



Dr. med. Dipl. Phys. ETHZ Fabio M. Conti
Spezialarzt FMH für Neurologie
f.conti@clinica-hildebrand.ch

Neurokognitive Übung in der Neurorehabilitation: 20 Jahre klinische Erfahrung

Anlässlich des 15. Internationalen Symposiums des VFCR in Hannover (14. – 15. Juni 2013) hatte ich die Ehre und die Freude über meinen sehr persönlichen Rückblick (als Chefarzt von 2 neurologischen Rehabilitationszentren während insgesamt 22 Jahren) auf die Anwendung der neurokognitiven Therapie zu berichten.

Die Arbeit in der Neurorehabilitation ist an sich eine Aufgabe mit vielen Herausforderungen. Die Anwendung der **Neurokognitiven Therapie** (im Folgenden **NKT**) verleiht diesen Herausforderungen eine besondere Dimension, die ich im Folgenden kurz erläutern werde.

Die erste Herausforderung betrifft die Notwendigkeit, die Bedeutung der neurologischen Defizite nach Läsionen des Zentralnervensystems für seine Organisation und für die funktionellen Folgen bei den Interaktionen mit der Welt zu verstehen. Ein Zitat über die Beschreibung der Symptomatologie des Hemiplegikers macht dies verständlich: „Typische Haltung des Hemiplegikers beim Gehen. Zirkumduktion des spastischen gelähmten Beines mit Überwiegen des Strecktonus und angewinkeltem gelähm-

ten Arm mit Überwiegen des Flexoretonus“ (1). Dies ist die klassische Beschreibung der motorischen Symptomatologie des unbehandelten Hemiplegikers. Das genügt unseren neurorehabilitativen Anforderungen nicht.

Die NKT war, als sie mir bei meiner Arbeit begegnete, dem klassischen rehabilitativen Zeitgeist um Jahrzehnte voraus. Wie wir sie kennengelernt haben und heute anwenden, hat sie insbesondere den Weg für das Verständnis der Bedeutung der „höheren kognitiven Funktionen“ bei der „motorischen“ Rehabilitation geöffnet. Diese Erkenntnis machte z.B. das Gleichsetzen des therapeutischen Ansatzes für die Hemiplegie links und rechts unhaltbar. Ist das nunmehr als eine allseits akzeptierte Evidenz geworden? Leider nicht!

Die zweite Herausforderung betrifft die Verantwortung für die Wahl der therapeutischen Ansätze. Vor 20 Jahren, wie heute, eine schwierige Entscheidung. Vor allem damals musste ich mich fragen: Was tun in einem schwierigen Umfeld, dominiert von einer „Mythologie“ der rehabilitativen Ansätze und bei kaum zur Verfügung stehender wissenschaftlicher Evidenz für die Entscheidung? Für mich wurde ab 1991, nachdem ich im kalten Winter 1990/1991 Herrn Prof. Perfetti mit seinen beeindruckenden Visionen und seinem großen Wissen kennengelernt hatte, der „kognitive Weg“ bei der rehabilitativen Behandlung der Hemiplegie zu einem Hauptinteresse meiner Arbeit.

Die Erläuterung der neuronalen Prozesse, die einer scheinbar banalen Handlung wie die des Greifens einer Tasse zugrunde liegen, kann gut dienen, um die kognitiven Wurzeln einer solchen „motorischen“ Handlung zu verstehen. Die Idee, dieses Beispiel zu wählen, habe ich beim Studium eines sehr lesenswerten Buches von Rizzolatti und Sinigaglia (2) gehabt. Eine Tasse greifen ist eine zielgerichtete Aktion in einem variablen Kontext, die einen hohen Integrationsgrad der involvierten neuronalen Systeme verlangt. Die Tasse muss zuerst mit dem Sehsinn identifiziert werden. Die visuelle Perzeption mit ihrer Kontextabhängigkeit (Einmaligkeit der Situation) leitet Informationen zum Parietal- und Temporallappen weiter. Von hier aus gelangen weitere Informationen zum präfrontalen Kortex. Nach Vervollständigung der Planung des motorischen Aktes, folgt seine Ausführung. Die Entscheidung zum Handeln, ein Akt der Intentionalität mit ihren Zielen – immer von Emotionen moduliert –, kann nur erfolgreich verwirklicht werden, wenn der Handlung das Objekt zu greifen die notwendigen planerischen Schritte (perzeptive Hypothese, Imagination und Repräsentationen) vorausgehen.

Die NKT fördert die Involvierung der kognitiven, emotionalen und perzeptiven Verarbeitungsebenen des Patienten in die Therapie. Sie erlaubt deswegen das Verständnis der neuen Erfahrungen des Patienten im pathologischen Zustand und seiner (gezielt von der Therapie beeinflussten) Wiedererlangung einer neuen Interaktion mit der Welt (3). Die Einführung der NKT im Klinikalltag ist **die dritte Her-**

ausforderung, die ich erwähnen möchte. Sie war wegen der großen Unterschiede zwischen der NKT und den klassischen dominierenden Therapien ein schwieriges Unterfangen. Eine lange Phase des Aufbaues des therapeutischen Teams war notwendig. Es handelte sich um die Einführung eines Paradigma-Wechsels von großer Tragweite. Die Wiedererlangung von motorischen Strategien auf der Basis von kognitiven Verarbeitungen, war gegenüber der Therapien, die als Ziel hatten, die sichtbaren motorischen Phänomene beeinflussen zu wollen, das Betreten von Neuland. Die Rolle der Übung erhielt eine neue Dimension. Eine solche, die der Vertiefung des Verständnisses für die Strukturierung der menschlichen Handlung dienen kann. Die Übung wurde zum experimentellen Feld für das Studium der integrativen Betrachtung der Involvierung des Nervensystems und der Effektoren in der Handlungsausführung.

Ich erwähne nur die Tatsache, dass der Patient bei der Therapie in einer ganz anderen Art als zuvor üblich aktiv ist. Die methaphorische „Erzählung“ des Patienten über seine neuen Erfahrungen prägt die Interaktion Therapeut/Patient und die Wahl der Übungen. Die Ebene der therapeutischen Handlung wird wesentlich durch sprachliche Kommunikation und die didaktische sowie pädagogische Komponente beeinflusst. Das erhöht die Akzeptanz der Therapie und wirkt sich auf die psychologische Verfassung des Patienten positiv (die Therapie als „Antidepressivum“) aus.

Die vierte Herausforderung war (und ist) die Überwindung der traditionellen Paradigmata: „Die Rehabilitation fängt im Moment an, bei welchem eine Heilung nicht mehr möglich ist“ (4). Das moderne Verständnis der postläsionellen Reorganisation geht in eine andere Richtung. Die plastischen Eigenschaften des Nervensystems erlauben dank postläsionellen Erfahrungen eine neuronale Reorganisation. Die neurokognitive Therapie hat eine Pionierrolle bei der Nutzung der Plastizitätseigenschaften des Nervensystems gehabt (5). Die Folge einer wissenschaftlichen Haltung in der Rehabilitation. Prof. Perfetti hat uns gelehrt, wie man das Studium der Literatur aus dem Gesichtspunkt der Rehabilitation vorantreiben kann. Die Rehabilitation war für ihn immer als eine wissenschaftliche Herausforderung anzusehen. Auf der anderen Seite erlangt die Neurorehabilitation selbst Bedeutung für den wissenschaftlichen Fortschritt.

Ich erwähne hier nur einige Beispiele. Das Studium der Diaschisis (Costantin von Monakow, 1853-1930) (6, 7) im Hinblick auf die Anwendung der neurokognitiven Übung (siehe Übung 1. Grades) ist Beispiel einer besonderen Weitsichtigkeit.

Die motorische Imagination (8, 9) ist im Wesen der Übung tief verankert, auch eine weitsichtige frühe Berücksichtigung wesentlicher Aspekte der Handlungsplanung, dessen Bedeutung später viele wissenschaftliche Arbeiten hervor-

gehoben haben. Die aphasischen Störungen wurden früh bei der Gestaltung der Übungen berücksichtigt. Die verbale Kommunikation und die innerliche sprachliche Verarbeitung können besonders gut von der NKT eingesetzt werden (10). Die Berücksichtigung der motorischen Apraxien in der Therapie des Schlaganfalles mit Definition der entsprechenden spezifischen Pathologie hat sich in der Praxis bewährt (11). Angesichts der Ratlosigkeit der klassischen therapeutischen Bemühungen bei Ataxien (Kleinhirnschädigungen), hat das Studium der kognitiven Eigenschaften des Kleinhirnes zur Entwicklung wertvoller therapeutischer Übungen für die ataktischen Störungen geführt (12). Was die Gangstörungen im Allgemeinen betrifft, hat die NKT mindestens 20 Jahre Vorsprung gegenüber der heute vollzogenen Erkennung der Bedeutung der Schnittstellen zwischen Deambulation, Kognition und Verhalten gehabt (13). Die Anwendung der NKT bei Schmerzsyndromen, hat nicht nur eine grosse praktische Bedeutung, sondern auch eine Bedeutung für das Verständnis der Schmerzsyndrome (14).

Die fünfte Herausforderung hat mich in der Praxis oft beschäftigt: der Wunsch, das Anwendungsspektrum der behandelten Pathologien zu erweitern. Unser Team hat Erfahrungen z.B. im Bereich der inkompletten Tetra- und Paraplegie und der chronisch-degenerativen Erkrankungen des Zentralnervensystems (z.B. mit dem M. Parkinson, siehe 4. Internationales Symposium, Würzburg, 2004) gesammelt. Die peripheren Läsionen (des Plexus und der peripheren Nerven) können eine Therapieanwendung sein, die NKT wird oft bei der peripheren Fazialisparese angewendet.

Eine sehr positive Entwicklung in der Neurorehabilitation ist die zunehmend akzeptierte Präsenz der Rehabilitation schon auf Niveau der Stroke Unit, im allgemeinen in der ersten Phase nach Schädel-Hirn-Trauma und Schlaganfall. Das Interesse für die Anwendung der NKT bei der sog. „Frührehabilitation“ ist eine Chance die man nicht verpassen sollte. Meine persönliche Erfahrung ist diesbezüglich beim Modell REHA Ticino sehr positiv.

Die letzte Herausforderung, die ich erwähnen möchte ist vielleicht die schwierigste: die neurokognitive Rehabilitation als kulturelle Herausforderung. Der Beitrag der neurokognitiven Therapie zur Überwindung der Dichotomie zwischen „mentalenen Funktionen“ und „Körperfunktionen“ ist grösser gewesen als man meinen könnte. Vielleicht deswegen, war die Suche von Akzeptanz für die NKT für mich eine 20-jährige schwierige kulturelle Reise. Den Kollegen zeigen zu wollen, dass der Weg zur Wiedererlangung der Interaktion mit der Welt durch keine „reine“ Motorik geht, sondern durch Perzeption und kognitive Verarbeitung, bei welcher die Motorik ein unzertrennliches Element davon ist, war nicht einfach. Diese Herausforderung ist keinesfalls beendet.

Synthese und Ausblick

Gestützt auf die Erfahrungen die ich auf diesem doch recht langen Weg mit der neurokognitiven Therapie als Weggefährtin gesammelt habe, wage ich eine Synthese und einen Ausblick.

Ich blicke auf 20 Jahre klinische Erfahrung mit der NKT, auf ihre Entwicklung und Anwendung in der Neurorehabilitation zurück. Die Begegnung und die konstruktive intellektuelle Interaktion mit Prof. Perfetti hat mir erlaubt, eine hervorragende Schule des rehabilitativen Denkens kennenzulernen. In dieser Zeit wurde wünschenswertes Neues für die Rehabilitation kreiert und gefördert, mit einer beeindruckenden Kohärenz des wissenschaftlichen Basiswissens, auf welcher sich die Therapie gründet.

Die mentalen Ressourcen der Patienten rücken bei der NKT, bei welcher ja die Übungen Problem solving Situationen sind, in den Vordergrund der Strategie des Wiedererlangungsprozesses. Sie auszuschöpfen, ist nur möglich wenn die kognitiven Fähigkeiten der Patienten mit einem programmierten (d.h. genau strukturierten, dem kognitiven Profil des Patienten angepassten) Einsatz in den Übungen eingebunden werden. Dabei haben wir gelernt wie wesentlich die gezielte Anwendung der perzeptiven Hypothese, der Handlungsimagination und -repräsentation ist.

Nun scheinen alle einverstanden zu sein: Erfahrungen modifizieren die neuronalen Organisationen. Die neurokognitive Therapie ist dazu geeignet im pathologischen Zustand der Patienten eine optimale Wiedererlangung der gestörten Funktionen zu erzielen. Ich betone immer, dass durch die Anwendung der NKT, die die kognitiven und emotionalen Wurzeln der Handlung würdigt, die Entdeckung einer neuen Dimension der Krankheiten und ihrer Verarbeitung durch die Betroffenen dank der Arbeit in der Rehabilitation ermöglicht wird.

Ich wünsche mir, dass die neurokognitive Therapie das gewaltige Potential das in der kognitiven Vision des menschlichen Handelns steckt, weiter ergründet und so erfolgreich die Weiterentwicklung der Therapie vorantreibt.

Literaturhinweise

- (1) Mumenthaler M., Mattle H. (2000). *Neurologie*, S.232. Georg Thieme Verlag Stuttgart
- (2) Rizzolatti, Sinigaglia (2006). *So quel che fai*. Raffaello Cortina Editore
- (3) Algeri L. et al. *L'esercizio terapeutico conoscitivo come costruzione della realtà, Riabilitazione e Apprendimento*, Anno 8, numero 1, Liviana Editrice Padova, 1988
- (4) Mumenthaler, M. et al. (1968). *Problemi di rieducazione in neurologia. Bollettino dei medici della Svizzera Italiana* 33, 1295-1318
- (5) Perfetti C., Grimaldi L., Ambrosino N. (1980). *Le regole del recupero e il recupero delle regole (The rules of recovery and recovery of rules)*, *Riabilitazione e apprendimento*, Anno 1, n. 0: 5-24
- (6) Monakow, C. v. (1914). *Die Lokalisation im Grosshirn und der Abbau der Funktion durch kortikale Herde*. Wiesbaden, J.F.Bergmann; Monakow, C. v., Morgue R. (1930). *Biologische Einführung in das Studium der Neurologie und Psychopathologie*. Stuttgart und Leipzig, Hippokrates Verlag
- (7) Conti, F.M., Baronti F. (1997). *Il concetto di aprassia in Costantin von Monakow, Riabilitazione e apprendimento*, Anno 17, numero 4, Napoli, Liviana Medicina
- (8) Perfetti, C. (2007). *Rehabilitieren mit Gehirn, Kapitel „Die motorische Imagination“*, 27 – 81
- (9) Conti, F. M. (2011). *Motorische Imagination in der Neurorehabilitation*, Ausgabe 2011.4, neurology.ch (www.neurology.ch)
- (10) Perfetti, C. et al. (1985). *L'esercizio terapeutico nella rieducazione dell'afasico*. Marrapese Editore – Roma
- (11) Perfetti, C. (2007). *Rehabilitieren mit Gehirn, Kapitel „Rehabilitative Annäherung an die Apraxie“*, 88 – 173
- (12) Perfetti, C. (2007). *Rehabilitieren mit Gehirn, Kapitel „Die Behandlung zerebellärer Störungen“*, 174 – 223
- (13) *The International Congress on Gait and Mental Function – The Interplay between walking, behavior and cognition – February 2006, Madrid*; Conti, F. M.: *Der Gang und die kognitiven Funktionen:14. Internationales Symposium, VFCR, Düsseldorf, 8. – 9. Juni 2012*
- (14) *Monographie über Schmerz, Riabilitazione Cultura Onlus, 2007; Symposien, monographische Kurse – 2007/Santorso; Brissago, 2009, 2012. Carlo Perfetti / Silvano Chiappin: Un'emozione chiamata dolore, Grafiche Turato Edizioni, Rubano (PD), 2008. SS. 9-10: Il dolore vissuto e il dolore curato (Fabio M. Conti, Gianni R. Rossi)*

Liebe Mitglieder,

seit dem 1. Juni 2013 ist der VFCR im sozialen Netzwerk Facebook vertreten.

Über diese Plattform möchten wir Mitglieder, aber auch viele Interessierte über die Vereinsarbeit und die Neurokognitive Rehabilitation informieren.

Des Weiteren erhält man aktuelle News über Fortbildungen, interessante Veranstaltung im Bezug zur Neurokognition oder auch mal einen spannenden Artikel aus dem Netz oder einer Fachzeitschrift.

Wenn wir Eure Neugierde und Interesse geweckt haben, dann folgt doch einfach folgendem Link:

<https://www.facebook.com/VfcrVereinFurKognitiveRehabilitation>

Wenn Euch gefällt, was Ihr seht, freuen wir uns über Eure „likes“.

Aber auch über Kritik, Verbesserungsvorschläge oder Lob. Hierfür wendet Euch an:

Johanna Ismaier johanna.ismaier@gmx.net