



Argumentationshilfe für Bobath-Therapie

1. Definition des Bobath-Konzeptes

Das Bobath-Konzept ist eine lösungsorientierte Herangehensweise für die Befundaufnahme und Behandlung von Individuen mit funktionellen Störungen, Bewegungsstörungen und Störungen der posturalen Kontrolle aufgrund einer Läsion des Zentralen Nervensystems (*IBITA 1996, Panturin 2001, Brock et al. 2002, Raine 2006*).

Als Grundlage für die praktische Anwendung dient der aktuelle Wissensstand über motorische Kontrolle, motorisches Lernen, neurale und muskuläre Plastizität sowie über Biomechanik. Darüber hinaus fließen sowohl die Ergebnisse spezialisierter Behandlungserfahrung als auch die Bedürfnisse und Erwartungen der zu Behandelnden in diesen therapeutischen Denkansatz mit ein (*theoretical assumptions IBITA 2007*).

2. Der heutige Stand der Wissenschaft

Mit longitudinalen funktionell bildgebenden Untersuchungen bei Schlaganfallpatienten ist es möglich, die Effekte von rehabilitativem Training auf die dynamische Reorganisation zu untersuchen. (*Carrey et al. 2002, Johansen-Berg et al. 2002, Nelles et al. 2001*). Patienten, die im Laufe ihrer Rehabilitation ein intensives aufgabenorientiertes Bewegungstraining erhielten, hatten im Vergleich zu einer Kontrollgruppe eine sehr viel stärkere Aktivierung in motorischen und sensorischen Zentren, vor allem in der Parese kontralateralen Hemisphäre. Ein wesentlicher Bestandteil der therapeutischen Interventionen in diesen Studien ist neben der Aufgabenbezogenheit auch die Anzahl und die Frequenz der einzelnen Anwendungen und bildet dadurch die Grundlage, dass trainingsinduzierte Plastizität nicht nur in der Subakutphase möglich ist, sondern auch im chronischen Stadium. Dies bietet dem Patienten die Chance für motorische Funktionsverbesserung auch noch nach Monaten und Jahren nach einem Schlaganfall (*Nelles, Neurologische Rehabilitation, Thieme; 2004*).

3. Neurophysiologische Grundlage für Therapie

Die Grundlage für den Rehabilitationserfolg ist die Fähigkeit der Reorganisation. Es ist davon auszugehen, dass eine Rehabilitationsbehandlung Einfluss auf die Regeneration nehmen kann (*Kwakkel et al. 2004*). Auch in den stärker betroffenen Körperregionen existiert ein Regenerationspotential (*Dancause et al. 2005, Liepert et al. 2000, Jones u. Schallert 1994*).

Neurologische Rehabilitation ist die Steuerung von Regeneration (Gordon 2005) und neurale Plastizität nimmt eine Schlüsselrolle bei der funktionellen Wiederherstellung ein. Der Begriff „neurale Plastizität“ bezeichnet die adaptive Kapazität des Nervensystems und dessen Fähigkeit, seine eigene strukturelle Organisation und Funktion



anzupassen (*Nudo et al. 2001, Bach-y-Rita 2001, Merzenich et al. 1983*). Die plastische Anpassung des neuralen und muskuloskelettalen Systems geschieht als Reaktion auf ein Trauma oder auf Veränderungen der inneren und äußeren Umgebung. (*Kleim et al 2004*). Die Ausnutzung der Plastizität in der Rehabilitation ist durch wissenschaftliche Studien in ausreichender Anzahl belegt. (*Black et al.1990, Brasil Neto et al.1992, Colebatch et al. 1991, Feeney 1991, Keller et al. 1992, Pascual-Leone et al. 1993, Taub 1980*). Die Kenntnis der Plastizitätsmechanismen ermöglicht es dem Therapeuten, den Regenerationsprozess zielgerichtet zu unterstützen und die angestrebten Rehabilitationsziele zu erreichen (*Gordon 2005*).

4. Motorisches Lernen = Neuronale Plastizität

Motorisches Lernen steht im Zusammenhang mit Erwerb und Modifikation von Bewegung und findet lebenslang statt (*Shumway-Cook u. Woollacott 2001*). Der Erwerb von Geschicklichkeit ist abhängig vom motorischen Lernen. Motorisches Lernen erfordert zum einen die Absicht, die Aufgabe auszuführen, zum anderen erfordert es Übung sowie in- und extrinsisches Feedback (*Boyd u. Winstein 2003*). Die nötige Zeitspanne zum Erlernen motorischer Fähigkeiten ist übungsabhängig und besteht aus spezifischen Phasen, abhängig von Konsolidierung, Spezifität, Transfer und Interferenz (*Karni u. Sagi 1993, Karni et al. 1998, Korman et al. 2003*). Aufgabenorientiertes Üben zeigt bei chronischen Patienten eine Funktionsverbesserung (*Fehys et al (98), Platz et al (2005), van Peppen et al (2004); Weiss et al (2000); Shepherd et al (2000)*).

5. Aufgabenorientiertes Üben ist ein wichtiger Bestandteil (Prinzip) in der Arbeit mit dem Bobath-Konzept

Ein wesentlicher Bestandteil der therapeutischen Arbeit im Bobath- Konzept ist das zielorientierte, aktive, repetitive und strukturiertes Üben motorischer Fertigkeiten, wobei die skeleto-muskulären Gegebenheiten unter biomechanischen Aspekten berücksichtigt und optimiert werden. Die Wirksamkeit wird unter Einsatz geeigneter Messverfahren überprüft.

6. Fazit:

Die aktuellen Studien in der Neurowissenschaft belegen eindeutig wesentliche Bestandteile des Bobath-Konzeptes in ihrer Wirksamkeit. Sie sichern dem Patienten ein Recht auf evidence basierte Therapiemaßnahmen zur Optimierung seiner Fähigkeitsstörungen. Dies gilt auch für chronische Patienten nach einer Schädigung des ZNS.