengelähmten, die erst im Rollstuhl sitzen, dann zögernd am Rollator gehen und schließlich Spaziergänge mit dem Krückstock machen können.

Auch die Depressivität, unter der viele Patienten nach der Hirnschädigung leiden, verbessert sich meist nur, wenn Erfolge spürbar sind. Hierbei gilt allerdings auch, dass optimistische Patienten besseren Fortschritt zeigen als pessimistische und je besser die Unterstützung durch das soziale Umfeld, umso günstiger ist die Prognose.

Ein weiteres Problem bei vielen Patienten kann leider mangelndes Bewusstsein für das Ausmaß der Defizite sein. Es gibt Patienten mit dieser als „*Anosognosie*“ bezeichneten Störung, die sich trotz massiver Probleme für völlig intakt halten und oft die Mitarbeit in der Therapie verweigern; offenkundige Symptome werden wegdiskutiert. Hier muss man zunächst Einsicht und Krankheitsakzeptanz fördern.

Je früher nach der Läsion die Behandlung einsetzt, desto besser die Prognose. Zu überlegen ist hier, welche Verbesserung zur Meisterung von Alltagsproblemen am besten helfen würde; fast immer stehen Physio- und Sprachtherapie dann an erster



Stelle. Oberstes Zielkriterium sollte immer sein, dass der Patient sein Leben wieder möglichst selbständig meistern kann.

Der Betroffene muss zum Fachmann für seine eigenen Einschränkungen werden. Vor allem muss jeder Patient lernen, genau zu spüren, wann seine Belastbarkeit ausgeschöpft ist. Sobald dies der Fall ist, sollte er eine Ruhephase einlegen können, sich z. B. eine Zeitlang ins Schlafzimmer zurückziehen oder im Auto, in der Kaufhaus-Toilette oder im Stadtpark ein Entspannungstraining, wie z. B. Atemübungen oder Autogenes Training, machen.

Dem Patienten sollten während der Aufgaben auch Strategien zur Lösung vermittelt werden. Alltagsnahe Übungen (z. B. Einkaufslisten merken) sind für den Patienten einsichtiger als abstrakte Aufgaben.

In dem hier vorliegenden Buch finden Sie Aufgaben zu typischen Defiziten, die nach einer Hirnschädigung auftreten können, beispielsweise Konzentration, Gedächtnis, Wahrnehmung oder Handlungsplanung. Leider hat ein Buch eine umgrenzte Anzahl von Seiten. Letztlich können immer nur Beispiele für Übungen aufgezeigt werden und es bleibt Angehörigen oder Therapeuten überlassen, sich ähnliche Aufgaben auszudenken oder weiteres Therapiematerial anzuschaffen. Bitte betrachten Sie die Übungen in diesem Buch daher im Wesentlichen auch als Anregung.

# 1. Konzentration und Aufmerksamkeit

Konzentrationsfähigkeit setzt voraus, äußere Einflüsse weitgehend auszublenden und sich gedanklich auf eine Aufgabe zu fokussieren. Aufmerksamkeit und Konzentration werden oft synonym verwendet, sind aber unterschiedlich definiert: Aufmerksamkeit richtet sich auf äußere Reize, Konzentration auf innere Vorgänge, d. h. man achtet aufmerksam auf den Straßenverkehr, konzentriert sich dagegen auf die Lösung eines Problems.

Unser Gehirn bildet ständig Assoziationen, von denen wir durch Konzentration blitzartig die relevanten auswählen müssen. Rund 80% der Hirngeschädigten leiden hier unter Störungen, die sich nicht nur negativ auf das Alltagsleben auswirken, sondern auch die Rehabilitation aller anderen Funktionen behindern. Äußerlich wirken die Patienten meist normal und das Defizit fällt zunächst kaum auf. Man merkt es erst an gehäuften Fehlern und frühzeitiger Erschöpfung. Oft neigen Familie, Kollegen und Arbeitgeber dazu, den Betroffenen zu überfordern, was zur Frustration führt. Viele Betroffene hätten lieber einen Beinbruch, den man sehen kann und auf den die Umwelt Rücksicht nimmt. Kognitive Probleme sieht man nicht und der Satz „Nun konzentriere Dich doch mal!“ hilft nicht, wenn der Betroffene es einfach nicht kann.

Der Aachener Professor Walter Sturm fasste das Wissen über Aufmerksamkeit in einem Modell aus vier Komponenten zusammen:

- Alertness ist die allgemeine Wachheit, sie trennt sich in tonische Aktivierung (physiologischer Zustand, z. B. in Abhängigkeit von der Tageszeit) und phasische Aktivierung durch aktuelle Umweltgegebenheiten (z. B. Warnreize wie ein plötzlicher Knall). Die Skala der Folgen bei einer Schädigung reicht vom Koma über Schläfrigkeit (Somnolenz) bis zu einer allgemeinen Verlangsamung oder verzögerte Reaktionen bei Gefahr.
- Selektive Aufmerksamkeit ist die Fähigkeit, sich relevanten Merkmalen zuzuwenden und gleichzeitig irrelevante Aspekte zu ignorieren. Gerade damit haben viele Patienten Probleme, sie lassen sich viel zu leicht ablenken oder fühlen sich z. B. durch Hintergrundlärm bedrängt.
- Geteilte Aufmerksamkeit ist die Fähigkeit, gleichzeitig mehrere Reizquellen zu beachten (z. B. Straßenverkehr, Tacho und Nachrichten im Autoradio).
- Vigilanz (Wachheit, Daueraufmerksamkeit) ist die längerfristige Aufmerksamkeit bei niedriger Ereignishäufigkeit, z. B. bei Fließband-Arbeitern, die defekte Produkte aussortieren sollen. Vigilanz steht in engem Zusammenhang mit der tonischen Aktivierung.

Störungen von Aufmerksamkeit und Konzentration kann man verhältnismäßig gut mit Übungen trainieren, um die Belastbarkeit zu erhöhen. Hierbei zielen die extern fokussierten Ansätze auf eine Anpassung der Umwelt, d. h. Optimierung des Arbeitsplatzes und Reduzierung ablenkender Reizquellen (z. B. Radio im Hintergrund, überfüllter Schreibtisch). Checklisten zum Abhaken helfen vielen Betroffenen im Alltag (z. B. auch bei Hausarbeiten).

Es ist sinnvoll, mit Übungen und Tätigkeiten zu beginnen, die zunächst noch unter dem Anspruchsniveau liegen; ihre Erfüllung führt aber zu Erfolgserlebnissen, und das Niveau kann dann gesteigert werden. Wichtig ist es, insbesondere bei Patienten mit schwerer Schädigung, jede Leistung zu belohnen, entweder verbal („*Das haben Sie wirklich gut gemacht*“) oder auch mit kleinen Geschenken, Süßigkeiten usw. Kritik sollte vermieden werden, eher kann man am Anfang kleine Hilfen geben, die dann ausgeblendet werden, bis man das Gefühl hat, dass der Patient die Übung selbständig bearbeiten kann.

Bei intern fokussierten Therapieansätzen wird nach störendem und aufzubauenem Verhalten gefragt und nach möglicher Belohnung. Impulsives, abgelenktes Verhalten muss gelöscht werden. Der Patient soll diese antrainierten Verhaltensweisen dann via Selbstverstärkung und Selbstinstruktion für sich selbst (intern) übernehmen und lernen, seine Motivation aufzubauen und sich selbst zu belohnen.

Welches störende Verhalten des Patienten verhindert die Konzentration?

---

Gibt es Verstärker, die dieses störende Verhalten aufrechterhalten (z. B. Zuwendung durch andere?)

---

Welches positive Verhalten soll erreicht werden?

---

Womit kann man den Patienten belohnen, um dieses Ziel zu erreichen?

---

Praktisch jede Übung in diesem Buch trainiert auch die Aufmerksamkeit mit.