Zeitschrift: Physiotherapie = Fisioterapia

Herausgeber: Schweizerischer Physiotherapeuten-Verband

Band: 36 (2000)

Heft: 5

Artikel: Die Wirksamkeit der physikalisch-rehabilitativen Therapie der Sympathischen Reflexdystrophie

Autor: Werner, Günther T.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-929512

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 07.12.2025

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

Die Wirksamkeit der physikalisch-rehabilitativen Therapie der Sympathischen Reflexdystrophie

Prof. Dr. med. Günther T. Werner, Physikalische und Rehabilitative Medizin, Städt. Krankenhaus Bogenhausen, D-81925 München; Do. I. Scholl, München

So vielfältig wie die Theorie zur Ätiologie und Pathogenese der sympathischen Reflexdystrophie sind (RSD), so verschieden sind die Therapieempfehlungen. Während Frank 1969 die RSD noch als therapieresistent beschrieb und vor den oft kontroversen Therapieempfehlungen warnte, ist heute allgemein anerkannt, dass durch frühzeitige therapeutische Interventionen die Symptome abklingen und Heilungsaussichten bestehen.

Einleitung und Zielsetzung

Die zur Therapie empfohlenen Massnahmen können in drei Bereiche eingeteilt werden: sympathikolytische Massnahmen, die die sympathische Aktivität unterbrechen sollen; eine Unterbrechung der Nozeption durch Eingriffe im Bereich des Plexus sowie physikalische Massnahmen, die eine Verbesserung der Mikrozirkulation erzielen sollen und sympathikolytisch wirken. Ziel aller therapeutischen Massnahmen ist es, den «Circulus vitiosus» zum frühest möglichen Zeitpunkt zu unterbrechen, die Schmerzen zu senken, die Fehlsteuerung des Sympathikus aufzuheben und die Mikrozirkulation zu verbessern. Trotz der umfangreichen und ständig anwachsenden Literatur über die RSD gibt es keine einzige kontrollierte klinische Studie, die verschiedene Therapiemassnahmen miteinander verglichen hätte. Ebenso gibt es nur wenige Untersuchungen, die den Langzeitverlauf der RSD über Jahre verfolgen.

An 120 Patienten mit RSD (entsprechend dem komplexen regionalen Schmerzsyndrom Typ I) wurde die Wirksamkeit eines umfassenden, langdauernden physikalischen und rehabilitativen Therapiekonzepts untersucht. Hierbei wird erstmals in der Literatur über Langzeituntersuchungen bis zu 15 Jahre nach Therapiebeginn berichtet.

Material und Methode

Die Daten und Unterlagen von 120 Patienten mit RSD wurden ausgewertet, die seit 1984 an einer Abteilung für Physikalische Therapie und Rehabilitation eines Akutkrankenhauses stationär behandelt worden waren. Alle Patienten wurden ein Jahr sowie 6 bis 15 Jahre nach dem akuten Ereignis erneut einbestellt und ausführlich untersucht. Sechs Patienten waren seit der Klinikentlassung verstorben; in diesen Fällen wurden die Informationen durch genaue Befragung der nachbehandelnden Ärzte sowie der Angehörigen eingeholt.

Die Nachuntersuchung bestand in einer ausführlichen klinischen Untersuchung, insbesondere unter Gesichtspunkten der Physiotherapie (Prüfung von Kraft, Gelenksbeweglichkeit mit Bewegungsausmass an der betroffenen Extremität) ergänzt durch Szintigraphie, Röntgenuntersuchung sowie die üblichen Laboruntersuchungen («Routinestatus»).

Physikalisches Therapiekonzept

Die Therapie wurde dem Krankheitsstadium angepasst, wobei der allgemein üblichen Stadieneinteilung I bis III gefolgt wurde: Stadium I ist gekennzeichnet durch akuten Beginn, Schmerzen, Rötung, Schwellung, autonome Störungen, Bewegungseinschränkungen; Stadium II durch Schmerzen, autonome Erscheinungen und überwiegend motorische Störungen sowie Stadium III durch tropische Störungen und hochgradige Bewegungsstörungen mit Minderung der Kraft, Einsteifungen sowie Kontrakturen.

Es wurde in Kauf genommen, dass es fliessende Übergänge von einem klinischen Stadium ins andere gibt.

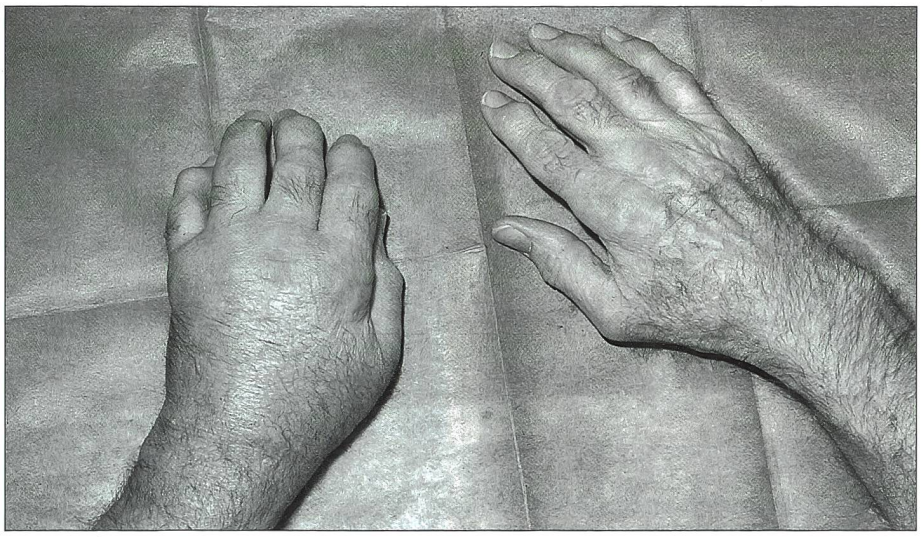


Abb. 1: **Typisches klinisches Bild eines 64-jährigen Patienten mit RSD. Ursächlich ging eine Oberarmfraktur voraus.**

Therapeutisches Vorgehen in Frühstadien der Erkrankung

(bevorzugt im Stadium I)

1. Ruhigstellung in physiologischer Stellung und Hochlagerung der betroffenen Extremität.
2. Grossflächig milde Kühlung mit langsamem Abkühleffekt über 24 Stunden, in Form von Umschlägen mit Wasser. Eis oder Kältepackungen wurden als kontraindiziert angesehen.
3. Kühle Kohlensäurebäder (28–32°C) mindestens zwei-, besser dreimal täglich für 20 Minuten, wobei die kontralaterale Extremität mitbehandelt wurde, um die konsensuelle Reaktion zu nützen.
4. Manuelle Lymphdrainage sowohl der erkrankten wie der gesunden Extremität, möglichst 1–2 mal täglich für 20 Minuten. Diese Massnahme senkt den erhöhten Sympathiukotonus und begünstigt die Schmerzlinderung.
5. Elektrotherapie mit niederfrequenten Strömen (diadynamische Ströme, Ultrareizstrom, wenn heftige lokale Schmerzen das Krankenbild beherrschten). 30 Patienten erhielten regelmässige Elektrotherapie in Form der transkutanten elektrischen Nervenstimulation (2–3 mal täglich 20 Minuten; in Einzelfällen auch über längere Zeiträume, z. B. über Nacht).
6. Krankengymnastische Behandlung der erkrankten Extremität: Durchbewegungen der betroffenen Extremität in allen Gelenken aktiv und passiv, vorsichtig und unter Kühlung und nur bis zur Schmerzgrenze. Behandlungszeit: in der Regel zweimal täglich für 30 bis 45 Minuten. Besonderer Wert wurde auf aktives Durchbewegen des ganzen Körpers gelegt (Mobilisierung aller Gelenke, Haltungs- und, wenn erforderlich, Gangschulung usw.)
7. Ergotherapie: milde Hautreize (Betupfen mit Eis, Linsenbad, Bürstungen, Streichungen) und funktionelles Training unter Benützung verschiedenster Materialien (Stoff, Kneten von Ton, Flechten, Bearbeiten von Holz). Die Therapiezeiten betrugen zweimal täglich 30 bis 45 Minuten *(vgl. Abb. 2 und 3)*.
8. Regelmässige psychologische Betreuung durch den Arzt und den klinischen Psychologen.

Abb. 2: **Milde Hautreize durch die Ergotherapie dienen dazu, den pathologisch veränderten Sympathiekotonus der RSD zu senken.**

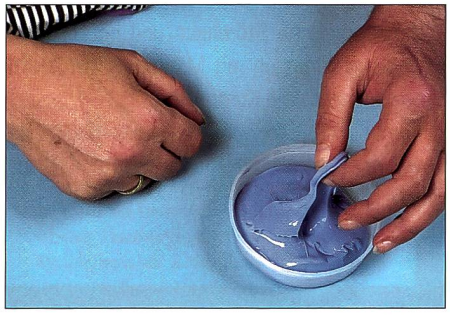


Abb. 3: **Das Arbeiten mit verschiedenen Materialien – hier Knetmasse – dient als funktionelles Training.**

Abb. 4: **Die krankengymnastische Behandlung muss dem Krankheitsstadium angepasst werden. Hier eine manuelle Technik zur Gelenkmobilisation.**

Die meisten Patienten im Stadium I und II erhielten eine analgetische Medikation. 44 Patienten waren vor der Klinikaufnahme mit invasiven sympathikolytischen Massnahmen anbehandelt worden; in keinem Falle war dadurch mehr als eine vorübergehende, in der Regel 24 Stunden anhaltende Analgesie erzielt worden. Die invasiven sympathikolytischen Behandlungen vermochten in keinem Falle die motorischen Störungen (gemessen an der Kraft und dem Bewegungsausmass) nachhaltig zu beeinflussen.

Ergebnisse

Im Untersuchungszeitraum vom 1. April 1984 bis 31. Dezember 1998 wurden an der Physikalischen Abteilung insgesamt 9507 Patienten stationär behandelt. Bei 120 Patienten (1,26%) erfolgte eine intensive physikalische Behandlung wegen einer beginnenden oder bereits manifesten RSD. Unter den Patienten mit RSD überwogen Frauen (87 Frauen, 33 Männer). Das mittlere Alter aller Patienten betrug 50,34 Jahre; der jüngste Patient war 18, der älteste 82 Jahre alt. Von diesen

Therapiekonzept bei Patienten im Stadium II

Im Stadium II war das vordringliche Ziel, die schmerzhafte Versteifung, die Muskelschwäche und bestehende Kontaktionen zu beseitigen, die Moblilität der betroffenen Extremität zu fördern und die vegetative Dysregulation zu unterbrechen. Mehr noch als im akuten Stadium musste der Patient Selbstverantwortung übernehmen und sich selbst aktiv in die Therapie miteinzubringen.

1. Kohlensäurebäder (wie Stadium I)
2. Manuelle Lymphdrainage (wie Stadium I)
3. Elektrotherapie (wie Stadium I; wenn Schmerzen vorhanden waren, verstärkt Einsatz von TENS)
4. Krankengymnastische Therapie als aktives Training mit zunehmender Belastung. Keinesfalls durften an der betroffenen Extremität Schmerzen gesetzt werden. Auch in diesem Stadium war nicht nur eine Lokalbehandlung wichtig; der ganze Körper musste durchbewegt werden. Als physiotherapeutische Technik eignete sich PNF (propiozeptive neuromuskuläre Stimulation).
5. Wenn die Bewegungseinschränkung im Vordergrund stand, wurde vorsichtig eine manuelle Therapie zur Mobilisierung der Gelenke durchgeführt *(Abb. 4)*.
6. Ergotherapie: Funktionelle Techniken wurden intensiviert und ausgebaut. Grosse Bedeutung wurde einem selbsthilfe- und berufsbezogenen Training zugemessen, um die Wiedereingliederung in den Haushalt, das tägliche Leben und den Beruf wieder zu erreichen. Besonders bei älteren Patienten war ein gezieltes Selbsthilfetraining unumgänglich; in vielen Fällen musste auch eine Versorgung mit einfachen Hilfsmitteln erfolgen (z. B. Anziehhilfen). Wenn bereits Kontrakturen vorlagen, wurde eine Schienenversorgung und vorsichtige Behandlung mit dynamischen Bewegungsschienen durchgeführt. Schienen und die «Quengelung» konnten anfangs nur unter sorgfältiger Überwachung eingesetzt werden, häufig nur für kurze Zeiträume (5–10 Minuten). Mit zunehmender Besserung und Toleranz wurde der Zeitraum des Tragens von Schienen schrittweise verlängert.

ORIGINAL MEDAX

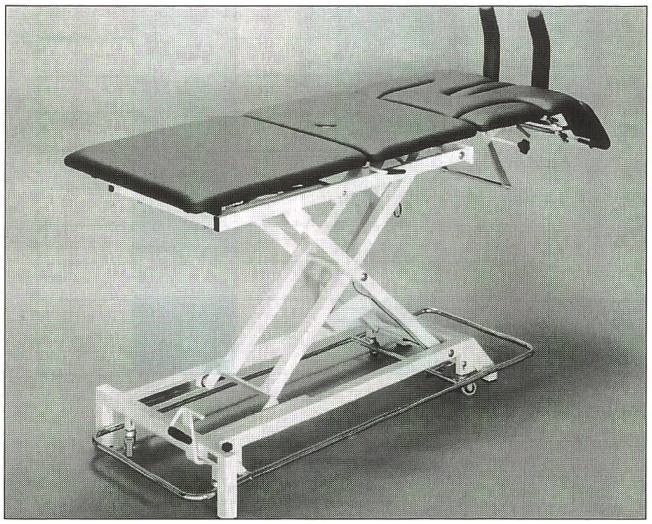
Von uns entwickelt und seit vielen Jahren bewährt.

Machen Sie **keine Experimente mit** irgendwelchen **Kopien!**

Unser Fabrikationsprogramm:

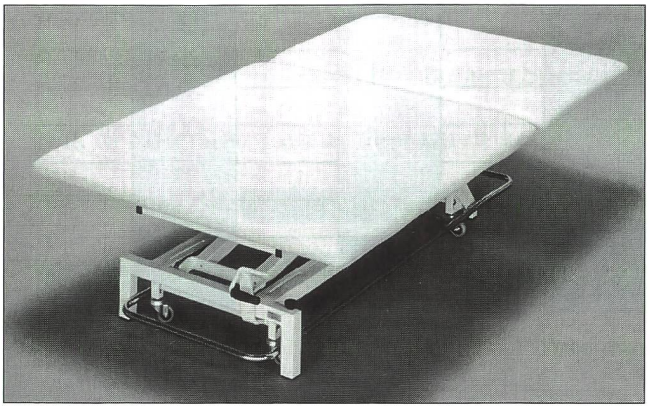
- 2-/3-/4-/6teilige Liegen
- Extensionsliegen
- Bobath-Liegen
- Manualtherapie-Liegen
- Kombi-Liegen mit Gynäkologieteil
- CLEWA-Kofferliegen (Import)

Behandlungsliege MEDAX P 40 A



- Elektrische Höhenverstellung von 44 bis 104 cm mit praktischer Fuss-Schaltstange
- Rückenstütze und Knieflexion mit bequemen Hubhilfen stufenlos verstellbar
- Fahrwerk (Lenkrollen) mit Fusspedal in jeder Position der Höhenverstellung ausfahrbar
- Sehr stabiles Schweizer Fabrikat
- SEV-geprüft
- 2 Jahre Garantie

BOBATH-Liege MEDAX 1- oder 2teilig



❑ Senden Sie uns bitte eine Dokumentation.
❑ Bitte rufen Sie uns an.

Name: _____

Strasse: _____

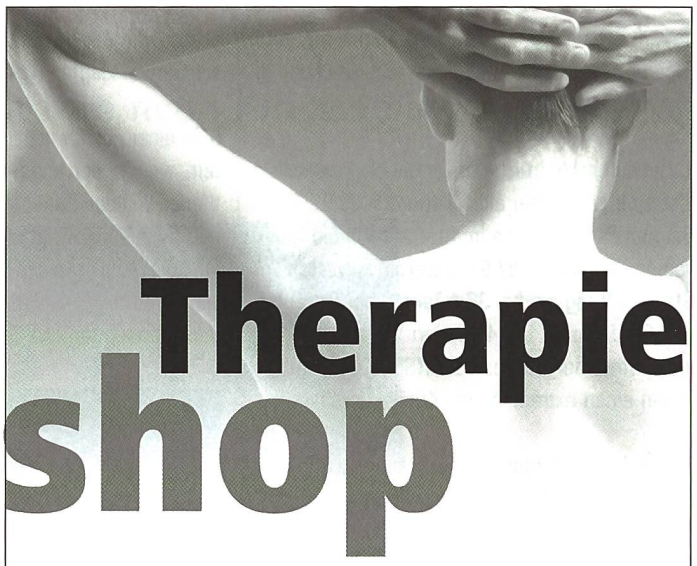
PLZ/Ort: _____

Tel.: _____

PH-03/94

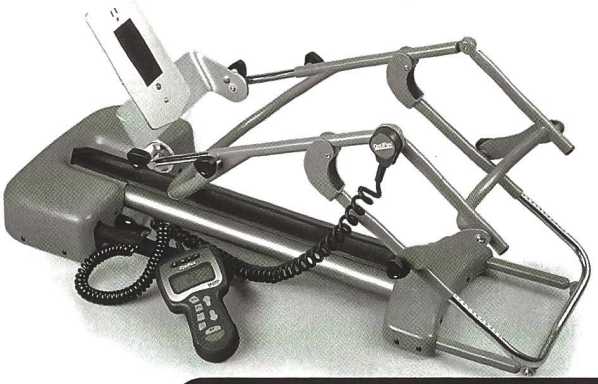
MEDAX AG
MEDIZINTECHNIK

Schneckelerstrasse 20
CH-4414 Füllinsdorf BL
Tel. 061-901 44 04
Fax 061-901 47 78



CPM Optiflex™

Die kontinuierliche, passive Bewegungsschiene!



Miete oder Kauf!

- Innovative Behandlungsprofile garantieren einen optimalen Nutzen!
- für linkes und rechtes Bein gleichermassen verwendbar
- Hyperextension (–10°) bis zur vollen Kniebeugung (120°) ausführbar
- Oberschenkel-Element wird individuell angepasst
- Patientenbedienung möglich (Stopp/Rückwärtsbewegung)
- Beinauflage aus weichen Fell-Elementen

MEDiDOR
HEALTH CARE • THERAPIE

Eichacherstrasse 5 · CH-8904 Aesch
E-Mail: mail@medidor.ch · Internet: www.medidor.ch

Telefon 01-7373444

Fax 01-7373479

Patienten konnten 25 dem Stadium I, 83 dem Stadium II und 12 Patienten dem Stadium III zugeordnet werden.

1. Die durchschnittliche Dauer der physikalischen Therapie betrug bei allen Patienten 38,91 Tage. Bei den Patienten, die im Stadium I in die Klinik kamen, war sie mit 37,67 Tagen am kürzesten; im Stadium II lag sie bei 38,4 Tagen, bei Patienten des Stadiums III bei 44 Tagen. 6 Patienten mit «idiopathischer» Genese der RSD wiesen mit 64 Tagen einen extrem langen Klinikaufenthalt auf.

2. Die Nachuntersuchung ein Jahr nach Therapieende ergab, dass 76% aller Patienten entweder beschwerdefrei waren oder sich die Beschwerden doch so weit gebessert hatten, dass sie ein normales Leben führen konnten und die Lebensqualität nicht eingeschränkt war.

3. Besonderes Augenmerk wurde auf noch vorhandene autonome, motorisch und sensible Restbeschwerden gelegt. 24,1% der Patienten gaben motorische Beschwerden an: Bewegungseinschränkungen, Kraftminderung und Tremor in der betroffenen Extremität. 20,5% der Patienten klagten über noch vorhandene autonome Erscheinungen (livide Hautveränderungen, Hyperhidrosis, Störungen des Temperaturempfindens). 24 Prozent der Patienten gaben zeitweilig auftretende sensible Störungen an, die vor allem bei vermehrter Belastung und in Stresssituationen beobachtet wurden.

4. 80 Patienten standen vor ihrer Erkrankung in irgend einer Form noch im Arbeitsleben, 72 von ihnen bezeichneten sich bei der Nachuntersuchung wieder als arbeitsfähig. Drei von 80 Patienten stellten Antrag auf vorzeitige Pensionierung, zwei Patienten führten eine Umschulung durch.

5. Für die Langzeitanalyse erfolgte eine Einteilung des Kollektivs in Perioden von jeweils drei Jahren.
Annähernd 80 Prozent der Patienten waren beschwerdefrei oder zeigten eine weitgehende Besserung (Abbildungen). Etwa 20 Prozent aller Patienten gaben noch motorische Beschwerden an, etwa der gleiche Prozentsatz klagte über autonome und sensible Restbeschwerden. Auffallend war bei der Langzeituntersuchung ein wellenförmiger Verlauf: Bei den Patienten, die am längsten nachbeobachtet werden konnten, kam es nach 6 bis 8 Jahren zu einer Zunahme der motorischen Beschwerden, die dann allmählich ganz verschwanden. 14 und 15 Jahre nach dem akuten Ereignis klagten diese Patienten über keinerlei Beschwerden mehr. Ein analoger Verlauf war bei 80 Prozent der Patienten zu beobachten, die über autonome und sensible Restbeschwerden klagten *(vgl. Abb. 5 und 6)*.

6. In einer ausführlichen Befragung wurde ermittelt, welche der angewandten Behandlungsmethoden von den Patienten selbst als die wirksamsten angesehen wurden. Dabei fiel auf, wie genau die Patienten die verschiedenen physikalischen Verfahren zu differenzieren wussten. 75,9 Prozent nannten die manuelle Lymphdrainage, 67,5 Prozent das Kohlensäurebad und 62,7 Prozent die Krankengymnastik als die ihnen angenehmsten Verfahren. Kühlende Massnahmen, das Bewegungsbad sowie die Ergotherapie folgten mit Abstand *(Abb. 9)*.

7. Wurde die Frage nach dem Therapiekonzept als Ganzes gestellt, beurteilten 75,6 Prozent der Patienten das gesamte physikalische Konzept und die Betreuung in der Klinik als «sehr gut bis

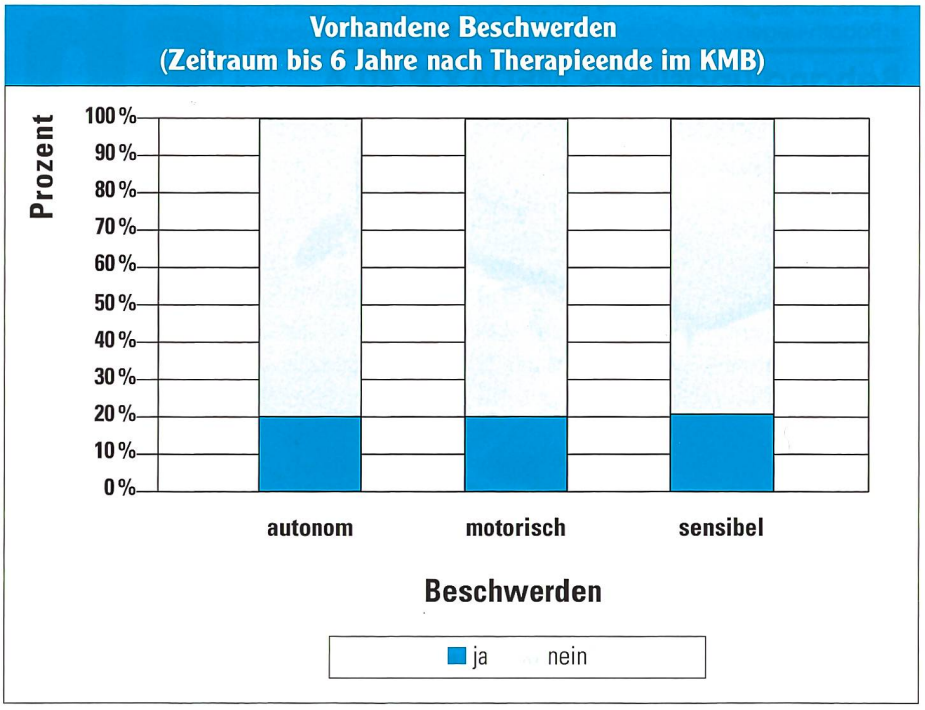


Abb. 5: **Klinischer Erfolg bzw. noch vorhandene Beschwerden der Patienten mit RSD nach einem Zeitraum bis zu 6 Jahren nach Therapieende (alle Patienten).**

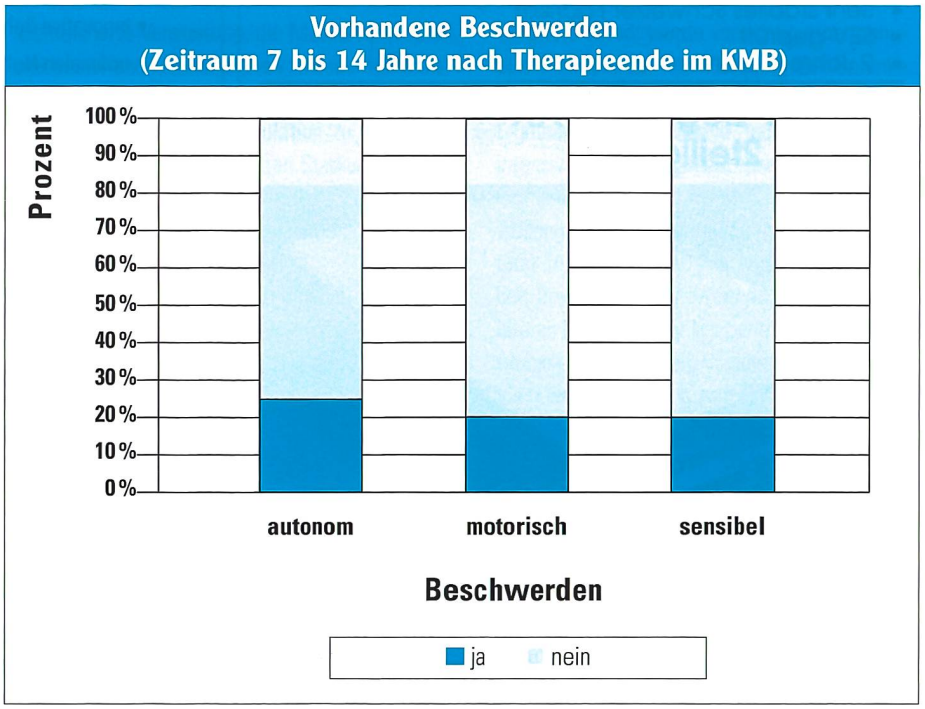
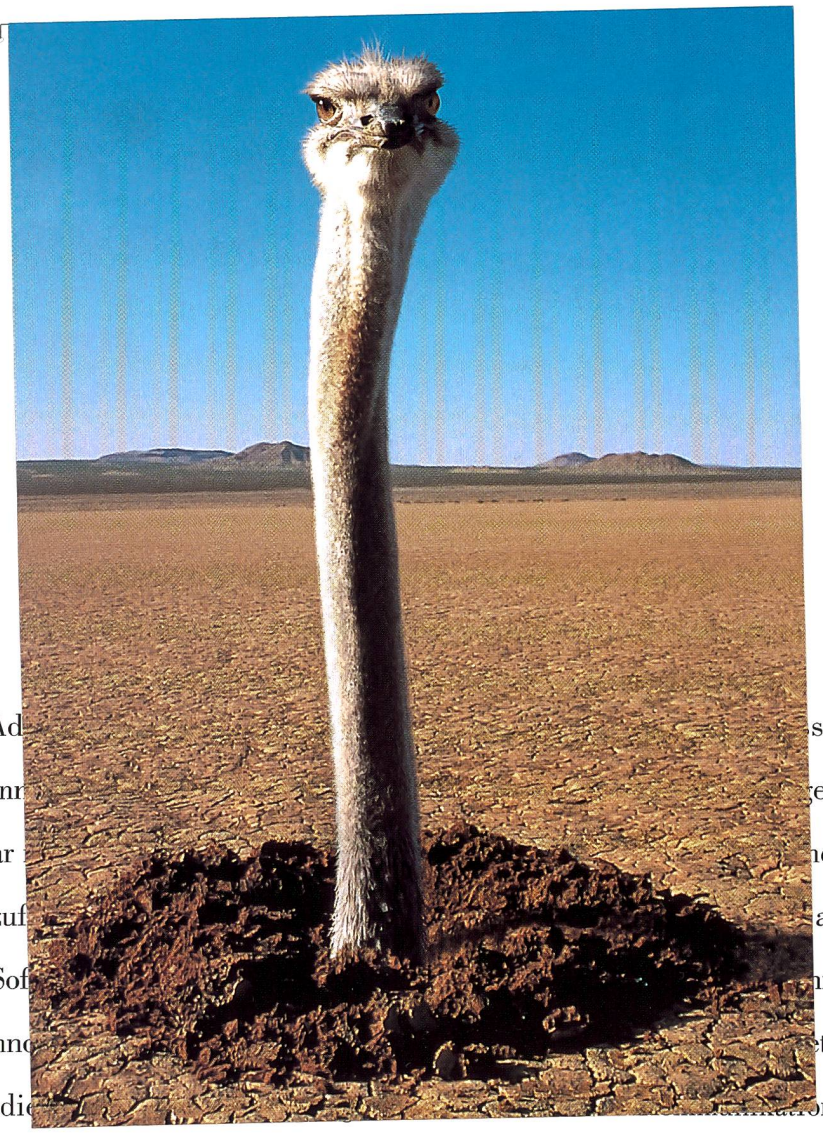


Abb. 6: **Noch vorhandene Beschwerden (Zeitraum 7 bis 15 Jahre) nach Therapieende (alle Patienten).**

Und in welche Richtung soll sich Ihre neue Praxis entwickeln?



Wollen Sie Ihre Ad[illegible]senden Angebot outsourcen? Und wenn [illegible]en für sämtliche Zugegeben, es ist gar [illegible]nen Praxisanforso einfach, herauszuf[illegible]anderer verfügt cher Anbieter von Sof[illegible]rung in den Begen etwas taugt. Denn[illegible]triebswirtschaft, einen allein schon di[illegible]n. Kein anderer machen, nicht ganz unwichtig, wem man sich anvertraut. Wir empfehlen Ihnen einen Spezialisten, der die Materie aus dem Effeff kennt: uns, die Ärztekasse. Wir offerieren SPV-Mitgliedern gratis ein absolut unschlagbares Starthilfepaket. bietet gründlichere Schulungen und professionellere Seminare. Und kein anderer ist günstiger als wir. Mit der Ärztekasse sparen Sie jede Menge kostbare Zeit, Geld und Nerven. Also, worauf warten Sie noch?

ÄRZTEKASSE · Steinackerstrasse 35 · 8902 Urdorf Telefon 01/436 16 16 · Fax 01/436 17 60
marketing@cdm.smis.ch · www.hin.ch/aek

Abb. 7: **Typisches Bild der sympathischen Reflexdystrophie, Stadium I (Rötung, Schwellung, Schmerz, livide Verfärbung).**

Abb. 8: **Die gleiche Patientin wie in Abb. 7 nach 4-wöchiger intensiver physikalischer Behandlung; sie ist weitgehend beschwerdefrei.**

gut», 20,7 Prozent waren «zufrieden», 3,7 Prozent gaben das Urteil «eher schlecht» ab.

8. Eine Kostenanalyse, basierend auf den stationären Kostensätzen respektive Therapiekosten der Jahre 1993 bis 1998 zeigte, dass die Klinikkosten pro Behandlungsfall im Schnitt 19.495 DM betrugen. Bei Patienten, die in einem Frühstadium der RSD in die Klinik kamen, mussten durchschnittliche 16.710 DM aufgewendet werden; im Stadium II 19.495 DM, im Stadium III durchschnittlich 21.723 DM. Überschlagsmässig verursachte die stationäre Therapie aller Patienten mit RSD, die vom 1. April 1984 bis 31. Dezember 1998 im Städtischen Krankenhaus München-Bogenhausen behandelt wurden, Kosten von 1,9 Millionen DM.

4. Diskussion

Es gibt eine Flut von wissenschaftlichen Arbeiten zum Thema «Sympathische Reflexdystrophie» (RSD); so weist eine Literaturrecherche der Weltliteratur allein für die letzten 20 Jahre 400 neue Veröffentlichungen auf. Da sich insgesamt in der Literatur nur wenige Publikationen über eine intensive, umfangreiche physikalisch-rehabilitative Therapie der RSD finden, werden hier die Ergebnisse einer sochen Therapie dargelegt. Besonders wichtig erschien uns, das therapeutische Ergebnis im Langzeitverlauf darzustellen. Die meisten Publikationen bewerten das Therapieergebnis Monate bis maximal ein Jahr nach Ausbruch der Erkrankung. Erst im April letzten Jahres erschien eine Langzeitstudie einer holländischen Arbeitsgruppe, (Geertzen, J. H. u. a.: Relationship between impairment, disability and handicap in reflex sympathetic dystrophy patients; a long term follow-up study. Clin. Rehabil. 12 [1998], 254–264. 402–412), die einen Zeitraum über 5,5 Jahre berücksichtigte. Wir haben erstmals den Verlauf der RSD über einen Zeitraum von 6 bis 15 Jahren verfolgt.

Unsere Studie an 120 Patienten mit RSD zeigt, dass bei intensiver, polygramatischer, langdauernder physikalischer Therapie annähernd 75 Prozent der Patienten nach einem Jahr beschwerdefrei sind. Etwa 25 Prozent klagen über motorische, autonome und sensible Restbeschwerden, die jedoch in keinem Fall die Lebensqualität entscheidend verschlechterten. Nach 6 bis 15 Jahren waren 80 Prozent der Patienten beschwerdefrei und zum grössten Teil wieder voll arbeitsfähig beziehungsweise in allen Aktivitäten des täglichen Lebens unabhängig. Der Prozentsatz der motorischen, autonomen und sensiblen Beschwerden errechnet sich mit 20 Prozent. Bemerkenswert ist, dass der Langzeitverlauf der behandelten Patienten einen zyklischen Verlauf der Restbeschwerden ergab. Wurden die Ergebnisse nach 3 bis 5, 6 bis 8 beziehungsweise 9 bis 11 Jahren analysiert, nahmen die Restbeschwerden, besonders die autonomen und sensiblen Erscheinungen, im Laufe der ersten zwei Jahre ab, um dann nach 3 bis 5 Jahren erneut geringfügig anzusteigen. Nach 6 bis 8 Jahren verringerten sie sich wieder. Im folgenden Zeitraum, 9 bis 12 Jahre nach Therapieende, liess sich ein nochmaliger Anstieg registrieren, bis die Beschwerden völlig verschwanden. Eine fundierte Erklärung für diese Erscheinung kann nicht gegeben werden. Es könnte die Spekulation angestellt werden, dass ein chronobiologischer Verlauf der Lebensstrukturen zugrunde liegt. Wie vor allem Hildebrandt und seine Schule zeigen konnten, lässt sich auch bei physikalischen Behandlungsserien sowie bei Kurverläufen eine chrono-biologische Rhythmik feststellen.

Auffallend bei der Beurteilung des Therapiekonzeptes durch die Patienten war, dass die psychologische Betreuung als eher gering eingestuft wurde. Es ist allgemein anerkannt, dass bei RSD die psychische Grundhaltung der Patienten eine wichtige Rolle spielt. Es gibt Autoren, die der Ansicht sind, dem Krankheitsbild der RSD liege eine besondere Persönlichkeitsstruktur zugrunde («Sudeck-Persönlichkeit»). Diese Ansicht wird aufgrund der eigenen Erfahrungen nicht unterstützt. Es wurde jedoch – wie bei jedem «Schmerzpatienten» – zur Krankheitsbewältigung und im Rahmen der Schmerztherapie eine psychologische Beratung und Betreuung durchgeführt. Möglicherweise liegt bei der Nachuntersuchung die geringe Bewertung der psychologischen Betreuung der Patienten daran, dass dieser Punkt im verwendeten Fragenkatalog nicht besonders hervorgehoben wurde. Es wurde nicht gezielt unter psychologischer Fragenstellung nachgeforscht.

Alarmierend im eigenen Kollektiv war die Feststellung, dass vom Zeitpunkt des für die RSD ursächlichen Geschehens bis zur Einleitung einer gezielten physikalischen Therapie in den meisten Erkrankungsfällen Monate vergingen. Bei allen Patienten dauerte es im Schnitt 7,39 Monate, ehe eine konsequente Behandlung erfolgte. Bei den Patienten im Krankheitsstadium I lag der Wert bei 5,64 Monaten, bei solchen aus dem Stadium II bei 6,98 Monaten, um bei den Patienten aus Stadium III auf 12,88 Monate anzusteigen. Analog wurden die durchschnittlichen Behandlungszeiten umso länger, je fortgeschrittener die Erkrankung war. Auch wenn eingewendet werden kann, dass es sich bei den hier beschriebenen Erkrankungsfällen um ein selektiertes Kol-

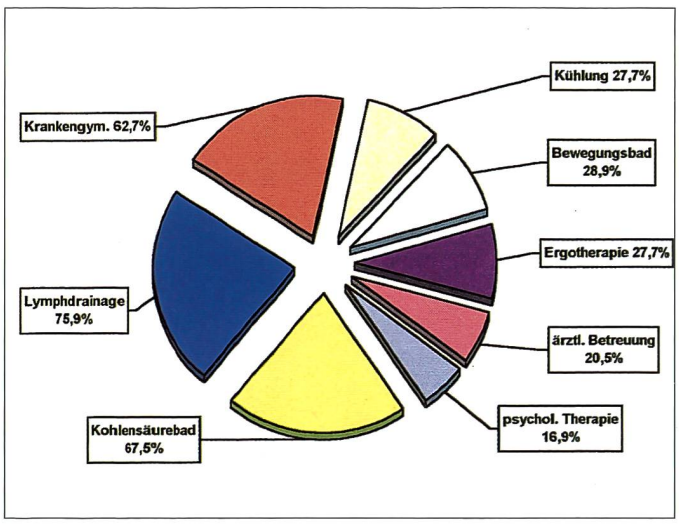


Abb. 9: **Beurteilung der einzelnen Therapieverfahren durch die Patientin.**

Therapeutisches Vorgehen in fortgeschrittenen Krankheitsstadien

Bei Patienten, die erst in einem klinischen Stadium III in die Behandlung kamen, wurde von den passiven Massnahmen

1. das Kohlensäurebad durchgeführt (wie Stadium I).
2. Im Vordergrund standen überwiegend aktive krankengymnastische Massnahmen: Remobilisierung durch passives und aktives Bewegungs- und Muskeltraining, Dehnübungen, Dekontraktionen und manuelle Techniken zur Gelenkmobilisation. Je nach vorliegendem Befund wurden klassische Techniken wie PNF, funktionelle Bewegungslehre nach Kleinvogelbach oder funktionelles Training nach Brügger eingesetzt. Grossen Stellenwert hatte auch die Haltungsschulung, die bevorzugt in der Gruppe (Rückengruppe, Arthrosengruppe) durchgeführt wurde.
3. Die Ergotherapie setzte redressierende Massnahmen durch feste Schienung und dynamische Bewegungsschienen ein. Wichtig war ferner eine intensive Schulung von Fein- und Grobmotorik sowie der Gelenkbeweglichkeit durch leichte Tätigkeiten gegen einen allmählichen gesteigerten Widerstand.
4. In der Zusammenarbeit von Krankengymnastik und Ergotherapie wurde ein haushalts- und berufsbezogenes Training durchgeführt, ältere Patienten benötigten oft eine Versorgung mit Hilfsmitteln für den Alltag.
5. Wie in allen Krankheitsstadien war eine intensive Betreuung der betroffenen Patienten durch den Arzt und den klinischen Psychologen unverzichtbar. Im Sinne eines umfassenden rehabilitativen Therapiekonzeptes musste auch hierbei die Mitarbeit des Sozialarbeiters berücksichtigt werden (Versicherungsfragen, Wiedereingliederung in den Alltag bzw. den Beruf usw.).

lektiv handelte – es wurden nur Patienten einer Spezialabteilung berücksichtigt – ist eine derartig lange Verzögerung bedenklich und schwer zu erklären. Die eigene Beobachtung wird von zahlreichen anderen Autoren bestätigt.

Die lange Verweildauer der Patienten in der Klinik erklärt die immensen Behandlungskosten: Pro Krankheitsfall errechneten sich Therapiekosten von 19.495 DM. Die Gesamtausgaben der Abteilung für die Behandlung aller Patienten mit RSD liessen sich mit 1,9 Millionen DM veranschlagen. Angesichts der aktuellen Entwicklungen im Gesundheitswesen und der gegenwärtigen Gesetzgebung musste nach Einsparmöglichkeiten gesucht werden. Regelmässig wurde während der letzten Jahre versucht, eine gut laufende physikalische Therapie ambulant durchzuführen. Dies scheiterte ausnahmslos daran, dass die niedergelassenen Kollegen die Zahl der erforderlichen Behandlungen infolge der Budgetierung nicht rezeptieren konnten: So erwies sich ein Therapievorschlag von 2-mal täglichen Kohlensäurebädern, 2-mal täglich Lymphdrainage, 2-mal täglich Krankengymnastik sowie 2-mal täglich Ergotherapie und anderen flankierenden Massnahmen als illusorisch.

Die einzig praktikable Möglichkeit, die immensen Therapiekosten zu senken, besteht:

- in einer Prophylaxe einer RSD durch sorgfältige schonende Versorgung von Traumen
- in einer engen Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Fachgebieten sowie den niedergelassenen Ärzten mit dem Ziel, Patienten mit RSD möglichst rasch einer gezielten physikalischen Therapie zuzuführen. Durch Frühdiagnose und frühzeitiger Therapie lassen sich die Kosten senken.

Wünschenswert wäre eine Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Fachdisziplinen, um optimale therapeutische Kombinationen für die RSD zu ermitteln. 44 der Patienten im eigenen Kollektiv erhielten irgend eine Art der invasiven sympathikolytischen Therapie (z.B. Stellatumblockaden, Blockaden des Plexus brachialis, Blockaden des lumbalen Sympathikus, Guanethidinblock usw.). Von den meisten Patienten wurde angegeben, dass die Beschwerden sich vorübergehend besserten, wobei es in erster Linie zu einem Rückgang der Schmerzen kam. In keinem einzigen Fall hielt dieser Effekt länger an oder beseitigte die Erscheinung der RSD dauerhaft. Auch wurde in keinem einzigen Falle eine Rückbildung motorischer Funktionsstörungen beobachtet. Es wäre sinnvoll und wünschenswert, eine kontrollierte Studie unter standardisierten Versuchsbedingungen zur Kombination von invasiven sympathikolytischen Verfahren mit einer intensiven physikalischen Therapie durchzuführen.

Das Literaturverzeichnis (ca. 250 Arbeiten) kann bei den Verfassern angefordert werden.

ANZEIGEN

Wir wünschen Ihnen viel

ERFOLG

mit THERAPIE 2000

der Administrationssoftware für Physiotherapien

Wir sind vor Ort wann immer Sie uns brauchen . . .

Beratung / Schulung / Installationen / Erweiterungen / Reparaturen

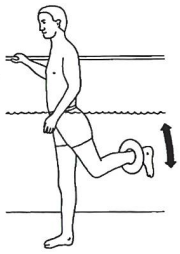
DNR Inter-Consulting, Tel. 041 630 40 20

GYMplus

druckt individuelle Übungsprogramme für Ihre Patienten

Über 3'000 Übungen in 21 Sammlungen:

Allgemeine Physiotherapie, Training mit Gewichten, Aktive Rehabilitation, Hydrotherapie, Medizinische Trainingstherapie, Paediatrie und viele mehr!

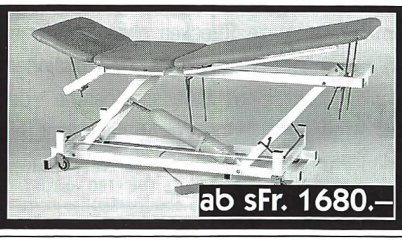


SOFTplus Entwicklungen GmbH
Lättichstrasse 8, 6340 Baar
Tel: 041/763 32 32, Fax: 041/763 30 90
Internet: http://www.gymplus.ch

Katalog und Demoversion erhalten Sie unverbindlich und gratis.

RehaTechnik

• Massage und Therapieliegen
• Schlingentische und Zubehör



ab sFr. 1680.–

LEHRINSTITUT RADLOFF

CH-9405 Wienacht-Bodensee
Telefon 071- 891 31 90
Telefax 071- 891 61 10