

Zeitschrift: Fisio active
Herausgeber: Schweizer Physiotherapie Verband
Band: 41 (2005)
Heft: 1

Artikel: Constraint Induced Movement Therapy im Rahmen eines stationären Rehabilitationsaufenthaltes
Autor: Gantschnig, Brigitte / Mey, Stefanie
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-929573>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 31.01.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Constraint Induced Movement Therapy im Rahmen eines stationären Rehabilitationsaufenthaltes

Brigitte Gantschnig, Ergotherapeutin, Rheinburg-Klinik Walzenhausen, E-Mail: brigitte.gantschnig@rheinburg.ch
Stefanie Mey, Physiotherapeutin, Rheinburg-Klinik Walzenhausen, E-Mail: stefanie.mey@rheinburg.ch; Dirk De Clerck; Louise Rutz-LaPitz

4

Schlüsselwörter:

Constraint Induced Movement Therapy, Learned non-use, immobilisation, hemiparesis, rehabilitation, stroke

In der Rehabilitation von Patienten mit Hemiparese ist man immer wieder mit dem Phänomen des Erlernten-Nichtgebrauches konfrontiert. In der Literatur wird Constraint Induced Movement Therapy (CIMT) als nachweislich wirksame, viel versprechende Therapieform bei ausgewählten Patienten beschrieben. Basierend darauf probten wir die Wirksamkeit und Durchführbarkeit von Constraint Induced Movement Therapy im Rahmen eines stationären Rehabilitationsaufenthaltes.

Dazu wurden drei geeignete Patienten rekrutiert. Während zwei Wochen wurde die weniger betroffene Hand immobilisiert und die mehr betroffene Hand aufgabenorientiert, mindestens sechs Stunden pro Tag, trainiert.

Als Erfolgskontrolle dienten der Wolf Motor Function Test und der Motor Activity Log.

Die Resultate zeigten bei allen Patienten deutliche Fortschritte in funktionell-motorischen Fähigkeiten und in der Häufigkeit des Einsatzes der mehr betroffenen oberen Extremität. Ausgewählte Patienten können von der Constraint Induced Movement Therapy profitieren. Die Integration dieser Therapieform in ein bestehendes Rehabilitationsprogramm ist sinnvoll und durchführbar.

ABSTRACT

In the rehabilitation of patients with hemiparesis, one is continually confronted with the Learned non-use phenomenon. In the literature, Constraint Induced Movement Therapy is described as a promising, verifiable therapy form for selected patients. Based on this information, we tested the efficacy as well as feasibility of Constraint Induced Movement Therapy (CIMT) in the framework of a rehabilitation stay. Three eligible patients were recruited. During two weeks, the less affected hand was immobilised and the more affected hand and arm specifically trained. Therapy was Task-oriented and no less than six hours per day. The Wolf Motor Function Test and the Motor Activity Log were the tests used to measure change.

Results: All three patients showed distinct progress in functional motor skill as well as in the amount of use of the more affected arm and hand in daily life.

Conclusion: Selected patients will profit from Constraint Induced Movement Therapy. The integration of this therapy form into a rehabilitation program is useful as well as feasible.

EINLEITUNG

Über Constraint Induced Movement Therapy und seine Synonyme Forced Use und Taub'sches Training wird seit geraumer Zeit viel geschrieben, berichtet und diskutiert. Unserem Wissensstand nach gibt es aber über die Anwendung dieses Therapiekonzeptes im Rahmen eines stationären Rehabilitationsaufenthaltes noch keine Erfahrungsberichte.

Das von Edward Taub et al. [12] in den USA entwickelte verhaltenstherapeutische Verfahren basiert auf der Theorie des erlernten Nicht-Gebrauches. Der erlernte Nicht-Gebrauch entsteht durch vergebliche Bewegungsversuche und wiederholtem Misserfolg. Dies bedeutet, dass der Patient trotz vorhandener Restmotorik seinen mehr betroffenen Arm im Alltag nicht einsetzt. Genau an diesem Punkt setzt man mit Constraint Induced Movement Therapy an.

Durch Bewegungsrestriktion des weniger betroffenen Armes und intensiven motorischen Trainings des mehr betroffenen Armes versucht man das Muster des erlernten Nicht-Gebrauchs zu durchbrechen. Der weniger betroffene Arm wird mindestens sechs Stunden pro Tag, maximal 90 Prozent der Wachphase, durch einen Therapiehandschuh immobilisiert. In dieser Zeit werden dem Patienten alltagsorientierte Bewegungsaufgaben gestellt und exzessive wiederholt. Dieser im Fachjargon als Shaping [1] bezeichnete Begriff bedeutet, dass das erwünschte Bewegungsverhalten durch sukzessive Annäherung in kleinen Schritten erreicht wird. Die aktuellen motorischen Fähigkeiten eines Patienten werden vor der Constraint Induced Movement Therapy sorgfältig untersucht und beurteilt. Auf Grund der Ergebnisse und der eruierten Hauptprobleme auf Funktions- und Aktivitätsebene [4] werden mit dem Patienten spezifische Aufgaben zum Üben erarbeitet und exzessive wiederholt (Shaping). Jede Aufgabe kann in kurze, einfache Teilschritte unterteilt werden. Der Patient wird dabei durch die Therapeuten verbal positiv motiviert. Die Therapie findet einzeln und/oder in Gruppen statt.

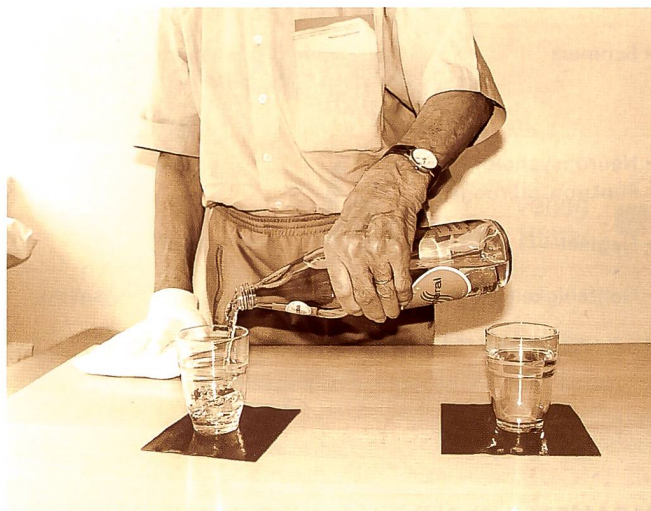
Einschlusskriterien

- Minimal 10 Grad aktive Dorsal-extension im Handgelenk
- Minimal 10 Grad aktive Dorsal-extension in den Fingergrundgelenken
- Zirka 45 Grad aktive Schulterflexion
- Stabiler Allgemeinzustand; mindestens ein Monat post Insult
- Ausreichende Gangsicherheit, das heisst, selbständige Mobilisation im Haus
- Kognitive Fähigkeit zur bewussten Zustimmung zum intensiven CIMT-Programm und unterzeichnen des Therapievertrages

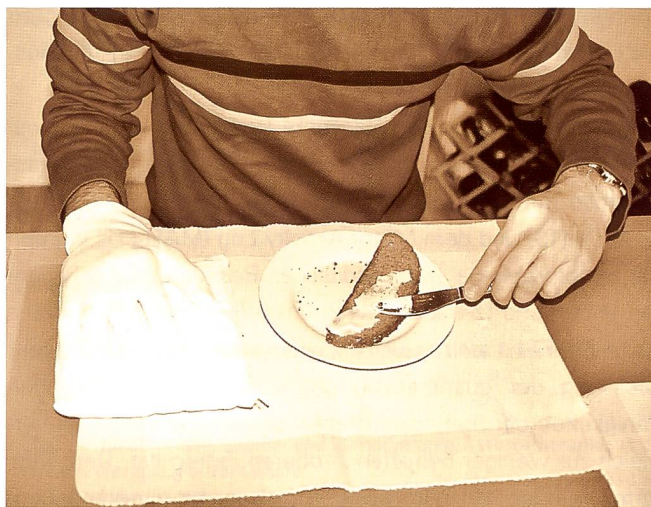
Ausschlusskriterien

- Schwerwiegende Nebendiagnose
- Neuropsychologische Funktionsstörungen, welche die CIMT erschweren (zum Beispiel schwerwiegende Auffassungsprobleme)
- Globale Aphasie

Aus der verfügbaren Literatur geht hervor, dass Patienten von einem intensiven, insgesamt zehntägigen CIMT-Programm profitieren können. Für uns stellte sich aber die Frage, ob Patienten von Constraint Induced Movement Therapy im Rahmen des stationären Aufenthaltes in der Rheinburg-Klinik bezüglich des funktionellen Einsatzes der mehr betroffenen oberen Extremität im Alltag profitieren könnten.



Übungssequenz: Wasser einschenken in verschiedenen Schulter-, Armpositionen.



Übungssequenz: Brot streichen beim Frühstückstraining.



Übungssequenz: mit Löffel schöpfen; Feinmotorik distal und proximale Stabilisation.

Tab. 1: Einschluss- und Ausschlusskriterien.

	Patient I	Patient II	Patient III
• Alter	68 Jahre	76 Jahre	82 Jahre
• Geschlecht	männlich	weiblich	weiblich
• Diagnose	intracerebrale Blutung rechts parietal	ischämischer Insult hochfrontal links	intracerebrale Blutung Thalamus links
• Zeit post Insult	2 Monate	2 Monate	2 Monate
• Handdominanz	rechts	rechts	rechts
• Störungen der Sensibilität	keine	Dig IV und V links	rechte Hand
• Motorische Probleme	Feinkoordination und Kraft	Kraft, Feinmotorik, Schulterflexion aktiv bis 90 Grad	Schulterflexion aktiv 75 Grad, Kraft, Feinkoordination
• Schmerz	Schulter links vorbestehende Omarthrose	Schulter und Dig. I rechts auf Grund vorbestehender Abnützungserscheinungen	Schulter rechts, vorbestehende Periarthropathia humeroscapularis
• Neuropsychologische Funktionsstörungen	keine	Aufmerksamkeit und Kurzzeitgedächtnis	Aufmerksamkeit, Handlungsplanung
• Neglect	nein	nein	ja – sensomotorisch
• Gehfähigkeit	Selbstständig ohne Hilfsmittel	Selbstständig mit Rollator	Selbstständig mit Rollator

Tab. 2: Angaben zu den Patienten.

METHODE PARAMETER IN DER RHEINBURG-KLINIK

Für das hier beschriebene Pilotprojekt in der Rheinburg Klinik konnten drei Patienten rekrutiert werden. In Anlehnung an die veröffentlichten Studien setzten wir folgende Ein- und Ausschlusskriterien fest [1,14].

Im Rahmen der Vor- und Nachuntersuchungen wurden zwei standardisierte Verfahren zur Befunderhebung und Verlaufskontrolle durchgeführt. Mit dem Wolf Motor Function Test (WMFT) [13] und dem Motor Activity Log (MAL) [12] wurden die Hauptprobleme und motorischen Ressourcen der Patienten eruiert und Therapieschwerpunkte festgesetzt.

Beim WMFT handelt es sich um einen standardisierten Test zur Messung der quantitativen und qualitativen motorischen Fähigkeiten der mehr betroffenen oberen Extremität im Vergleich zur weniger betroffenen oberen Extremität. Dem Patienten werden 19 motorische Aufgaben mit zunehmendem Schwierigkeitsgrad und Verlegung der Aktivität von proximal nach distal gestellt. Die funktionelle Fähigkeit und die Bewegungsqualität werden anhand einer fünfstelligen Skala bewertet und mittels Videoaufnahme festgehalten. Zusätzlich wird eine Zeitmessung vorgenommen.

Der MAL ist ein Fragebogen, der erfasst, inwieweit der mehr betroffene Arm funktionell im Alltag eingesetzt wird. Mit Hilfe von 30 standardisierten Fragen und einer Bewertungsskala von Null bis Fünf wird einerseits die Summe des Gebrauchs der mehr betroffenen oberen Extremität ausserhalb der Therapien und andererseits die Qualität der Bewegungen während einer funktionellen Aktivität ermittelt. Der Patient wird aufgefordert, sich der eigenen Fähigkeiten und deren Umsetzung im Alltag bewusst zu machen. Das heisst, er muss dies selbst einschätzen und bewerten.

DURCHFÜHRUNG DES PILOTPROJEKTES IN DER RHEINBURG-KLINIK

Das Projekt in der Rheinburg-Klinik wurde mit drei Patienten durchgeführt. Angaben zu den Patienten können aus der Tabelle 2 entnommen werden.

Die Vergleichbarkeit der Patienten ist bezüglich der Diagnose, dem Zeitintervall zum Ereignis und der Gehfähigkeit sowie der hohen Motivation und Eigeninitiative gut. Differenzen zeigen sich bezüglich der mehr betroffenen Seite, der sensorischen Defizite, dem Alter und den neuropsychologischen Problemen.

INTERVENTION

Das Pilotprojekt war auf zweimal fünf aufeinander folgende Wochentage beschränkt. Vor Beginn der Constraint Induced Movement Therapy willigten die Patienten zum zehntägigen Therapieplan schriftlich ein. Die Wochenenden standen den Patienten zur freien Verfügung, jedoch mit der Empfehlung, den Handschuh so viel wie möglich zu tragen und das instruierte Selbsttraining durchzuführen.

Das Programm beinhaltete täglich mindestens sechs Stunden CIMT mit immobilisierter, weniger betroffener Hand. Diese Stunden setzen sich aus Einzeltherapie, Ergo- und Physiotherapie, Selbsttraining und Gruppentherapien mit Frühstückstraining, Koch- und Werkgruppe, Armgruppe und Essbegleitung zu Mittag zusammen. Je nach Bedarf und persönlichem Bedürfnis der Patienten wurde die Constraint Induced Movement Therapy mit zusätzlichen therapeutischen Massnahmen ergänzt. Die therapeutischen Aktivitäten wurden anhand des Befundes individuell festgelegt. Alle Therapien waren durch enthusiastisches verbales Feedback gekennzeichnet. In Alltagsaktivitäten war teilweise ein assistives Führen durch die Therapeuten notwendig.

Werden Sie **unschlagbar** in der physiotherapeutischen Behandlung mit Ihrem beruflichen Wissen und **GIGER MD®** Instrumenten.

Machen Sie den Schritt in die Moderne, werden Sie unabhängig und verlangen Sie eine Offerte.

Physiotherapie Thomas und Domenica Nyffeler
Bahnhofstrasse 1, 6312 Steinhausen
Telefon 041 741 11 42, Telefax 041 741 11 52
E-Mail: tnyff@bluewin.ch

Clap Tzu

Europas führender Hersteller von Massagetischen aus Holz



Auf einen Blick...

- * leicht & zusammenlegbar
- * stabil & höhenverstellbar
- * umfangreiches Zubehör
- * fachkundige Beratung
- * hohe Lebensdauer
- * spezielle Cranio- & Reikitsische

Massagetische aus Holz, die durch ihr lebendiges Design eine Freude fürs Auge sind und Funktionalität bieten.



Tao Trade®

Mittlere Str. 151, 4056 Basel
Tel./Fax: 061 381 31 81
mail: office@taotrade.ch
web: www.taotrade.ch

Multi Funktionale Therapiegeräte



Balance Disc



Labiler Rotationsteller



Wipp-Kippbrett



Schaukelbrett

Ihr zuverlässiger Partner für alle Belange.
Verlangen Sie unseren Gratiskatalog.

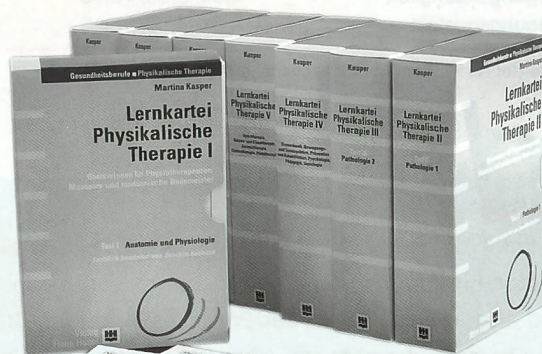
Un partenaire compétent pour tous vos besoins. Demandez notre catalogue gratuit.

Avenue Ruchonnet 2 bis
CH - 1003 Lausanne

Tél.: 021 312 15 15
Fax: 021 320 50 68
E-mail: cuirosa@worldcom.ch

cuirosa

Fit für Ausbildung und Prüfung



Verlag
Hans Huber



Martina Kasper

Lernkartei Physikalische Therapie

Basiswissen für PhysiotherapeutInnen, Masseur und medizinische Bademeister

Fachlich bearbeitet von Joachim Kauhaus.

2004. Je Schuber etwa 190 Karten DIN A6, in Schuber verpackt
je Schuber € 22.95 / CHF 39.90

Die erfolgreiche Lernkartei nun auch für die Physikalische Therapie. Mit Frage-Antwort-Karten zu den wichtigen Grundthemen der Ausbildung und Praxis bietet die «Lernkartei Physikalische Therapie» das notwendige Know-how für die Lernkontrolle während der Ausbildung und für die Prüfung. Testen Sie Ihren Wissensstand und arbeiten Sie die Karteien durch!

Teil I: Anatomie und Physiologie

(ISBN 3-456-83904-9)

Teil II: Pathologie 1

(ISBN 3-456-83905-7)

Teil III: Pathologie 2

(ISBN 3-456-83906-5)

Teil IV: Biomechanik, Bewegungs- und Trainingslehre, Prävention und Rehabilitation, Psychologie, Pädagogik, Soziologie
(ISBN 3-456-84013-6)

Teil V: Hydrotherapie, Balneo- und Klimatherapie, Aerosoltherapie, Elektrotherapie, Phototherapie

(ISBN 3-456-84014-4)

Teil VI: Massage und Reflexzonentherapie

(ISBN 3-456-84015-2)

Teil VII: Bewegungstherapie

(ISBN 3-456-84016-0)

Teil VIII: Staatskunde, Berufslehre, Hygiene, Erste Hilfe

(ISBN 3-456-84017-9)

Sparen Sie 30% gegenüber der Einzelausgabe!

Lernkartei Physikalische Therapie – Das Gesamtwerk, Teil I-VIII
2004. 8 mal etwa 190 Karten, DIN A6, in Schubern verpackt
€ 129.00 / CHF 204.00 (ISBN 3-456-84097-7)

Alles, was «Fachkräfte für Physikalische Therapie» und Physiotherapeuten für Ausbildung und Prüfung wissen müssen – kompakt in 8 Schubern.

<http://verlag.hanshuber.com>

	Patient I	Patient II	Patient III
WMFT:			
Funktionale Fähigkeit	84 (69) von 85	84 (65) von 85	70 (53) von 85
Bewegungsqualität	78 (66) von 85	82 (62) von 85	66 (55) von 85
→ Zeit pro Aufgabe	2,26 (2,74) Sekunden	2,49 (7,98) Sekunden	3,85 (6,90) Sekunden
MAL:			
→ Bewegungshäufigkeit	4,94 (3,98) von 5	4,68 (2,78) von 5	4,46 (3,09) von 5
→ Bewegungsqualität	4,91 (4,09) von 5	4,69 (3,74) von 5	3,98 (3,32) von 5

Tab. 3: Werte der Nach- und (Vor-)Untersuchung.

ERGEBNISSE

Die Resultate (Vor- und Nachuntersuchung) zeigten, dass alle drei Patienten hinsichtlich der funktionell motorischen Fähigkeiten und auch der Häufigkeit des Einsatzes ihrer mehr betroffenen oberen Extremität im Alltag Fortschritte erzielen konnten. Genaue Resultate können aus Tabelle 3, 4 und 5 entnommen werden.

Zu Beginn der Constraint Induced Movement Therapy hatten Patient II und III bei der Bewältigung einer zielgerichteten Aufgabe Schwierigkeiten in der Qualität der Bewegungen wie auch in der funktionellen Fähigkeit. Die Bewegungen waren langsam, erfolgten mit Anstrengung und es mangelte ihnen an Präzision, Feinkoordination und Flüssigkeit. Mit Abschluss der Constraint Induced Movement Therapy zeigten diese beiden Patienten eine fast normale Bewegung bei der Bewältigung einer zielgerichteten Aufgabe. Die klinisch relevanteste Veränderung zeigte sich in der Verkürzung der durchschnittlichen Zeit pro Aufgabe, die für den Gebrauch der mehr betroffenen oberen Extremität im Alltag am wichtigsten erscheint. Diese Resultate stimmten gut mit der persönlichen Selbsteinschätzung im Motor Activity Log überein. Der durchschnittliche Gebrauch der mehr betroffenen oberen Extremität im Vergleich zum Gebrauch vor der Erkrankung wurde mit Abschluss der Constraint Induced Movement Therapy als fast normal oder normal eingestuft.

Auch Patient I konnte in der funktionalen Fähigkeit und der Bewegungsqualität Fortschritte erzielen. Aufgrund der schon hohen Werte in der Voruntersuchung zeigen sich punktemäßig jedoch geringere Differenzen zur Nachuntersuchung. Der Patient selbst berichtete über einen vermehrten Spontaneinsatz der mehr betroffenen oberen Extremität. Nach der Constraint Induced Movement Therapy beurteilte er den Handeinsatz als normal, wie vor dem Schlaganfall.

Einen Monat nach Austritt aus der Rheinburg-Klinik erfragten wir in einem Telefongespräch die Häufigkeit des Einsatzes der mehr betroffenen oberen Extremität im Alltag. Zwei Patienten berichteten über einen normalen Einsatz der mehr betroffenen oberen Extremität; eine Person beschrieb eine mässige Reduktion des Einsatzes im Vergleich zum Austritt aus der Klinik.

DISKUSSION

Die Constraint Induced Movement Therapy forderte allen Patienten einen hohen physischen und psychischen Einsatz ab. Mit zunehmender Dauer des Projektes konnte man ihnen eine Müdigkeit aufgrund der hohen Therapieintensität (hoher Anforderungscharakter der Aufgaben und hohe Präsenzzeit) anmerken. Durch ständig gezielte verbale Motivation und Erhöhung des Aufforderungscharakters der Aufgaben sowie durch die gegenseitige Ermunterung der Patienten, konnten sie trotzdem den vorgegebenen Plan einhalten. Die Motivation der Teilnehmer, die Identifikation mit der Therapieform und die Zufriedenheit nach Abschluss des Projektes waren enorm.

Grundsätzlich bleibt festzuhalten, dass alle drei Patienten der Constraint Induced Movement Therapy im Rahmen des stationären Aufenthaltes in der Rheinburg-Klinik profitieren konnten. Besonders eindrücklich waren aus Sicht der Patienten und der Therapeuten die Fortschritte in den alltagspraktischen Therapieeinheiten wie Frühstückstraining, Essbegleitung zu Mittag und Kochgruppe. Die geübten Fertigkeiten konnten direkt in den Alltag der Patienten integriert werden.

Während des Projekts konnten wir auch beobachten, dass Patienten mit Schädigungen auf mehreren Struktur- und Funktionsebenen (insbesondere mental und sensorisch) weniger gut profitieren als andere, bessere Patienten oder weniger gut profitieren von Constraint Induced Movement Therapy als von der üblichen Behandlung.

Weitere Studien wären nötig, um folgende Fragen zu beantworten: Wie weit korrelieren Testresultate von WMFT und MAL mit der tatsächlichen Übertragung in den Alltag des Patienten? Wie lange können erzielte Fortschritte gehalten werden? Und wie beeinflussen Schädigungen auf mehreren Struktur- und Funktionsebenen die Wirksamkeit von Constraint Induced Movement Therapy?

SCHLUSSFOLGERUNG

Wie beschrieben, konnten mit dem Abschluss des Pilotprojektes an der Rheinburg-Klinik einige Fragen beantwortet werden. Es wurden für uns aber auch viele weitere Fragen aufgeworfen.

Das Gelingen der Constraint Induced Movement Therapy im Rahmen eines stationären Rehabilitationskonzeptes erfordert eine intensive Vorbereitung, einen lückenlosen Informationsfluss an das interdisziplinäre Team und eine hohe Flexibilität aller Mitarbeiter. Die Integration von Constraint Induced Move-



Neues für die Physio erleben?

Bitte hier klicken:

www.mtr-ag.ch

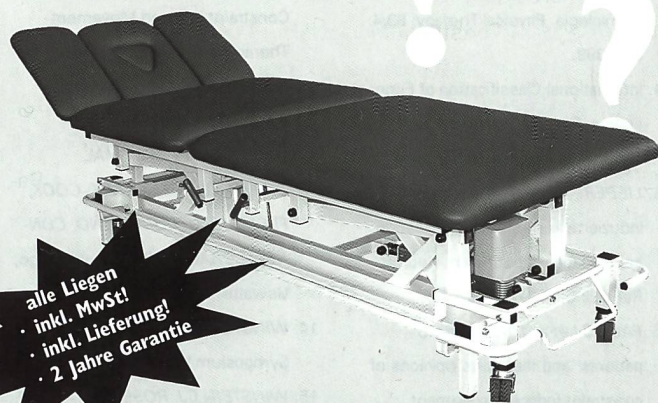


Partner auf der ganzen Linie

MTR - Health & Spa AG Fon: 01 - 787 39 40
Roosstrasse 23 Fax: 01 - 787 39 41
CH-8832 Wollerau email: info@mtr-ag.ch

WARUM MEHR BEZAHLEN?

2- bis 10-teilige Behandlungsliegen
z.B. Profimed 5



alle Liegen
inkl. MwSt!
inkl. Lieferung!
2 Jahre Garantie

5-teilige elektrische Behandlungsliege wie abgebildet:

Fr. 3'290.-

Ein Vergleich lohnt sich!
Verlangen Sie unsere ausführlichen Unterlagen.

paramedi

Behandlungsliegen
Saum 2195, CH-9100 Herisau
Tel. 071 352 17 20
Fax 071 352 19 12

eMail: info@paramedi.ch
www.paramedi.ch

SophisWare

Ihr Partner für die Administration!

- **SophisPhysio** – die Software für Physiotherapeuten
- **SophisErgo** – die Software für Ergotherapeuten
Die Softwareprogramme mit denen die Administration einer Praxis zum Vergnügen wird.
- **PhysioTools** – das Original
Die Software zur Erstellung von individuellen Übungsanleitungen und Trainingsplänen.
- **SophisTraining**
Die Software zur Verwaltung und Überwachung von Trainingsabonnements.

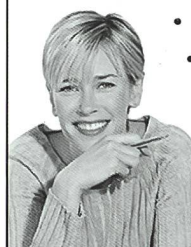
➤ **SophisPhysio bereits ab Fr. 1'100.-**

Die anpassungsfähige Lösung für Praxen aller Grössen!

Weitere Informationen und Demoversionen erhalten Sie bei:
SophisWare, 4562 Biberist, 032 672 01 92, physio@sophisware.ch

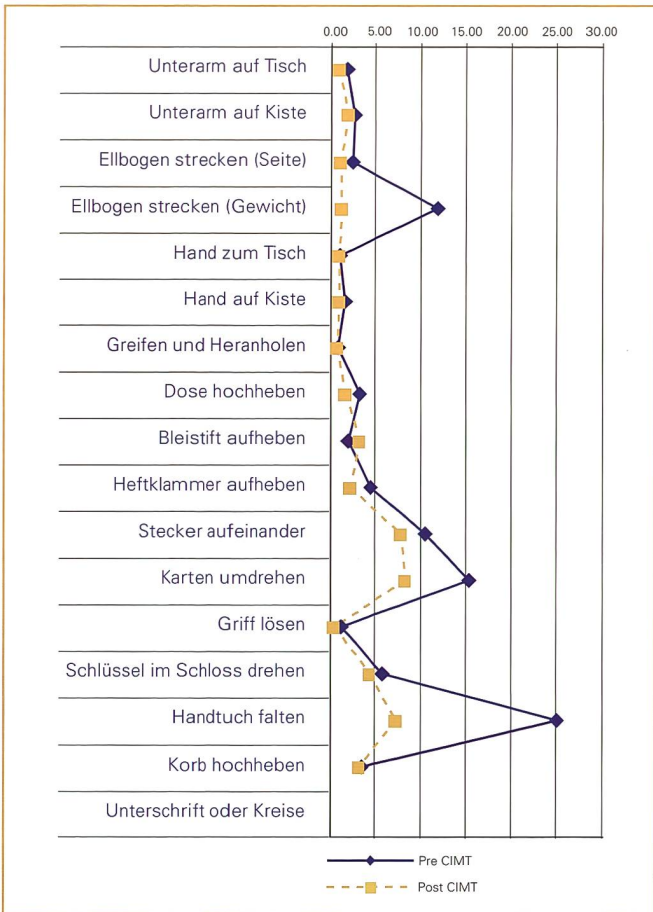
Swiss Physio Software

Die elegante Lösung für Ihre Praxisadministration:

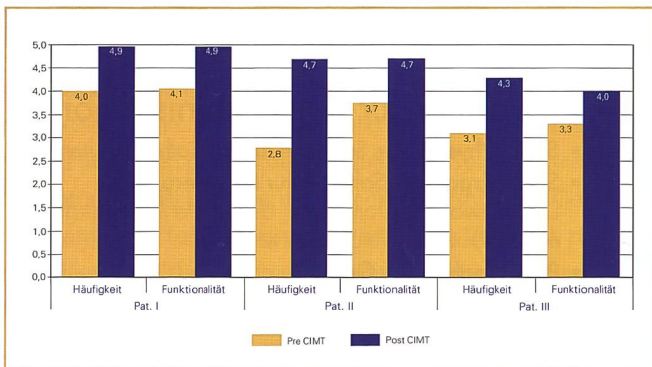


- Massgeschneiderte Patientenverwaltung
- Bequeme grafische Planung von Terminen
- Automatische Fakturierung nach Tarifplan
- Übersichtliche Behandlungsserien
- Für jede Praxisgrösse geeignet
- Einfachste Bedienung

unverbindliche Informationen und eine Demoversion erhalten Sie bei:
blue screen development • limmattalstrasse 206 • 8049 zürich
01 340 14 30 • www.bsd.ch • info@bsd.ch



Tab. 4: Auswertung WMFT für 3 Patienten Pre/Post CIMT.



Tab. 5: Auswertung MAL für 3 Patienten Pre/Post CIMT. Häufigkeit und Funktionalität.

ment Therapy in den bisherigen Therapieplan erfordert viel an planerischem Können und Spielräume in der Präsenzzeit der beteiligten Therapeuten.

Während der Therapieeinheiten wird viel vom Patienten verlangt. Die Therapeuten müssen die einzelnen Patienten einerseits ständig motivieren an ihrer Leistungsgrenze weiterzuarbeiten und andererseits besonders auf die Gruppendynamik achten, damit die Patienten sich untereinander positiv unterstützen und voranbringen. Je ähnlicher die Fähigkeiten und Defizite der Patienten sind, desto einfacher ist die Gestaltung der Gruppentherapien. Unterscheiden sich die Patienten in motorischer, sensorischer und kognitiver Hinsicht stark, ist es unter Umständen notwendig, die Gruppentherapien mit zwei Therapeuten zu gestalten.

Im Anschluss an sämtliche Therapieeinheiten sind ausführliche Dokumentationen notwendig. Um allenfalls auftretenden

Schwierigkeiten möglichst rasch entgegenzuwirken, hat sich ein täglicher Teamrapport der beteiligten Therapeuten bewährt. Am Ende verfasste dieses Team auch einen CIMT-Abschlussbericht, der Testdaten, Therapieinhalte und Interpretationen umfasst.

Mit der Durchführung des Pilotprojektes an der Rheinburg-Klinik erhoffen wir uns ein Konzept zur weiteren Integration der Constraint Induced Movement Therapy in den Rehabilitationaufenthalt erarbeiten zu können. Was für uns sicherlich noch nicht beantwortet und Gegenstand weiterer Arbeiten ist, sind die Fragen nach mittel- und langfristigen Ergebnissen wie auch die Kosten und Finanzierbarkeit eines solchen Programms. Wir hoffen in Zukunft weitere Antworten und Lösungen auf unsere Fragen zu erarbeiten, um die Constraint Induced Movement Therapy sinnvoll in das stationäre Rehabilitationskonzept integrieren zu können.

LITERATURVERZEICHNIS

- BAUDER H, TAUB E, MILTNER WHR (2001). Behandlung motorischer Störungen nach Schlaganfall.
- BLANTON S, WOLF SL (1999). An Application of Upper-Extremity Constraint-Induced Movement Therapy in a Patient With Subacute Stroke. *Physical Therapy*: 9: 847-853.
- BONIFER N, ANDERSON KM (2003). Application of Constraint Induced Movement Therapy for an Individual with Severe Chronic Upper-Extremity Hemiplegia. *Physical Therapy*: 83/4: 384-398.
- International Classification of Functioning, Disability and Health: <http://www.who.int/icf/icftemplate.cfm>
- LIEPERT J et al. (2000). Therapieinduzierte kortikale Reorganisation bei Schlaganfallpatienten. *Neurol Rehabil*: 6: 177-183.
- PAGE SJ et al. (2002). Stroke patients' and therapists' opinions of constraint-induced movement therapy. *Clinical Rehabilitation*: 16: 55-60.
- PAGE SJ, SISTO SA, LEVINE P. Modified Constraint-Induced Therapy in Chronic Stroke. *Am. J. Phys. Med. Rehabil*: 81: 11: 870-875.
- RUTZ-LAPITZ L (2002). Constraint-Induced Movement Therapy, Forced-Use, Taub'sches Training, Neue Therapiemethoden? *Ergotherapie*: 11: 18-21.
- STERR A, FREIVOGEL S, SCHMAL-OHR D (2002). Neurobehavioral aspects of recovery: assessment of the learned non-use phenomenon in hemiparetic adolescents. *Arch. Phys. Med. Rehabil*: 83 (12): 1726-31.
- STIER D (2002). Forced Use Therapie – ein neuer therapeutischer Zugang in der Rehabilitation. *Ergotherapie und Rehabilitation*: 2: 15-20.
- TAUB E, MORRIS DM (2001). Constraint-Induced Movement Therapy to Enhance Recovery after Stroke. *Current Atherosclerosis Reports*: 3: 279-286.
- TAUB E et al. (1993). MAL.
- TAUB, MILLER, NOVACK, COOK, FLEMING, NEPOMUCENO, CONNELL, CRAGO (1993). Taub, Crago, Uswatte. 1998. WMFT.
- WINSTEIN CJ (2003). Rheinburg-Symposium Walzenhausen.
- WINSTEIN CJ, ROSE DK, TAN SM, LEWTHWAITE R, CHUI HC, AZEN SP, WINSTEIN CJ, ROSE DK, TAN SM, LEWTHWAITE R, CHUI HC, AZEN SP (2004). A randomized controlled comparison of upper-extremity rehabilitation strategies in acute stroke: A pilot study of immediate and long-term outcomes. *Arch Phys Med Rehabil*: April; 85 (4): 620-8.