

| | |
|---|-------|
| Inhaltsverzeichnis | Seite |
| Editorial | |
| Birgit Rauchfuß | 1 |
| Motivation - Eine kurze Abhandlung aus der Sicht der Rehabilitation | |
| Dr. med. Dipl. Phys. ETHZ Fabio M. Conti | 5 |
| Patientenflyer | 7 |
| Weiterbildung Fachtherapeut | 8 |
| DVE Kongress 2023 | 8 |
| Denkende Spiegel - Zur Neuropsychiatrie des Doppelgängers | |
| Prof. Dr. phil. Peter Brugger | 9 |
| Patientenflyer | 14 |
| Symposium 2022 | 17 |
| Der VFCR auf der Therapiemesse Leipzig | 18 |
| Schlüsselpunkte für den Transfer der Forschung über motorisches Lernen in die klinische Praxis der neurokognitiven pädiatrischen Rehabilitation | |
| Dra. Patricia Martin Casas, Übersetzung: Stefanie Leichtle | 19 |
| 23. Symposium 2023 | 23 |
| Spielerische Förderung spezifischer Wahrnehmungsqualitäten zur Verbesserung von Funktion, Handlungskompetenz und Betätigung | |
| Ein Fallbeispiel aus der ergotherapeutischen pädiatrischen Praxis | |
| Katharina Eckstein | 25 |
| Arbeitsgruppe Pädiatrie | 33 |
| TheraPro 2023 - Stuttgart | 34 |
| „Ich bin jetzt positiver zu meinem Arm eingestellt“ - Patienteninterview über die Erfahrung Robotik-Therapie, „klassischer“ Ergotherapie und Neurokognitive Rehabilitation | |
| Franz Eisenschink | 35 |
| Vorträge Prof. Martin Lotze | 38 |
| Der VFCR bei Facebook | 38 |
| Artikel zur Abschlussarbeit im Rahmen der Weiterbildung zur „Fachtherapeutin für Neuro-Kognitive Rehabilitation (VFCR)®“ | |
| Cornélie Herth | 39 |
| Den VFCR unterstützen – Online einkaufen und spenden | 44 |
| 23. Symposium 2023 | 44 |
| Complex Regional Pain Syndrome - Das Krankheitsbild mit den 1.000 Gesichtern | |
| Die neurokognitive Rehabilitation bei Klienten mit CRPS | |
| Ismaier Johanna | 45 |
| Dossier VFCR | 50 |
| „Ich möchte so lange wie möglich aktiv und unabhängig ohne Fremde Hilfe bleiben“ | |
| Die neurokognitive Behandlung nach einem Ponsinfarkt - ein Erfahrungsbericht | |
| Jekaterina Pogrebnaja | 51 |
| 23. Symposium 2023 | 55 |
| Der Vereinsvorstand | |

Liebe Mitglieder des VFCR,

und wieder neigt sich ein turbulentes Jahr dem Ende zu. Der 3. Corona-Winter hat uns im Griff. Auch wenn die Zahl der geimpften Personen steigt, die Berichte über die schweren Verläufe sind doch besorgniserregend. Wir hoffen alle sehr, dass diese zahlreichen Wellen nicht unendlich sind.

In der Zwischenzeit haben sicher viele die Infektion durchgemacht und (hoffentlich) gut überstanden.

Auch dieses Jahr war ein besonderes Jahr und das nächste wird es auch, aber dazu komme ich später....

In diesem Jahr haben wir als Vorstand entschieden, das Symposium als hybride Veranstaltung zu organisieren. Für uns alle war das Neuland, aber die wirklich positiven Erfahrungen mit dem ONLINE-Symposium in 2021 haben uns bestärkt, was Neues zu wagen. Das hat Zukunft!

Die Hälfte der Referenten waren online zugeschaltet, ein Drittel der Teilnehmer auch. Sie konnten so entspannt auf dem Sofa oder der Terrasse aus Deutschland, Österreich oder der Schweiz und sogar Spanien am Symposium teilnehmen und Wissenswertes erfahren und weitergeben.

An dieser Stelle möchten wir Stefanie Jung für ihre methodisch-didaktischen Anregungen und ihr und Heidrun Brand-Pingsten für die Moderation und Unterstützung während des Symposiums danken.

Der 2. Tag war besonders aufregend. Prof. Dr. Lotze war nicht zu erreichen, er hat sich im Tag geirrt und saß am Flughafen in Glasgow fest. Shit happens.... Aber Dank der enormen Flexibilität von Dr. Fabio M. Conti und Johanna Ismaier hatten wir 2 Ersatzbeiträge. Vielen Dank noch mal dafür!

Die ausgefallenen Vorträge von Prof. Dr. Lotze haben wir im September als Online-Veranstaltung nachgeholt....

Die jährliche Mitgliederversammlung war auch sehr aufregend, dank einer Supervisorin und dem zugeschalteten Rechtsanwalt konnten die erhitzten Gemüter gut beruhigt werden.

Mit der neuen Satzung wird die Vereinsarbeit leichter, so erfolgt der Einzug der Mitgliedsbeiträge erfolgt nur noch per Lastschriftmandat.

Den ursprünglichen Plan, im 2-Jahresrhythmus ein Symposium und eine Zukunftswerkstatt zu organisieren, haben sowohl die Pandemie als auch die Pläne von Dr. Fabio M. Conti durcheinandergebracht. 2023 wäre eigentlich eine Zukunftswerkstatt dran.



ABER... Dr. Conti hat seinen Abschied nach über 20 Jahren intensiver Vereinsarbeit angekündigt. Er möchte seinen wohlverdienten Ruhestand genießen und deshalb wird 2023 sein letztes Symposium. Dies bedauern wir alle sehr.

Aus diesem Grund haben wir uns entschieden, im nächsten Jahr wieder ein Präsenz (Hybrid-)symposium zu planen. Somit wird das nächste Symposium auch ein besonderes Ereignis – bitte den Termin vormerken! **16.-17.06.2023** in Nürnberg....

Wir planen natürlich auch zu seinen Ehren etwas Besonderes und haben jetzt schon zahlreiche Zusagen von namenhaften Referenten, aber weil auch ein Teil eine Überraschung für Dr. Conti sein wird, wollen wir an dieser Stelle nicht mehr verraten (er liest den Rundbrief ja auch sehr aufmerksam!).

Für mich ist dieser Abschied ein sehr besonderer und überaus trauriger Moment. Dr. Fabio M. Conti hat mich seit Beginn meiner „Perfetti-Karriere“ begleitet. Ich habe meinen ersten Kurs bei ihm in Hannover absolviert, zahlreiche folgten. Er war und ist für mich „die Konstante“ im Verein, er hat den VFCR gegründet, von Beginn an in vielen Belangen ehrenamtlich und äußerst engagiert unterstützt, gefördert und mit seinem unendlichen Wissen bereichert.

Wir sind in den vielen Jahren der Zusammenarbeit gute Freunde geworden und durch familiäre Verbindungen nach Recklinghausen haben wir uns regelmäßig getroffen und konnten unsere Arbeit für den VFCR oft entsprechend konstruktiv und in entspannter Atmosphäre erledigen.

Du wirst mir – uns allen sicher sehr fehlen, lieber Fabio und ich hoffe, dass Du uns ab und zu bei einem Symposium besuchen wirst!

Was können wir von der Vereinsarbeit in diesem Jahr berichten?

2022 startete mit einem besonderen Highlight! Ende März ging die neue Homepage online. Wir sind sehr stolz und begeistert, wie toll die Website geworden ist. Sie ist nun auch auf mobilen Endgeräten gut lesbar.

Man kann sich sogar über ein Smartphone als Neumitglied anmelden! Das zeitintensive und umständliche Downloaden und Ausfüllen eines Anmeldeformulars, das dann noch per Post oder Fax weggeschickt werden muss, gehört nun endgültig der Vergangenheit an.

Unzählige Stunden Arbeit und zahlreiche Entwürfe sind seit 2018 (Erste Überlegung und Vertragsunterschrift) entstanden, verworfen oder geändert worden.

Wir wollten eine Arbeitserleichterung für die ehrenamtlich Tätigen und auch eine zukunftsorientierte Ausrichtung des Vereins. Und sind überzeugt, das ist ein erster wichtiger Schritt und ein großer Meilenstein!

Zum ersten Mal können wir „Aktuelles“ verkünden! Was steht demnächst an? Welche Aktivitäten sind geplant?

Die Suche nach einem Kollegen/einer Kollegin ist einfacher. Jeder, der seine Arbeitsadresse dort freigeschaltet hat, wird gefunden. Man kann sogar die Website der Praxis, Klinik oder Rehaeinrichtung dort angeben.

Die Anmeldung zu den Veranstaltungen und Kursen läuft (fast) automatisch, alle Teilnehmer werden direkt in den entsprechenden Tabellen im Hintergrund erfasst und das händische Eintragen entfällt.

Bei Kursen, die bei externen Veranstaltern stattfinden, erfolgt eine direkte Weiterleitung - ohne langes Suchen. Alle Kurse sind ausreichend beschrieben.

Wir haben alle Rundbriefe in Einzelartikel „aufgeteilt“ und hochgeladen. Jedes Mitglied kann sie nun online lesen oder auch downloaden. Den Vereinsflyer gibt es jetzt auch in englischer Sprache, Artikel rund um die neurokognitive Rehabilitation stehen zur Verfügung.

Jedes Mitglied kann seine persönlichen Daten selber ändern und aktualisieren, eine enorme Erleichterung für uns und Selbstverantwortung für jeden.

Ein personalisierter Zugang ermöglicht den Zugriff auf die oben beschriebenen Informationen und bei „Verlust“ des Passworts läuft ein automatisierter Prozess im Hintergrund.

An dieser Stelle möchten wir auch noch mal darauf hinweisen, dass mit der neuen Satzung alle Mitglieder neben ihrem Profil auch ihre Kontaktdaten auf der Homepage aktualisieren und ergänzen müssen. Wir benötigen die Kontoverbindungen für das Lastschriftmandat. Wer dies nicht machen möchte, muss, wie in der Satzung steht, einen höheren Beitrag zahlen.

Wer den Link aus der Mail von März nicht mehr hat, kann sich gerne an den Vorstand wenden und wir schicken ihn gerne noch mal zu....

Im März waren wir auch wieder bei der Therapiemesse in Leipzig und konnten den VFCR dort entsprechend präsentieren. Oft stellen wir das Tabelone als Therapiematerial aus, weil das eine große Aufmerksamkeit setzt und direkt als „Perfetti-Material“ wiedererkannt wird. So entstehen immer wieder sehr viele und interessante Gespräche und Begegnungen.

Die eher ruhigen Sommermonate nutzten wir alle im Vorstand zum „Durchatmen“. Viele anstrengende und arbeitsintensive Stunden haben wir alle für den VFCR geleistet. Und damit immer alle Vereinsarbeiten zeitnah und zufriedenstellend erledigt werden können, legt sich der gesamte Vorstand immer wieder sehr ins Zeug. Es finden regelmäßige Vorstandssitzungen via ZOOM und ein intensiver Austausch per E-Mail statt.

An dieser Stelle möchte ich mich deshalb ganz herzlich bei allen Vorstandsmitgliedern, Marie Ertl, Franz Eisen-schink und Johanna Ismaier, für ihren großartigen Einsatz und ihr außerordentliches Engagement bedanken. Die enorme berufliche Belastung als Selbstständige während der Pandemie und im „normalen“ Alltagsstress hat oft große Anstrengungen von uns allen gefordert, nicht alles stehen und liegen zu lassen, um sich nur um die berufliche Existenz zu kümmern. Da darf der Verein auch mal hintenanstehen.

Marie Ertl hat im Oktober eine kleine Marlene geboren und kümmert sich so „ganz nebenbei“ um Hof, Kinder und den VFCR.

Andrea Frank-Sinkewitsch ist im letzten Jahr aus dem Vorstand ausgeschieden, sie organisiert aber weiterhin den Infostand beim DVE-Kongress und wird dort ehrenamtlich aktiv sein. Dieser Kongress findet vom 4. - 6.5.2023 in Würzburg statt. Wer uns bei dieser Arbeit unterstützen möchte, kann sich direkt bei Andrea melden.

Im Februar 2023 (**03.02. - 05.02.2023**) werden wir zum ersten Mal bei der TheraPro als Fachmesse für Therapie, Rehabilitation und Prävention in Stuttgart dabei sein. Diese Messe bietet eine gute Möglichkeit, als interdisziplinäre Veranstaltung, sich zu informieren und persönlich auszutauschen.

Als Rahmenveranstaltung findet der Physiokongress und der Ergotag, vom Thieme-Verlag durchgeführt, statt. Deborah Maile-Kröner und ihre MitarbeiterInnen wohnen in der Nähe und sind dort ehrenamtlich im Einsatz. Wer sie unterstützen möchte, kann sich gerne beim Vorstand melden.

Die Gestaltung und Herausgabe des neuen Rundbriefs haben, wie fast immer, bis in den Dezember gedauert. Die Arbeitsbelastung sowohl im Vorstand als auch in den Praxen, aber auch bei den Kolleginnen und Kollegen spüren wir sehr.

Er kommt aber in diesem Jahr nicht erst zum Start in die Weihnachtsferien. Ich werde zum 1.1.23 beruflich mit ei-

ner Praxis neu starten und wollte den Rundbrief vorher fertig wissen. Ein Kraftakt, aber es lohnt sich....

Wir sind sehr erfreut über die umfangreiche Ausgabe mit vielen spannenden Artikeln.

Neben einem Artikel von unserem Ehrenpräsidenten, Dr. Conti über die Motivation freuen wir uns natürlich sehr, dass Prof. Peter Brugger uns wieder mit einem hochinteressanten Beitrag „beliefert“ hat.

An dieser Stelle danken wir auch Stefanie Leichtle, die wieder einen tollen Artikel von Patricia Casas aus dem Spanischen übersetzt hat. Er passt als theoretische Grundlage gut zu dem beschriebenen Fallbeispiel aus der Pädiatrie von Katharina Eckstein. Sie hat in diesem Jahr die Weiterbildung zur „Fachtherapeutin für NeuroKognitive Rehabilitation (VFCR)®“ abgeschlossen und die Arbeitsgruppe Pädiatrie ins Leben gerufen.

Sehr empfehlenswert sind auch die beiden Beiträge von Jekaterina Pogrebnaja und Cornélie Herth, die ebenfalls die Weiterbildung abgeschlossen haben und Auszüge aus ihrer Fallarbeit präsentieren.

Immer wieder spannend und aktuell ist der Einsatz der NKR bei CRPS, von Johanna Ismaier beschrieben.

Franz Eisenschink hat sein sehr interessantes Interview mit seinem Patienten zusammengefasst, welches das er beim diesjährigen Symposium geführt hat.

In dieser Ausgabe finden Sie/findet Ihr neben einer kurzen Zusammenfassung des Symposiums auch noch mal einen kleinen Bericht über die neue Arbeitsgruppe „Neurokognitive Rehabilitation in der Pädiatrie“, die Katharina Eckstein ins Leben gerufen hat. Motiviert durch viele positive Erfahrungen im Praxisalltag, möchte sie mit „Gleichgesinnten“ den fachlichen Austausch zur Neurokognitiven Rehabilitation vorantreiben und Erfahrungen teilen, diskutieren und neue Ideen entwickeln. Diese Gruppe hat sich bereits einige Male online getroffen.

Im letzten und in diesem Jahr fanden wieder mehr Module der Weiterbildung zum „Fachtherapeuten für NeuroKognitive Rehabilitation (VFCR)®“ an den verschiedenen Fortbildungsstandorten statt.

Aber wir konnten einige neue Mitglieder für den Verein gewonnen werden, die von dem Konzept und der Arbeit überzeugt sind.

Im Februar 2022 haben bereits 6 Kolleg*innen die Weiterbildung erfolgreich beendet. Katharina Eckstein, Anja Eilhard, Nele Gramsch, Cornélie Herth, Stefanie Leichtle und Jekaterina Pogrebnaja ihren Abschluss geschafft. Und ganz aktuell hat Sabrina Fey ihre Abschlussprüfung Mitte November bestanden! Wir freuen uns mit ihnen und gratulieren an dieser Stelle noch mal.

Wir haben sie nach ihren Erfahrungen während der Wei-

terbildung gefragt, wie es ihnen seither „therapeutisch“ so geht, wie sich ihre Arbeit verändert hat. Die Antworten stehen in dieser Ausgabe.

Diese Weiterbildung ist nur möglich, weil das kleine Dozententeam weiterhin so engagiert ist. Aber es gibt bereits Kolleginnen, die uns unterstützen möchten und bald erste Erfahrungen als Dozentin sammeln werden.

An dieser Stelle noch mal ein herzliches Dankeschön an alle Unterstützer und aktiv tätigen Dozentinnen für die vielen Stunden ihres Einsatzes! Ohne Euer Engagement wäre die Verbreitung des Konzeptes in der Form nicht möglich.

In dieser Ausgabe sehen Sie/seht Ihr wieder kostenpflichtige Anzeigen von Praxen und der Firma AtoRehateam. Sie sind eine gute Möglichkeit der Werbung und die Finanzierung der Rundbriefe zu unterstützen. Melden Sie sich bei uns, wenn Sie diese Werbemöglichkeit auch nutzen möchten.

Wir freuen uns über jede innovative Idee zur finanziellen Unterstützung des Vereins oder über eine Spende.

Möbeln einfach spenden. Der VFCR ist bereits bei folgenden Projekten angemeldet:



Eine weitere Möglichkeit zur finanziellen Unterstützung des Vereins bieten weiterhin zahlreiche Plattformen für Interneteinkäufe, die Spenden an den VFCR abführen. Also bitte beim nächsten Shoppen, einer Hotelreservierung, Buchung von Bahntickets, Einkauf von Technik oder Über die neue Homepage kann man auch via PayPal direkt eine Spende an den VFCR überweisen!

Ich möchte an dieser Stelle abschließend noch mal auf das Symposium im nächsten Jahr hinweisen. Es findet vom **16. – 17. Juni** in Nürnberg statt und wird das Abschiedssymposium für Dr. Fabio M. Conti sein. Ein besonderer Anlass!

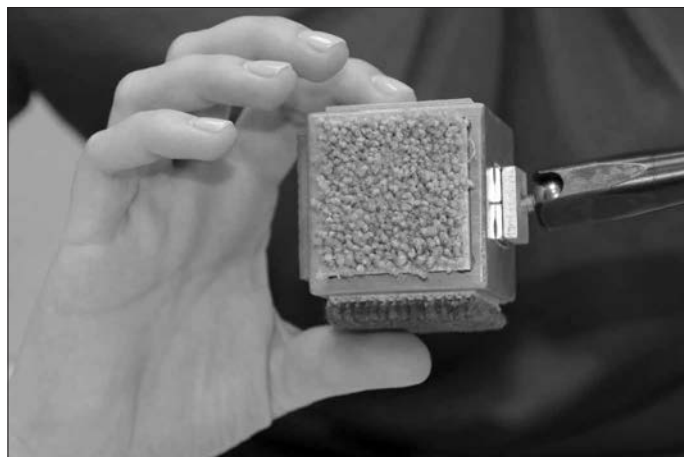
Wir freuen uns dort auf ein Wiedersehen.

Weitere Informationen zu allen Terminen und Inhalten finden Sie/findet Ihr auf der Homepage des VFCR (www.vfcr.de) und in diesem Rundbrief.

Vor Ihnen/Euch liegt wieder eine sehr umfangreiche Ausgabe des Rundbriefs und eine spannende Lektüre.

In diesem Sinne wünsche ich allen weiterhin viel Zuversicht in diesen turbulenten Zeiten, ein besinnliches Weihnachtsfest und freue mich auf viele neue Begegnungen im nächsten Jahr.

Birgit Rauchfuß



ERGOTHERAPIE ECKSTEIN

www.ergotherapie-eckstein.de

Ergotherapie & Kunsttherapie

Katharina Eckstein

Hauptstr. 51, 51501 Rösrath

Telefon: 02205 908844

Praxis für Ergotherapie

Katharina Eckstein

Blumenau 14,

51766 Engelskirchen

Telefon: 02263 9299925

info@ergotherapie-eckstein.de

**Neurokognitive
Rehabilitation
in der
Neurologie und
der Pädiatrie**

- Ergotherapie
- Pädiatrie
- Neurologie
- Geriatrie
- Psychiatrie/
- Psychosomatik

**Ergothera-
peutische
Kunstwerkstatt
für gestaltende
Betätigung
im Alltag**

Motivation - Eine kurze Abhandlung aus der Sicht der Rehabilitation



Dr. med. Dipl. Phys. ETHZ Fabio M. Conti,
Spezialarzt FMH für Neurologie, CMO a. i.
Rehaklinik Tschugg (Schweiz)

Einführung

Das Wort «Motivation» gehört zur Selbstverständlichkeit unseres Wortschatzes. In jedem Bereich des Lebens und in jeder Kultur nimmt der Begriff Motivation recht spezifische Bedeutungen ein.

Es gibt aber ein allgemeingültiges Verständnis des Begriffes Motivation, das zuerst erläutert werden sollte. Das lateinische Wort «Motus» verrät schon das Wesentliche. Bei der Motivation liegt eine Tendenz des Verhaltens sich in eine bestimmte Richtung zu «bewegen».

Die Motivationen der Menschen, etwas zu tun ist nicht leicht zu identifizieren, sogar oft kaum zu erraten («Motivation is invisible», Braver, 2014).

Man kann am besten die Hauptelemente der Motivationskontrolle definieren. Ein Anreiz bewegt zuerst mal spontane (automatische) Antworten der Verhaltenssteuerung, meist emotional geprägt, auf Erfahrungswerte (Erinnerungen) basierend.

Wenn ausreichend Zeit zur Verfügung steht, entsteht eine richtungsgebende Entscheidung, die man als «kognitives» Wollen einstufen kann. Sie wird von positiven Verstärkern (Belohnungen) beeinflusst.

Dieser Weg, der zu einer Entscheidung führt (in der Regel nach mehrmaligem Durchgehen der einzelnen Schritte, die in der Tat größtenteils parallel verarbeitet werden) kann von «Interessenkonflikte» stark geprägt werden. Konfliktuelle Fragen beschäftigen in allermeisten Fällen die Person «gleichzeitig»: Wieso soll ich das tun? Was erwartet mich? Was bringt mir das? Lohnt es sich für mich? Steckt für mich etwas Unangenehmes dahinter? Was habe ich in vergleichbaren Situationen erlebt?

Die aus Sicht der Motivationsbildung wichtigsten dieser Prozesse werden kurz im nächsten Abschnitt erwähnt.

Ein kurzer Blick auf die involvierten Hirnprozesse

Es stehen Kenntnisse der mentalen Prozesse zur Verfügung, die Licht in diesen komplexen Prozess der Entscheidung bringen (Roth, 2007; Jäncke, 2021).

Wahrgenommene Informationen werden auf ihre aktuelle Relevanz bewertet. Unbewusste Wünsche sowie «Motive» spielen dabei eine wichtige Rolle. Unter Motiven versteht man unbewusste Handlungsantriebe. Die unbewussten Handlungsantriebe werden von der Amygdala und vom mesolimbischen System (Nucleus accumbens, ventrales tegmentales Areal, Substantia nigra) erfasst und auf ihre positive oder potentiell gefährliche Wertigkeit überprüft. Nach weiteren Bewertungen in verhaltensrelevanten Hirnregionen (orbitofrontaler Kortex vor allem für emotionale Inhalte, weitere kortikale Regionen) kann das Handlungssystem eine Umsetzung der Entscheidungen vornehmen. Auf kortikaler Ebene geschieht eine bewusste Überprüfung der Erstrebbbarkeit der Handlung. Auf dieser Ebene wird somit eine bewusste Motivation, eine Handlung zu wählen, geprägt.

Motivationsbildung

Wir haben schon einleitend von einem «Anreiz» gesprochen, der zu einer motivierten Handlung führt. Was leitet eine Motivationsbildung ein? Es werden zwei Komponenten der Motivationsbildung angenommen (nach Jäcke, 2021; Berridge, 2003, 2004). Diese verstärkenden Stimuli werden in einer appetitiven und einer affektiven Komponente unterteilt. Bei der appetitiven Komponente handelt es sich um das Anstreben von bewussten Zielen («Wollen» – «Wanting»), sicher auch von unbewussten Aspekten (Motive) mitgeprägt. Bei der affektiven Komponente handelt es sich um ein Anstreben auf unbewusster Ebene («Mögen» – «Liking»), begleitet auch von einem bewussten Beitrag als Gefühl der Freude, des Vergnügens. Beim Entstehen dieser Anreizkomponenten spielen Erfahrungswerte des Subjektes eine wichtige Rolle.

Aber welche «Anreize» «bewegen» uns wirklich? Die Unterscheidung zwischen intrinsischen und extrinsischen Motivationen hat sich aus diesem Gesichtspunkt bewährt (Deci a. Ryan, 1985). Unter intrinsischen Motivationen versteht man Motivationen, die im eigenen Antrieb des Subjektes wurzeln, also von «internen» Prozesse eingeleitet werden. Sie stehen von ihrer Natur her nahe den

Persönlichkeitsmerkmale des Subjektes. Eine extrinsische Motivation ist eine von außen gesteuerte Antriebskraft. Typischerweise ist eine solche auf aktuelle reelle Belohnungen fokussiert, die als Verstärkung wirken (Braver, 2014).

In der Praxis ist diese Unterscheidung eine sehr nützliche, auch schon intuitiv erkennt man aus den Definitionen, dass eine strenge Trennung der beiden Gesichtspunkte nicht realistisch ist (Braver, 2014).

Es stellt sich auf alle Fälle die Frage: Welcher der beiden «Schwerpunkte» der Motivation ist zielführender? Eine variable Verschiebung der Motivationsschwerpunkte in beide Richtungen ist die Regel. Verschiedene Studien weisen darauf hin, dass ältere Patienten während der Rehabilitation bei Schlaganfall, tendenziell sich von extrinsischen Faktoren leiten lassen (Yoshida, 2021; Rapolien, 2018). Ich denke, dass es wohl möglich sein kann, es muss aber mitberücksichtigt werden, dass ältere Personen nicht leicht ihre intrinsischen Motivationen preisgeben und oft mit Berichten über in der Tiefe wirkenden Motivationen, die mit dem Leben lang begleitenden Motiven oft sehr zurückhaltend sind.

Motivationsbegriff in der Rehabilitation: die Meta-Ebene der Motivation

Der Patient steht im Zentrum unserer Aufmerksamkeit. In der Welt der Rehabilitation steht er in einem komplexen Spannungsfeld von gegenseitigen Interaktionen mit Therapeutinnen, Ärztinnen, Fachpersonen der Pflege, Psychologinnen und Neuropsychologinnen und Fachpersonen der sozialen Beratung. Wichtige Interaktionen geschehen auch mit dem allgemeinen Umfeld (Luker, 2015) und mit der Infrastruktur der Institution. Eine wesentliche Rolle spielen dabei auch die Angehörigen und Freunde sowie Kollegen (Yoshida, 2021).

Die Rolle der Motivation des Teams selbst ist nicht zu unterschätzen (Oyake, 2020; Yoshida, 2021). Zudem ist die Frage nach «was verstehen die Fachspezialisten in der Rehabilitation unter Motivation der Patienten», von erheblicher Bedeutung. Eine voreilige Beurteilung der Motivation der Patienten in gewünschter Art und Intensität bei der täglichen rehabilitativen Arbeit mitzumachen, kann Chancen vernichten und für das Erreichen der Rehabilitationsziele ein Hindernis werden (McLean, 2002).

Motivation aus Patientensicht

Die im Folgende zusammenfassende Darstellung der Motivationsquellen der Patienten gründet hauptsächlich auf meiner langjährigen praktischen Erfahrung als in der Rehabilitation tätiger Arzt.

Bei der Bildung der notwendigen Motivation bei den Rehabilitationsbemühungen mitzumachen, spielen viele Faktoren mit, die ich nur synthetisch darstellen möchte. Der Patient erlebt naturgemäß Konflikte zwischen eher ex-

trinsisch und eher intrinsisch motivierende Faktoren. Das entspricht dem Spannungsfeld zwischen Langzeiterfolgen und Kurzzeiterfolgen, sofort greifbare Belohnungsgefühle und Anerkennung von Langzeiterfolgen.

- Die Notwendigkeit sich mit einer neuen unerwarteten veränderten belastenden Situation sich auseinander zu setzen. Eine Situation, die insgesamt leidbringend ist. Hier spielen die Erfahrungswerte eine richtungsgebende Rolle.
- Die Sorgen um den Verlust der eigenen Identität entgegenzuwirken, den Verlust der Unabhängigkeit und der Kontrolle über das eigene Leben beeinflussen die Wahl der als motivierend erachtete Interventionen. In dieser Hinsicht besonders empfindlich sind die älteren Patienten (Yoshida, 2021; Rapolien, 2018).
- Eine so klar wie mögliche Wahrnehmung der Ziele wirkt positiv. Eigene Überzeugungen («Mythologien»). Unsicherheiten darüber eher negativ (Wieso soll ich? Wozu? Von was / von wem lasse ich mich beeinflussen?)
- Erwartungen, Erfolg und Enttäuschungen (welche Limiten / Defizite soll ich akzeptieren?)
- Ausdauer und Intensität des Einsatzes: Es ist immer mit auch erheblichen Schwankungen zu rechnen.
- Auf den Umgang mit dem Gefühl der Impotenz, der Langeweile (vor allem in der Freizeit) und der Frustration (z. B. bei nicht erreichten Rehabilitationsziele) soll geachtet werden (Luker, 2015). Gezielte Interventionen können notwendig sein, um eine Gefährdung der Motivation des Patienten entgegen zu wirken.

Patientenzentrierte motivierende Strategien

In ähnlicher Weise wie beim letzten Abschnitt möchte ich hier gerne synthetisch hauptsächlich meine Erfahrung wiedergeben, die auch von der aktuellen Literatur bestätigt wird:

- Die «Persönlichkeit» des Patienten soll gewürdigt werden (dabei ist zu berücksichtigen, dass die Persönlichkeit kein «Monolith» ist. Sie zeigt verschiedene Aspekte je nach Situation, sie kann schwierig zu interpretieren sein, mit ihren trügerische, an der Oberfläche leicht zu erkennenden Manifestationen).
- Die Perzeption des Patienten über die eigenen Ressourcen und Limiten soll erforscht und berücksichtigt werden.
- Das Niveau der «Selbstwirksamkeit» (innere Überzeugung, die Herausforderungen meistern zu können) soll wahrgenommen und angesprochen respektiv verstärkt werden (Sheeran, 2016; Gangwani, 2022).
- Bei der Wahl der stimulierenden Aktivitäten sollen die prämorbid Interessen des Patienten gewürdigt werden.
- Die Zielvorstellungen des Patienten (Gefühle der Selbstbestimmung stärken) sollen berücksichtigt werden. Ein Weg um die Motivationen des Patienten zu verstärken.
- Die Kommunikation der Behandlungsziele (womöglich auch der Wahl und Ziele der Art Übungen).

- Die kognitiven Prozesse, die zu einer stärkeren Einbindung in die therapeutischen Programme führen, sollen verstärkt werden (Sheenav, 2021).
- Das Erkennen des initialen Effizienzniveaus des Patienten erkennen und entsprechend die Lernvorgänge planen (laufend anzupassen).
- Das optimale Verhältnis zwischen Schwierigkeitsgrad der Aufgaben und dem Können des Patienten berücksichtigen (Huskey, 2018).
- Die Aufmerksamkeit auf die zieldienenden Informationen / Erfahrungen steuern ("motivationale Saliens" bilden).
- Erfolg als Verstärker einsetzen (das Meistern der Herausforderungen / Lernprozesse mit Freude verbinden). Solche Erfolge sind z. B. Funktionsverbesserungen an sich, das Wahrnehmen des lohnenswerten Einsatzes einer erreichten Funktionsverbesserung (Shenav, 2021; Yoshida, 2021), die Erkennung der erreichten Erhöhung der Unabhängigkeit und somit der «Freiheiten» und die Bestätigungen des erreichten therapeutischen Erfolges im Alltag.

Synthese

Die individuelle Gesamtsituation des Patienten erkennen, berücksichtigen und respektieren sollte auch aus der Sicht einer motivierenden Haltung unsererseits von zentraler Bedeutung sein. Daraus kann man die wichtigsten Angriffspunkte für die motivierende Strategie erkennen.

Schlussendlich empfinden es die Patienten als motivierend, wenn sie respektvoll und emotional angemessen angegangen werden, klare, ehrliche Informationen erhalten (und dies oft!), ihre Vision der Ziele, die mit ihrer Hoffnung, so gut wie möglich "rehabilitiert" zu werden, in Verbindung stehen, in angemessener Weise respektiert werden.

Literatur

- Braver T D, Krug M K et al. (2014). Mechanisms of motivation-cognition interaction: challenges and opportunities. *Cogn Affect Behav Neurosci*, 14: 443-472
- Berridge K C a. Robinson T E (2003). Parsing reward. *TRENDS in neurosciences* Vol. 26, N. 9, 507-513
- Berridge K C (2004). Motivation concepts in behavioral neuroscience. *Physiology and Behavior*, 81(2), 179-209
- Deci E L a. Ryan R M (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, Plenum (zitiert aus Rheinberg, 1995)
- Gangwani R, Cain A, Collins A and Cassidy JM (2022). Leveraging Factors of Self-Efficacy and Motivation to Optimize Stroke Recovery. *Front. Neurol.* 13:823202.
- Huskey R, Craighead B, Miller M B, Weber R (2018). Does intrinsic reward motivate cognitive control? a naturalistic-fMRI study based on the synchronization theory of flow. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience* 18:902-924
- Jäcke, L. Lehrbuch – Kognitive Neurowissenschaften, hofgrete, 2021 (Kap. 20)
- Yoshida T, Otaka Y, Osu R, Kumagai M, Kitamura S and Yaeda J (2021). Motivation for Rehabilitation in Patients With Subacute Stroke: A Qualitative Study. *Front. Rehabil. Sci.* 2:664758
- Luker J, Lynch E, Bernhardsson S, Bennett L, Bernhardt J (2015). Stroke survivors' experiences of physical rehabilitation: a systematic review of qualitative studies. *Arch Phys Med Rehabil.* 96:1698-708.e1610.
- Maclean N, Pandora Pound, Charles Wolfe, Anthony Rudd (2002). *The Concept of Patient Motivation - A Qualitative Analysis of Stroke Professionals' Attitudes*. *Stroke*;33:444-448
- Oyake K, Suzuki M, Otaka Y and Tanaka S (2020). Motivational Strategies for Stroke Rehabilitation: A Descriptive Cross-Sectional Study. *Front. Neurol.* 11:553.
- Rapolien J, Endezyliet E, Jasevilien J, Savickas R (2018). *Stroke Patients Motivation Influence on the Effectiveness of Occupational Therapy. Rehabilitation Research and Practice* Volume 2018, Article ID 9367942, 7 pages
- Roth G (2007). *Persönlichkeit, Entscheidung und Verhalten*. Klett-Cotta, Kap. 11
- Sheeran P, Maki A, Montanaro E, Avishai-Yitshak A, Bryan A, Klein WM, et al. (2016). The impact of changing attitudes, norms, and self-efficacy on healthrelated intentions and behavior: a meta-analysis. *Health Psychol.* 35:1178.
- Shenhav A, Mahalia Prater Fahey, Ivan Grahek (2021). Decomposing the motivation to exert mental effort. *Curr Dir Psychol Sci.* 2021 August 01; 30(4): 307-314

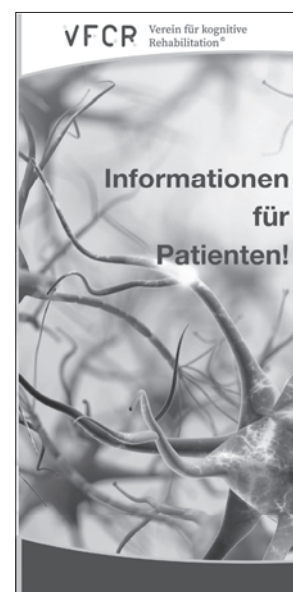
Der Patientenflyer!

Der Patientenflyer hat ein neues Gesicht!

Im Rahmen der Neugestaltung der Homepage haben wir das neue Logo „eingeführt“. Wir hoffen, dass Euch das neue Layout gefällt.

Gedruckte Exemplare können bei Birgit Rauchfuß bestellt werden.

Sie kosten für Mitglieder 0,10 €/Stück, für Nicht-Mitglieder 0,20 €/ Stück zzgl. Versandkosten.



Weiterbildung Fachtherapeut

In diesem Jahr haben bereits 7 Kolleg*innen die Weiterbildung erfolgreich beendet. Im Februar 2022 haben Katharina Eckstein, Anja Eilhard, Nele Gramsch, Cornélie Herth, Stefanie Leichtle und Jekaterina Pogrebnaja ihren Abschluss geschafft, im November hat Sabrina Fey ihre Prüfung bestanden. Wir freuen uns mit ihnen und gratulieren an dieser Stelle noch mal.

Wir haben die Kolleg*innen noch einmal gefragt, wie sich ihr Arbeitsalltag während und nach der Weiterbildung verändert hat.

Hier einige Rückmeldungen.:

"Seit der Prüfung fühle ich mich sicherer, habe viel mehr Vertrauen in meine Arbeit. Ich bin stolz auf uns, dass wir das geschafft haben (nicht nur die Prüfung, sondern auch einen Vortrag beim Symposium zu halten). Und ich möchte mich herzlich bei Euch bedanken. Ihr habt mich immer ermutigt, weiter zu machen. Nach dem Einführungskurs habt Ihr bei mir das Interesse geweckt, die ganze Fortbildung zu machen. DANKE!"

„Die intensive Auseinandersetzung mit dem Befund, der Zielsetzung, den Möglichkeiten und Grenzen der neurokognitiven Rehabilitation ist eine sehr unterstützende Erfahrung für den therapeutischen Alltag.“

"Für mich waren die Therapieeinheiten mit meinen Patienten und die umfangreiche Erstellung eines Profils im Rahmen der Zertifizierung sehr lehrreich. Ich habe dadurch gelernt, wie viele Fortschritte zu erreichen sind, auch bei chronischen Patienten und bei Patienten, bei denen die Läsion sehr weit in der Vergangenheit zurück liegt. Ich habe auch gelernt, Angehörige der Patienten noch mehr einzubinden. Die ausführliche Fallarbeit hat mir geholfen, meine Kenntnisse über Apraxie zu erweitern, und ich konnte viele Übungen für andere Patienten anwenden und adaptieren. Ich habe außerdem gelernt, wie wichtig die Aktivierung von kognitiven Prozessen ist, um Therapieerfolge zu erreichen."

„Vielen Dank für die besondere Weiterbildung mit den tollen Inputs, praktischen Erfahrungen und die Unterstützung während der Zeit der Weiterbildung!“

"Ich kann viele Prinzipien aus der NKR in meinen Arbeitsalltag integrieren. Ich sehe in der Behandlung schnelle Veränderungen und auch Verbesserungen. Manchmal ist die Arbeitssituation schwierig und ich kann dann nur schwer Ziele formulieren und verfolgen. Aber das wird besser."

„Überzeugend und hilfreich waren die vielen praktischen Erfahrungen und Fallbeispiele, an denen wir sehen konnten, wie und das es funktioniert. Sehr beeindruckend!“

„Es ist ein Konzept, das viel Energie kostet – sowohl für den Patienten als auch für die Therapeuten. Aber diese Kraftanstrengung lohnt sich.“

"Für meine therapeutische Arbeit war die Weiterbildung sehr hilfreich und unterstützend. Ich arbeite momentan sehr oft und erfolgreich mit der Imagination, das funktioniert bei vielen Handpatienten wirklich super. Ich bekomme auch dadurch sehr viele positive Rückmeldungen, und es ist echt der Hammer, was dadurch bewirkt werden kann. Bei meinen apraktischen Patienten fühle ich mich auch immer sicherer, die Fallarbeit hat sehr viel dazu beigetragen."

DVE Kongress Würzburg

Im Mai 2023 (4.-6.5.2023) wird der VFCR mit einem Informationsstand auf dem Ergotherapiekongress des DVE in Würzburg vertreten sein

Dieser Kongress ist immer eine gute Möglichkeit für den Verein über das Therapiekonzept zu informieren, die Weiterbildung und die Arbeit des Vereins vorzustellen und interessante Gespräche zu führen

Für den Auf- und Abbau, sowie für den Standdienst suchen wir Helfer, die ehrenamtlich für 1 – 2 Stunden den Informationsstand betreuen.

Wer helfen möchte, kann sich gerne bei **Andrea Frank-Sinkewitsch** (a.frank-sinkewitsch@handinhand-suedbaden.de) melden.

Denkende Spiegel

Zur Neuropsychiatrie des Doppelgängers



Peter Brugger, Rehabilitationszentrum Valens und Psychiatrische Universitätsklinik Zürich

Doppelgänger sind den meisten Leuten aus der romantischen Literatur bekannt. Heinrich Heine berichtet im später von Schubert vertonten Gedicht «Der Doppelgänger» vom Unglücklichen, der in Erinnerung an eine vergangene Liebe zum Nachthimmel emporblickt und einen «bleichen Gesellen» erblickt, der es ihm gleich tut und der zu seinem Grauen sein eigenes Antlitz trägt. Auch andere Literaturgattungen beschreiben die Begegnung eines Protagonisten mit dem Zweiten Ich (Fichter, 1999; Dieguez, 2013 für eine Übersicht über das Doppelgängermotiv in Literatur und Film). Besondere Bekanntheit hat Dostojewskis Roman «Der Doppelgänger» erlangt. Auch darin begegnet der Held des Nachts seinem Ebenbild, dem er erst folgt, um bald von ihm verfolgt, immer mehr dominiert und schliesslich ganz verdrängt zu werden. Wir dürfen annehmen, dass der Erzählung eigenes Erleben zugrunde liegt; Fjodor Dostojewski litt an Temporallappenepilepsie, und das Erlebnis der Begegnung mit sich selbst gehört zusammen mit Déjà vu und Hypergrafie zu den häufig berichteten neuropsychiatrischen Symptomen bei fokalen Epilepsien mit temporal-limbischem Anfallsherd.

Vorliegende Arbeit bietet eine kurze Einführung in das Spektrum von Doppelgängererlebnissen im Rahmen von umschriebenen Läsionen des Gehirns. Man spricht von «autoskopischen Phänomenen» (Brugger et al., 1997), obschon der Gesichtssinn gar nicht immer das primär involvierte Sinnessystem ist. Rein Visuelles spielt sich nur in der Autoskopischen Halluzination ab, der ein erster Abschnitt gewidmet ist. Es folgen Besprechungen des Gefühls der Anwesenheit, der Heautoskopie als klassischem

Doppelgängererlebnis, wie es belletristische Quellen beschreiben und schliesslich der Ausserkörperlichen Erfahrungen, denen in den vergangenen zwei Jahrzehnten besonders viel neurowissenschaftliches Interesse entgegengebracht wurde. Innere und Negative Heautoskopie werden der Vollständigkeit halber erwähnt. Ein Schlussabschnitt geht auf die Bedeutung des Doppelgängers für die neuropsychologische Klinik und Forschung ein.

(1) Autoskopische Halluzinationen

Die autoskopische Halluzination wird auch «Spiegelbildhalluzination» genannt («hallucination spéculaire» in der französischen psychiatrischen Literatur, die sich früh für den Doppelgänger interessiert hat; Naudascher, 1910 und Sollier, 1903a für eine Übersicht). Diese Bezeichnung ist treffend. Links und rechts sind nämlich vertauscht am erblickten Gegenüber; winkt eine Patientin mit ihrer Rechten, winkt die Doppelgängerin mit ihrer Linken zurück (Zamboni et al., 2005, dort auch eine bildliche Darstellung). Während diese Spiegelbildlichkeit des zweiten Ichs definierend ist für eine autoskopische Halluzination, sind weiter typisch die Buntheit des Bildes, ein oft kurzes, bei epileptischen Erkrankungen auch flackerndes Auftreten sowie gelegentlich eine Lateralisierung, die dann fast immer das linke Gesichtsfeld betrifft. Die autoskopische Halluzination tritt als einziges autoskopisches Phänomen ausschliesslich bei organischem Hirnbefund vor; die Läsionen liegen überwiegend im rechten Okzipitallappen (Heydrich und Blanke, 2013).

BOX: Autoskopische Halluzination in der Schönen Literatur:

«Langsam hob ich meine Hand und er tat dasselbe.... Zögernd, als ob ich rotglühendes Eisen berühren müsste, langte ich nach seiner Brust und er langte nach meiner. Ich tat so mit meiner Rechten, er mit seiner Linken – ich war nun überzeugt, dass ich alleine war, vor meinem Spiegelbild, obschon nicht der geringste Verdacht für das Vorhandensein eines Spiegels sprach.» Stanislaw Lem in «Frieden auf Erden» (1986).

(2) Das Gefühle der Anwesenheit

Auch viele hirngesunde Menschen kennen es: das Gefühl, es würde sich jemand in unmittelbarer Nähe befinden, meist klar lokalisierbar im Raum, sodass man hinguckt, um dann zu merken, dass dort niemand ist. Es ist in der Regel kein Zweites Ich, das dort steht. In den Trauerhallu-

zinationen nach Verlust eines Ehepartners ist es der verlorene Partner, in der Hochgebirgskletterei ist «der dritte Mann» (Child, 1989) irgendeiner, der mitklettert (und mit-leidet), die Anwesenheit kann aber auch ein Tier sein oder ein ausserirdisches Wesen. Was das Gefühl der Anwesenheit konzeptuell als autoskopisches Phänomen entlarvt, sind echopraktische Bewegungen. Die Bergsteigerin fühlt, wie der «dritte Mann», der eben auch eine Frau sein kann, stets im Gleichschritt nebenher stapft, ein Patient kann Kniebeugen machen, um zu «spüren», wie die Anwesenheit dann ebenfalls Kniebeugen macht (Brugger et al., 2006). Wie beim Phantomglied, wird ein Teil des Selbst in den Aussenraum versetzt, genau lokalisierbar aber nicht dem visuellen Sinn zugänglich. Unter Patienten mit neurologischen Erkrankungen ist das Anwesenheitsgefühl besonders häufig bei Morbus Parkinson (Fénelon et al., 2011), es tritt aber auch bei Epilepsie oder Migräne und nach fokalen Läsionen etwa im Parietalkortex auf (etwas häufiger links als rechts; Brugger et al., 1996). Der «unsichtbare Doppelgänger» kann dem sichtbaren zeitlich vorangehen oder ihm folgen (Brugger et al., 2006). Eine aktuelle Übersicht über die reichhaltige Phänomenologie des Anwesenheitsgefühls findet sich in Barnby et al. (unter Begutachtung.)

BOX: Das Gefühl der Anwesenheit in der Schönen Literatur:

«Dieser Unbekannte sprach kein Wort; er schien mit Schreiben beschäftigt, genau hinter der hölzernen Abdeckung, welche uns trennte. Allerdings war es höchst seltsam, dass er seinen Stuhl wegrückte, immer genau wenn ich meinen bewegte. Er imitierte jegliche Bewegungen meiner selbst [...]. Ging ich zu Bett, legte sich der Mann im Nebenraum ebenfalls hin. Ich spürte, wie er dort lag, ausgestreckt, parallel zu mir. Ich hörte ihn die Seiten des Buches umschlagen, die Nachttischlampe ausschalten, tief atmen, sich umdrehen und in den Schlaf fallen.» August Strindberg in «Inferno», 1897.

(3) Die Heautoskopie

Die Heautoskopie ist die eigentliche Begegnung mit dem Doppelgänger, wie wir sie aus der Belletristik kennen. Es ist keine rein visuelle Verdoppelung wie in der Autoskopischen Halluzination und auch keine Projektion des Körperschemas (ohne visuelle Anteile) wie im Gefühl der Anwesenheit. Hier ist mehr als Visuelles im Spiel; das Selbst empfindet sich als doppelt vorhanden. Der eigene Doppelgänger teilt die Händigkeit mit dem Erlebenden; er winkt mit seiner rechten Hand, wenn ihm mit der Rechten zugewinkt wird (Brugger, 2002). In diesem Sinne ist der Spiegel in der Heautoskopie ein denkender Spiegel; er wirft nicht einfach ein Bild zurück, er übernimmt die Perspektive des in ihn Blickenden. Oft tritt Verwirrung auf:

«Wo bin ich nun wirklich? Stehe ich hier und erblicke mich dort, oder stehe ich dort und blicke auf mich zurück?» Diese Verunsicherung in Bezug auf die Selbstlokalisierung bringt auch eine psychologische Verunsicherung mit sich. Es können sich in der neuropsychiatrischen Klinik Interaktionen zwischen Ich und Zweitem Ich ergeben, gegen die viele Beschreibungen in der Schönen Literatur regelrecht erblassen. Häufig sind boshafte, feindliche und selbstzerstörerische Interaktionen (Brugger, 2007). Aber der Doppelgänger kann auch ein freundlicher Begleiter sein. Wie in anosognostischen Reaktionen bei linksseitigem Hemisyndrom, wo die gelähmte linke Körperhälfte personifiziert wird und sie es ist, die leidet (Critchley's «hemiplegic twin»), kann der eigene Doppelgänger eine transistivistische Funktion übernehmen, das heisst, die eigene Erkrankung wird auf ihn projiziert (Arenz, 2001). Der Lokalisationswert der Heautoskopie ist umstritten. Häufig ist sie nach posterioren Infarkten der rechten aber auch der linken Hirnhälfte. Kartierung der Läsionen von neun Patienten mit umschriebener Hirnverletzung identifizierte als deutlichste Überlappung das Gebiet der posterioren linken Insel (Heydrich und Blanke, 2013). Die umfassendste Darstellung der Heautoskopie, die je geschrieben wurde, findet sich im Werk des Wiener Neurologen Erich Menninger-Lerchenthals (1898 – 1966). Siehe vor allem seine zwei Monografien zum Thema (Menninger-Lerchenthal, 1935; 1946).

BOX: Die Heautoskopie in der Schönen Literatur:

«Als ich ihn zum ersten Mal erblickte, begann mein Herz schneller zu schlagen, so als wenn man einen Freund trifft, den man seit vielen Jahren nicht mehr gesehen hat. Obschon ich mir sicher war, dass ich ihm zum ersten Mal begegnete, erschienen mir sein Gang, seine kleinsten Bewegungen und seine allgemeine Erscheinung sehr vertraut, sehr teuer, um es so zu sagen... Dann betrachtete ich den Fremden näher und war mit einem Male von Kopf bis Fuss in Schweiß gebadet: ich gelangte zur Überzeugung dass er mir bis ins kleinste Detail ähnlich war.» Anton Pogorelsky in «Der Doppelgänger oder meine Abende in Kleinrussland», 1828.

(4) Ausserkörperliche Erfahrungen

Ausserkörperliche Erfahrungen, auch im Deutschen fast besser bekannt unter dem Anglizismus Out-of-Body Experiences (OBEs), waren bis vor nicht allzu langer Zeit Gegenstand der Parapsychologie. Die ältere Literatur sprach von «Astralprojektionen», «Seelenreisen» oder «Exteriorisationen des Ich». Deskriptiv finden sich in vielen Sprachen bereits früh Berichte in der neurologischen Literatur (z.B. Zutt, 1953), und Menninger-Lerchenthal hatte im Disput mit Vertretern der Parapsychologie die Ähnlich-

keiten und Unterschiede von Heautoskopie und Exteriorisation diskutiert (Menninger-Lerchenthal, 1954). In einer Ausserkörperlichen Erfahrung erlebt sich eine Person vom physischen Körper getrennt und sie scheint diesen und die Umgebung von einem (meist erhöhten) Standpunkt her zu überblicken. Wir haben 1997 vorgeschlagen, die Ausserkörperliche Erfahrung zu den Autoskopischen Phänomenen zu zählen (Brugger et al., 1997), aber es ist dem in der Westschweiz forschenden deutschen Neurologen Olaf Blanke zu verdanken, dass der Begriff OBE in den Neurowissenschaften salonfähig wurde (Blanke et al., 2002). In seiner Arbeitsgruppe wurde auch eine einflussreiche Technik geschaffen, die es erlaubt, Ausserkörperliche Erfahrungen bei hirngesunden Versuchspersonen zu induzieren (Lenggenhager et al., 2007). Dabei ist allerdings festzuhalten, dass erlebensmässig spontane Ausserkörperliche Erfahrungen in keiner Weise mit labor-induzierten verglichen werden können. Und doch zeigt die Technik auf, was zur Illusion der Trennung vom eigenen Körper führt: eine fehlerhafte Integration visueller, propriozeptiver und vestibulärer Signale. Prädilektionsstelle für die elektrokortikale Stimulation zur Auslösung einer Ausserkörperlichen Erfahrung ist der temporo-parietale Übergangsbereich (temporo-parietal junction). Dieses kortikale Areal ist strategisch optimal gelegen, um visuelle, vestibuläre und Körperschema-relevante Sinne zusammen zu bringen. Ausserkörperlichkeit wird aber nicht nur nach Verletzungen der TPJ berichtet. Sie ist häufig Teil eines Nahtod-Erlebnisses und wird von Vertretern der naiven Ansicht, dass sich während einer Ausserkörperlichen Erfahrung «wirklich» etwas vom Leib trennen würde, als Beweis für ein Leben nach dem Tode aufgeführt (siehe Disput in Brugger, 2003).

BOX: Die Ausserkörperliche Erfahrung in der Schönen Literatur:

«Ich lag mit Lydia im Bett und wickelte die ganze Sequenz vorbereitender Zärtlichkeiten ab, die ich glaubte, ihr zu schulden, als ich mit einem Mal einer koboldhaften Spaltung gewahr wurde. Mein Gesicht war in den Falten ihres Nackens vergraben, ihre Beine hatten begonnen, mich zu umklammern, der Aschenbecher fiel vom Nachttischchen, das Universum folgte nach – und doch stand ich gleichzeitig, auf unverständliche wie angenehme Weise nackt in der Mitte des Raumes, eine Hand auf der Stuhllehne, wo sie Strümpfe und Höschen zurückgelassen hatte. Das Gefühl, an zwei Orten aufs Mal zu sein gab mir einen ganz aussergewöhnlichen Kick.» Vladimir Nabokov in «Verzweiflung», 1934.

(5) Innere und Negative Heautoskopie

Innere Heautoskopie bezeichnet das Sehen der eigenen inneren Organe im Körperraum. Negative Heauto-

skopie meint das Nicht-Sehen des eigenen Spiegelbildes aber auch des eigenen Körpers, wenn man an ihm herunterblickt. Beide Phänomene werden in der modernen Literatur kaum noch diskutiert. Die Innere Heautoskopie wurde vorwiegend von französischen Autoren zu Beginn des 20. Jahrhunderts beschrieben (Sollier, 2003b), auch der meines Wissens jüngste Fall stammt aus dem vergangenen Jahrhundert (Rao, 1992). Die Negative Heautoskopie ist auch als «Asomatoskopie» bekannt und damit eine visuelle Variante der viel häufiger berichteten Asomatognosie, dem Fehlen jeglichen Körpergefühls (Saetta et al., 2021, auch für eine empfohlene standardisiert-klinische Befragung).

BOX: Innere und Negative Heautoskopie in der Schönen Literatur:

«Mein Körper ist durchsichtig. Das Knochengestüt erscheint in derselben Präzision wie in einer von Albrecht Dürers morbiden Darstellungen. Ich zähle die Rippen und die Wirbel. Das zarte Netz der Nerven erscheint in rostiger Farbe. Ich sehe die Windungen meines Gehirns so klar wie sie sich für gewöhnlich auf den physiologischen Tafeln der Studenten zeigen...» Gabriele d'Annunzio in «Il Notturmo», 1916 (nach Lhermitte, 1939, ein Erlebnis des Dichters nach Schädel-Hirn-Trauma mit konsekutiver Erblindung auf dem linken Auge).

«Der Raum war so hell wie der Tag, aber ich konnte mich nicht im Spiegel erkennen! Leer war dieser, durchsichtig, tief angefüllt mit Licht. Ich spiegelte mich nicht in ihm... und stand doch direkt vor ihm.» Guy de Maupassant in «Le Horla», 1886.

(6) Bedeutung Autoskopischer Phänomene für Klinik und Forschung

Eine Befragung zu autoskopischen Phänomenen sollte in keiner neuropsychologischen Untersuchung fehlen. Es genügt, wenn man kurz nachfragt, ob sich die Person einmal selbst gesehen oder sich ausserhalb des eigenen Körper befunden hat. Wird bejaht, müssen präzisere Fragen folgen. Das Gefühl der Anwesenheit sollte so erfragt werden, dass die Person nicht denkt, man würde sie als verrückt einstufen, wenn sie davon berichtet. Die «Häufung» dieses Typs autoskopischen Erlebens bei der Parkinson-Erkrankung ist allenfalls zum Teil darauf zurückzuführen, dass Neurologen und Neuropsychologen in jüngerer Zeit auch häufig danach fragen. Für hirngesunde Personen («neurotypical populations») gibt es Erhebungsinstrumente (Barnby und Bell, 2017, spezifisch für das Gefühl der Anwesenheit, Benson et al., 2019, allgemein für autoskopische Phänomene und verwandte Körperschemastörungen). Aus der Art der Doppelgängererlebnisse kann auf Fehlfunktionen umschriebener Hirnareal geschlossen werden. Besonders wichtig ist dabei die Unterscheidung von Autoskopischer Halluzination und Heautoskopie. Erstere hat kaum eine psychologische Funktion (es sind auch

nur okzipitale Areale betroffen), letztere kann eine transistivistische Funktion übernehmen oder aber Anzeichen auf suizidale Impulse liefern (Brugger, 2007). Auch die Ausserkörperliche Erfahrung weist Elemente akuter Anosognosie auf; der stürzende Bergsteiger schaut emotional unbeteiligt zu, wie sein Körper in die Tiefe fällt (Brugger et al., 1999). In der Heautoskopie kann die wahrgenommene physische Distanz zwischen Körper und Doppelgänger manchmal ein Indikator für eine Distanzierung auf psychologischer Ebene sein (Brugger et al., 2006).

Distanzierung von eigenem Erleben zeigt sich auch an der Perspektive von Vorstellungs- oder Traumbildern. Im Träumen werden Erinnerungen an angenehme Ereignisse eher aus körperzentrierter Perspektive erlebt, solche an bedrohliche aus «ausserkörperlicher»: man schaut wie von aussen zu, was damals passierte (Nigro und Neisser, 1983). Damit lässt sich eine Brücke schlagen zwischen Empathie und Vorstellungsraum (Brugger, 2002). Auch lassen sich Methoden entwickeln, wie gewisse Gedächtnisinhalte durch Variation der Perspektive aktiviert werden können (Bergouignan et al., 2014).

Überschneidungen mit technologischer Entwicklung ergeben sich in der Interaktion mit dem «digitalen Doppelgänger», nämlich dem Avatar (Brugger, im Druck). Wie natürliche Doppelgänger sind auch Avatare nicht bloß Nachahmende, sondern können zum Vor-Bild werden: als «Protheus-Effekt» bezeichnet man die Modifikation des Verhaltens einer Person durch Eigenschaften – äusserlich oder «persönlichkeitsbezogen» – ihres Avatars (Yee und Bailenson, 2007). Die Kommunikation zwischen Ich und Zweitem Ich ist in Cyber-Therapien essentiell (Gerner, 2020). Sie könnte optimiert werden durch Einbezug neuropsychologischer Kenntnisse der Gesetzmässigkeiten autoskopischen Erlebens.

Ein Rätsel bietet nach wie vor die Spiegelbildlichkeit in der Autoskopischen Halluzination. Welche Bedeutung könnte ihr auf psychologischer Ebene zukommen? Während spiegelbildliche Wahrnehmung der Aussenwelt nach posteriorer kortikaler Geschehen bekannt ist (Pflugshaupt et al., 2007), bleibt unklar, weshalb sie sich im Falle des Sich-Selbst-Sehens auf den Körper beschränkt.¹

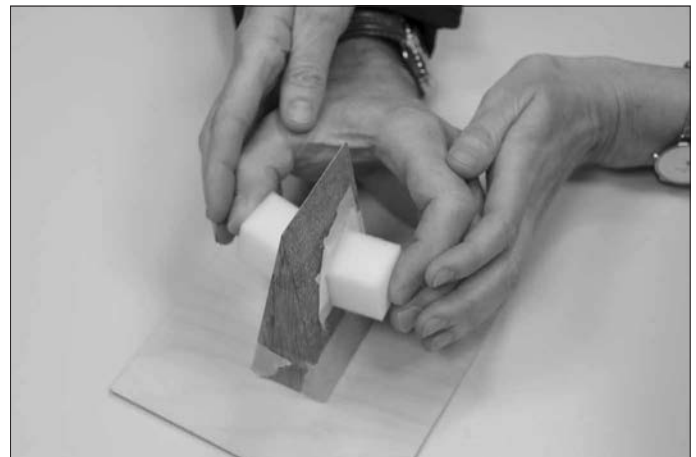
¹Der Autor erlaubt sich, diesen Beitrag wenigstens in einer Fussnote mit einer vieldiskutierten Frage abzuschliessen: «Warum vertauscht ein Spiegel links und rechts, nicht aber oben und unten?» Ursprünglich von philosophischer Seite her angeregt (Block, 1974) wurde das (Schein-) Problem auch in der neurowissenschaftlichen Literatur eifrig debattiert (etwa Corballis, 2000, für eine kurze Übersicht).

Literatur:

Arenz D (2001) Heautoskopie. Doppelgängerphänomen und seltene Halluzination der eigenen Gestalt. *Nervenarzt* 72, 376-379.
Barnby JM, Bell V (2017) The sensed presence questionnaire (SenPQ): initial psychometric validation of a measure of the "Sensed Presence" experience. *PeerJ* 5, e3149.

Barnby JM, Park S, Baxter T, Rosen C, Brugger P, Alderson-Day B (unter Begutachtung) The felt presence experience: from cognition to the clinic.
Benson TL, Brugger P, Park S (2019) Bodily self-disturbance in schizophrenia-spectrum populations: introducing the Benson et al. Body Disturbances Inventory (BODI). *Psych Journal* 8, 110-121.
Bergouignan L, Nyberg L, Ehrsson HH (2014) Out-of-body induced hippocampal amnesia. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 111, 4421-4426.
Blanke O, Ortigue S, Landis T, Seeck M (2002) Stimulating illusory own-body perceptions. *Nature* 429, 269-270.
Block NJ (1974) Why do mirrors reverse right/left but not up/down? *Journal of Philosophy* 71, 259-276.
Brugger P (2002) Reflective mirrors: perspective taking in autoscopic phenomena. *Cognitive Neuropsychiatry* 7, 179-194.
Brugger P (2003). Neuropsychiatrie und Parapsychologie autoskopischer Phänomene. Anmerkungen zum Gedankenaustausch über Heautoskopie und ausserkörperliche Erfahrung von M. Schröter-Kunhardt und D. Arenz; *Nervenarzt* (2002) 73: 298-299. *Nervenarzt* 74, 293-295.
Brugger P, (2007) Hostile interactions between body and self. *Dialogues in Clinical Neuroscience* 9, 210-213.
Brugger P (im Druck) The self and its avatars in neuropsychiatry. In D. Mersch, A. Rey, T. Grunwald, J. Sternagel, L. Kegel, M. Loertscher (Hrsg.), *Actor & Avatar. A Catalog*. Bielefeld, New York: Columbia University Press.
Brugger P, Blanke O, Regard M, Bradford DT, Landis T (2006) Polyopic heautoscopy: case report and review of the literature. *Cortex* 42, 666-674.
Brugger P, Regard M, Landis T (1996) Unilaterally felt "presences": the neuropsychiatry of one's invisible Doppelgänger. *Neuropsychiatry, Neuropsychology, and Behavioral Neurology* 9, 114-122.
Brugger P, Regard M, Landis T (1997) Illusory reduplication of one's own body: phenomenology and classification of autoscopic phenomena. *Cognitive Neuropsychiatry* 2, 19-38.
Brugger P, Regard M, Landis T, Oelz O (1999) Hallucinatory experiences in extreme-altitude climbers. *Neuropsychiatry, Neuropsychology, and Behavioral Neurology* 12, 67-71.
Child G (1989) The other presence. *Backpacker* 17, 68-72.
Corballis MC (2000) Much ado about mirrors. *Psychonomic Bulletin and Review* 7, 163-169.
Dieguez S (2013) Doubles everywhere: literary contributions to the study of the bodily self. In: J. Bogousslavsky und S. Dieguez (Hrsg.) *Literary Medicine: Brain Disease and Doctors in Novels, Theater, and Film*. Basel: Karger (77-115).
Fénelon G, Soulas T, Cleret de Langavant L, Trinkler I, Bachoud-Lévi AC (2011) Feeling of presence in Parkinson's disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry* 82, 1219-1224.
Fichter I (Hrsg.) (1999) Doppelgänger. Von endlosen Spielarten eines Phänomens. Bern: Haupt Verlag.
Gerner AM (2020) Hacking into cybertherapy: considering a gesture-enhanced therapy with avatars. *Kairos* 25, 32-87.
Heydrich L, Blanke O (2013) Distinct illusory own-body perceptions caused by damage to posterior insula and extrastriate cortex. *Brain* 136, 790-803.
Lenggenhager B, Tadj T, Metzinger T, Blanke O (2007) Video ergo sum: manipulating bodily self-consciousness. *Science* 317, 1096-1099.
Lhermitte J (1939) Les visions d'un poète. *Revue d'oto-neuro-ophtalmologie* 17, 81-96.
Menninger-Lerchenthal E (1935) Das Truggebilde der eigenen Gestalt. Berlin: Karger.
Menninger-Lerchenthal E (1946) Der eigene Doppelgänger. Bern: Hans Huber.
Menninger-Lerchenthal E (1954) Heautoskopie und Exteriorisation. *Neue Wissenschaft* 4, 233-243 (mit einer Replik von Gebhard Frei und einem Nachtrag des Herausgebers).
Naudascher G (1910) Trois cas d'hallucinations spéculaires. *Annales Médico-Psychologiques* 68, 284-296.
Nigro G, Neisser U (1983) Point of view in personal memories. *Cognitive Psychology* 15, 467-482.
Pflugshaupt T, Nyffeler T, von Wartburg R, Wurtz P, Lüthi M, Hubl D, Gutbrod K, Juengling FD, Hess CW, Müri RM (2007) When left becomes right and vice versa: mirrored vision after cerebral hypoxia. *Neuropsychologia* 45, 2078-2091.
Rao KN (1992) Internal autoscopia: a case report. *Indian Journal of Psychiatry* 34, 280-282.
Saetta G, Zindel-Geisseler O, Stauffacher F, Serra C, Vannuscors G, Brugger P (2021) Asomatognosia: structured interview and assessment of visuomotor imagery. *Frontiers in Psychology* 11, article 544544.

Sollier P (1903a) Les phénomènes d' autoscopie. Paris: Alcan.
 Sollier P (1903b) L' autoscopie interne. Revue Philosophique 55, 1-41.
 Yee N, Bailenson JN (2007) The Proteus effect: self-transformations in virtual reality. Human Communication Research 33, 271-290.
 Zamboni G, Budriesi C, Nichelli P (2005) «Seeing oneself»: a case of autoscopia. Neurocase 11, 212-215.
 Zutt J (1953) Ausser-sich-Sein und Auf-sich-selbst-Zurückblicken als Ausnahmezustand. Nervenarzt 24, 24-30.



friedel schmidt sylvia koziolek ergo- und handtherapie

Praxis für Ergo- und Handtherapie
 Friedel Schmidt & Sylvia Koziolk
 Hohe Straße 9/1
 72793 Pfullingen
 Telefon 0 71 21 / 38 57 04
info@ergotherapie-pfullingen.com



Kinder

Entwicklungsförderung und Training



Erwachsene

neurologische und orthopädische Rehabilitation



Handtherapeutische Schwerpunktpraxis DAHTH

Hausbesuche

bei Mobilitätseinschränkungen

Ergotherapie-Praxis
Heidrun Brand-Pingsten



Neurokognitive Rehabilitation

- Handtherapie
- Orthopädie
- Pädiatrie
- Neurologie

*Wir danken dem VFCR für das
ehrenamtliche Engagement
und das Verbreiten des Konzeptes.*

Lagesche Str.19
32756 Detmold
F 05231/982627

T 05231/982626
h.brand-pingsten@t-online.de
www.ergotherapiepraxis-detmold.de

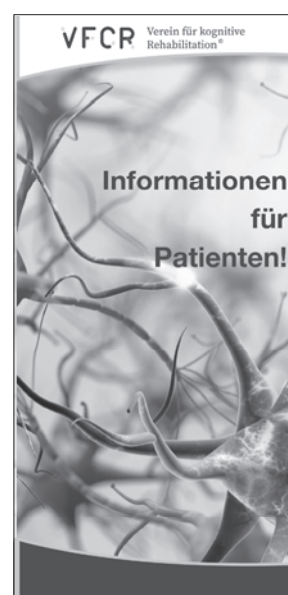
Der Patientenflyer!

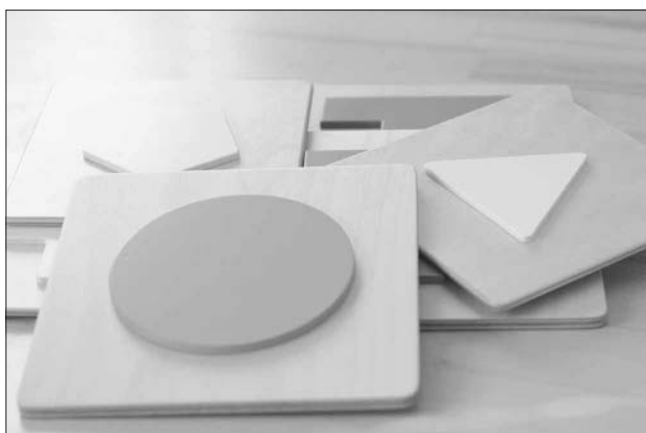
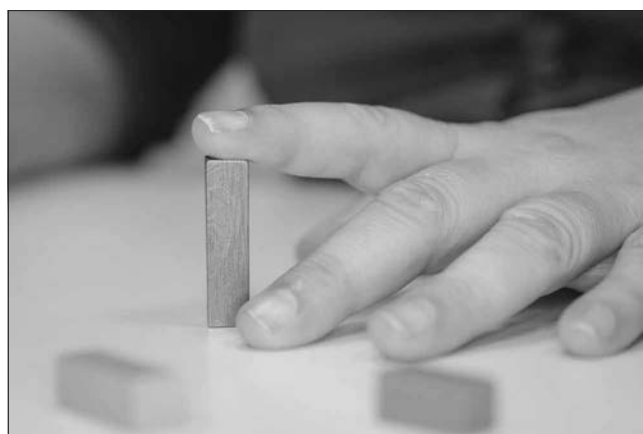
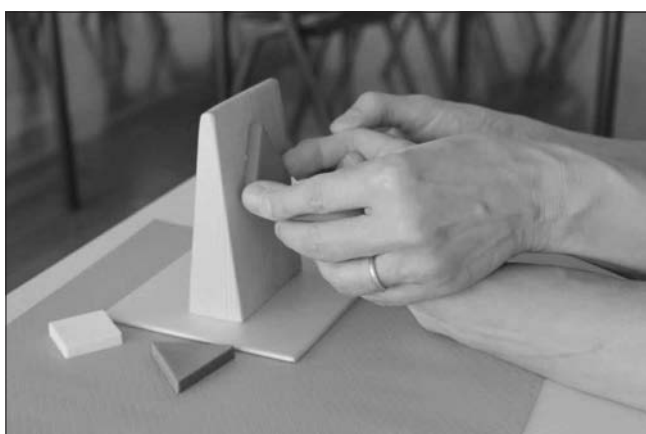
Der Patientenflyer hat ein neues Gesicht!

Im Rahmen der Neugestaltung der Homepage haben wir das neue Logo „eingeführt“. Wir hoffen, dass Euch das neue Layout gefällt.

Gedruckte Exemplare können bei Birgit Rauchfuß bestellt werden.

Sie kosten für Mitglieder 0,10 €/Stück, für Nicht-Mitglieder 0,20 €/Stück zzgl. Versandkosten.

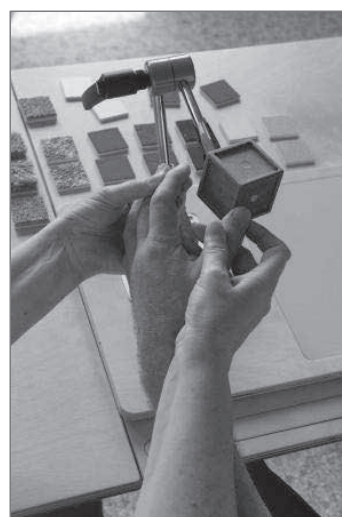






präsentiert:

Die original
Therapie-Hilfsmittel
nach Prof. Carlo Perfetti.



Alle Details, Infos und neue Entwicklungen unter:

SAMITEC Reha- und Medizintechnik GmbH
Telefon 08036/3032 982 - Telefax 08036/3032 983
info@samitec.com - www.samitec.com

www.samitec.com

Jetzt mit Online-Konfigurator/Online-Shop

Symposium 2022



Marie-Kristin Ertl

Wir sitzen im Auto und fahren nach Mainz, denn dieses Jahr findet das Symposium des VFCR vom 24.06.-25.06.2022 wieder in Präsenz statt. Ich freue mich schon sehr darauf, viele bekannte Gesichter rund um die neurokognitive Rehabilitation wieder zu sehen und die eine oder andere Person in die Arme schließen zu können.

So schön und praktisch online Formate von Fortbildungen und auch das Symposium im letzten Jahr waren, mir fehlte dann doch der Austausch in den Pausen oder das schöne gemeinsame Beisammensitzen am bunten Abend.

Dieses Jahr gibt es auch wieder eine Neuerung, das Symposium findet nämlich als Hybrid-Veranstaltung statt. Das heißt, dass es zusätzlich auch die Möglichkeit gibt, online teilzunehmen.

Die Vorstandschaft des VFCR hat wieder ein umfangreiches Programm an Vorträgen zu tollen Themen zusammengestellt. Unsere Vorsitzende Birgit Rauchfuß begrüßte alle herzlich und wünschte uns allen ein tolles Symposium.

Im Anschluss eröffnete unser Ehrenpräsident Dr. med. Fabio M. Conti das Symposium mit einem spannenden Vortrag. Er schaltete sich online zu, da er aus gesundheitlichen Gründen zu dem Zeitpunkt keine weiteren Strecken fahren konnte.

Die mehr als 45 TeilnehmerInnen vor Ort und die über 10 TeilnehmerInnen online erfuhren in dem spannenden Vortrag von Prof. Dr. phil. Peter Brugger viele spannende Details zur Neuropsychiatrie des Doppelgängers.

Franz Eisenschink interviewte seinen Klienten zu seinen Erfahrungen mit therapeutischen Interventionen, wie z.B. Robotiktherapie, „klassischer“ Ergotherapie und der neurokognitiven Rehabilitation.

Im Anschluss an diesen lehrreichen Nachmittag wurde die Mitgliederversammlung des VFCR abgehalten und danach

freuten sich alle auf den bunten Abend. Hier wurde gemütlich zusammengesessen, bei einem leckeren Grillbuffet und wer ein bisschen mehr Durst hatte, mit Wein oder Bier, geplaudert. Mir gefällt es so gut, weil in entspannter Atmosphäre neue und interessante Kontakte geknüpft werden und man sich als Teil der kleinen VFCR/Perfetti Familie fühlt.

Die Nachteulen konnten noch im Anschluss auf das Johannistfest in Mainz gehen. Das war quasi gleich nebenan.

Am Samstag starteten wir dann nach einem guten Frühstück und gutgelaunten Therapeuten in einen vortragreichen Tag.

Dott. ssa Patricia Martín Casas, per Zoom zugeschaltet, schlug eine Brücke von der Forschung zur neurokognitiven Rehabilitation in der Pädiatrie.

Übersetzt wurde der Vortrag live von Stefanie Leichtle aus dem Spanischen ins Deutsche.

Im Anschluss hat dann ein Vortrag von Prof. Dr. Martin Lotze auf dem Programm gestanden. Er wollte sich ebenfalls per Zoom zuschalten, war aber leider nicht erreichbar.

Hier handelten die Organisatoren schnell und stellten kurzerhand das Programm um. Die Vorträge der Absolventinnen der Weiterbildung zur „FachtherapeutenIn für neurokognitive Rehabilitation (VFCR)®“ wurden vorgezogen. Katharina Eckstein, Cornélie Herth und Jekaterina Pogrebnaja stellten sehr anschaulich und ausführlich die Behandlungen von Klienten aus dem pädiatrischen und dem neurologischen Bereich dar.

Ich bewundere die tollen Ideen zu therapeutischen Übungen, die die Kolleginnen uns hier sehr anschaulich und lebendig präsentierten. Das inspiriert sehr und gibt neuen Schwung für die Gestaltung des eigenen therapeutischen Alltags.

Leider war Prof. Dr. Martin Lotze auch nach der Mittagspause weiterhin nicht greifbar.

So musste sein 2. Vortrag am Nachmittag ebenfalls ersetzt werden. Hier sprang spontan Johanna Ismaier ein und veranschaulichte die Behandlung von CRPS Klienten nach der neurokognitiven Rehabilitation.

Außerdem erklärte sich unser Ehrenpräsident Dr. med. Fabio Conti bereit, zusammen mit Birgit Rauchfuß einen Vortrag zum Thema Apraxie und deren Behandlung nach der neurokognitiven Rehabilitation zu halten.

Johanna Ismaier beendete das Symposium mit einem Vortrag zu dem Thema „Veränderungsprozesse sichtbar

machen – standardisierte Assessments in der neurokognitiven Rehabilitation“ und gab eine Übersicht möglicher Assessments, um die Fortschritte des Klienten vergleichbar und messbar festzuhalten.

Im Laufe des Nachmittags konnte Prof. Dr. Martin Lotze dann doch per mail erreicht werden. Es stellte sich heraus, dass er sich den falschen Tag notiert hatte und gerade auf der Rückreise aus England war.

Birgit Rauchfuß hat mit Prof. Lotze kurzerhand vereinbart, dass die ausgefallenen Vorträge zu einem späteren Zeitpunkt nachgeholt und wahrscheinlich im September online präsentiert werden.

Für die TeilnehmerInnen des Symposiums wird dies kostenlos sein. Inzwischen wurden die beiden Vorträge am 23.09.2022 online nachgeholt.

Diese waren sehr inspirierend und bestärkten aus wissenschaftlicher Sicht, wie wir nach der neurokognitiven Rehabilitation arbeiten.

Und schon sind die zwei Tage Symposium wieder um. Mit viel neuem Wissen im Gepäck und gut gelaunt, da so tolle Gespräche geführt und neue Kontakte geknüpft wurden, treten wir wieder die Heimfahrt an. Bis spätestens nächstes Jahr, wenn wir uns dann hoffentlich alle wieder sehen am Symposium in Nürnberg von 16.06.-17.06.2023.

Bei mir im Kalender ist der Termin schon fest notiert. Vielen Dank an die Organisatoren aus der Vorstandschaft. Es war wieder schön.

Der VFCR auf der Therapiemesse Leipzig



Nach der Coronapause waren wir vom 24.-26.03.2022 auf dieser Fach-messe mit unserem Informationsstand endlich wieder am Start. Die Therapiemesse ist immer wieder eine gute Möglichkeit, Therapeuten und andere Berufsgruppen zu treffen und ins Gespräch zu kommen.

Neben insgesamt 307 Ausstellern aus 14 Ländern und anderen Verbänden und Vereinen präsentierten wir unsere Vereinsarbeit, Informationen zur Weiterbildung und das Therapiekonzept des VFCR.

Dabei konnten wir unter anderem die druckfrischen Flyer mit dem neugestalteten Logo verteilen und auf unsere neue Homepage hinweisen. Diese ist seit Ende März online.

Wie immer haben wir an interessierte Besucher unsere Rundbriefe weitergegeben und das Dossier verkauft. Viele Fragen zur neurokognitiven Rehabilitation und zum Symposium waren die Basis für spannende Gespräche und Diskussionen.

Die Messe war mit insgesamt 13.400 Besuchern gut besucht und es fanden zahlreiche Seminare und Workshops auf dem Kongress und in der Messehalle statt. Pascal Lindemann (Firma LIME-Medical) und Birgit Rauchfuß hielten einen Kurzvortrag zum Thema „Innovationen in der neurokognitiven Rehabilitation in Zeitalter der digitalen Medien“ und außerdem fand ein Workshop zum „Einsatz der neurokognitiven Rehabilitation nach Prof. Perfetti bei Patienten mit apraktischen Störungen“ mit über 20 Teilnehmern statt.

Im nächsten Jahr findet die Therapiemesse Leipzig parallel zum DVE Kongress in Würzburg statt. Der VFCR wird dann in Würzburg dabei sein.

Deborah Maile-Kröner

Schlüsselpunkte für den Transfer der Forschung über motorisches Lernen in die klinische Praxis der neurokognitiven pädiatrischen Rehabilitation



Dra. Patricia Martín Casas
Physiotherapeutin, Msc.,
Professore assistente dottoressa di
fisioterapia
Università Complutense di Madrid
E-28040 Madrid
Übersetzung: Stefanie Leichtle

In den letzten drei Jahrzehnten haben sich zahlreichen Forschungen mit den unterschiedlichen Faktoren auseinandergesetzt, die die kindliche Entwicklung beeinflussen, und haben gezeigt, dass die Umgebung, in der das Kind aufwächst, und seine ersten Erfahrungen für das schrittweise Lernen wichtig sind.

Aus diesem Grund entstand ein Wandel bezüglich der Versorgungspraxis hin zu Modellen, die sich auf die Familie und die natürlichen Kontexte konzentrieren, in der der Therapeut/die Therapeutin als Motor des Wandels agiert, um Veränderungen einzuführen, die dem Kind in seiner Entwicklung in all seinen Lebensbereichen unterstützt.

Trotz wissenschaftlicher Evidenz, die diese Modelle stützt, gibt es Grenzen hinsichtlich seiner Anwendung in klinischen Bereichen und auch wenn Kinder und Familien Schwierigkeiten mit der Anwendung notwendiger Strategien für deren Einsatz haben. Ebenso ist die klinische Evidenz sehr beschränkt, wenn es sich um Kinder mit schweren perzeptiven oder kognitiven Schwierigkeiten handelt, während es zahlreiche Interventionen mit hoher Effektivität bei Kindern mit neurologischen Risiken und leichteren Beeinträchtigungen gibt.

Somit erscheint es unumgänglich, die Lernprozesse

bei allen Kindern verstehen zu lernen, in dem man eine gründliche Analyse der Charakteristika des Kindes, des Kontextes, in dem es sich entwickelt, und der Aktivität, die wir als therapeutisches Ziel festgelegt haben, durchführt. Nur so können wir die geeignetsten Strategien für jedes Kind und seine Familie in jedem konkreten Moment seiner Entwicklung auswählen, da wir einem hochkomplexen und variablen Prozess gegenüberstehen.

Um zu analysieren, wie unterschiedliche Strategien dem Kind bei seinem motorischen Lernen helfen können (das heißt, dauerhafte Veränderungen in seinem Verhalten erreichen zu können), werden wir die unterschiedlichen Mechanismen des motorischen Lernens beschreiben und wie man sie während der kognitiv-therapeutischen Übung aktivieren kann.

Wir müssen verstehen, dass diese Mechanismen auf isolierte Weise oder parallel dazu beitragen, die gewünschten Veränderungen in der Bewegung durch die Aktivierung von verschiedenen neuronalen Substraten voranzutreiben. Die Bewertung und die Behandlung durch die neurokognitive Rehabilitation müssen das Verständnis dieser Mechanismen des Lernens und das in Gang bringen der Strategien, um diese zu aktivieren, gemäß den Charakteristika des Kindes, dem Kontext und der Aktivität, miteinschließen.

Ferner ist das Erklären dieser Mechanismen den Eltern und allen Personen, die die Entwicklung des Kindes beeinflussen, sehr wichtig. So können die Strategien des vorgeschlagenen Lernprozesses in die verschiedenen Aktivitäten des täglichen Lebens übertragen werden und die Selbstorganisation des Kindes gefördert werden. Dies stellt die Basis für seine reale Autonomie und Teilhabe dar.

Im Folgenden werden die vier am besten erforschten Mechanismen des motorischen Lernens dargestellt. Außerdem wird erklärt, wie sie aktiviert werden, um Verhaltensveränderungen zu fördern, und es wird analysiert, welche Komponenten der/die neurokognitive Therapeut/in in seinen/ihren Übungen einführen sollte, um deren Aktivierung zu unterstützen.

Die Reihenfolge, in der diese Lern-Mechanismen dargestellt werden ist „down to top“, das heißt, es beginnt mit dem grundlegendsten Lern-Mechanismus, abhängig von Strukturen und Mechanismen, die weniger bewusst sind.

Auf diese Weise geht es von der Art des Lernens, die am meisten automatisiert ist, zu jener die willentlich, bewusst und abhängig von den komplexesten Strukturen des zentralen Nervensystems ist.

Diese Reihenfolge ist nicht zufällig, sondern zielt darauf ab, zu reflektieren, wie man es schafft, Lern-Mechanismen auch bei den kleinsten Kindern und/oder schwer betroffenen Kindern zu aktivieren, immer und wenn wir wissen, wie dieses Lernen entsteht und wir uns den Grenzen seiner Effekte bewusst sind.

1. Motorisches Lernen basierend auf sensorimotorischer Anpassung (Rekalibrierung)

Dies entsteht, wenn die motorische Verhaltensveränderung dadurch zustande kommt, dass Fehler bei den sensorischen Voraussagen begangen werden, das heißt, wenn die sensorischen Konsequenzen einer Bewegung sich von denen der erwarteten unterscheiden.

Dies geschieht oft wenn die Kinder sich unerwarteten Anforderungen bei einer Aufgabe gegenüber sehen oder wenn es Veränderungen in der Umgebung gibt, die Modifizierungen im ausgeführten motorischen Programm erfordern.

Während der kognitiv-therapeutischen Übungen aktivieren wir die sensorimotorische Anpassung jedes Mal, wenn wir dem Kind eine neue Aufgabe geben oder auch Veränderungen in einer bereits bekannten Übung vornehmen, vor allem wenn diese Veränderungen so dargebracht werden, dass sie das Kind nicht voraussehen konnte (zum Beispiel wenn es die Augen geschlossen hat, oder es einen Gegenstand berührt, mit dem es in Interaktion treten möchte, und es durch die visuellen Informationen die Konsequenzen der Interaktion mit ihm nicht voraussehen kann).

Dieses Lernen aktiviert sich automatisch, implizit, und hängt stark vom Kleinhirn/ Cerebellum ab. Es kann sich unabhängig (wenn das Kind das Feedback jeglicher spontaner Handlung erhält) oder absichtlich bilden, um freiwillige Bewegungen zu verändern, wenn der/die Therapeut/in oder ein anderer Erwachsener dem Kind sagt, wie es seine Bewegungen korrigieren soll und/oder ihm äußeres Feedback bezüglich seines Fehlers gibt.

In letzterem Fall führt die sensorimotorische Anpassung zu einem instruktiven motorischen Lernen oder einem auf Strategie basierenden Lernen, da gleichzeitig die sensorimotorische Anpassung und die Entwicklung von expliziten Strategien geschieht, die miteinander arbeiten, um sich einer bestimmten Situation zu stellen.

Bei einem Kind ohne funktionale Vielfalt geschieht die sensorimotorische Anpassung schnell, oft binnen Minuten. Bewegungen passen sich Wiederholung für Wiederholung an, um schnell die Fehler in der sensorischen Voraussage zu reduzieren, um so eine wichtige Bewegungsflexibilität in einem multisensorischen Kontext und mit vielen Anforderungen

der unterschiedlichen Aufgaben zu erreichen. Ferner werden diese Veränderungen automatisch für einen zukünftigen Gebrauch gespeichert, was dem Kind erlaubt, seine anfänglichen Fehler zu reduzieren, wenn es sich einer ähnlichen Aufgabe erneut gegenüberstellt, und ihm ein schnelleres erneutes Lernen von neuen Bewegungen ermöglicht.

Das ist der Beweis, dass die sensorimotorische Anpassung die Bildung von dauerhaften motorischen Erinnerungen ermöglicht, welche als Basis für neues Lernen dienen. Bei einem Kind mit Einschränkungen sind die Vereinfachung der Handlungen, ihre Wiederholung und die schrittweise Einführung von unterschiedlichen Elementen, die die Komplexität der Handlung erhöhen, sehr wichtige Bausteine, die man in die kognitiv-therapeutische Übung einführen sollte, um der Fähigkeit des Kindes, sich anzupassen, zu entsprechen.



Abb. 1: Die Wippe unter dem Becken ruft eine ständige Störung der Unterstützungsfläche hervor, was die Verbesserung der posturalen Kontrolle durch das implizite Lernen, basierend auf der sensorimotorischen Anpassung, fördert, während die kognitiv-therapeutische Übung durchgeführt wird, in der das Kind den Weg, den seine obere Extremität ausführt, erkennen muss.

2. Motorisches Lernen, abhängig von der Anwendung (basierend auf Wiederholung)

Dies wird definiert als eine Veränderung im motorischen Verhalten, die sich durch ständige Ausübung einer speziellen Aufgabe bildet. Dieses Lernen, auch als aufgabenbezogenes erneutes Lernen bezeichnet, ist weitgehend anerkannt als eine effiziente Art und Weise, um Veränderungen im motorischen Verhalten zu fördern, da es im Kind viel praktisches Tun hervorruft. Dadurch entstehen strukturelle und funktionelle Veränderungen im zentralen Nervensystem, da die Plastizität von der Erfahrung abhängt.

Deshalb muss die therapeutische Planung viele Wiederholung einer kognitiv-therapeutischen Übung beinhalten, um dauerhafte Veränderungen zu fördern. Außerdem muss

sie für die Familien Instruktionen bereitstellen, damit das Kind das durch die Übungen entstandene Gelernte auf seine Aktivitäten des täglichen Lebens übertragen kann und somit eine Zunahme der Ausführung neuer Strategien zu erreichen.

Um Veränderungen der neuronalen Plastizität zu erreichen, muss die Aufgabe ferner die aktive Teilnahme des Kindes beinhalten, so sollten bei der Wiederholung neue Elemente eingeführt werden, die die Lernprozesse aktivieren. Die kognitiv-therapeutische Übung sollte motorische Aktivität zusammen mit der perzeptiv-kognitiven Aktivierung beinhalten: das Kind muss das Ziel der Übung verstehen und beabsichtigte Veränderungen in seinen Bewegungen wahrnehmen, um das Problem der Übung zu lösen.

Die wiederholte und intensive Ausführung dieser Art von Aufgaben zielt darauf ab, die Verhaltensweisen zu automatisieren und die kognitive Herausforderung zur Bewältigung der Aufgaben zu reduzieren, so dass gleichzeitig andere Prozesse ablaufen können.

Einer der Nachteile des motorischen Lernens, abhängig von der Anwendung, besteht darin, dass es über einen langen Zeitraum geschieht, die Verbesserungen im motorischen Verhalten sich langsam einstellen und die Generalisierung dieses Übens, um Verbesserung in der realen Welt zu erreichen, bei dieser Art von Intervention sehr klein sein kann.

Eine Möglichkeit, unmittelbare Veränderungen im motorischen Verhalten zu erreichen ist, das Lernen, abhängig von der Anwendung, parallel mit dem des instruktiven motorischen Lernens, welches viel schneller von Statten geht, zu kombinieren. Diese Möglichkeit wird noch weiter analysiert, wenn dieses Lernen beschrieben wird.



Abb. 2: Die Wiederholung der Erfahrungen der Interaktion der Hände des Babys mit verschiedenen Objekten fördert das motorische Lernen der Funktion Druck-Manipulation, abhängig von der Anwendung

3. Motorisches Lernen mit Verstärkung (basierend auf Belohnung)

Dieses wird definiert als die Verbesserung des motorischen Verhaltens, die sich dadurch einstellt, dass es ein Feedback bezüglich des Resultats, durch Scheitern oder Erfolg der Bewegung hinsichtlich des Ziels der Aufgabe gibt, ohne dabei Informationen zu liefern, wie die Bewegung verändert werden müsste (oder nicht), um erfolgreich zu sein.

Diese Art von externem Feedback bewirkt, dass das Kind verschiedene Bewegungen ausprobiert und die Handlung, die am meisten Erfolg verspricht, auswählt und dabei diejenigen, die wenig Aussicht auf Erfolg haben, vermeidet. Während der kognitiv-therapeutischen Übung wird dem Kind durch die Überprüfung ermöglicht, ein Feedback über Erfolg oder Misserfolg seiner Strategien zu erhalten. Wir müssen dabei jedoch beachten, dass die Belohnung ein höchst motivierendes Element darstellt.

Deshalb sollten wir die Schwierigkeit der Übungen an die aktuellen Fähigkeiten des Kindes anpassen, um somit bei den ersten Versuchen bereits einen Erfolg bei der Aufgabe herbei zu führen, um die Motivation des Kindes zu steigern; gleichzeitig, wenn das Kind einen Fehler begeht, dies nutzen, um sein Bewusstsein für Schwierigkeiten zu erhöhen (zum Beispiel niedrigere Aufmerksamkeit, Schwierigkeiten in der Bewegung etc.), unsere Unterstützung erhöhen und ihn zu einem neuen Erfolg führen, der ihn zu der Wiederholung der Strategie veranlasst.



Abb.3: Wenn wir, jedes Mal wenn das Kind die Figuren unter seinen Füßen erkennt, ihn damit beschäftigen lassen, in dem es damit spielt und es die Figuren in das Puzzle einfügen darf, führen wir damit eine Belohnung ein, die seine Motivation erhöht und das motorische Lernen durch Verstärkung aktiviert

Die Basalganglien sind die Strukturen, die am direktesten bei der Auswahl von Bewegungen, die als Resultat den Erfolg der Bewegung darstellen, beteiligt sind. Die primäre motorische Rinde ist jedoch auch durch die Kreisläufe zwischen Basalganglien, dem Thalamus und dem Cortex beteiligt.

Die Beteiligung der kognitiven Prozesse beim motorischen

Lernen, basierend auf Belohnung, bleibt umstritten. Ursprünglich glaubte man, dass das Lernen durch Belohnung ein eher impliziter oder automatischer Prozess sei, so dass eine erfolgreiche Bewegung, die sich spontan während des Tuns durch eine innewohnende Variabilität der Bewegung des Kindes einstellt, zu einer automatischen Verzerrung bei der Auswahl von zukünftigen Bewegungen führen, hin zu dem Ergebnis, bei dem das Kind eine Belohnung erhalten hatte.

Allerdings ist es auch nicht so, dass das bewusste Ausprobieren von verschiedenen Bewegungen, die zu erfolgreichem Verhalten führen, kritisch für das Lernen durch Belohnung zu sehen ist. Ferner können die bewusste Kontrolle oder die Entwicklung einer bewussten Strategie eine wichtige Rolle beim motorischen Lernen durch Belohnung spielen, was wiederum mehr kognitive Prozesse in Gang setzt als ursprünglich angenommen.

Diese Art von Lernen kann zu sofortigen Verhaltensänderungen führen, wobei die erworbenen Bewegungen langfristig gespeichert werden. Deswegen hat man sie mit Erfahrungen, die sensomotorische Anpassung erfordern, oder mit dem Ausüben einer neuen Aufgabe kombiniert, um die Speicherung, was die Ausführung anbelangt, zu verbessern.

Während der kognitiv-therapeutischen Übung müssen wir die Verwendung der Belohnung (Feedback des Ergebnisses) mit der Wiederholung von Übungen mit Variabilität kombinieren, die Veränderungen der Strategien hervorrufen, die zum Bewusstsein führen (Feedback des Prozesses), um dauerhafte Verhaltensänderungen zu erreichen, die auf andere Kontexte übertragen werden können.

4. Instruktives motorisches Lernen (basierend auf der Strategie)

Dies wird definiert als die Veränderung des motorischen Lernens, die dadurch erreicht wird, dass eine Strategie der bewussten Bewegung angewendet wird, wenn man dem Kind spezifisches externes Feedback bezüglich eines Fehlers in der Bewegung oder im mit der Aufgabe verbundenen Prozess gibt.

Dieses Verfahren fördert die Entwicklung einer bewussten Bewegungsstrategie, um den Fehler zu reduzieren, den das Kind explizit beschreiben und zukünftig wiedergeben kann. Gewöhnlich wird diese Strategie zunächst vom Therapeuten/der Therapeutin vorgeschlagen, der/die als Instruktor/in fungiert, in dem er/sie verbale Ausdrücke oder visuelle Hinweise gibt, die es dem Kind erlauben, sich seiner Fehler oder falschen Bewegungen bewusst zu werden, um es so bewusst zur Aktivierung von Strategien zu führen, die die Bewegungen korrigieren.

Somit bezeichnet man diese Art von Lernen auch als explizit oder als basierend auf der Strategie, und es wird durch Strukturen des präfrontalen Cortex vermittelt und beinhaltet verschiedenste kognitive Prozesse (z.B. Ver-

ständnis der Anweisungen, Beobachtung der Ausführung etc.). Dies wiederum ist auch der Grund, warum es bei Kindern mit schweren kognitiven Einschränkungen ineffektiv ist.



Abb. 4: Wenn wir das Kind während der Übung darin anleiten, Strategien zur Lösung eines Problems zu entwickeln und gleichzeitig sein motorisches Verhalten zu verbessern, aktivieren wir das instruktive Lernen

Wenn wir die kognitiv-therapeutische Übung anwenden, müssen wir von jenem Stand ausgehen, von dem aus das Kind die Übung verstehen und sich aktiv in dessen Realisierung einbringen kann. Als Therapeuten/Therapeutinnen fungieren wir als Förderer von perzeptiven, kognitiven und motorischen Strategien, die wir dem Kind vermitteln möchten und die es allmählich autonom anwenden kann. Deshalb müssen wir unsere spezielle Aufmerksamkeit der Komplexität der gestellten Übung widmen, die das Ergebnis der Interaktion seiner perzeptiven, kognitiven, motorischen und mit Emotionen verbundenen Charakteristika ist. Unsere wichtige Aufgabe ist es, die Übung an jedes Kind in der konkreten therapeutischen Situation anzupassen und, in Abhängigkeit seiner Verhaltensänderungen, langsam deren Komplexität zu erhöhen bis hin zu der Handlung, die wir verändern möchten: unser therapeutisches Ziel.

Wie aktivieren wir die verschiedenen Arten des Lernens bei den Kindern während der kognitiv-therapeutischen Übung?

Wir müssen bedenken, dass die verschiedenen Arten des Lernens parallel während des Lernens einer neuen Bewegung auftreten können und der relative Anteil jeder Art sich verändern kann, je nachdem welche Faktoren man in die praktische Ausführung der Bewegung einfließen lässt. Ebenso muss man die Charakteristika des Kindes bei der Erarbeitung der kognitiv-therapeutischen Übung mit einbeziehen, um sie an seine Fähigkeiten anzupassen und neues Lernen zu fördern. Es erscheint sehr wichtig, dass

der Therapeut/die Therapeutin für jedes Kind angemessene Interventionen entwirft, die darauf abzielen, jene Mechanismen des motorischen Lernens zu aktivieren, die am effektivsten sein Verhalten verändern können.

Zum Beispiel priorisiert man bei schweren kognitiven Beeinträchtigungen zunächst die sensomotorische Anpassung während man bei einem Kind mit Ataxie eher durch instruktives Lernen, durch Belohnung, oder durch das Lernen durch Anwendung bessere Ergebnisse erzielt als durch die sensomotorische Anpassung.

Durch die Kenntnisse der Mechanismen des motorischen Lernens wird es dem/der neurokognitiven Therapeut/in ermöglicht, die Interventionen je nach Antwort des Kindes während der Übung anzupassen, die Übungen zu verändern um die geeignetsten Mechanismen in jeder Entwicklungsstufe und gemäß den therapeutischen Zielen zu fördern.

Noch ist es nicht ganz ersichtlich, wie die verschiedenen Mechanismen während des Lernens eines neuen Verhaltens interagieren; es ist möglich dass das instruktive Lernen oder das Lernen durch Verstärkung eher in der ersten, kognitiven oder expliziten Phase des Lernens einbezogen wird, wenn die Leistung variabel und das Kind verschiedene Lösungen für die Bewegung finden soll, während in der assoziativen Phase vor allem Mechanismen der Verstärkung und abhängig von der Anwendung zum Tragen kommen, wenn das Kind sein Verhalten durch häufiges Üben verfeinert.

In der autonomen Phase können zusätzliche motorische Verhaltensanpassungen und eine Veränderung des automatischen Verhaltens zunächst durch die sensomotorische Anpassung und das kontinuierliche Üben der Bewegung durch einen impliziten Prozess aktiviert werden.

Zusammengefasst sind die aktive Teilnahme des Kindes, die die Anpassung der Schwierigkeit der Übung benötigt, die Wiederholung, die Struktur der kognitiv-therapeutischen Übung als eine komplette Handlung, die Feedback hervorruft (des Ergebnisses oder der Handlung), die Variabilität und die fortschreitende Komplexität wichtige Bestandteile der Behandlung, die das motorische Lernen fördern, die in der einzigen Skala zusammengefasst sind, die diesen Prozess evaluiert: das Motor Learning Strategy Rating Instrument (<https://www.canchild.ca/en/resources/106-the-motor-learning-strategy-rating-instrument>). Zweifellos wird das Einbeziehen dieser Bestandteile die Behandlungen effektiver machen, das Verhalten des Kindes bei unterschiedlichen Aktivitäten verbessern und seine Teilnahme in der Gesellschaft fördern.

Literatur:

Leech KA, Roemmich RT, Gordon J, Reisman DS, Cherry-Allen KM. Updates in Motor Learning: Implications for Physical Therapist Practice and Education. *Phys Ther.* 2022 Jan 1;102(1):pzab250. doi: 10.1093/ptj/pzab250.

Kamath T, Pfeifer M, Banerjee-Guenette P, Hunter T, Ito J, Salbach NM, Wright V, Levac D. Reliability of the motor learning strategy rating instrument for children and youth with acquired brain injury. *Phys Occup Ther Pediatr.* 2012 Aug;32(3):288-305. doi: 10.3109/01942638.2012.672551.

Vormerken

23. internationales Symposium für neurokognitive Rehabilitation

16. - 17. Juni 2022

Berufsförderungswerk Nürnberg
Schleswiger Straße 101
90427 Nürnberg



präsentiert:

Die neue Therapie-Hilfsmittel-
Serie für die **Kinder!**
Original nach Prof. Carlo Perfetti.



SAMITEC Reha- und Medizintechnik GmbH
Telefon 08036/3032 982 - Telefax 08036/3032 983
info@samitec.com - www.samitec.com

www.samitec.com
Jetzt mit Online-Konfigurator/Online-Shop

Spielerische Förderung spezifischer Wahrnehmungsqualitäten zur Verbesserung von Funktion, Handlungskompetenz und Betätigung. Ein Fallbeispiel aus der ergotherapeutischen pädiatrischen Praxis.



Katharina Eckstein
Ergotherapeutin in eigener Praxis

Im Juni 2022 bekam ich die Möglichkeit, meine pädiatrische Fallarbeit auf dem diesjährigen Symposium in Mainz vorzustellen.

Im vergangenen Rundbrief berichtete ich bereits über unsere Pionierarbeit der neurokognitiven Rehabilitation in der Pädiatrie.

Seit 2017 wird mein gesamtes Team und ich sowie unsere Kooperationspraxis in Köln, Fred Eifler, über den VFCR zu Fachtherapeut*innen in der neurokognitiven Rehabilitation ausgebildet. Im Zuge der Weiterbildung begann ich mir sehr schnell die Frage zu stellen, wie sich das Konzept auf die Pädiatrie übertragen lassen könnte.

Seit zwei Jahrzehnten gehört die Pädiatrie zu meinem Arbeitsschwerpunkt. Die Förderung der Wahrnehmung und Wahrnehmungsverarbeitung der Kinder aller Altersstufen, ist ein zentrales Thema der Pädiatrie. Die NKR (Neurokognitive Rehabilitation) bietet hier großartige Möglichkeiten in der Betrachtung und Behandlung sensomotorisch-perzeptiver Probleme.

Wir begannen in meiner Praxis die pädiatrische Arbeit zunehmend durch die neurokognitive Brille zu betrachten und schnell war klar, dass das Konzept für die Kinder in der ergotherapeutischen Behandlung ein großer Gewinn sein kann.

Die selektive Förderung einzelner Wahrnehmungsqualitäten zur Verbesserung der motorischen Planung und der

Verbesserung von Körperbild und Körperschema, ist ein lohnender, pädiatrischer Ansatz zur Behandlung im Kindesalter. Hier würden wir den zunehmenden Bewegungsstörungen vieler Kinder, vor allem auch im graphomotorischen Bereich, etwas Wirkungsvolles entgegensetzen.

Es war schnell klar, dass die Problematik im pädiatrischen Bereich vor allem in der Umsetzung der neurokognitiven Übungen bestand. Kinder lernen über das Spiel. Das Spiel wird zur Übung im Alltag für den Alltag. Therapeutische Übungen müssen im Spiel verpackt werden und dennoch stark reduziert sein, um dem neurokognitiven Konzept standzuhalten. Eine Übung muss in ihren Wahrnehmungsanforderungen stark reduziert sein, um größtmögliche Aufmerksamkeit auf die gezielte Wahrnehmungsanforderungen zu binden und damit einen gezielten Lernprozess anzuregen.

Wie also ließen sich die Anforderungen der neurokognitiven Therapie in den pädiatrischen Bereich spielerisch übertragen?

Der Unterschied zur Arbeit mit erwachsenen, neurologischen Patienten*innen ist, dass diese Kinder in der Regel noch gar keine adäquate Bewegungserfahrung gemacht haben. Kinder mit umschriebenen Entwicklungsstörungen, körperlicher Behinderungen oder psychischen Auffälligkeiten, haben ihr vorhandenes Bewegungs-, - und Sinnespotential kortikal als „normal“ repräsentiert.

Wie also auf eine präläsionale Erfahrung zurückgreifen?

Wie also eine Hypothese bilden für etwas, das noch nie exploriert wurde?

Wie und womit einen Vergleich herstellen?

Die Imagination des Kindes hat eine andere Qualität als die des Erwachsenen. Die Imagination oder Vorstellungskraft in der kindlichen Entwicklung ist Ausdruck von Phantasie und Kreativität. Sie kommt aus dem Spiel und sie dient dem Spiel.

Ich habe beobachtet, dass dies ein zunehmendes Problem in der Pädiatrie ist.

Die wichtigste Erkenntnis und Herausforderung war, die Übung/das Spiel für das Kind stark zu reduzieren, um so zu ermöglichen, dass eine Fokussierung auf nur eine, maximal zwei Wahrnehmungsqualitäten erfolgte. Die Übung musste so reduziert sein, dass sich das Kind mit seiner

Aufmerksamkeit nur auf den gewünschten Sinnesbereich fokussieren konnte und dennoch musste Sie ansprechend und spielerisch angeboten werden.

Hier war Kreativität und Mut zur Lücke gefragt.

Die Darstellung meiner Fallarbeit über die Behandlung eines Kindes mit Zerebralparese fand eine gute Resonanz auf dem diesjährigen Symposium. Wir bekamen viele hilfreiche und wertschätzende Rückmeldungen zu unserer Pionierarbeit.

Der Austausch mit den Kollegen*innen der NKR war für uns überaus bereichernd und mutmachend.

Vielleicht kann ich mit diesem Artikel Pädiatrie interessierten Kolleg*innen einen Einblick in die pädiatrische Arbeit mit NKR ermöglichen.

Fallbeispiel Anton

Anton, 10 Jahre alt, kam vor drei Jahren in meine Praxis. Ein aufgeweckter, für sein Alter sehr ernsthafter, aber dennoch ausgesprochen fröhlicher Junge.

Ergotherapie wurde seitens des Kinderarztes empfohlen, da Anton zu diesem Zeitpunkt neben seinen motorischen Beeinträchtigungen große Aufmerksamkeitsprobleme und sozioemotionale Schwierigkeiten zeigte.

Eine intensive rehabilitative (Früh)-Förderung erhält Anton seit seinen ersten Lebensmonaten über physiotherapeutische Behandlung, verschiedene Förderprogramme der zuständigen Universitätsklinik, sowie verschiedenen medizinischen Eingriffen und Rehabilitationsmaßnahmen an einer kinderneurologischen Klinik.

Zum Zeitpunkt des Therapiebeginns hatte er von der Förderschule für Körperbehinderte Kinder und Jugendliche zur 1. Klasse auf die Regelgrundschule gewechselt. Der Wechsel auf die Regelgrundschule erwies sich als mühsam, da es im Umkreis des Wohnortes zunächst keine Regelgrundschule mit barrierefreiem Zugang gab.

• Was war nun unser Auftrag in der Ergotherapie?

Das Kind wird innerhalb der Familie hervorragend gefördert und gefordert, ist mit den Hilfsmitteln versorgt, die ihm eine möglichst altersgerechte Teilhabe ermöglichen,



ihn aber gleichzeitig fordern aktiv zu bleiben. So erlernte Anton mühsam die Schreibschrift, obwohl ihm ein Talker zur Verfügung steht. Der Zusammenhang der motorischen Aktion der Hand, beim Erlernen des Schreibens und dem Lernen insgesamt, war den Eltern bewusst.

Motorisch erhält er mehrfach die Woche Physiotherapie zu Hause und ambulant.

Kognitiv wird er inzwischen schulisch und auch zu Hause altersgerecht gefordert und gefördert.

Dennoch berichtete die Mutter von großer Frustration im schulischen Alltag, da Anton sich nur schlecht organisieren könne. Mathematische Anforderungen überforderten ihn regelmäßig, die graphomotorische Kompetenz war gut, aber langsam und oft vertauschte er die Buchstaben oder verlor sich auf dem Blatt.

Anton lernte mit links schreiben, da die rechte Hand einen starken Tonus in den Fingern, dem Handgelenk, sowie der gesamten rechten Körperhälfte aufwies. Auch die linke Hand zeigte große Irradiationen und elementare Schemata. Dennoch konnte er mit viel Mühe graphomotorische Kompetenz erwerben.

Das Schreiben fiel und fällt ihm nach wie vor schwer, aber er hat inzwischen eine korrekte und wirklich schöne Handschrift entwickelt. Die erzielten Ergebnisse reichen ihm meist nicht, da er seinen Mitschüler*innen in nichts nachstehen möchte. Er benötigt sehr viel Zeit und Aufmerksamkeit für seine Schriftsprache.

In der Selbständigkeit ist er entsprechend seiner körperlichen Behinderung stark eingeschränkt. So war es ihm zum Zeitpunkt des Therapiebeginns nicht möglich eigenständig seine Jacke an- und auszuziehen.

Die Anforderung im rückwärtigen Raum konnte er nicht bewältigen.

Medizinische Anamnese

- P07.10 Eutrophes Frühgeborenes der 28+4. SSw.GG 1398g
- P22.0 ANS *III (Atemnotsyndrom des Neugeborenen)
- P59.0 Hyperbilirubinämie (Neugeborenenengelbsucht)
- P52.1 Blutung intraventrikulär rechts III., links II., (intraventrikuläre Hirnblutung 2. Grades)
- G91.1 Posthämorrhagischer Hydrozephalus
- P91.6 PVL; Periventrikuläre Leukomalazie (Hypoxisch-ischämische Enzephalopathie bei Neugeborenen)
- P25 Pneumothorax re
- P61.2 Frühgeborenenanämie
- Q21.1 PFO/ASD II (Vorhofseptumdefekt)
- Q25.0 Ductus arteriosus persistens (angeborene Fehlbildung zwischen Lungen- und Körperhauptschlagader)

Die Läsion occipital und frontoparietal ist die Ursache für Antons sensomotorische und kognitive Problematik im Alltag, im Lernen, der ADL, sowie der Mobilität.

Hier eine grobe Übersicht über die Funktionen und Aufga-

ben der geschädigten Bereiche

Parietallappen

- Ankommen und Interpretation von somatosensorischen Informationen aus dem Körper
- Einordnung der Sinneseindrücke von Form, Struktur und Gewicht
- Einfluss auf mathematische Fähigkeiten
- Speichern räumlicher Erinnerungen
- Orientierung im Raum und Richtungsorientierung

Frontallappen

- Zuständig für die Willkürmotorik insbesondere in der unteren Extremität. Bei einer Schädigung kommt es zu Störungen der Motorik der unteren Extremität (hier eine spastische Diplegie) sowie Beeinträchtigungen in der sensomotorisch-perzeptiven Wahrnehmungsverarbeitung

Occipitallappen

- Der kleinste der 4 Hirnlappen und der hinterste Anteil des Großhirns.
- Hier werden visuelle Impulse verarbeitet. Man bezeichnet diesen Teil auch als Sehzentrum des Gehirns.

Anton ist ein „klassisch neurologischer Patient“ in der Pädiatrie. Aber im Gegensatz zu den Erwachsenen hat er elementare, für die Entwicklung notwendige Bewegungserfahrungen gar nicht oder nicht ausreichend machen können.

Es gibt keine „präläsionalen“ Erfahrung.

- Wie also mit NKR, der Imagination, dem Vergleich arbeiten, wenn der Patient gar keine Hypothese bilden kann, bzw. wenn seine motorischen, sensorischen und kognitiven Defizite eigentlich sein „angeborenes normal“ sind?

Das Ermöglichen von selektiven motorischen und sensorischen Erfahrungen musste also nicht wiederhergestellt, sondern grundlegend angebahnt werden.

Die ausführliche Auseinandersetzung mit den neurophysiologischen Auswirkungen der Läsion war notwendig, um die Hierarchie der von ihm zu erlernenden spezifischen Motorik zu erkennen.

Aus dem Verständnis der neurokognitiven Rehabilitation konnten wir erkennen, dass es Anton unmöglich war einen physiologischen Bewegungsplan zu erstellen. Ein stark erhöhter Tonus (Diplegie) in den Beinen und Füßen sowie mangelnde Rumpfstabilität machten das Stehen und das freie Sitzen fast unmöglich.

Die Einschränkungen in den räumlichen und räumlich-konstruktiven Fähigkeiten hatten bisher dazu geführt, dass er seinen Körper nur im für ihn visuomotorisch erkennbaren vorderen Raum wahrnehmen konnte.

Der rückwärtige Raum war ihm nicht zugänglich. Dies führte vor allem im Schulalltag zu Schwierigkeiten da Anton immer Unterstützung benötigte, um sich an und ausziehen. (Insbesondere das An- und Auskleiden seiner Jacke, umziehen im Sportunterricht usw.). Einer seiner Wünsche war es dies selbständiger bewerkstelligen zu können.

- Wie also sollte er eine motorische Handlung planen, die den rückwärtigen Raum kinästhetisch erfassen musste?
- Wie z.B. das Anziehen einer Jacke, das Drehen im Raum; seitliches und rückwärtiges Greifen etc. umsetzen?

Durch unsere parallel stattfindende neurologische Arbeit mit Erwachsenen, der Erfahrung meiner Hospitation in Madrid bei Dr. Patricia Martin Casas und der großen Unterstützung von Birgit Rauchfuß, entwickelten wir zunehmend Ideen und Zusammenhänge, um die Behandlung von Anton kindgerecht auf die Grundlage des NKR zu stellen.

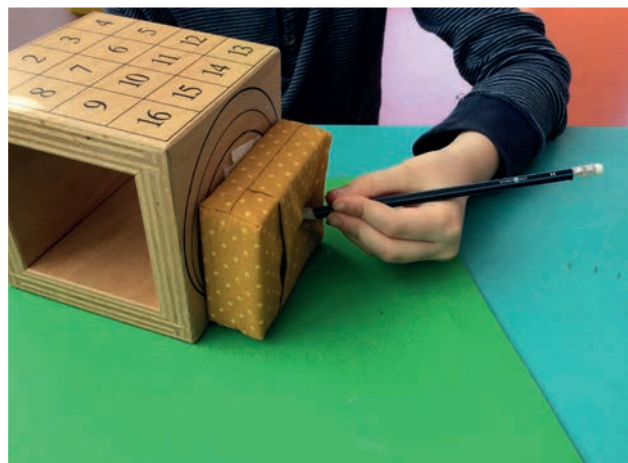
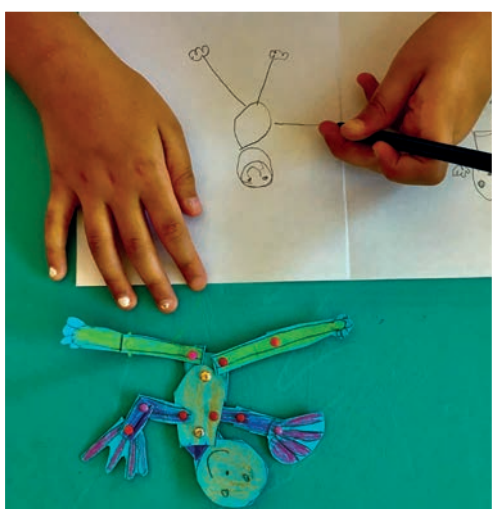
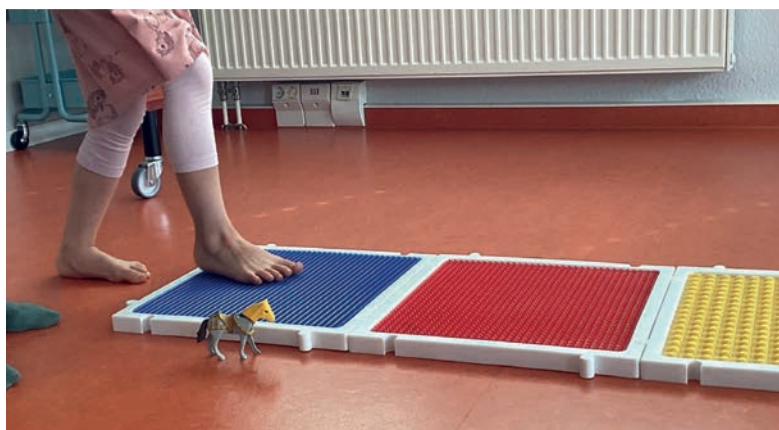
Hierzu war es wichtig die zugrundeliegenden Diagnosen und die daraus resultierenden Störungen der einzelnen zu beobachtenden Wahrnehmungsbereiche gegenüberzustellen, aber auch seine vorhandenen kognitiven und emotionalen Stärken für die Therapie zu nutzen.

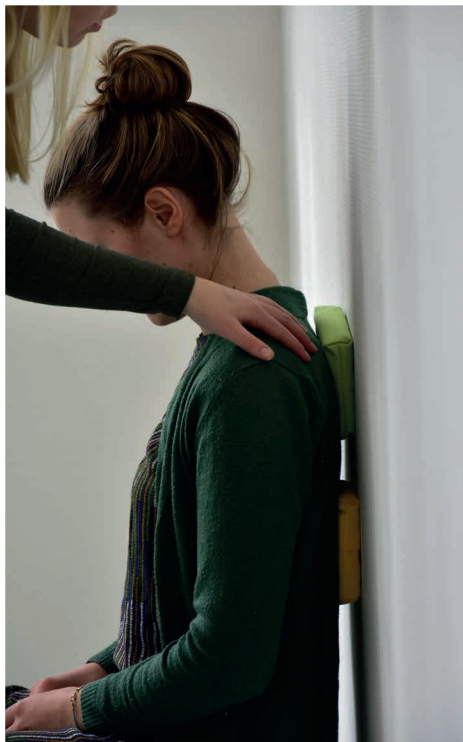
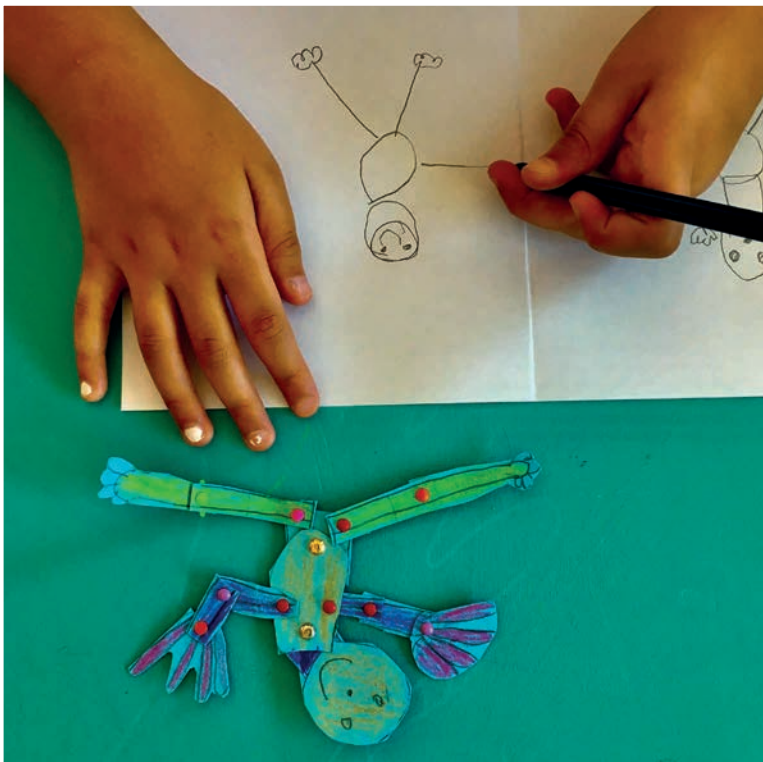
Anton ist ein 10-jähriger aufgeweckter Junge mit gutem aktivem und passivem Sprachschatz, einer guten kristallinen und fluiden Intelligenz und altersgerechter sozialer Kompetenz. Er ist in seinem Umfeld überaus beliebt, aufgrund seiner Hilfsbereitschaft, Empathie und Schlagfertigkeit.

Die Probleme im Bereich der Graphomotorik, Visuomotorik, motorischen Planung und Grobmotorik sind erheblich. Freies aufrechtes Sitzen war ihm zu Beginn der Behandlung nur sehr kurz möglich. Gehen am Posteriorwalker oder an 4-Punkt Stöcken (beidseitig) war möglich, jedoch mühsam.



- Wie wollten wir nun vorgehen?
- Was zuerst? / was war wichtig? / was war Voraussetzung für weitere aber auch parallel stattfindende Entwicklungsschritte?





Eine Stabilität im Rumpf sowie die Kontrolle der Füße zum Untergrund waren die Basis, mit der wir beginnen wollten. Ohne eine stabile Haltung des Körpers im Raum würden alle weiteren und vor allem höher angelegten Entwicklungsaufgaben immer schwierig bleiben. Anton musste also lernen seine Aufmerksamkeit auf die Position der Füße zu lenken, um den Kontakt zum Boden nicht zu verlieren, wenn er in der oberen Extremität aktiv war. Dies würde vor allem die elementaren Schemata, das qualitative und quantitative Rekrutierungsdefizit und die abnorme Irradiation positiv beeinflussen.

Einen Vergleich, den Birgit Rauchfuß in der Fallbesprechung in den Raum warf, war entscheidend für das Verständnis des eigentlichen Problems.

- „Stell dir vor du sitzt auf einem Schwebebalken und sollst dir eine schwere Winterjacke anziehen. Wie wird das wohl funktionieren...? Gar nicht - habe ich mir gedacht!“



Ohne festen Bodenkontakt, keine zielgerichtete und erfolgreiche Aktivität.

Im Gegensatz zum bisherigen Verständnis der pädiatrischen Arbeit, haben wir den Fokus nicht auf die Adaption des Problems gelegt und nicht auf Hilfsmittel sowie rein kognitive Strategien gesetzt, mit denen das Kind lernen soll, das Problem adaptiv zu lösen, sondern wir haben begonnen an der grundlegenden Wahrnehmungsproblematik zu arbeiten. Das war etwas, was Anton auch aufgrund seiner guten kognitiven Fähigkeiten und Aufmerksamkeit aktiv mitgestalten und beeinflussen konnte.



Die Arbeit mit Anton an der Verbesserung seiner spezifischen Motorik, das Lenken der Aufmerksamkeit auf die dazu notwendigen Wahrnehmungsbereiche zur Verbesserung der sensomotorischen Funktion, war der Schlüssel für das Erwerben von Handlungskompetenz bzw. der

aus dem Handeln resultierenden Betätigung.

Um die Aufmerksamkeit auf die Füße zu lenken war es notwendig dies spielerisch und mit hoher Motivation des Kindes einzufädeln.

Das „Jacke anziehen“ als Übung zu nutzen war hier konttraproduktiv, da die hohe koordinative motorische Anforderung der oberen Extremität eine reine Aufmerksamkeit auf die Füße nicht ermöglichen konnte.

Wir brauchten also eine Übung im Sinne einer spielerischen, zielgerichteten Wahrnehmungsaufgabe, reduziert auf einen Wahrnehmungsbereich, nämlich das Positionieren der Füße in einem vorbereiteten, eingegrenzten vorderen Körperraum. Wenn es uns gelingen würde Antons Aufmerksamkeit auf die kinästhetische Wahrnehmung der unteren Extremität zu lenken, wäre es möglich, dass er in der oberen Extremität zielgerichteter und damit erfolgreicher handlungsfähig werden würde.

Wir entwickelten im Spiel ein Spiel, das zur Übung wurde!

Behandlungsplanung

Endziel

Anton lernt in den Behandlungseinheiten der nächsten 3-6 Monate die Pathologie seiner unteren Extremität zu kontrollieren, um in der oberen Extremität größtmöglich zielgerichtet aktiv zu sein. Er lernt seine Jacke zu Beginn der Stunde aus und am Ende der Stunde wieder anzuziehen. Er lernt diese Fähigkeit in seinen Alltag zu integrieren und kann langfristig einen weiteren Schritt in die Selbständigkeit und Autonomie erreichen.



Die sensomotorisch-perzeptive Übungseinheit in der Therapie hat einen zeitlichen Rahmen von 45 min 1x in der Woche. Anton übt zu Hause mit der Mutter morgens bei der Aktivität Jacke An- und Ausziehen. Außerdem üben sie seine Ferse so zu kontrollieren, dass er eine stabile, aufgerichtete Position im Rumpf behält. Hierzu ist es notwendig, dass er im häuslichen Umfeld bei dem An- und Ausziehen der Jacke eine sitzende Position einnimmt. Hierzu wird zu Hause eine entsprechende Sitzgelegenheit vor der Garderobe installiert.

Zwischenziel

Anton kann nach ca. 10 Einheiten, im Sitzen ohne Rückenlehne, bilateral eine taktil kinästhetische Wahrnehmungsaufgabe beider Füße, über einen Zeitraum von 30 Minuten im vorderen, unteren Körperraum lösen und die Position seiner Füße kinästhetisch erkennen.

Im Folgenden stelle ich nur eine Auswahl der durchgeführten Übungen vor:

1. Übung

Fokussierung der kinästhetischen Wahrnehmung auf Beine und Füße in Bezug zum Körper

Inhalt der Übung

Förderung der Aufmerksamkeit auf die untere Extremität bei gleichzeitiger aktiver Sitzhaltung mit geringer Unterstützungsfläche im Rücken (Kontrolle der abnormen Irradiation und der elementaren Schemata in der oberen Extremität).

Modalität der Übung

Anton sitzt auf einer Bank. Die Füße sind parallel hüftbreit aufgestellt auf dem Koordinatenbrett (aus dem ital. Battaglia navale).

Das Brett ist so ausgerichtet, dass die Mittellinie des Bretts die Körpermittellinie nach unten und vorne hin verlängert.

Anton hat keine Schuhe an, der Untergrund ist glatt. Hier muss er bereits die AIR (Abnorme Irradiation) kontrollieren, um die Füße auf dem „Spielbrett“ zu halten.

Zur Unterstützung der Aufrichtung kann er sich an der rückwärtigen Wand anlehnen; Die Therapeutin sitzt vor Anton. Die Übung wird im 2. Grad durchgeführt (Therapeutin führt den Fuß des Kindes, um möglichst wenig aktive Bewegung im Bein zu provozieren. Abnorme Irradiation sowie ein qualitatives oder quantitatives Rekrutierungsdefizit ist bei aktiver Bewegung zu erwarten und würde die Aufmerksamkeit auf die kinästhetische Wahrnehmung

stark beeinflussen.

Es wird zur Steigerung der Motivation eine „Story“ erfunden. Es ist wichtig, dass diese „Story“ jene Körperteile und Aufmerksamkeitsanforderungen so integriert, dass diese unmittelbarer Teil der Geschichte und damit der Aufmerksamkeit sind. Nur so kann das Kind die Wahrnehmungsaufgabe gezielt, ohne Umwege durchführen und auch kortikal korrekt abspeichern. Die Wahrnehmungsaufgabe muss immer im Zentrum der Geschichte stehen.

Ablauf der Übung (siehe Bild Seite 32)

- Rechter Fuß ist ein Dieb
- Linker Fuß ist die Polizei
- Der Dieb "ist gefangen" wenn der Polizeifuß auf der gegenüberliegenden Seite die Position des Diebes erkennt und sich korrekt positioniert
- Therapeutin positioniert den "Dieb" auf der rechten Seite der Körpermittellinie
- Therapeutin positioniert die "Polizei" auf der linken Seite der Körpermittellinie
- Anton muss die Positionen vergleichen und erkennen

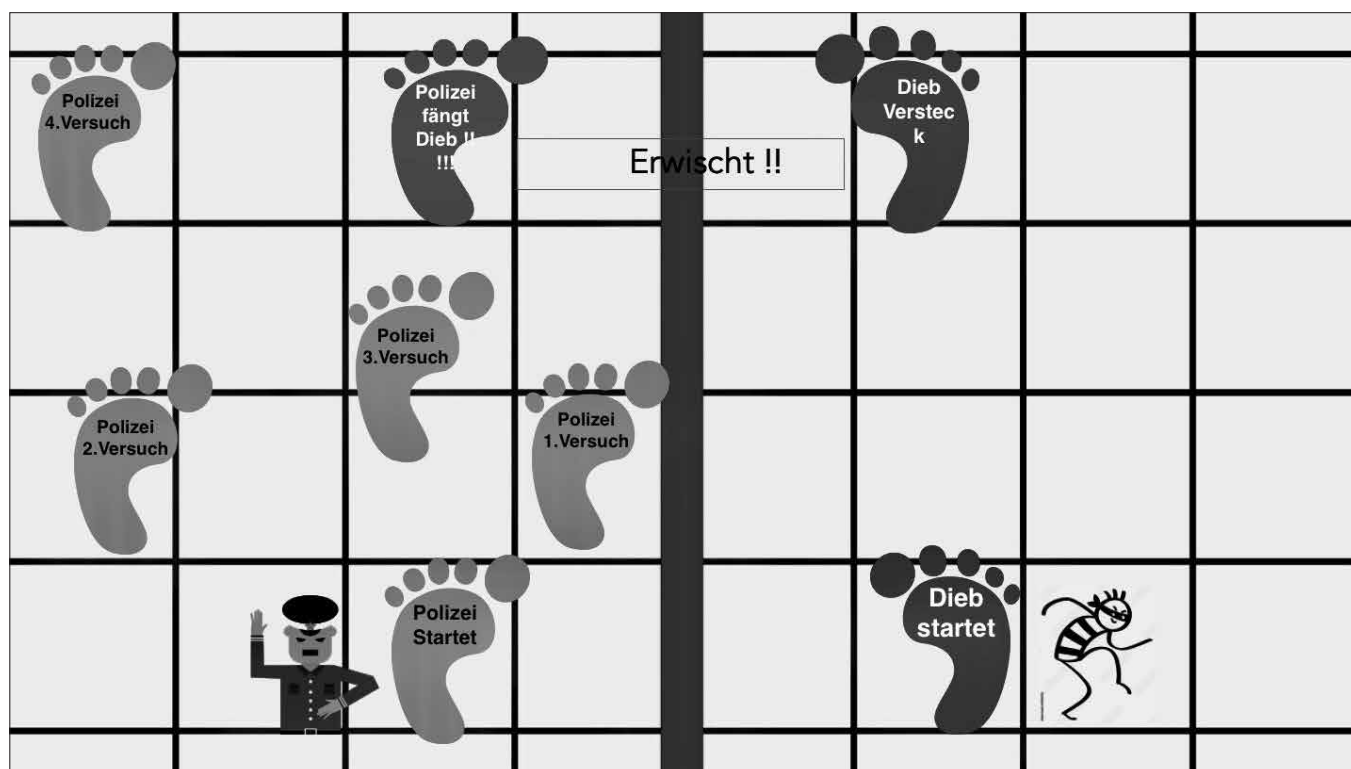
Anweisung

„Dein rechter Fuß ist ein Dieb. Er befindet sich auf der Flucht. Damit die Polizei ihn nicht findet, schlägt er „Haken“ bevor er sich versteckt. Der linke Fuß ist die Polizei. Lässt der Dieb sich nieder, muss der „Polizeifuß“ auf der linken Körperseite in der spiegelgleichen Position von Dir erkannt werden. Erst dann ist der Dieb gefangen.“

Die Therapeutin positioniert den „Polizeifuß“ auf unterschiedliche Positionen und Anton muss die Positionen Dieb und Polizei vergleichen. Die Therapeutin bewegt den Fuß im Verlauf der Übung zunächst linear, bevor sie ihn auf einer Position niederlässt. Während der Übung sitzt Anton ohne Unterstützungsfläche im Rücken.

In der weiteren Spielrunde bewegt die Therapeutin den Fuß kreuz und quer über das Spielbrett, bevor sie ihn absetzt. Das erschwert die Wahrnehmungsaufgabe, da er dann zusätzliche Raumrichtungen in seinen kortikalen Vergleich mit einbeziehen muss.





Ziel

Anton sitzt frei in aktiver Aufrichtung. Diese Anforderung wird er immer nur in Intervallen ausführen können, da er keinen stabilen Haltungshintergrund hat (Rumpfmuskulatur nicht ausreichend ausgebildet). Die Übung fokussiert Anton auf die Position der Beine und der Füße.

Die Anforderung besteht darin, in der Aufrichtung zu bleiben und dennoch die Position der Füße zu vergleichen. Schwerpunkt dieser Übung liegt in der kinästhetischen Wahrnehmung der Beine und Füße in Bezug zu Körper und Raum. Das lineare Positionieren erleichtert den Vergleich. Die Hinzunahme von Seitwärtsbewegungen erschwert den mentalen Vergleich.

2. Übung

Druckwahrnehmung unter der Ferse

Inhalt der Übung

Fokussierung auf die Druckwahrnehmung der Fersen, insbesondere der linken Ferse zum Boden.

Förderung der Aufmerksamkeit auf die untere Extremität, bei gleichzeitiger aktiver Sitzhaltung mit geringer Unterstützungsfläche im rückwärtigen Raum, (Kontrolle der AIR und der ES in der oberen Extremität).

Modalität der Übung

Gleiche Modalität wie in Übung 1.

Die „Story“ wird erweitert, um die Fokussierung der Aufmerksamkeit auf die Position der **Fersen zum Boden** zu erreichen. Jetzt ist es wichtig, dass die Position der Fersen eine zentrale Rolle in der Geschichte darstellen und somit die Aufmerksamkeit gezielt hierher zu lenken.

Erweiterte Anweisung „Spiel“

„Nun ist der Dieb doch untergetaucht und die Polizei muss ihn anhand seines Fußabdruckes identifizieren. Da der Dieb einen Fersenabdruck im Schnee hinterlassen hat kann die Polizei diesen mit einem Fersenabdruck vom Tatort vergleichen.“

Die Therapeutin platziert den „Dieb“ auf dem Koordinatenbrett und bringt die Ferse auf einen Schwamm. Anton muss sich den Druck der Ferse auf dem Schwamm (Fersenabdruck) merken. Wie tief ist der Abdruck im Schnee? Erkennt man die ganze Form der Ferse, weil der Fuß tief eingesunken ist oder nur eine Oberfläche?

Nun bekommt der „Polizeifuß“ verschiedene Schwämme angeboten und muss diese mit dem Abdruck des Diebes mental vergleichen.“

Er muss eine perzeptive Hypothese bilden, was er unter seinem Fuß erwarten wird. Nämlich unterschiedlichen Druck in Bezug zum Boden.

Ziel

Anton hat in der ersten Übung zunächst die Aufmerksamkeit auf die kinästhetische Wahrnehmung der Beine und Füße gerichtet. Nun richten wir den Fokus auf die Druckwahrnehmung der Ferse. Dies ist notwendig damit Anton bei den folgenden Übungen in der oberen Extremität die Wahrnehmung gezielt auf die Ferse richten kann, um diese auf dem Boden zu halten.

Evaluation und Resümee des bisherigen Behandlungsverlaufes

Die „neurokognitive Brille“ verändert die Herangehensweise in der Therapie mit Kindern. Die Reduktion und Anpassung der Aufgabe auf nur eine Wahrnehmungsqualität, ermöglicht Anton eine maximale Aufmerksamkeit während der Übung. Diese erhöhte Aufmerksamkeit ermöglicht ihm gezielter und nachhaltiger sensomotorisch zu lernen. Eine Schwierigkeit für die Kinder, und eben auch für Anton, ist das Ausbleiben eines schnellen, sichtbaren Erfolges im Alltag. Das erfordert von ihm sehr viel Geduld, Ausdauer und für sein Alter ein hohes Maß an Weitsicht.

Es ist notwendig die Übungsaufgaben für das Kind überschaubar, interessant, anregend und lösbar zu gestalten. Können wir die Aufmerksamkeit des Kindes für die Übung bzw. das Spiel, die Handlung oder den kreativen Prozess gewinnen, kann ein sensomotorischer Lernprozess gezielt stattfinden. Diesen erlebt das Kind dann als Erfolg.

Anton hat inzwischen einen besseren Haltungshintergrund sowie eine bessere motorische Planung entwickeln können. Das vereinfacht ihm inzwischen viele Alltagshandlungen und konnte seine räumlich-konstruktiven Kompetenzen verbessern.

Die neurokognitive Rehabilitation in der Ergotherapie, die Physiotherapie, die Reittherapie und die täglichen Übungen, Anforderungen und sozioemotionalen Bindungen im Alltag des Kindes, bilden zusammen einen ganzheitlichen Ansatz, der Anton auch langfristig eine größtmögliche soziale, kulturelle und produktive Teilhabe ermöglicht.

Einen herzlichen Dank an Anton und seine Eltern, die es uns ermöglichen die Behandlung von Anton zu dokumentieren und zu veröffentlichen. So können wir unsere Pionierarbeit mit dem Kolleg*innen teilen und weiterentwickeln.

An dieser Stelle möchte ich auf die **Arbeitsgruppe NKR_kids** hinweisen, die wir Anfang des Jahres 2022 ins Leben gerufen haben.

Hier tauschen wir uns 1x im Quartal über ZOOM mit interessierten Kolleg*innen über die Möglichkeiten der NKR in der Pädiatrie aus.

Anmeldungen unter:

Katharina Eckstein
Praxis für Ergotherapie
Hauptstraße 51
51503 Rösrath/NRW
Tel.: 02205908844
Info@ergotherapie-eckstein.de

Weitere Informationen über unsere Webseite, Facebook und Instagram

www.ergotherapie-eckstein.de

Literatur

Springer Neonatologie https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-57295-5_4

Urban&Fischer Neuropädiatrie/Neurologische Erkrankungen des Frühgeborenen, Kapitel 2.1/2.2./2.3

Trepel Neuroanatomie, Kapitel Weiße Substanz, S.19
Patientenakte

Arbeitsgruppe Pädiatrie

Seit einigen Jahren beschäftigt sich Katharina Eckstein und ihr Team mit den Einsatzmöglichkeiten der neurokognitiven Rehabilitation in der Pädiatrie. Die Motivation dafür entstand nach einem monographischen Kurs 2018 mit Patricia Casas in Regensburg.

Die andere Sichtweise und Herangehensweise hat sehr beeindruckt, so dass alle Mitarbeiter die Module der Weiterbildung zum „Fachtherapeuten für neurokognitive Rehabilitation (VFCR)®“ besuchen, Katharina Eckstein hat Anfang 2022 die Prüfung absolviert.

Sie war Anfang 2020 eine Woche für einen Hospitationsbesuch bei Patricia Casas in Madrid (s. Artikel Rundbrief 25, Seite 17).

Sie haben für Kinder verschiedene Übungen entwickelt und ausprobiert und haben hierfür eine Arbeitsgruppe gegründet, die sich 1 Mal im Quartal entweder in Präsenz oder Online trifft.

Diese Arbeitsgruppen ersetzen keine Fortbildung, jeder mit Vorkenntnissen (neurokognitive Rehabilitation), der in der Pädiatrie arbeitet, ist herzlich willkommen.

Kontakt:

Katharina Eckstein,
info@ergotherapie-eckstein.de



TheraPro 2023 - Stuttgart

Im Februar (**03.02. - 05.02.2023**) wird der VFCR erstmals bei der TheraPro als Fachmesse für Therapie, Rehabilitation und Prävention in Stuttgart dabei sein. Diese Messe bietet eine gute Möglichkeit, als interdisziplinäre Veranstaltung, sich zu informieren und persönlich auszutauschen.

Als Rahmenveranstaltung findet der Physiokongress und der Ergotag, vom Thieme-Verlag durchgeführt, statt.

Wer die ehrenamtliche Arbeit unterstützen möchte, kann sich gerne beim Vorstand melden.



5 x in Berlin...

- Erwachsenenbehandlungen
- Kindertherapien
- Hausbesuche
- Arbeit im Krankenhaus, Wohngemeinschaft, Werkstätten, Tagesstätten usw.
- Behandlungen auch nach dem Konzept der kognitiven Rehabilitation



www.ergotherapie-bohmann.de

Storkower Straße 207A 10369 Berlin Tel.: (030) 530 64 690

„Ich bin jetzt positiver zu meinem Arm eingestellt“ – Patienteninterview über Erfahrungen mit Robotik-Therapie, „klassischer“ Ergotherapie und Neurokognitiver Rehabilitation



Franz Eisenschink
Ergotherapeut in eigener Praxis

Vor ca. einem Jahr stellte sich ein stark betroffener hemiparetischer Patient mit Zustand nach raumfordernder Media- und Anteriorischämie 02/2015 in unserer Praxis vor. Der hochmotivierte leicht logorrhöische Patient erzählte bei der Anamnese von seinen verschiedenen Erfahrungen aus seiner sechsjährigen Rehabilitationszeit, in der er permanent in ergotherapeutischer und physiotherapeutischer Behandlung war. Etwa zeitgleich zum Wechsel in unsere Praxis begann er eine ambulante Behandlung bei einer niedergelassenen Neuropsychologin wegen dem Ziel, wieder Autofahren zu können. Der Patient arbeitet ca. 15 Stunden pro Woche als freiberuflicher Fotograf. Zur Definition der Begrifflichkeit „klassischer“ Ergotherapie: Der Patient hatte in seinen verschiedenen Rehabilitationsphasen immer wieder ähnliche Erfahrungen gemacht, wie KollegInnen mit HemiparesepatientInnen arbeiten, was dazu geführt hat, dass er den Begriff „klassische Ergotherapie“ verwendet hat, den ich hier für das Interview übernommen habe.

Herr H., Sie haben ja verschiedene Therapieformen oder Konzepte erlebt und gesehen, wie unterschiedlich TherapeutInnen arbeiten und wie Sie als Patient in die Therapie mit eingebunden werden. Ich würde Sie gerne zu drei Bereichen befragen, der Robotik-Therapie, der „klassischen“ Ergotherapie und der Neurokognitiven Rehabilitation, mit der sie

sich jetzt bei uns beschäftigen.

Zunächst zur Robotik-Therapie: Wo fand die Therapie statt?

Ich war in einer ambulanten Praxis, die ein spezielles Robotik-Reha-Programm anbietet. Die haben mehrere Geräte für die obere Extremität. Ich hatte ein Aufnahmegespräch, bei der die Hand kurz genommen wurde. Daraufhin wurden zehn Tage festgelegt zu je drei Stunden Therapie. Diese fanden hintereinander von Montag bis Freitag statt. Ebenfalls wurden die Roboter festgelegt, die für mich relevant waren. Die Therapie ist eine Selbst-Zahler-Leistung, die eigentlich zwischen 2000 € und 3000 € gekostet hätte. Wir haben es damals bei der Krankenkasse eingereicht, die die Zwei-Wochen-Frist zum Antworten verstreichen ließ. Deshalb musste es die Krankenkasse zum Glück übernehmen. Aber eigentlich wurde mir gesagt, dass das abgelehnt wird.

Wie war der Therapieablauf in diesen zehn Tagen?

Am Anfang wurde mithilfe der Roboter befundet, wie groß das aktive Bewegungsausmaß ist und wie viel Prozent man anteilig selbst bewegt. Dann arbeitete ich nach „Schema F“ die zehn Tage lang immer in der gleichen Reihenfolge an den Robotern. Es waren mehrere PatientInnen dabei, allerdings war die therapeutische Betreuung immer in einer Eins-zu-Eins-Beziehung und auch immer von derselben Therapeutin. Die Abfolge war immer die gleiche. Zuerst kam der Handroboter, der meine Hand vor allem passiv mobilisiert hat, dann kam ein Roboter, bei dem man aktiv durch Bewegungen auf einem Bildschirm spielen konnte. Man musste da die Hand auf einen Ball legen und konnte beispielsweise einen Korb steuern, mit dem man herunterfallende Äpfel auffing. Das hat sehr viel Spaß gemacht und meine Motivation war sehr hoch.

Wie verhielt sich bei dieser Übung der Muskeltonus?

Der ist schon gestiegen, da ich die fehlende Funktion durch Druck auf das Gerät ausgeglichen habe, um das Spielgerät zu bewegen.

Zum Schluss kam der Armroboter. Den habe ich am wenigsten gemocht, weil der für mich am stressigsten war.

In welcher Hinsicht stressig?

Ich hatte zwar eine Unterstützung durch den Roboter, die man vorher einstellen konnte, trotzdem habe ich bei diesem Roboter am meisten kompensiert und bin „fest“ geworden. Der Tonus ließ aus Erschöpfung irgendwann dann nach. Das führte oft zur falschen Beurteilung von mir selbst, dass ich durch die Müdigkeit gedacht habe, der Arm wäre lockerer.

Könnte man sagen, dass das Ziel der Bewegungsausführung eher in der Quantität, als in der Qualität lag?

Genau. Man muss allerdings dazu sagen, dass meine Therapeutin schon immer wieder darauf geachtet hat, dass ich nicht kompensiere. Aber es liegt nun mal in meiner Natur, dass ich voll durchpowern und möglichst wenig Fehler machen möchte und da kann die Therapeutin dich festhalten wie sie will, die schiebst du weg.

Was hat die Robotik-Therapie für die Funktion und den Muskeltonus gebracht?

Beim Vorgespräch wurde klar kommuniziert, dass ich meine Funktion nach diesen zwei Wochen nicht zurückbekommen würde, sondern dass der Tonus etwas weniger wird. Der Tonus hat auch merklich nachgelassen, hatte ich das Gefühl zumindest. Das war allerdings nicht besonders nachhaltig, weil ich dann auch wieder in die „normale Therapie“ zurückgegangen bin. Dann stieg der Tonus wieder schnell an. Als Fazit könnte man sagen, dass es für meine Motivation zu dieser Zeit sehr wichtig für mich war, diese Form der Therapie zu machen. Der Tonus konnte reduziert werden, allerdings nicht nachhaltig, Funktionen konnten nicht verbessert werden.

Welche Therapiemaßnahmen haben Sie in der „klassischen“ Ergotherapie kennengelernt?

Ich war ausschließlich in Praxen, die ausdrücklich auch oder vor allem neurologisch behandelt haben. Dort wurde hauptsächlich gedehnt. Es wurde darüber geredet, die Gelenke frei zu halten durch passives Dehnen. Ich habe aber mit der Zeit gemerkt, dass es mir nicht guttut. Vor allem weil es dann nach Wochen und Monaten immer so weitergegangen ist. Mein Arm war oft kurze Zeit nach der Therapie etwas lockerer, der Tonus hat aber dann schnell wieder zugenommen. Eine Therapeutin war dabei, die die Behandlung etwas sanfter gestaltet hat. Da war der Arm genauso locker, aber ich hatte keine Schmerzen. In den ganzen Rehaeinrichtungen oder Praxen, wo ich behandelt wurde, wurde eine Standardmobilisierung gemacht oder eben mit Gewalt aufgedehnt. Es kommt einem als Patient zunächst ja erstmal logisch vor, dass das was fest ist auseinandergezogen werden muss. Wahrnehmungsübungen fanden, wenn dann nur zur Befundung statt. Zum Beispiel sollte ich bestimmen, welchen Finger die Therapeutin ge-

rade berührt. Das war dann als Patient schon deprimierend, wenn man aufgezeigt bekommen hat, dass man was nicht kann, aber das in der Therapie nicht thematisiert hat.

Hat die „klassische“ Ergotherapie zu einer Veränderung geführt?

Nein, außer dass ich froh war, wenn sie wieder vorbei war. Was mir noch aufgefallen ist, war, dass wenn ein Gelenk gedehnt wurde, der Tonus an einer anderen Stelle durch die Schmerzen oder durch die Gewalteinwirkung zugenommen hat, zum Beispiel der Tonus der Hand. Langfristig gesehen, ich meine, ich habe diese Art der Therapie über Jahre gemacht, hat es eigentlich gar nichts gebracht. Den größten Nachteil finde ich eigentlich, dass du selbst bei dieser Therapie den Tonus nicht beeinflussen kannst. Die Therapie fand immer passiv statt und wenn der Tonus zuhause steigt, dann sitzt du mit deinem Tonus daheim, kannst aber nichts machen.

Wie unterscheidet sich in Ihrer Wahrnehmung die Neurokognitive Rehabilitation von diesen Therapieerfahrungen?

Man nimmt aktiv an der Therapie teil, bei den anderen Therapien war ich nur passiver Beteiligter. Es ist kognitiv anstrengender, weil man mitdenken muss, aber man kann auch schnell Erfolgserlebnisse generieren. Zum Beispiel, dass ich selbst den Tonus meines Arms beeinflussen kann, nur, weil ich mich auf meinen Arm konzentriere. Das kann man eben auch schöner Weise zuhause wiederholen. Es ist zwar nicht ganz so einfach ohne Anleitung, aber es geht mit ein bisschen Übung. Und das ist das, was mich am meisten beeindruckt und auch begeistert hat. Auch dass man mit seinem Gehirn lernt, was zu beeinflussen und nicht manuell irgendwelche Bewegungen von Anfang an versucht zu machen, die eh nicht klappen und wo der Tonus eher zunimmt. Für mich ist es nun logisch, dass man zunächst lernen muss, den Tonus zu kontrollieren, bevor Bewegungen möglich sind, weil ich nur dann meinen Arm richtig spüre. Grundsätzlich nehme ich meinen Arm durch die Neurokognitive Rehabilitation besser war. Das ist auch so ein schleichender Weg, bei dem man immer mehr seinen Arm wahrnimmt oder auch positiver eingestellt ist zu seinem Arm.

Hat die Neurokognitive Rehabilitation an Ihrer Alltagssituation etwas verändert?

Zuhause im Alltag begleitet sie mich eigentlich immer. Wenn der Tonus beispielsweise steigt, versuche ich sofort, das zu regulieren. Das ist in der Öffentlichkeit für mich noch schwierig, weil das noch zu lange dauert. Da sind noch so typische angespannte Situationen, wenn ich zum Beispiel im Restaurant vom Tisch aufstehe und ich denke, die Leute beobachten mich. Das bekomme ich noch nicht ganz hin. Das müsste noch schneller gehen, aber da arbeite ich gerade dran.

Die Neurokognitive Rehabilitation ist ja auch kognitiv fordernd. Hat Ihre kognitive Leistungsfähigkeit davon profitiert?

Ich denke schon, gerade die Daueraufmerksamkeit hat sich positiv verändert. Ich arbeite ja noch selbständig, da merke ich, dass ich wesentlich länger am Computer arbeiten kann. Das kann auch an der neuropsychologischen Unterstützung liegen. Wobei ich eh das Gefühl habe, dass die Neuropsychologie und die Neurokognitive Rehabilitation eng ineinandergreifen. Obwohl man sich nicht abgesprochen hat, ist das wie aus einem Gus mit dem Ziel, dass ich innerlich ruhiger werde und den Druck loswerden kann.

Was sind Ihre Therapieziele für die Zukunft?

Das oberste Ziel für das nächste Jahr ist, dass ich wieder Autofahren kann und den Führerschein nochmal mache. Laut der Einschätzung der Neuropsychologin könnte ich jetzt anfangen, Fahrstunden zu nehmen. Im Moment scheue ich mich ein wenig davor, auch wegen der Maskenpflicht, die in der Fahrschule immer noch herrscht, da ich Angst habe, dass mich dies in meiner Konzentration behindert.

Ein anderes Ziel wäre schon, eine gewisse Funktion in der oberen Extremität zurückzubekommen. Mir ist klar, dass komplexe Bewegungen nicht in naher Zukunft realistisch sind. Aber dass ich vielleicht zusammen mit dem schnelleren Kontrollieren des Tonus eine rudimentäre Grundfunktion in der Extremität erreiche.

Vielen Dank für Ihre Zeit sowohl beim Symposium, als auch jetzt für das Interview. Ich wünsche Ihnen für Ihre weitere Rehabilitation viel Erfolg!

Satzung VFCR

Ab sofort ist die aktuell gültige Satzung auf der Homepage zu finden und steht auch als Download zur Verfügung.

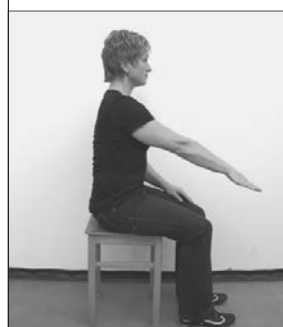
Startseite → Vereinssatzung.

Apraxie

Neurokognitive Rehabilitation nach Prof. C. Perfetti

Eine Fähigkeit, die Patienten mit apraktischen Störungen wiedererlangen sollen, ist das Dekodieren und Transformieren von wahrgenommenen Informationen in andere Sinneskanäle.

Die Fotoserien für die spezielle Behandlung von Apraxiepatienten sind nach den Vorgaben der neurokognitiven Rehabilitation von Prof. Perfetti hergestellt.



Die Fotokiste ist aufgeteilt in Bewegungsveränderung der oberen und unteren Extremität. Sie enthält 45 Serien à 3 oder 4 Fotos. Eine Serie ist komplett auf einer Tafel (DIN A4) und jedes Foto einzeln (DIN A 5). Die Fotos sind laminiert und nummeriert. Preis: € 280,00 zzgl. Versandkosten

Bestelladresse: Birgit Rauchfuß
Warburger Weg 49
45659 Recklinghausen
b.rauchfuss@t-online.de

© Bodynek, Jung, Rauchfuß

Vorträge Prof. Martin Lotze

Am 23.09.2022 organisierte der VFCR einen online-Nachholtermin für die am diesjährigen Symposium ausgefallenen Vorträge von Prof. Martin Lotze.

Der 1. Vortrag „**Veränderung des Gehirns bei CRPS und darauf basierende Therapieverfahren**“ startete um 16 Uhr.

Sehr spannend waren die wissenschaftlichen Ausführungen zu den Veränderungen der Interaktion und neuronalen Strukturen im ZNS bei CRPS. Prof. Lotze hat hierzu einige Artikel veröffentlicht.

Um 16.45 Uhr gab es eine kleine Pause und der 2. Vortrag „**Mentales Training in der Rehabilitation der Funktionsausfälle der oberen Extremität**“, startete dann pünktlich um 17 Uhr.

Neben dem bekannten Vorgehen der motorischen Imagination berichtet Prof. Lotze auch über die Möglichkeit, Patienten Videos von Bewegungen zu zeigen, die sie dann anschließend mental nachahmen sollten. Ein sehr interessanter Ansatz....

Im Anschluss an die beiden Vorträge bestand die Möglichkeit, Prof. Martin Lotze Fragen zu stellen und zu diskutieren. Für die Teilnehmer am diesjährigen Symposium waren die Vorträge kostenlos, für andere Interessierte wurde ein kleiner Beitrag fällig. Insgesamt nahmen 47 interessierte Therapeuten/-innen teil und folgten den spannenden Ausführungen von Prof. Lotze zu den beiden Themen. Viele, darunter zähle ich mich auch, sahen sich durch die aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse zu beiden Themen in Ihrer Arbeit bestärkt und das spiegelte sich auch in der anschließenden Diskussion wieder. Ein großer Ansporn auch, weiter zu forschen, die Diskussion zu suchen und das Konzept weiterzuentwickeln.

Vielen Dank für die Organisation des sehr gelungenen Nachholtermins.

Marie Ertl

Liebe Mitglieder,

Seit nunmehr 10 Jahren ist der VFCR im sozialen Netzwerk Facebook vertreten. Und seit ca. 2 Jahren auch auf Instagram.

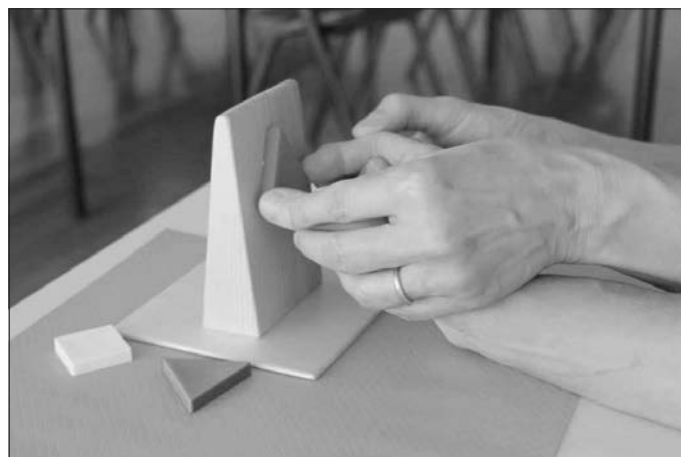
Die beiden Mitglieder, Jasmin Wolf und Julia Leinweber, haben diese ehrenamtliche Arbeit übernommen und informieren über die Vereinsarbeit und die neurokognitive Rehabilitation. Jasmin Wolf präsentiert aber auch Übungen aus ihrem Klinikalltag und verdeutlicht so das therapeutische Vorgehen.

Die beiden verbreiten auch aktuelle News über Fortbildungen, interessante Veranstaltungen im Bezug zur Neurokognition oder auch mal einen spannenden Artikel aus dem Netz oder einer Fachzeitschrift.

Schaut doch einfach mal vorbei und unterstützt die beiden bei ihrer Arbeit, durch ein Like, Rückmeldungen, Verbesserungsvorschläge und Hinweise!

Ihr findet den VFCR unter folgendem Link:

<https://www.facebook.com/VfcrVereinFur-KognitiveRehabilitation>



Artikel zur Abschlussarbeit im Rahmen der Weiterbildung zur „Fachtherapeutin für Neuro-Kognitive Rehabilitation (VFCR)®“



Cornélie Herth
Ergotherapeutin

Der Patient

Herr J., 59 Jahre alt, gelernter Elektriker, hatte im Alter von 23 einen schweren Autounfall. Die Diagnose lautete: Schädelhirntrauma mit ausgedehnten umschriebenen Hirngewebsdefekten links fronto-temporal und temporo-basal, sowie links frontoparietooccipital und mit posttraumatischen Infarkten im Versorgungsgebiet der A. cerebri media und A. cerebri anterior links. Daraus resultierten eine spastische Hemiparese der rechten Seite, eine periphere Faszialisparese rechts und eine globale Aphasie. Nach 15 Wochen Wachkoma, wurde der Patient 3 Jahre lang stationär behandelt und seitdem ambulant bei der Physiotherapie und Ergotherapie. Nach vielen Praxis- und Therapeutenwechseln wechselte er 2020 zu mir und wurde zum ersten Mal nach den Prinzipien der Neuro-kognitiven Rehabilitation behandelt. Über die dadurch resultierenden Fortschritte möchte ich in diesem Artikel gerne berichten.

Läsion

Bei einer Läsion der oben genannten Gebiete sind u.a. folgende Beeinträchtigungen bzw. Symptomen zu erwarten:

- Hemiplegie
- Aphasie
- Apraxie
- Beeinträchtigte Wahrnehmung (taktil, kinästhetisch, visuell)
- räumliche Schwierigkeiten
- Einschränkung des Gedächtnisses und Lernschwierigkeiten ...

Befund

Der KAS (Kölner Apraxie Screening) und der DeRenzitest bestätigten eine Apraxie (KAS mit 37 von 80 Punkte, cut off ≤ 76 und DeRenzi mit 23 von 72, cut off ≤ 53). Die Apraxie wurde bis jetzt in keinem Bericht erwähnt. Auch der Patient und seine Angehörigen hörten den Begriff zum ersten Mal, 35 Jahren nach dem Unfall.

Profil

Folgenden Fotos zeigen wie der Patient seine obere und seine untere Extremität bewegt bei Beginn der Therapie (November 2020):



Der Patient beschreibt das Gehen folgendermaßen: „der rechte Fuß ist nicht wie der linke, ich weiß nicht genau“ und „ich weiß nicht, ob ich richtig laufe, wenn ich hoch guck“. Beim Gehen zeigt Herr J. mehrere Pathologien. Er hält den Stock mit der linken Hand, links seitlich neben dem Körper. In der Phase der Annäherung an die Außenwelt bewegt Herr J. das rechte Bein über Zirkumduktion nach vorne und zeigt dabei ES (elementare Schemata) und RD (Rekrutierungsdefizit) in der Hüfte.

Der Rumpf wird nach rechts und hinten flektiert. Das Knie ist gestreckt, der Fuß wird übermäßig in Dorsalflexion gebracht und nach innen rotiert. In der Phase der Abdämpfung tritt er mit dem ganzen Fuß über die Außenseite auf und zeigt RD im Sprunggelenk, qualitativ und quantitativ.

In der Phase der Stützfunktion verlagert Herr J. wenig Gewicht auf das rechte Bein und hauptsächlich auf die Ferse. Er macht mit dem linken Bein einen sehr schnellen und kurzen Schritt.

Da er aufgrund der Position des Stocks wenig Gewicht auf den Stock abgeben kann, verlagert er noch mehr Gewicht nach hinten.

In der Phase der Vorwärtsbewegung wird der Fuß nicht abgerollt, der ganze Fuß wird hochgehoben, das Knie

wird überstreckt. Herr J zeigt außerdem AIR(abnorme Irradiationen) im rechten Fuß (Krallen der 2. und 3. Zehe). AIR im Arm sind auch in allen Phasen zu beobachten (leichte Abduktion der Schulter, Flexion im Ellenbogen, Streckung der Finger). Auch im Gesicht sind AIR sichtbar (Hochziehen der Wange).



Herr J. sitzt während des Erstgesprächs auf einem Stuhl mit Lehne. Seinen rechten Arm hält er im Ellenbogen gebeugt, die Hand ist offen und gestreckt mit der Handfläche gegen seinen Bauch. Er zeigt eine leichte Rotation im Rumpf nach links, seine rechte Schulter ist etwas höher als die linke

und er lehnt sich nur mit dem oberen Rücken an. Der untere Rücken ist etwas weiter weg von der Lehne und er sitzt mit gespreizten Beinen.

Die rechte Ferse hat keinen Kontakt zum Boden. Er drückt mehr gegen die Lehne auf der linken Seite. Auch die linke Gesäßhälfte hat mehr Druck als die rechte.

Der Patient dreht seinen Kopf nach rechts zur Therapeutin. Bei Greifen einer Wasserflasche ist er zeitlich und räumlich versetzt in der Ausführung. Beim Trinken bringt er außerdem seinen Ellenbogen extrem zur Seite durch Abduktion der Schulter, es treten AIR im Handgelenk und in den Fingern auf.

Zudem bringt er seinen Nacken in Protraktion, um das Glas zu erreichen. Es sind somit sowohl Fehler in der räumlichen und zeitlichen Ausführung der Bewegung zu beobachten, als auch Pathologien (AIR, ES und RD).

Allgemein zeigt er wenig spontane Bewegungen mit dem rechten Arm und sagt auf Ansprache „ich vergesse den immer“.

Die folgende Tabelle (siehe Seite 41) fasst das Profil des Patienten zusammen. Sie stellt die Defizite und Ressourcen des Patienten zu Beginn der Behandlung dar (Auszug Tabelle).

Therapieziele

Bei der Durchführung des COPMs konnte der Patient folgende Ziele formulieren:

„**dass ich laufe**“, und ergänzt folgendes: „nicht wie früher, aber normal“. Er ist nicht in der Lage, dies näher zu beschreiben und ergänzt nur: „der rechte Fuß ist nicht wie der linke, ich weiß nicht genau“. Er meint zusätzlich noch „ich weiß nicht ob ich richtig laufe, wenn ich hoch guck“. Seine Schwester erwähnt zudem, dass es ihm und ihr beim Essen unangenehm sei, wenn der Ellenbogen von Herrn J. „hoch geht“. Bei Familienfesten setzt sie sich deshalb immer neben ihn, um den „Ellenbogencheck abzufangen“. Herr J. bejaht dies mit: „Das stimmt. **Der**

Arm soll unten bleiben“. Somit steht das sichere Gehen mit dem Rollator (möglichst ohne Pathologien) im Vordergrund, sowie die Kontrolle der Pathologien im rechten Arm beim Essen/Trinken.

Therapieablauf

Die Therapie von Herrn J. sollte so gestaltet werden, dass die Übungen Erkennungsaufgaben beinhalten im Bereich der visuellen, kinästhetischen und taktilen Wahrnehmung. Der Patient soll somit lernen, durch seine Körpererfahrungen perzeptive Hypothesen zu bilden, um sich im Raum zu bewegen und sich zu orientieren: die Bewegung wird als Mittel zum Erkennen benutzt.

Der Patient soll außerdem lernen, durch kognitive Prozesse pathologische Elemente zu kontrollieren. Er soll zuerst lernen, seine Aufmerksamkeit auf seinen Körper zu lenken und soll dann lernen, verschiedene Informationen zu dekodieren und transformieren (visuell, verbal, somästhetisch).

Er soll lernen, durch seine interne Sprache seine Bewegungen im Raum zu regulieren und somit bessere Bewegungsabläufe erreichen. Die Fokussierung der Aufmerksamkeit ist hier das Hauptinstrument für die Therapie. Aber auch die Fähigkeit zur motorischen und sensorischen Imagination sollte erarbeitet werden.

Die Verbesserung der Gedächtnisleistung und die Konstruktion der Informationen sollten außerdem in den Übungen einbezogen werden, da diese wichtige Elemente für den Lernprozess sind. Viele Wiederholungen sind notwendig, und auch eine gute Einbindung der Familie sowie eine gute Absprache zwischen den Therapeuten. Hier sind ein paar Auszüge aus der Therapie der zwei letzten Jahre.



Verbesserung der taktilen Wahrnehmung im rechten Fuß

| Bereich / e | Ressourcen | Defizite | ICF |
|----------------------------|---|---|---|
| Spezifische Motorik | Einfluss auf Pathologien: +++ durch Erweiterung der UF ++ durch Fokussierung der Aufmerksamkeit + durch Seitenvergleich | -- ARD (abnorme Reaktion auf Dehnung) in allen Gelenken der rechten UE und OE --- ES (Schulter, Hüfte, Fuß) -- AIR (Zehe, Fuss, Ellenbogen, Schulter, Handgelenk, Finger) -- RD (Knie, Fuß, Hüfte, Finger, Handgelenk) | b7352.2 u. b7358.3 Funktion des Muskeltonus b770.3 Funktion der Bewegungsmuster beim Gehen b7608.3 Funktion der Kontrolle der Willkürbewegungen b7602.3 Koordination von Willkürbewegungen |
| Taktile Wahrnehmung | +++ Berührungen lokalisieren rechts ++ Oberflächen erkennen OE rechts + Vergleich li/re in Schrittstellung + drei Positionen des Knies zur Ferse erkennen im Sitzen rechts | --- bewegtes Gelenk erkennen -- Formen und Ebene erkennen - Bezug Knie/Ferse -- Distanz zur Körpermitte oder zur Umwelt | b260.3 Die Propriozeption betreffende Funktion |
| Druck Wahrnehmung | ++ drei Schwämme mit dem Handgelenk erkennen, 5 mit den Fingern | -- Mehr Druck auf linken Körperhälfte --- Zuordnung von 5 Schwämmen rechte UE -- AIR in Zehen und Fuß rechts | b2702.2 Druck und Berührungsempfinden |
| Aufmerk-samkeit | ++ Daueraufmerksamkeit + Einfluss auf Pathologien | --- Aufmerksamkeit selbständig auf den eigenen Körper lenken -- Geteilte Aufmerksamkeit | b1401.2 Lenkung der Wahrnehmung b1402.4 Geteilte Aufmerksamkeit |
| Imagination | + durch Vergleich li/re. Einfluss auf Pathologien mit viel Hilfe | -- inneres Bild inkomplett -- Vorstellung nur mit Pathologien | b1640.3 Höhere kognitive Funktionen |
| Sprache | ++ versteht kurze klare Fragen, kann antworten. +++ nimmt aktiv verbal Kontakt auf | -- perseveriert -- unspezifisch, ungenau --- Körperteile und räumliche Infos benennen | b1670.1 Sprachverständnis betreffende Funktionen b1671.3 Das sprachliche Ausdrucksvermögen |
| Konstruktion Infos | | --- perzeptive Hypothese bilden. -- Strategie für Einfluss auf Pathologien -- Infos filtern | b1601.4 Form des Denkens, Perseveration |
| Gedächtnis | | --- kann sich schwer an Therapieinhalte erinnern --- keine präkognitive Erfahrungen | b1441.4 Funktion des Gedächtnisses, Langzeitgedächtnis, b1442.4 Abrufen von Gedächtnisinhalten |
| Lernen | | -- lernt sehr langsam -- Alltagübertrag schwer - aber möglich | d155.4 Sich Fertigkeiten aneignen |
| Kontextfaktoren | +++ Schwester ++ Nichte + zwei gute Freunde +++ Ergotherapie | | e310+4 Familienkreis e320+2 Freunde e355+4 Fachleute |
| Apraxie | | --- Imitieren (Geste, Pantomime) --- wiederholt immer dieselben fehlerhaften Bewegungsmuster --- Transfer in Alltag | d129 Bewusste sinnliche Wahrnehmung d130 Nachahmen d155 Sich elementare und komplexe Fähigkeiten aneignen d175 einfache oder komplexe Probleme lösen d230 Tägliche Routine durchführen |



Verbesserung der kinästhetischen Wahrnehmung und der räumlichen Relationen (Untere Extremitäten)



Verbesserung der Dekodierung mit visuellem Bezug (Untere Extremität)



Verbesserung der Dekodierung mit somästhetischen Bezug (Obere Extremität)



Oktober 2021 - Stand der Therapie nach 1 Jahr NKR



Verbesserung der kinästhetischen Wahrnehmung und der räumlichen Relationen (Obere Extremität)



Juli 2022- Stand der Therapie nach 2 Jahren NKR

Therapieergebnisse

Folgende Fotos zeigen die Fortschritte, die Herr J. innerhalb der letzten 2 Jahre beim Gehen erzielt hat: er hat gelernt, seine Schrittlänge anzupassen, die rechte Hüfte wird über Flexion nach vorne bewegt, der Fuß wird deutlich mehr abgerollt und er kontrolliert deutlich besser die Irradiationen der unteren und oberen Extremitäten.

Folgende Fotos zeigen die Fortschritte, die Herr J. innerhalb der letzten zwei Jahren beim Essen/Trinken erzielt hat: er kann mittlerweile eine Gabel bis zum Mund führen ohne Irradiationen in der Schulter und in den Fingern und ohne Protraktion des Nackens.



Oktober 2021 - Stand der Therapie nach 1 Jahr NKR



Juli 2022- Stand der Therapie nach 2 Jahren NKR

Er erkennt jedoch mittlerweile viel schneller pathologische Muster und kann (mit Hilfe) deutlich schneller und bewusster, Einfluss darauf nehmen.

Auch bei der Wiederholung des De Renzi-Tests sind deutliche Fortschritte sichtbar (November 2020: 23 von 72 Punkte / November 2021: 35 von 72 Punkte / Mai 2022: 42 von 72 Punkte).

Auch für mich waren die Therapieeinheiten von Herrn J. und die umfangreiche Erstellung seines Profils im Rahmen der Zertifizierung sehr lehrreich. Ich habe dadurch gelernt, wie viele Fortschritte zu erreichen sind, auch bei chronischen Patienten und bei Patienten, bei denen die Läsion sehr weit in der Vergangenheit zurück liegt.

Ich habe auch gelernt, Angehörige der Patienten noch mehr einzubinden. Die ausführliche Fallarbeit hat mir geholfen, meine Kenntnisse über Apraxie zu erweitern, und ich konnte viele Übungen für andere Patienten anwenden und adaptieren.

Ich habe außerdem gelernt, wie wichtig die Aktivierung von kognitiven Prozessen ist, um Therapieerfolge zu erreichen. Ich habe nach wie vor sehr viel Freude an der Therapie von Herrn J. und bin gespannt auf die nächsten Fortschritte!

Literatur:

Fink, B., Mediainfarkt – Anteriorinfarkt - 28.09.21 - Letzter Abruf

06.01.2022 - <https://flexikon.doccheck.com/de>

Ostermeyer M. – 12/2016 – „Neurokognitive Therapie meets ICF und COPM“ - VFCR Rundbrief 21 – 12/2016

Perfetti, C. (1997) – Der hemiplegische Patient - München, Pflaumverlag

Perfetti, C. (2007) - Rehabilitieren mit Gehirn - München, Pflaumverlag

Rauchfuß B., - 12/2017 – „Artikel zur Abschlussarbeit im Rahmen der Weiterbildung zum Fachtherapeuten für NKR“ - VFCR Rundbrief 22 – 12/2017

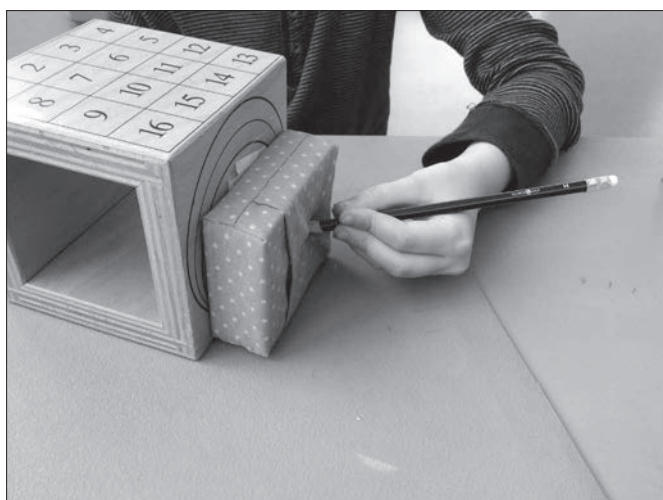
Fazit

Herrn J. hat in den zwei letzten Jahren sehr viele Fortschritte erreicht. Er und seine Familie sind sehr dankbar dafür, den Ansatz der NKR kennengelernt zu haben. Herr J. hat noch Schwierigkeiten, das Erlernte in seinen Alltag zu integrieren und braucht dafür noch viel Unterstützung seiner Angehörigen.

Satzung VFCR

Ab sofort ist die aktuell gültige Satzung auf der Homepage zu finden und steht auch als Download zur Verfügung.

Startseite → Vereinssatzung.



Vormerken

23. internationales Symposium für neurokognitive Rehabilitation

16. - 17. Juni 2022

**Berufsförderungswerk Nürnberg
Schleswiger Straße 101
90427 Nürnberg**

ONLINE EINKAUFEN UND SPENDEN

Es gibt viele Möglichkeiten, beim Einkaufen eine Spende für den VFCR zu generieren. Wir möchten ein paar vorstellen:



Alle Projekte ermöglichen es, bei Einkäufen in vielzähligen Online-Shops ohne Zusatzkosten den VFCR zu unterstützen.

Einfach vor dem Online-shopping auf der entsprechende Seite den VFCR als zu unterstützende Organisation auswählen, den gewünschten Shop suchen und einkaufen.

Wir sagen DANKE!

Complex Regional Pain Syndrome - Das Krankheitsbild mit den 1000 Gesichtern. Die neurokognitive Rehabilitation bei Klienten mit CRPS



Ismaier Johanna
Ergotherapeutin Bc. OT Health (NL), Gesundheitspsychologin M.Sc., Handtherapeutin DAHTH

Zusammenfassung

Im täglichen Leben benutzen wir unsere Hände ständig und ganz selbstverständlich, ohne dass wir uns der komplexen physiologischen Mechanismen bewusst sind, die sich dahinter verbergen. Doch was geschieht, wenn dies auf Grund einer traumatischen Verletzung mit Funktionseinschränkungen der Hand nicht mehr adäquat möglich ist? Erst hier wird uns ihre Bedeutung in unserem Leben deutlich und es zeigt sich, wie abhängig wir Menschen von unseren Händen sind. Ein Krankheitsbild, welches den Klienten entscheidend in seiner Handlungsfähigkeit und Lebensqualität einschränkt ist das Complex Regional Pain Syndrome (CRPS), welches viele Therapeuten vor eine Herausforderung stellt. Eine mögliche Herangehensweise ist die Behandlung nach der neurokognitiven Rehabilitation (Perfetti), die ihren Ansatzpunkt an der veränderten Wahrnehmung und Bewegungsausführung sowie in der kortikalen Reorganisation der veränderten Areale im primären somatosensorischen Cortex hat.

Schlüsselwörter

- Neurokognitive Rehabilitation
- Complexe Regional Pain Syndrome (CRPS)
- Kognitive Prozesse
- Motorische Imagination
- Kortikale Reorganisation

Unter dem Complex Regional Pain Syndrome (CRPS) versteht man laut Definition ein „(...) posttraumatisches Schmerzsyndrom einer Extremität, bei dem die Schmerzen im Vergleich zum erwarteten Heilungsverlauf unangemessen stark sind. Die Symptome müssen außerhalb, in der Regel distal der Traumastelle, auftreten und dürfen sich nicht auf das Innervationsgebiet peripherer Nerven oder Nervenwurzeln beschränken“ [1]. Man unterscheidet zwischen einem CRPS Typ1 (Aufreten ohne Nervenläsion) und einem CRPS Typ 2 (Entwicklung nach einer Nervenläsion). Eine exakte Inzidenz des CRPS innerhalb der Gesamtbevölkerung ist schwer erfassbar. Beruhend auf epidemiologischen Studien aus den Niederlanden und den USA spricht man von einer Häufigkeit dieses Krankheitsbildes zwischen 5,46 bis 26,2 / 100.000 pro Jahr [2]. Betrachtet man das Erscheinungsbild dieser Erkrankung, bezogen auf den Lokalisationsort, so lässt sich festhalten, dass die Hand mit 73% am häufigsten betroffen ist. Ein Auftreten an der unteren Extremität, wie am Fuß (22%) oder am Knie (5%) ist laut Literatur [3], wie an der oberen Extremität auch, eine mögliche Komplikation nach Frakturen oder operativen Eingriffen [4]. Das CRPS ist somit keine seltene Erkrankung.

Klinisches Bild

Beim Complex Regional Pain Syndrome spricht man klinisch von einer Symptom-Trias aus somatosensorischen, autonomen und motorischen Störungen.

Somatosensorische Störungen

Ein bei vielen Ärzten und Therapeuten bekanntes Symptom dieser Erkrankung sind die Schmerzen, die bei fast allen Klienten auftreten. Diese werden qualitativ näher als brennend beschrieben und gehen oft mit einer Hyperalgesie (übermäßige Schmerzempfindlichkeit) und einer Allodynie (Schmerzempfindung, die durch eigentlich nicht schmerzhaft Reize ausgelöst wird) einher. Es lässt sich klinisch gut feststellen, dass diese Sensibilitätsstörungen und Schmerzen ein Ausbreitungsmuster ähnlich eines Handschuhs bzw. eines Strumpfes zeigen. Durch Temperaturveränderungen, emotionale Motive oder Anstrengungen können sich diese somatosensorischen Beeinträchtigungen verstärken.

Autonome (vegetative) Störungen

Bei dieser Art der Symptome spielt das autonome oder vegetative Nervensystem eine zentrale Rolle. Dieses kontrolliert und steuert Drüsen und Muskeln der menschlichen Organe, die nicht dem Willen unterworfen sind. Körperfunktionen, die darunter fallen sind Atmung, Herzschlag, Kreislauf und Stoffwechsel. Bezogen auf das CRPS bedeutet dies eine zur Gegenseite signifikante Hyperthermie (Überwärmung), Hyperhidrosis (vermehrtes Schwitzen) sowie Hautveränderungen. Im weiteren Krankheitsverlauf können zusätzliche trophische Störungen, wie ein vermehrtes Nagel-, und Haarwachstum sowie ein Ödem, auftreten.

Motorische Störungen

Bei einer Vielzahl der Klienten besteht eine motorische Schwäche und Bewegungsunfähigkeit, die sich im chronischen Stadium in der Bildung von Gelenkkontrakturen manifestieren können. Weitere motorische Dysfunktionen sind ein Tremor, Myoklonien oder Dystonien [2]. Zudem lässt sich häufig ein Nichtbeachten der betroffenen Extremität beobachten, was zusätzlich einen deutlich verminderten Einsatz, z. B. der Hand bei Alltagsaktivitäten mit einschließt. Hierbei spricht man auch von einer „Neglect-like-Symptomatik“.

Pathophysiologie

Lange Zeit herrschte Unklarheit über die Pathophysiologie des CRPS. Heutzutage spricht man von verschiedenen Hypothesen und pathophysiologischen Mechanismen, die vermutlich zur Ausbildung dieses klinisch sehr heterogenen Krankheitsbildes führen. Diese Mechanismen sind teilweise komplementär und verändern sich im Krankheitsverlauf. Insbesondere in der akuten Anfangsphase scheint eine erhöhte neurogene Entzündung eine entscheidende Rolle zu spielen. Hierbei kommt es zu einer erhöhten Freisetzung von Entzündungsmediatoren (unterschiedliche proinflammatorische Zytokine). Weiterhin können die auftretenden Symptome, wie vermehrtes Schwitzen, Rötung und Temperaturunterschiede, aller Wahrscheinlichkeit nach durch eine erhöhte Konzentration von Neuropeptiden erklärt werden, die auf eine sympathische Dysregulationsstörung schließen lassen. Schließlich zeigt sich eine deutliche Beteiligung des zentralen Nervensystems mit neuroplastischen Veränderungen. Stellt sich nicht während der ersten 3-6 Monate eine Reduktion und ein Abklingen der Symptome ein, kommt es zu einer veränderten Repräsentation der betroffenen Extremität im primären somatosensorischen Cortex und zur Ausbildung eines Schmerzgedächtnisses. Die Klienten zeigen weiterhin stark einschränkende Wahrnehmungsstörungen, was sich in einer verschobenen Körpersymmetrie, einer visuellen viel zu groß empfundenen Extremität und einer zeitverschobenen somatosensorischen Wahrnehmung des Arms / des Beines widerspiegelt. Sie müssen sich zudem stark

auf ihre betroffene Extremität konzentrieren, um sie zu gebrauchen [5].

Die beschriebenen plastischen Veränderungen im peripheren und zentralen Nervensystem können im Laufe der Zeit irreversibel werden. Daher bestehen neuropathische Schmerzen typischerweise trotz Gewebeheilung fort. Diese Mechanismen lassen sich auf der Ebene des Rückenmarks sowie auch im somatosensorischen Cortex mittels moderner bildgebender Verfahren (fMRI, PET) nachweisen [6].

Eine mögliche Behandlungsoption – die neurokognitive Rehabilitation

Die Behandlung des Complex Regional Pain Syndrome erfordert einen mehrdimensionalen, interdisziplinären Behandlungsansatz, bestehend aus medikamentöser und nicht medikamentöser Therapie. Eine therapeutische Herangehensweise, die derzeit vorwiegend in der Ergotherapie angewandt wird, ist die neurokognitive Rehabilitation.

Die neurokognitive Rehabilitation (NKR) wurde in den 70er Jahren ursprünglich von Prof. Dr. Carlo Perfetti, einem italienischen Neurologen, entwickelt. Auslöser für seine Forschungsaktivitäten im Bereich der neurologischen Rehabilitation war seine Unzufriedenheit mit den Therapieergebnissen bezüglich der Rehabilitation der paretischen Hand bei Hemiplegiepatienten. Aus diesem Grund entwickelte er in Zusammenarbeit mit seinem Klinikteam ein eigenständiges, systemisch und ganzheitlich denkendes Rehabilitationskonzept [7, 8]. Heutzutage findet dieses phänomenologische Behandlungskonzept seine Anwendung in der Behandlung von neurologischen, geriatrischen, orthopädischen, handchirurgischen und pädiatrischen Klienten.

Die kognitive Rehabilitationstheorie setzt sich mit dem Einfluss der kognitiven Prozesse auf die Bewegungswiederherstellung innerhalb der Rehabilitation auseinander, d. h. sie beschäftigt sich damit, was vor der Bewegungsausführung im zentralen Nervensystem (ZNS) geschieht. Bewegung wird als Erkenntnisprozess verstanden, welcher anhand von kognitiven Prozessen organisiert und erstellt wird. Ziel ist somit das Hervorrufen von kortikalen Veränderungen (Reorganisation des ZNS) beim Klienten über eine gezielte Aktivierung von kognitiven Prozessen [7]. Zu den kognitiven Prozessen werden Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Sehen, Sprache, Problemlösen, Imagination und Erfahrung gezählt.

Die Rehabilitation beruht auf drei Basisprinzipien, die grundlegend für das Verständnis des Behandlungskonzeptes sind. Der Körper kann als eine rezeptorielle, also wahrnehmende Oberfläche angesehen werden, die dadurch gekennzeichnet ist, dass sie sich situationsbezogen aktiv verändern kann und verändern lässt, um sensomotorische Aufgaben zu lösen“ (Perfetti). Jede wahrnehmende

Oberfläche hat ihre Projektion im Gehirn (Parietallappen des somatosensorischen Cortex). Zudem wird die Rehabilitation als Lernprozess angesehen. Lernen geht immer damit einher, dass neue Synapsenverbindungen kortikal geknüpft werden mit dem Ziel einer Reorganisation des Nervensystems (NEURONALE PLASTIZITÄT!). Der Klient soll über die Aktivierung von kognitiven Prozessen lernen, seine pathologischen Elemente kortikal zu kontrollieren und physiologische Bewegungsausführungen und Wahrnehmungsleistungen abzurufen. Zudem wird die Bewegung als Mittel zum Erkennen betrachtet. Bei jeder Bewegung werden intrinsische (Körper) und extrinsische (Objekt) Informationen verarbeitet. Abhängig von der Motivation und vom Ziel der Handlung kommt es zur Aufnahme von bestimmten Informationen.

„Das Gehirn verändert sich bei allem, was wir tun und denken. Jedes Mal, wenn wir etwas Neues lernen, jedes Mal, wenn unser Gehirn eine Erfahrung für so wichtig hält, dass es sie im Langzeitgedächtnis speichert, wachsen zwischen Nervenzellen neue Verbindungen aus und bereits existierende werden verstärkt. Diesen Prozess nennt man Plastizität“ (Pasqual-Leone). Somit können wir Materie verändern.

Innerhalb der neurokognitiven Rehabilitation werden verschiedene Therapiemittel, die als eine Realitätsvereinfachung angesehen werden, eingesetzt. Innerhalb der Übung werden diese genutzt, um eine abstrakte Aufgabe zu konstruieren, die der Klient anhand von Wahrnehmungsleistungen lösen muss. Dabei besteht immer der Bezug zur konkreten Betätigung, die der Klient wieder ausführen möchte. Merkmale der Übung sind neben dem Einholen von somästhetischen Informationen während der geführten Bewegung mit geschlossenen Augen, die Verwendung der Sprache, eine fokussierte Aufmerksamkeit und Gedächtnisinhalte. Der Therapieprozess beginnt in der Regel mit Übungen ersten Grades. Dort finden keine aktiven Bewegungen durch den Klienten statt und der Therapeut übernimmt diese für ihn. Ziel des Klienten ist es dabei, seine Aufmerksamkeit auf seinen Körper oder auf bestimmte Elemente der Bewegung zu richten, um Informationen zu kreieren.

Ist es dem Klienten möglich, seine Abnormale Reaktion auf Dehnung (erhöhter Muskeltonus beim Hemiplegiker) zu kontrollieren, übernimmt er diesen Teil der Bewegung gemeinsam mit dem behandelnden Therapeuten. In dieser Phase geht es um das Erkennen und Verarbeiten taktil-kinästhetischer Informationen. Gelingt es dem Klienten, seine Pathologien erfolgreich zu kontrollieren, werden die Bewegungsabläufe innerhalb der neurokognitiven Übung immer komplexer. Die Bewegung dient immer als Mittel zum Einholen von Informationen und der Klient lernt, die Bewegungen an die gestellte perzeptive Hypothese anzu-

passen. Er bewegt und agiert zunehmend mit selbstständigen und fragmentierten Bewegungen, die sich in ihrer Dynamik weiter verbessern.

Wichtige Elemente der Übung, die einen großen Anteil in der Behandlung des CRPS haben, sind die motorische Imagination (MI) und der Vergleich.

Die motorische Imagination (MI) dient dem Bilden der korrekten Bewegungsplanung und damit dem Wiedererlernen von physiologischen Bewegungen. Sie ist bei jeder Bewegung notwendig, damit das Gehirn die erforderliche Geschwindigkeit, das Bewegungsausmaß und die Kraft im Voraus planen kann. Durch die Imagination kommt es zu einer fast identischen neuronalen Aktivität im zentralen Nervensystem wie bei der tatsächlichen Ausführung der Bewegung und führt zu einer veränderten Repräsentation der betroffenen Extremität im Gehirn, die beim Krankheitsbild des CRPS auf Grund der bestehenden Schmerzproblematik und dem Nichtbeachten der Extremität bildgebend nachweislich verändert sind. Im therapeutischen Setting beschreibt der Klient nach der Vorstellung die Bewegung verbal und vergleicht die derzeitige mit der präläsionalen Bewegung bzw. Wahrnehmungsleistung. Dies ermöglicht ein Überwinden bestehender Sensibilitätsstörungen, das Hervorrufen adäquater Muskelaktivierung und das Aufrechterhalten hochentwickelter Bewegungen, wenn diese vorübergehend nicht möglich sind (beispielsweise während einer Ruhigstellungsphase in einer Orthese oder auf Grund einer bestehenden Parese). Der bereits erwähnte Vergleich der aktuellen mit der präläsionalen Handlung oder auch mit der kontralateralen, gesunden Seite ist ein wichtiger mentaler Prozess für das Erkennen, Erlernen und Erreichen eines Bewusstseins. Es werden sowohl motorische als auch sensible Aspekte der Bewegung integriert.

Ziele der neurokognitiven Rehabilitation im funktionellen Bereich:

- Verbesserung der Gelenkbeweglichkeit
- Verbesserung der Rekrutierung (Kontraktionsgeschwindigkeit, Kraftdosierung, Verhältnis zu anderen Muskeln)
- Regeneration und Reorganisation der taktil-kinästhetischen Wahrnehmung (Sensibilisierung, Desensibilisierung)
- Hervorrufen einer adäquaten Muskelaktivierung und Kräftigung der atrophierten Muskulatur
- Ausführen von feinabgestimmten und koordinierten Finger- und Handbewegungen (Fragmentierung)
- Vorbereitung einer korrekten, physiologischen Bewegung
- Schmerzreduktion
- Erlernen neuer Bewegungen

Praktisch angewandt – die neurokognitive Rehabilitation bei Klienten mit CRPS

Im Nachfolgenden wird die theoretische Vorgehensweise anhand von zwei konkreten Fallbeispielen mit der Diagnosestellung CRPS aus der Praxis dargestellt und veranschaulicht.

Der erste Fall schildert die therapeutische Arbeit nach der NKR mit einer 26-jährigen Klientin. Diese ist im Erstberuf Erzieherin und befand sich zum Aufnahmezeitpunkt im 2. Ausbildungsjahr zur Physiotherapeutin. Die Klientin zog sich 2012 bei einem Sturz eine Fraktur der distalen Ulna zu, die konservativ mittels Gipsruhigstellung für sechs Wochen behandelt wurde und scheinbar komplikationslos ausheilte. Im Oktober 2014 trat an der linken Hand spontan ein CRPS auf. Die Klientin stellte sich in unserer ergotherapeutischen Praxis im Juli 2015 nach einer Vielzahl von diversen Arzt- und Therapeutenkonsultationen zu Behandlung vor.

Resultierend aus der Befunderhebung mit Festlegung der für die Klientin bedeutungsvollen Betätigungen und der alltagsorientierten Zieldefinition, wurden die genannten Betätigungen hinsichtlich ihrer quantitativen und qualitativen Ausführung beobachtet und analysiert.

Die Klientin zeigte zu Beginn der therapeutischen Intervention keine aktive Funktion der Finger und der Hand, bei passiv freier Gelenkbeweglichkeit. Weiterhin stand der Unterarm in maximaler Supination mit 90° flektiertem und am Rumpf angelegtem Ellenbogen. Taktile sowie propriozeptive Reize konnten kaum und nur mit massivsten Schmerzen toleriert werden.

Eine Repräsentation und Imagination der linken betroffenen Hand vor der Fraktur oder auch bimanuale Tätigkeiten ließen sich nicht mehr aus dem Gedächtnis abrufen

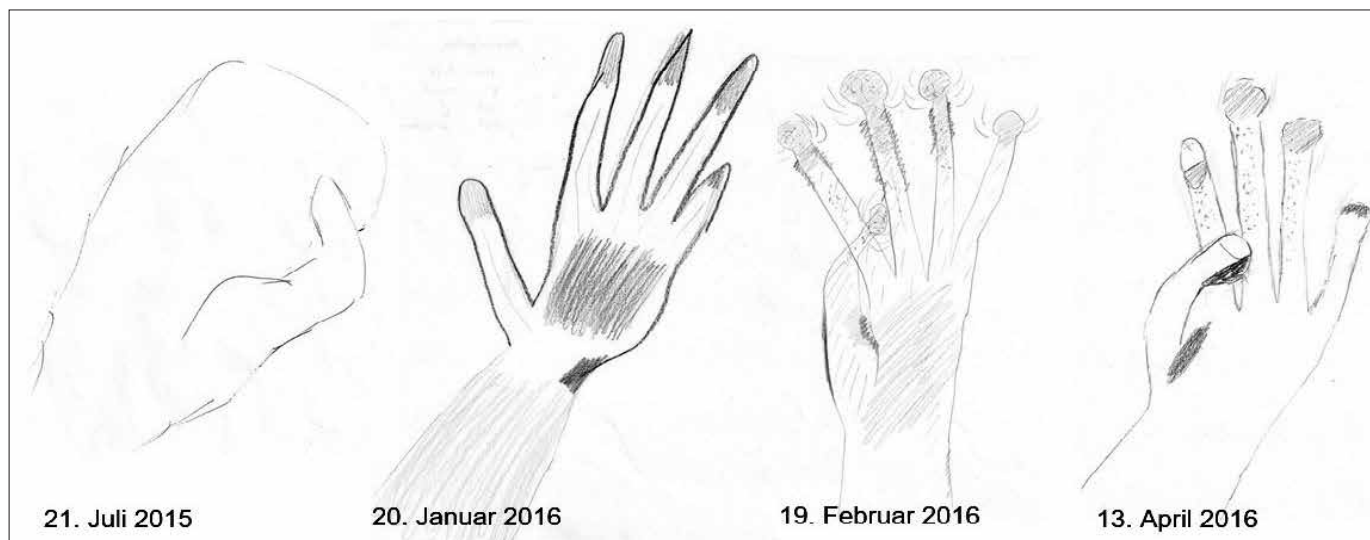
Das therapeutische Vorgehen anhand der neurokognitiven Rehabilitation soll im Nachfolgenden exemplarisch anhand der Betätigung „ein Glas greifen, um zu trinken“ verdeutlicht werden. Die Auswahl der Übungen und Therapiematerialien stellt eine von zahlreichen Möglichkeiten dar und kann selbstverständlich individuell erweitert und angepasst werden.

Da die Klientin zu Beginn weder eine Spontanbewegung der Finger zeigte noch taktile Reize palmar und dorsal an ihrer Hand tolerierte, konnten anfangs keine Therapiemittel genutzt werden. Eine sehr gute und erfolgreiche Strategie bei Klienten, die auf Grund von Schmerzen keinen Hautkontakt dulden, ist der Einsatz des Vergleichs und der motorischen Imagination.

Die Aufgabe der Klientin war es zunächst, sich mit geschlossenen Augen die Bewegung Hand öffnen und schließen zu imaginieren. Zudem konnte dabei auf den Vergleich der Bewegungsausführung mit der rechten nichtbetroffenen Hand zurückgegriffen und die dortige Bewegung auf die linke Seite gedanklich transferiert werden. Nach und nach gelang es ihr dadurch, einzelne Finger aktiv anzusteuern. Des Weiteren konnte sie sich vorstellen, dass ihre Handfläche berührt wurde.

Das erste konkrete Material, das innerhalb des therapeutischen Prozesses seinen Einsatz fand, waren die Faustschlussrollen, um diesen anzubahnen. Diese kleinen Rollen bestehend aus Mullbinden in verschiedenen Durchmessern, wurden der jungen Frau in die Hohlhand gelegt (siehe Abb. 2 Seite 49)

Je nach Größe entspricht dies einer kleinen Faust (Kralle) bis hin zu einem vollständigen Faustschluss. Die Übung bestand darin, die Größe der einzelnen Rollen über assistiv-aktives Bewegen der Finger (Übungsgrad 2) zu identifi-



(Abb. 1).



(Abb.2).

zieren und somit erneut über den Erkenntnisprozess zu einer verbesserten Bewegungsführung zu gelangen. Schon nach kurzer Zeit gelang der Klientin ein vollständiger Faustschluss und ein flüssiges Öffnen der Hand mit Strecken der Finger. Eine weitere Variante der Übung besteht aus ca. 10 cm großen Rollen in verschiedenen Durchmessern, die nun eine Gegenüberstellung des Daumens zu den Langfingern zum Umgreifen der Rolle verlangt.

Über das Erkennen von Positionen auf einer Halbkugel aus Holz unter Abnahme des Visus, wurden räumliche Relationen der Daumenabduktion als Grundlage für die Opposition zum Umschließen eines Glases erarbeitet. Wie bei allen Übungen beginnend, wurde der Daumen der Klientin passiv (Übungsgrad 1) zu den einzelnen Positionen geführt. Mit Hilfe dieser Erkennungsprozesse von Gelenkstellungen war es der jungen Frau zuzunehmen möglich, ihren Daumen aktiv anzusteuern (Rekrutierung) und zu abduzieren, um im weiteren Verlauf eine Opposition auszuführen. Für den Bereich der taktilen Wahrnehmung gibt es eine Vielzahl von verschiedenen Oberflächen. Diese wurden in unterschiedlicher Form angeboten (Stoffe, aufgeklebt auf Holzplättchen, Mundspatel). Neben dem passiven „Berührt werden“ können die unterschiedlichen Oberflächen auch aktiv mit den Fingerbeeren und dem Handteller exploriert werden. Durch passives Berührt werden mit verschiedenen Oberflächen, beginnend von eindeutig zu unterscheidenden Sensibilitätsmodalitäten (rau/glatt) bis hin zu Oberflächen, die in ihrer Charakteristika immer ähnlicher und somit schwerer zu differenzieren waren, wurde die taktilen Wahrnehmung und Diskrimination der Klientin unterstützt.

Nach einer Behandlungsdauer von ca. neun Monaten konnte die Klientin selbstständig Wasser in ein Glas einschenken und dieses gefüllt zum Trinken an den Mund führen.

Der zweite Kasus beschreibt den Rehabilitationsverlauf einer 32-jährigen Klientin mit einem diagnostizierten CRPS am linken Knie. Ursächlich zog sich die Flugbegleiterin

nach einem Sturz im Januar 2016 einen Meniskusschaden selbigen Knies zu. Nach Angaben der Klientin wurde der Fuß drei Monate später kalt, zeigte eine wechselnde Färbung zwischen rot, blau und blass sowie eine Schwellung und dauerhaftes Kribbeln. Die junge Frau erschien im Juli 2016 mit Unterarmgehstützen zur Behandlung in unserer Praxis. Eine aktive oder passive Flexion des Knies war auf Grund der Schmerzproblematik nur bis 90° möglich (Ext / Flex: 0-0-90). Des Weiteren konnte die Klientin kein Gewicht auf ihren linken Fuß / Bein bringen, da dies Schmerzen provozierte (visuelle analoge Schmerzskala - VAS 10) und sie das Gefühl hatte, „dass das Bein nachgeben würde und nicht stark genug sei“. Im Bereich der taktil-kinästhetischen Wahrnehmung zeigte sie eine Intoleranz der Reize beim Berühren großflächig um das Knie herum sowie eine Hypersensibilität des linken Fußrückens.

Vorwiegendes Ziel war zu Beginn die Flexion des Knies. Über das Erkennen von Positionen des Kniegelenkes, beginnend im Grad 1 (passiv), konnte nach und nach eine aktive Flexion von 120° erarbeitet werden. Hierzu saß die Klientin auf einer höhenverstellbaren Bank, die Beine herabhängend und auf dem Boden wurden mit Tesakrepp im Abstand von ca. 3 cm Markierungen angebracht, die sie erkennen sollte. Des Weiteren spielten interne Körperbezüge, wie die Relationen von Hüfte, Knie und Fuß eine wichtige Rolle, sobald Übungen im Stehen mit einer Teilbelastung möglich waren. Eine weitere Übungsmodalität war die Verwendung von verschiedenen Teppichen. Aufgabe der Klientin war es dabei, die Teppiche anhand ihres Reibungswiderstandes zu erkennen und zu identifizieren



(Abb. 3)

Ziel war neben der Muskelkräftigung vorwiegend im Oberschenkel und der Wade, eine Erweiterung des aktiven Bewegungsausmaßes im Knie sowie eine Verbesserung der taktil-kinästhetischen Wahrnehmung.

Ein therapeutisches Mittel, welches sowohl in der Therapie als auch von der jungen Frau zu Hause angewandt wurde, ist die Imagination und der präläsionale Vergleich des normalen Gehens und Stehens. Der Klientin ist es nach 10 Monaten möglich, über den Zeitraum von 15 Mi-

nuten auf beiden Beinen zu stehen und Gewicht auf ihr betroffenes linkes Bein zu bringen

Fazit

Das klientenzentrierte, betätigungsorientierte therapeutische Vorgehen innerhalb der neurokognitiven Rehabilitation stellte sich bei beiden Klientinnen als richtige Herangehensweise heraus. Die klare Zieldefinition und die Aktivitäten im Fokus ermöglichten ihnen ein Arbeiten an für sie bedeutungsvollen Betätigungen mit einer hohen intrinsischen Motivation. Bereits nach kurzer Zeit waren deutliche Verbesserungen auf Funktionsebene (Ansteuern der Finger, aktiver Faustschluss, aktive Flexion des Knies) erkennbar, was sich im weiteren Therapieverlauf auch innerhalb der Selbstständigkeit, Handlungsfähigkeit und Partizipation zeigte. Rückschläge innerhalb des Therapieverlaufs sind beim Krankheitsbild CRPS häufig und traten auch bei beiden erläuterten Fallbeispielen auf. Diese sollten den Klienten wie auch den Therapeuten nicht entmutigen, ihren therapeutischen Weg gemeinsam weiter zu bestreiten.

Die neurokognitive Rehabilitation ist innerhalb der multimodalen Therapie bei Klienten mit CRPS eine gute und gewinnbringende therapeutische Herangehensweise um die bestehenden Defizite und Veränderungen in den Bereichen Wahrnehmung, Motorik sowie kortikaler Repräsentation der betroffenen Extremität zu behandeln.

Literatur

- 1 Deutsche Gesellschaft für Neurologie. Diagnostik und Therapie komplexer regionaler Schmerzsyndrome (CRPS). S1-Leitlinie der AWMF. 2012
- 2 Maihöfer C. Sensorische, motorische und autonome Störungen. Das komplexe regionale Schmerzsyndrom. Schmerzmedizin. 2015; 31 (4): 16-21.
- 3 Reiners A. Multimodale Therapie beim CRPS. Zeitschrift für Handtherapie DAHTH. 2012, 1: 6-15.
- 4 Maihöfner C, Birklein F. Komplexe regionale Schmerzsyndrome: Neues zu Pathophysiologie und Therapie. Fortschritt der Neurologie – Psychiatrie. 2007, 75: 331-342.
- 5 Birklein F, O'Neill D, Schlereth T. Complex regional pain syndrome. An optimistic perspective. American Academy of Neurology. 2014. 89-95.
- 6 Freynhagen R. Neuropathischer Schmerz: Klinische und experimentelle Untersuchungen. Nicht veröffentlichte Habilitation, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. Ohne Jahresangabe.
- 7 Ismaier J. Mit Hand und Verstand – Die neurokognitive Therapie nach Sehnen- und Nervenverletzungen. Zeitschrift für Handtherapie DAHTH. 2015: 1: 26-32.
- 8 Rauchfuß B, Hary H. Therapiekonzepte: Die Neurokognitive Rehabilitation nach Professor Perfetti. In: K.-M. Haus (Hrsg.) Neurophysiologische Behandlung bei Erwachsenen. 2014; 427-431.

Abbildungen:

- Abb. 1 Zeichnung CRPS Hand, Quelle: Ismaier, J., 2016
 Abb. 2 Faustschlussrollen klein, Quelle: Ismaier, J., 2016
 Abb. 3 Teppich zum Erkennen des Reibungswiderstandes; Quelle: Ismaier J., 2017

Korrespondenzadresse:

info@ergo-ismaier.de

DOSSIER!

Das umfangreiche Dossier wurde für das Jubiläum 2018 zusammengestellt. Es enthält verschiedene Beiträge aus den letzten Jahren erfolgreicher Vereinsarbeit und deckt repräsentativ die fachlichen Interessen ab: theoretischen Grundlagen, Beiträge aus den Bereichen Neurologie, Orthopädie/Hand und Pädiatrie.

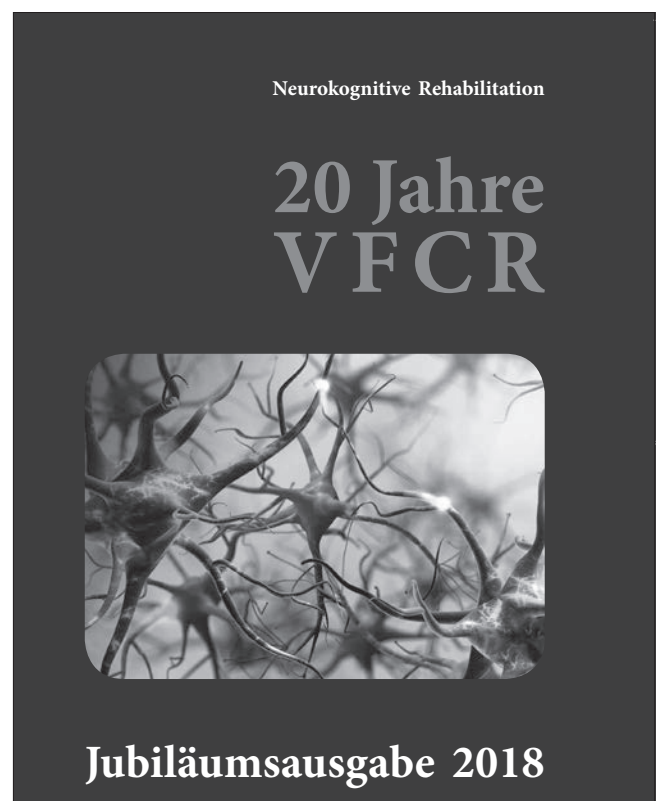
Sie wurden von Therapeutinnen und Therapeuten, die alltäglich mit der neurokognitiven Therapie gearbeitet haben, und von Ärzten, die an unserer Vision der Rehabilitation interessiert sind, verfasst.

Die fachlichen Schwerpunkte der Artikel sind verschieden, entsprechend der Erfahrungen und Interessen der Autoren.

Es kostet noch 20€, für Nicht-Mitglieder 25,00€.

Bestellungen bitte an:

Birgit Rauchfuß, b.rauchfuss@t-online.de



„Ich möchte so lange wie möglich aktiv und unabhängig ohne fremde Hilfe bleiben“ Die neurokognitive Behandlung nach einem Ponsinfarkt – ein Erfahrungsbericht



Jekaterina Pogrebnaja
Ergotherapeutin

Im Folgenden gebe ich einen Einblick in meine Prüfungsfallarbeitsarbeit. Ich habe im Februar 2022 die Weiterbildung zur „Fachtherapeutin für NeuroKognitive Rehabilitation (VFCR)®“ abgeschlossen. In diesem Rahmen habe ich eine Patientin mit einem Ponsinfarkt behandelt.

Was ist der Pons?

Der Pons (deutsch: Brücke) ist ein Teil des Hirnstamms. Dieser umfasst neben dem Pons auch das Mittelhirn sowie die Medulla oblongata, das verlängerte Rückenmark. Alle drei Hirnanteile spielen eine wichtige Rolle in der Signalübertragung vom Großhirn zum Rückenmark.

Der Hirnstamm reguliert lebenswichtige Funktionen wie Herzfrequenz, Atmung und Körpertemperatur und ist wichtig für die Kontrolle unserer Motorik und unserer Augenbewegungen. (1)

Das Kleinhirn (Cerebellum) empfängt umfangreiche Signale von Axonen aus dem Rückenmark und der Brücke. Die Signale aus der Brücke enthalten Informationen aus der Großhirnrinde über die Ziele von geplanten Bewegungen. (2)

Symptome eines Ponsinfarktes können sein:

- Halbseitenlähmung
- Sensibilitätsstörungen
- Sprechstörungen (undeutliches Sprechen)
- Störungen der Augenbewegungen mit Doppeltsehen
- Schluckstörungen

Blutversorgung

Der Pons wird hauptsächlich über direkte Äste aus der Basilararterie (arteria basilaris), die durch die Vereinigung der Vertebralarterien entsteht, mit Blut versorgt. Teilbereiche werden auch aus den beiden Arterien, arteria cerebelli anterior inferior und arteria cerebelli superior, versorgt, die sonst überwiegend für das Kleinhirn zuständig sind.

Wird die Blutversorgung der Pons behindert, beispielsweise durch ein Blutgerinnsel in einer Arterie, entsteht ein Hirninfarkt bzw. ischämischer Schlaganfall, der sogenannte Ponsinfarkt. (3)

Ca. fünf bis sieben Prozent aller ischämischen Schlaganfälle betreffen den Pons.



Der Pons ist ein Teil des Hirnstamms (Foto: Eraxion | 123RF) (4)

Hier starte ich mit einem Auszug aus meinem Befund, den ich für die Fallarbeit erstellt habe.

Allgemeine Informationen über die Patientin

Frau X ist 94 Jahre alt, verwitwet, hat zwei Söhne, zwei Enkelinnen und zwei Urenkelinnen.

Am 12. Oktober 2018 wurde sie mit Diagnose Ponsinfarkt links in das Universitätsklinikum eingeliefert und dort eine Woche stationär behandelt.

Während des stationären Verlaufs hat sie eine Aspirationspneumonie bekommen. Sie wurde zur akutgeriatrischen Weiterversorgung und frühgeriatrischen Komplexbehandlung in ein Krankenhaus verlegt.

Vom 12.11. - 17.12.2018 befand sie sich in einer stationären neurologischen Klinik zur Rehabilitationsbehandlung. Nach der Reha kam Frau X zur Kurzzeitpflege ins Pflegeheim.

Als ich Frau X dort kennenlernte, saß sie im Rollstuhl, wirkte traurig, verloren und weinte oft. Dennoch suchte sie Blickkontakt und hielt ihn. Der Rollstuhl war mit einem Therapietisch auf der rechten Armstütze ausgestattet auf dem der Arm lag. Der rechte Fuß stand auf der Fußstütze. Frau X war traurig darüber, dass sie nicht wieder zurück nach Hause konnte. Aber sie hat verstanden, dass sie dort nicht weiter alleine zurechtkommen würde.

Als jedoch entschieden wurde, dass sie dauerhaft im Pflegeheim bleiben sollte und sie sich mit ihren eigenen Möbeln einrichten konnte, fühlte sie sich wohler und lebte sich zunehmend mehr ein. Nach einer kurzen Zeit hatte sie auch eine Freundschaft geschlossen.

In ihrem Zimmer konnte sie sich alleine im Rollstuhl bewegen. Die betroffene rechte Extremität zeigte keine spontanen Bewegungen.

Außerhalb ihres Zimmers wurde sie im Rollstuhl überwiegend vom Pflegepersonal, Therapeuten und Angehörigen gefahren.

Nach ca. einem Jahr hat Frau X einen elektrischen Rollstuhl erhalten. Ich habe mit ihr den Umgang und das Fahren geübt. Nach kurzer Zeit beherrschte sie diesen sicher.

Frau X kann sich an das Ereignis, den Ponsinfarkt, sowie den Ablauf bis ins Krankenhaus und die Rehabilitationsbehandlungen gut erinnern. Sie sagt: „Ich habe sofort alles gemacht, was mir die Therapeuten sagten.“

Meine große Motivation lag darin, meine Finger zu bewegen. Ich wollte keine krumme, verkrampfte Hand haben wie ich es bei anderen Leuten nach einem Schlaganfall gesehen habe.“

Von ihrem Körper spricht sie immer in der ersten Person und verwendet keine Phantasienamen für eine Extremität oder die betroffene Körperseite. Frau X ist ihre Defizite bewusst. Sie sagt, dass sich der rechte Arm und auch das rechte Bein schwer und kraftlos anfühlen. „Wenn ich den Arm hochhebe, habe ich das Gefühl, der Arm fällt wieder runter“. „Der Arm hat keine Gewalt“.

Am Anfang benötigte sie Unterstützung beim Transfer, konnte aber zunehmend mehr übernehmen. Sie hat schnell gelernt und kann jetzt den Transfer ohne Hilfestellung selbstständig durchführen. Sie hat keine weiteren Hilfsmittel.

Ergebnisse genutzter Assessments

Mit Frau X habe ich den DeRenzi Apraxie Test durchgeführt. Sie hat 65 von 72 möglichen Punkten erreicht. Eine Apraxie kann mit diesen Testergebnissen ausgeschlossen werden. Da Frau X rechtsseitig betroffen ist, wurde der Test mit der linken Körperhälfte durchgeführt. Hier zeigte sie bei einigen Aufgaben die Schwierigkeit, die Imitationen nachzumachen.

Sie zeigte bei der Bewegung, 3 Mal zu schnipsen, mit der

linken Seite große Schwierigkeiten. Auch mittels Imagination funktionierte das nicht. Meine Hypothese war, dass durch die Beschädigungen im Pons die Motoneuronen nicht zum Muskel weitergeleitet werden können.

Nach dem Test und den Ergebnissen (65 Punkte) hat sie gesagt: „Nicht schlecht für eine 93jährige!“

Ziele, Wünsche der Patientin

Auf Nachfrage benennt Frau X als Ziel für die ergotherapeutischen Behandlungen „ich möchte meine Ohrringe selber wieder anziehen können. Das Pflegepersonal hat für so etwas keine Zeit“.

Bewegung

Auf Wunsch der Patientin haben wir überwiegend mit der oberen Extremität gearbeitet.

Sie meinte: „Ich habe ein künstliches Hüft- und Kniegelenk und einen versteiften rechten Fuß nach einer Fraktur. Da lässt sich nicht mehr viel machen. Mit meinem elektrischen Rollstuhl kann ich mich relativ gut bewegen, aber den Arm brauche ich. Deswegen möchte ich mich lieber auf den rechten Arm konzentrieren.“

Meine Beobachtungen und meine Hypothesen:

Frau X sitzt in einem elektrischen Rollstuhl. Das rechte Bein ist leicht nach vorne gestreckt. Ihr Körpergewicht ist etwas mehr auf dem rechten Oberschenkel und auf der rechten Gesäßhälfte. Der Rumpf ist auf der rechten Seite leicht verkürzt. Beide Arme liegen auf dem Oberschenkel. Die rechte Schulter ist etwas tiefer als die linke. Den Kopf hält sie gerade.

Meine Hypothese: reduzierte Druckwahrnehmung, fehlende Wahrnehmung für eine korrekte Körpermitte.

Nachdem sie sich auf einem Foto gesehen hat, konnte sie ihre Sitzposition wahrnehmen und dann selbstständig verlagern und korrigieren.

Sie kann den Transfer ohne Hilfestellung selbstständig durchführen. Vor dem Aufstehen zieht sie das rechte Bein mit ihrem linken Arm näher. Beim Aufstehen stützt sie sich mit beiden Armen auf der Armlehne ab. Sie ist etwas schnell und steif, kommt leicht aus dem Gleichgewicht und schwankt bevor sie stabil steht. Sie steht frei ohne Hilfsmittel. Sie belastet das linke Bein mehr. Beim Aufstehen zeigt sie Irradiationen im rechten Arm (Arm ist in leichter Abduktion, leichte Flexion im Ellenbogen). Das rechte Knie ist in Überstreckung.

Hypothese: kinästhetisches Wahrnehmungsdefizit im rechten Knie.

Frau X kann ein paar Schritte machen, sodass der Transfer möglich ist. Dabei muss sie sich mit beiden Händen an einem stabilen Gegenstand festhalten.

Ihre rechte Hand benutzt sie zum Halten, z. B. um eine Flasche zu öffnen. Beim Greifen eines Glases, welches auf einem Tischchen steht, kann sie den Arm nicht komplett strecken. Sie kompensiert mit der Schulter und beugt den Rumpf nach vorne. Wenn der Arm auf dem Tisch liegt (Vergrößerung der Unterstützungsfläche), kann sie ihn vollständig strecken um einen Gegenstand ohne Pathologien zu greifen.

Spezifische Motorik

ARD

Frau X zeigt keine abnorme Reaktion auf Dehnung. Alle Gelenke sind gut beweglich.

Abnorme Irradiation (AIR)

Beim Stehen, Gähnen und beim Greifen mit der linken Hand, zeigt sie Irradiationen im rechten Arm und in den Fingern.

Elementare Schemata

Frau X zeigt elementare Bewegungsschemata in der rechten oberen Extremität.

Rekrutierungsdefizit (RD)

Sie zeigt bei Aufforderung zur Bewegung der rechten Extremität sowohl ein qualitatives als auch quantitatives Rekrutierungsdefizit.

Übungen:

Wir arbeiten sitzend auf einem Stuhl mit Rücken- und Armlehne oder sie sitzt im Rollstuhl. Die Augen sind bei dieser Übung geschlossen.

1. Übung

- Erkennen von verschiedenen Kreisbewegungen im Sitzen
- Erkennen von Buchstaben und Zahlen

Diese Übung wird vorsichtig mit dem gestreckten rechten Arm im 1. Grad durchgeführt, sie soll die Kreise, Buchstaben oder Zahlen, erkennen. Die Patientin lernt so, Bewegungen der rechten oberen Extremität zu spüren und Positionsveränderungen zu unterscheiden. Die Übung kann in mehreren Ebenen durchgeführt werden.

Inhalt:

Verringerung des kinästhetischen Defizits, Veränderung der kortikalen Repräsentationen



2. Übung

- Erkennen verschiedener Positionen im Ellenbogen in Flexion und Extension.

Die Übung wird im 2. oder 3. Grade ausgeführt. soll gewichtsausgleichende Fähigkeiten des gesamten rechten Arms wiederherstellen, während die bewegliche Auflagefläche (ein Rollbrett) verändert wird. Extension und Flexion des Ellenbogens wieder erlernen.

Übungsablauf:

Frau X sitzt auf einem Stuhl, ihr rechter Unterarm liegt auf einem kleinen Rollbrett (s. Foto 3). Auf dem Tisch werden fünf Zeichen mit gleichen Abständen markiert. Die Therapeutin bewegt das Rollbrett und die Patientin soll die verschiedenen Positionen erkennen.

Ziele:

Verringerung des Rekrutierungsdefizits, Verbesserung der elementaren Bewegungsschemata, Verbesserung der fragmentierten Bewegungen.



3. Übung

- Erkennen von unterschiedlichen Stäbchen in Opposition mit Fingern

Relationen der Distanz zwischen den Fingern identifizieren. Erarbeitung der Opposition des Daumens zu den Fingern. Aufmerksamkeit auf die kinästhetischen Informationen lenken. Kontrolle Abnorme Irradiation.

Übungsablauf:

Frau X sitzt auf einem Stuhl mit Rücken- und Armlehne. Beide Unterarme und Hände liegen auf dem Tisch auf. Die Übungen werden im 2. oder 3. Grad ausgeführt. Die Therapeutin legt ein Stäbchen zwischen Daumen und einem Finger der Patientin, das sie erkennen soll. Die Patientin bewegt Daumen und Zeigefinger zueinander und kontrolliert dabei die AIR.



Ziele:

Kontrolle AIR, Verbesserung der Fragmentierung, Verbesserung der Verarbeitung kinästhetischer Informationen

4. Übung

- Erkennen von unterschiedlichen Stäbchen

Inhalt:

Erkennen der unterschiedlichen Höhen der Stäbchen, Wiedererlangung selektiver Fingerbewegungen, Verbesserung der kinästhetischen Informationen der Finger.

Übungsablauf:

Frau X sitzt auf einem Stuhl mit Rücken- und Armlehne. Der rechte betroffene Unterarm und die Hand liegen auf dem Tisch. Die Therapeutin führt einen Finger der Patientin entlang der Kante eines Stäbchen (3 bis 5 Stäbchen, s. Foto 4a) bis zur Spitze. Die Therapeutin lässt so die Patientin unterschiedliche Höhen spüren. Dann soll sie diese mit geschlossenen Augen wiedererkennen.

Später kann die Übung variieren (Übungsgrad oder Relation der Finger zueinander, s. Foto 4b). Die Patientin muss unterschiedliche Stäbchenlängen in Relation der Finger zueinander erkennen.

Ziele:

Verbesserung der kinästhetischen Informationen der Finger, Verbesserung der Wahrnehmung der räumlichen Beziehungen der Finger zueinander, Kontrolle der AIR.



Fazit:

Frau X hat eine gute allgemeine Aufmerksamkeit und kann Gesprächen folgen. Sie ist in der Lage, an einer Therapieeinheit von 45 Minuten konzentriert und aufmerksam teilzunehmen. Sobald die Aufmerksamkeit nachlässt, zeigt sie ES in der rechten Schulter.

Mit Beginn der Behandlung konnte sie die Imagination gut in ihren Alltag integrieren und selbstständig üben und verbessern. „In Gedanken kann ich den rechten Arm/die Hand genauso bewegen wie früher“, „der rechte Arm fühlt sich gleich an wie der linke“.

Frau X hat eine gute Lernfähigkeit und ist immer sehr motiviert. Das erleichtert den Therapieprozess.

Nach ca. 7-8 Monaten gelang es Frau X ihre Ohrringe selbstständig anzuziehen, wenn sie ihren rechten Ellenbogen auf dem Waschbecken oder Tisch abstützt. Sie hat sich sehr gefreut, als ihr dies das erste Mal gelang.

Die Patientin ist mit dem jetzigen Ergebnis zufrieden. Sie sagt „für mein Alter ist es gut. Ich möchte so lange wie möglich aktiv und unabhängig ohne fremde Hilfe bleiben“.

In der Therapie werden nicht nur an den Körperfunktionen und -strukturen gearbeitet um mehr Aktivität zu erreichen. Die Patientin wird als komplexes System mit individuellen Erfahrungen und Werten betrachtet. Ihr gutes Aussehen ist sehr wichtig für sie.

Während der Behandlung wird nicht nur auf die augenscheinliche Problematik geachtet, sondern auch auf die Ressourcen der Patientin (Lernfähigkeit, Motivation, Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Empathie, usw.) und die Umweltfaktoren (sie wohnt im Pflegeheim, das Personal hat wenig Zeit).

Sie will so viel wie möglich selbstständig machen. Dazu gehört das selbstständige Anziehen der Ohrringe, das Schneiden einer Mahlzeit oder auch das Einsortieren von

Wäsche in ihren Schrank.

Sie nimmt an allen Veranstaltungen im Heim teil. Sie ist auch im Heimerat und unterstützt dabei andere Bewohner.

Literatur:

- 1) Brainstem Infarction – Autoren: Gowda, Supreeth N., Orlando De Jesus – Publikation: StatPearls – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560896/>
- 2) Mark F. Bear, Barry W. Connors, Michael A. Paradiso (2009). Neurowissenschaften. Ein grundlegendes Lehrbuch für Biologie, Medizin und Psychologie. 3. Auflage. Springer. S. 210-2011
- 3) Pontine Infarction – Autoren: Malla, Gargya, Dinesh V. Jillella – Publikation: StatPearls – URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554418/>
- 4) <https://schlaganfallbegleitung.de/wissen/ponsinfarkt>

Vormerken

23. internationales Symposium für neurokognitive Rehabilitation

16. - 17. Juni 2022

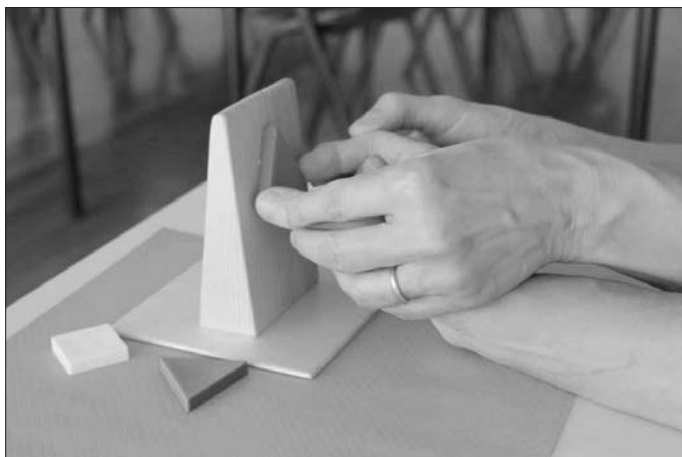
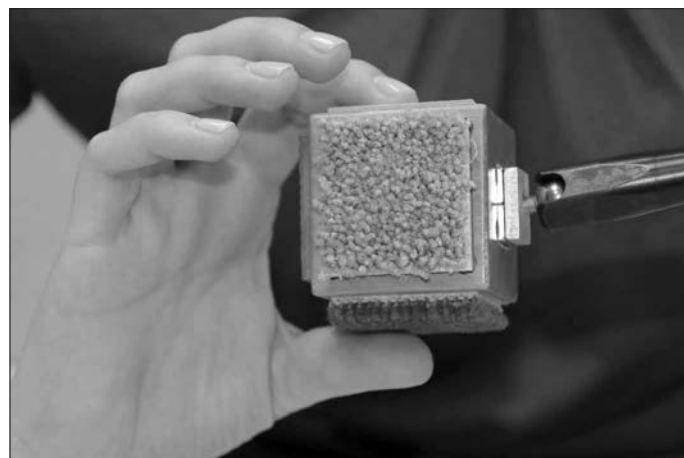
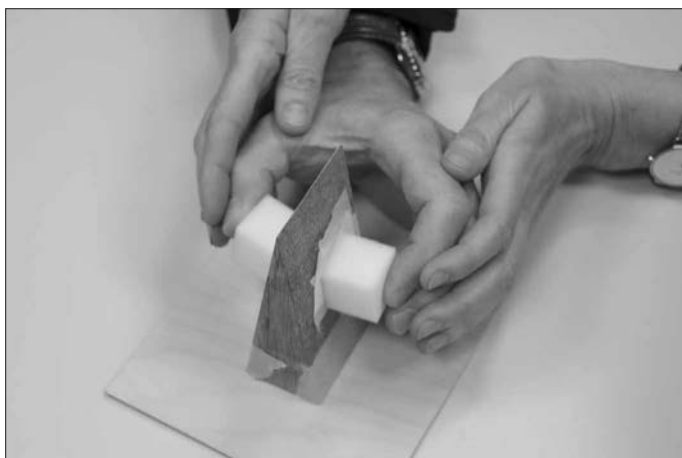
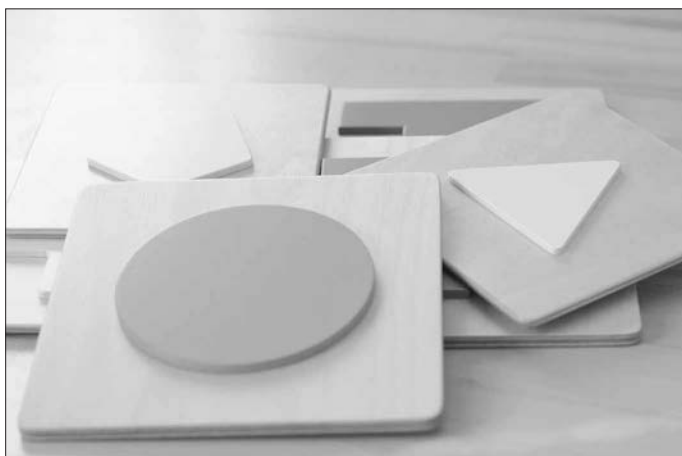
Berufsförderungswerk Nürnberg
Schleswiger Straße 101
90427 Nürnberg

Praxis für Ergotherapie Birgit Rauchfuß

- Schlaganfall, Schädel-Hirn-Trauma
- M. Parkinson, MS, Querschnitt
- Neurokognitive Rehabilitation (Perfetti)
- Handtherapie
- Hirnleistungstraining
- Rheumatische Erkrankungen
- Hausbesuche
- **Kurse NKR**

Hohenzollernstraße 45 - 47 • 45659 Recklinghausen

info@ergotherapie-rauchfuss.de • Tel. 02361 90 91 175 • www.ergotherapie-rauchfuss.de



Der Vereinsvorstand



Birgit Rauchfuß
1. Vorsitzende



Franz Eisenschink
Kassierer



Johanna Ismaier
Schriftführerin



Dr. Anselm Reiners
Beisitzer



Marie Ertl
Beisitzerin

VFCR

Impressum:

Herausgeber:

VFCR Verein für kognitive Rehabilitation

Redaktionsanschrift:

Birgit Rauchfuß • Warburger Weg 49

45659 Recklinghausen
b.rauchfuss@t-online.de

Layout und Druck:

Schützdruck GmbH

Titelfoto:

Romanova Natali/Shutterstock.com



VF^YCR^Y