

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 (Auftreten 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

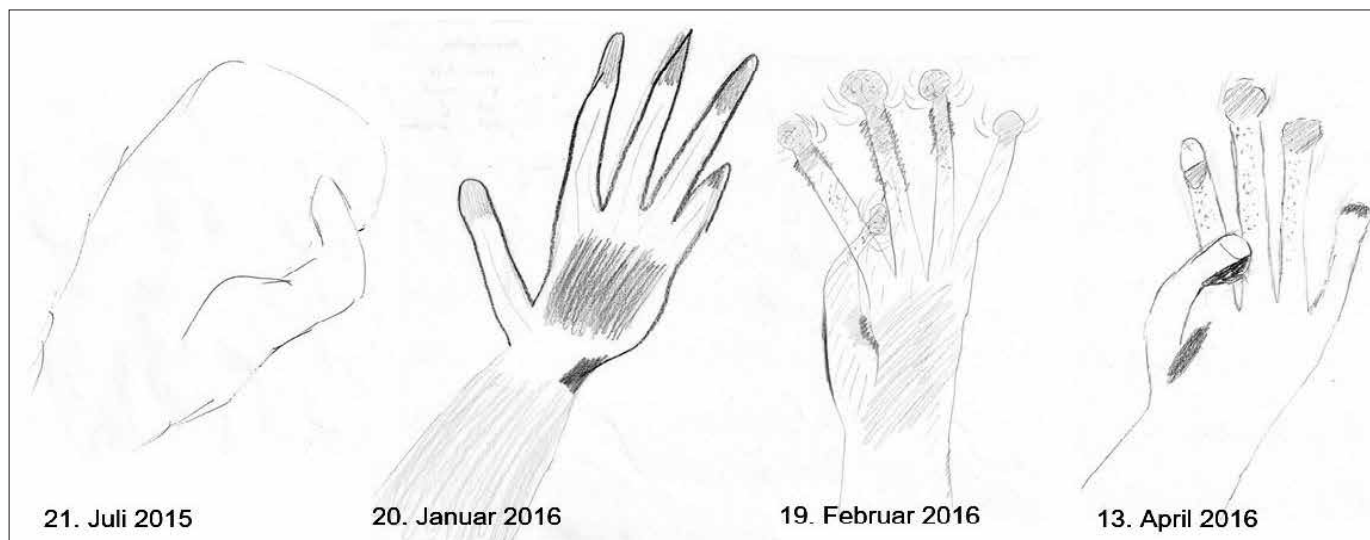
Das therapeutische Vorgehen anhand der neurokognitiven Rehabilitation soll im Nachfolgenden exemplarisch anhand der Betätigung „ein Glas greifen, um zu trinken“ verdeutlicht werden. Die Auswahl der Übungen und Therapiematerialien stellt eine von zahlreichen Möglichkeiten dar und kann selbstverständlich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



(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 taktile 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 Kasis 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

Neurokognitive Rehabilitation

20 Jahre VF CR



Jubiläumsausgabe 2018