

Zum Nachweis der Wirksamkeit des Versorgungskonzeptes Routine HandReha (CRPS)



Vorteile auf einen Blick:

- leitliniengerechte Therapie
- zertifiziertes Medizinprodukt
- höhere Eigenmotivation
- bessere Beurteilbarkeit der erfolgten Übungen
- kontinuierliche Messungen der Bewegung
- adaptives Leveling
- ortsunabhängige Anbindung an betreuende Therapeuten
- telemedizinische Anbindung zur live-Demonstration
- Therapeutenzugang zur Therapieplanbetreuung

Das komplexe regionale Schmerzsyndrom (CRPS) tritt nach Verletzungen der oberen und unteren Extremität auf. Der Verlust von Alltagsfunktionen durch Schmerzen und Bewegungseinschränkungen kann zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Lebensqualität der Betroffenen führen.

Die Leitlinie zur Diagnostik und Therapie komplexer regionaler Schmerzsyndrome empfiehlt als therapeutische Maßnahmen die beiden Therapieverfahren „Graded Motor Imagery“ und „Spiegeltherapie“ [1]. „Graded Motor Imagery“ besteht aus einer Kombination der Links-Rechts-Erkennung, Imaginationstraining mit verhaltenstherapeutischen Elementen und Spiegeltherapie. Die Kombination dieser Therapieformen beinhaltet damit verschiedene Wirkweisen. Sie beeinflussen zum einen das Zusammenspiel von Sensorik und Motorik in Richtung der Normalisierung. Zum anderen reduzieren die Therapieformen die Angst im Umgang mit der schmerzhaften Extremität [1]. Besonders bei einer Chronifizierung der CRPS-Erkrankung zeigt das Therapieverfahren des Graded Motor Imagery Effektivität in der therapeutischen Behandlung [2,3].

Die Spiegeltherapie nach Ramachandran ist ein anerkanntes Therapieverfahren in der Behandlung von Patienten mit CRPS. Bei diesem Therapieverfahren sitzt der Patient an einem zur Körpermitte platzierten Spiegel und beobachtet die Bewegungen der nicht-betroffenen Extremität im Spiegel. Der Patient soll lernen, die physiologische Bewegung der nicht-betroffenen Extremität anstatt der gestörten Bewegung der betroffenen Extremität in sein Körperschema zu integrieren. Einen besonders positiven Effekt hat die Spiegeltherapie bei CRPS im akuten Stadium [4]. Weitere Studien zeigen, dass sich die veränderte kortikale Repräsentation durch die Spiegeltherapie ebenfalls wieder normalisieren kann [5,6]. Auch in der Schlaganfallrehabilitation wird die Spiegeltherapie bereits erfolgreich eingesetzt [4]. Sowohl die Leitlinie der DGN als auch die Schweizer Leitlinie zur Behandlung von CRPS empfehlen die Spiegeltherapie als Behandlungsmethode bei einem komplexen regionalen Schmerzsyndrom [1,7].

Das Therapieverfahren des Graded Motor Imagery wurde speziell für die Behandlung von Patienten mit einem komplexem regionalen Schmerzsyndrom entwickelt [8,9]. Die Kombination von Rechts-Links-Erkennung und Imaginationstraining in Ergänzung zur Spiegeltherapie

beeinflussen die kortikale Repräsentation [8,9]. Durch die Anregung der Reorganisation kann der bestehende Schmerz der Erkrankten beeinflusst und verringert werden.

Graded Exposure ist ein weiterer Behandlungsbaustein und wird von der deutschen Leitlinie zur Behandlung empfohlen [1]. Angstauslösende Faktoren, beispielsweise eine schmerzhafte Bewegung, werden zunächst identifiziert und sich dieser Situation dann nachfolgend schrittweise angenähert bzw. die angstauslösende Bewegung wieder integriert. Dabei liegt der Fokus auf der Funktionssteigerung ohne Fokussierung auf vorhandene Beschwerden.

Die Leitlinie zur Diagnostik und Therapie komplexer regionaler Schmerzsyndrome empfiehlt, Spiegeltherapie und Graded Motor Imagery in Einheiten zu je 10 Minuten zu jeder wachen Stunde eines Tages zu absolvieren [1]. Um diese hohe Übungsfrequenz zu erreichen ist ein eigenmotiviertes Training des Patienten unerlässlich. Bevor der Patient mit diesem Eigentraining beginnt, wird er durch einen geschulten Therapeuten in den entsprechenden Therapieformen instruiert. Das Verfahren des Graded Exposure wird über einen Zeitraum von 17 Wochen empfohlen [1]. In diesem Zeitraum wird das empfohlene Training idealerweise mehrfach angepasst.

Nachsorgekonzept Routine HandReha

Das neuartige digitale Nachsorgekonzept Routine HandReha wurde im Rahmen eines vom Land Nordrhein-Westfalen und der EU kofinanzierten Projekts entwickelt. Die Module des digitalen Nachsorgekonzeptes Routine HandReha beinhalten die bei der CRPS-Therapie empfohlenen Behandlungsverfahren. Die therapeutischen Inhalte des Graded Motor Imagery Therapieverfahren und der Spiegeltherapie wurden professionell digital umgesetzt und können jederzeit ortsunabhängig über das Tablet genutzt werden. Ergänzend dazu wurden spezielle Trainingsspiele entwickelt, die den Patienten bei der Wiedererlangung der motorischen Fähigkeiten unterstützen sollen. `Serious Games`, also Therapiespiele, werden in der Therapie und Rehabilitation dazu genutzt, den Patienten spielerisch an Bewegungen heranzuführen und die Motivation zum täglichen eigenverantwortlichen Durchführen der Übungen zu steigern. Die Trainingsspiele sind durch ein adaptives Leveling gekennzeichnet, welches die Trainingsspiele individuell an die motorischen Fähigkeiten des jeweiligen Patienten anpasst. Zusätzlich erfasst das System regelmäßig die aktuelle Beweglichkeit der betroffenen Hand durch speziell über das Tablet durchgeführte Messungen. Die Ergebnisse der Messungen werden digital dokumentiert und können zur Verbesserung der Kommunikation zwischen Dienstleistern des Gesundheitssystems und dem Patienten beitragen.

Durch das geführte digitale Training im Anschluss an eine stationäre oder ambulante Rehabilitationsmaßnahme kann der Betroffene in seinem regelmäßigen Eigentraining unterstützt und somit die Compliance des Betroffenen in Bezug auf das Eigentraining erhöht werden. Um die empfohlene hohe Behandlungsfrequenz der Leitlinie mit je 10 Minuten Training zu jeder wachen Stunde pro Tag zu gewährleisten, hat der Nutzer innerhalb des Versorgungszeitraumes unbegrenzten Zugang zu den Therapiemodulen. Nach einer umfassenden Einweisung in das Routine Programm kann der Patient eigenständig sein Training durchführen.

Begleitend kann eine Onlinebetreuung durch einen speziell für Routine HandReha geschulten Therapeuten über den Nutzungszeitraum erfolgen. Innerhalb der Onlinebetreuung werden Coaching-Gespräche per Videoanruf über eine zertifizierte App zur Videosprechstunde (Patientus)

durchgeführt. Die regelmäßig durchgeführten Gespräche sollen den Patienten zusätzlich motivierend begleiten in seinem Eigentraining und eine Möglichkeit bieten Fragen oder andere übungsrelevante Dinge zeitnah zu klären. Auftretende Beschwerden können besprochen und Trainingspläne individuell angepasst werden.

In folgenden Kliniken wird das Routine Nachsorgekonzept bereits erfolgreich angewandt:

- BG Klinikum Duisburg
- Universitätsklinikum Göttingen
- Universitätsklinikum Münster
- Unfallkrankenhaus Berlin
- BG Universitätsklinikum Bergmannsheil Bochum
- BG Klinik Ludwigshafen
- BG Klinik Tübingen
- BG Unfallklinik Murnau
- Johannesbad Fachklinik & Gesundheitszentrum Raupennest
- Kliniken der Stadt Köln Merheim
- div. Reha- und Therapiezentren

Folgende Kostenträger übernehmen nach Einzelfallprüfung die Kosten:

- BGHW - BG Handel und Warenlogistik
- BG BAU - BG Bauwirtschaft
- BG ETEM - BG Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse
- BGHM - BG Holz und Metall
- VBG - Verwaltungs-BG
- BGN - BG Nahrungsmittel und Gastgewerbe
- SVLFG - Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau
- BGW - BG für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege
- BG Verkehr
- KUVB - Kommunale Unfallversicherung Bayern
- UKT - Unfallkasse Thüringen
- Unfallkasse Sachsen
- Unfallversicherung Bund und Bahn
- Krankenversorgung der Bundesbahnbeamten
- VIACTIV Krankenkasse

Literatur

- [1] Birklein F et al. (2018), Diagnostik und Therapie komplexer regionaler Schmerzsyndrome (CRPS), S1-Leitlinie. Deutsche Gesellschaft für Neurologie (Hrsg.), Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie.
- [2] Moseley GL (2004). Graded motor imagery is effective for long-standing complex regional pain syndrome: a randomised controlled trial. *Pain*; 108: 192-8.
- [3] Moseley GL (2006). Graded motorimagery for pathologic pain: a randomized controlled trial. *Neurology*; 67; 2129-34.
- [4] Cacchio A, De Blasis E, Necozone S et al. (2009). Mirror therapy for chronic complex regional pain syndrome type 1 and stroke. *N Engl J Med*; 361:634–636
- [5] Erpelding N et al. (2016). Rapid treatment-induced brain changes in pediatric CRPS. *Brain Struct Funct*; 1095–111.
- [6] McCabe CS et al. (2008). Mirror visual feedback for treatment of CRPS (type 1). *Curr Pain Headache Rep*; 12 (2): 103–7.
- [7] Jänig W, Schaumann W, Vogt W (2013). Suva Care. CRPS Complex regional pain syndrom.
- [8] Moseley GL (2004). Graded motor imagery is effective for long standing complex regional pain syndrome: a randomized controlled trial. *Pain*. 108; 192 –198.
- [9] Moseley GL (2005). Unsuccessful rehabilitation of complex regional pain syndrome due to sustained attention to the affected limb? A randomised clinical trial. *Pain*. 114; 54 –61.