

**Zeitschrift:** Physiotherapeut : Zeitschrift des Schweizerischen  
Physiotherapeutenverbandes = Physiothérapeute : bulletin de la  
Fédération Suisse des Physiothérapeutes = Fisioterapista : bollettino  
della Federazione Svizzera dei Fisioterapisti

**Herausgeber:** Schweizerischer Physiotherapeuten-Verband

**Band:** - (1965)

**Heft:** 203

**Artikel:** Die physiotherapeutische Behandlung des Sudecksyndroms

**Autor:** Lavanchy, M.A.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-929878>

### **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:** 10.02.2026

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

<b>Inhalts- verzeichnis</b>	Die physiotherapeutische Behandlung des Sudecksyndroms — Auslandsreferate — XI. Congreso Internacional de Kinesiterapia in Madrid — Aus dem Zentralvorstand — Buchbesprechungen — Journée d'étude de consacrée à la hanche.
---------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Die physiotherapeutische Behandlung des Sudecksyndroms

von M.-A. Lavanchy

Als Sudecksyndrom bezeichnet man eine als Folge eines Traumas oder eines entzündlichen Vorganges an Weichteilen und am Knochen entstehende Dystrophie, die nach einem von Fall zu Fall verschieden langen Intervall nach der Grundkrankheit auftritt. Aber auch im Anschluss an Nervenerkrankungen (Apoplexien, Poliomyelitis usw.) kann ein Sudecksyndrom beobachtet werden. Infolge der Zunahme der Verkehrsunfälle mit ihren schweren Folgen tritt dieses Syndrom in den letzten Jahren wieder erneut in den Vordergrund des medizinischen Interesses.

Ich möchte daher im folgenden die gebräuchliche physikalische Behandlungsart des Syndroms und ihre wissenschaftliche Grundlage schildern.

Wie das Syndrom ausgelöst wird, und welche Momente dabei eine Rolle spielen, bleibt zum grossen Teil noch ungeklärt. Im Endzustand stehen jedoch arterielle Zirkulationsstörungen im Vordergrund, die durch eine Entgleisung der vegetativen Regulationsvorgänge zustande kommen und zu einer Stase in den Kapillaren führen.

Das Sudecksyndrom wird heute in Anlehnung an Oehlecker in drei Stadien eingeteilt: in eine akute Phase, in ein Stadium der Dystrophie und der Atrophie.

Wenn früher die akute Phase, «die heilende Entzündung», wie sie Bier und an-

dere nannten, als physiologisch, und erst der Uebergang in ein chronisch degeneratives Stadium als pathologisch angesehen wurde, so sind sich heute die meisten Autoren (Becker, Blumensaat, Hartenbach, Kohlrausch) einig, schon diese Phase als krankhaft zu bezeichnen. Folglich wird man schon in der ersten Phase des Syndroms mit einer Therapie einsetzen, und gleich nach dem Ereignis, das zu einem Sudeck führen könnte, zu prophylaktischen Massnahmen greifen.

Wie schon erwähnt, spielt die Dysregulation der Blutzirkulation eine wesentliche Rolle. Dies veranlasst uns, möglichst früh Massnahmen zu ergreifen, um die Durchblutungsverhältnisse zu verbessern und dadurch die sich sonst entwickelnden Zirkulationsstörungen zu verhindern.

In diesem Sinne haben sich aktive Uebungen, schnelle und kräftige Bewegungen der kleinen Gelenke (Stoffwechsell-gymnastik) im Wechsel mit geführten Bewegungen der grossen Gelenke, mit Einschalten von Atemübungen, bestens bewährt.

Da sympathikotone Momente sicherlich entscheidend für die Entstehung des Syndroms sind, muss man im Rahmen der prophylaktischen Massnahmen auch versuchen, die vegetative Ausgangslage in vagotoner Richtung zu beeinflussen. Gut haben sich in dieser Beziehung bei uns hydrotherapeutische Massnahmen bewährt,

wie Kneippsche Anwendungen, Kohlen-säurebäder, aber auch lauwarme Solebäder (Scholz).

Trotz aller Bemühungen ist der Uebergang in die akute Phase nicht immer zu vermeiden. Dieses Stadium ist klinisch durch Schmerz, Bewegungsminderung, Weichteil- und Kapselschwellung und Ueberwärmung charakterisiert.

Als Therapie kommt in diesem Stadium vor allem die Ruhigstellung in Gelenkmittellage in Frage. Ein täglich mehrmaliger Stellungswechsel, sofern ein solcher überhaupt möglich ist, ruft bestimmt keine Verschlimmerung des Zustandes hervor, hilft aber vor Kontrakturen schützen (Fellmann, Kohlrausch).

In physikalischer Hinsicht hat sich bei uns die Kryotherapie in Form von kaltem Fango, mehrmals täglich während 30 Minuten appliziert, meist als ausgezeichnet erwiesen, vor allem, um den lokalen Erregungszustand sowie die sympathische Innervation zu dämpfen und die Schmerzen zu lindern. Diese Behandlung wird solange fortgeführt, bis die Entzündung nachgelassen hat. Dies ist auch der Augenblick, wo hyperämisierende Massnahmen angezeigt sind. Dabei ist es unbedingt erforderlich, eine vorsichtige Steigerung in der Dosierung der Anwendungen einzuthalten, ansonst man sich in Gefahr begibt, einen Rückfall zu provozieren. Die mildeste Anwendung erscheint uns der Priessnitzwickel mit seiner anfänglichen Kälte und dem anschliessenden Wärmeeffekt, wenn er während mindestens einer Stunde, d. h. bis er warm und trocken ist, wirken kann. Eine ähnliche Wirkung erzielt Harff mit aufsteigenden Teilbädern, an der gesunden Seite appliziert. Es gelingt ihm dadurch, eine milde, vor allem das Vegetativum dämpfende konsensuelle Hyperämie auf der kranken Seite zu erzielen. Es ist dies ein Vorgehen, das sich vor allem für Fälle eignet, wo die kranke Seite wegen vorhandenen Schienen nicht direkt der Behandlung mit Priessnitzwickeln zugänglich ist. Der nächste Schritt ist das Hauffesche Teilbad am kranken Glied appliziert, wobei die allmählich gesteigerte Temperatur das Umgehen von paradoxen Gefässreaktionen ermöglicht. Wir beginnen damit, wenn sich die Schwellung und Ueberwärmung

merklich zurückgebildet hat. Noch vorhandene lokale Schmerzen (Harff) scheinen uns keine wesentliche Kontraindikation, um mit den lokalen Behandlungen noch nicht einzusetzen. Wesentlich bei den örtlich applizierten Teilbädern ist dagegen die Austestung der Anfangstemperatur, die indifferent und weder als kühl noch als warm empfunden werden soll. Zur Beeinflussung neurinogener Störungen hat sich in diesem Stadium die Bindegewebsmassage bewährt, vorausgesetzt, dass sie nicht zu früh eingesetzt wird. Fellmann empfiehlt deshalb, erst damit zu beginnen, wenn die ersten hyperämisierenden Massnahmen gut ertragen wurden oder dann, wenn ein Uebergang ins Stadium II droht.

Dabei werden vor allem die weichen Schwellungen im Wurzelgebiet bearbeitet, und zwar im Bereich des 7. Halswirbels, des äusseren Scapularandes, des vorderen Trapeziusrandes und der hinteren Delta-partie, wenn eine obere Extremität vom Sudeck befallen ist. Als charakteristisch erscheinen Kohlrausch die Einziehungen ober- und unterhalb der Spina scapulae sowie eine bindegewebige Resistenz dem Latissimus dorsi entlang. Im Zusammenhang mit den unteren Extremitäten findet man Unterhautzonenbildungen im Bereich der Crista ilii, im Trochantergebiet, in der Gegend des Sartoriusursprungs und dessen Verlauf sowie am hinteren Traktusrand (Kohlrausch, Stenger).

Die krankengymnastische Behandlung besteht aus Stoffwechselgymnastik der nicht betroffenen Gelenke und aus aktiven, geführten Uebungen des erkrankten Gliedes zur Verhütung von Kontrakturen und zur Verbesserung der Durchblutungsverhältnisse. Passive Gymnastik ist nur unter strengster Kontrolle des Krankheitsprozesses erlaubt. Lokale Massage und lokale Bindegewebsstriche sind nach unserer Ansicht absolut zu vermeiden, dies gilt auch für lokale Massagen verschiedenster Art im Wasser, sahen wir doch häufig dabei erneute Exazerbationen, Massagen dieser Art an nicht erkrankten Partien (Bürstenmassagen, Unterwasserstrahlmassagen usw.) sind dagegen wie auch Harff betont, am Platze, fördern sie doch nur eine verstärkte konsensuelle Hyperämie im er-

krankten Gewebsabschnitt, die in diesem Stadium erfahrungsgemäss gut toleriert wird.

Bei richtig dosierter Therapie ist die Prognose recht gut, und die Fälle, bei denen ein Uebergang in das chronische, d. h. in das Stadium der Dystrophie sich nicht vermeiden lässt, sind selten. Dieses Stadium ist gekennzeichnet durch eine Verstärkung der Durchblutungsstörungen, fortschreitender Gelenksteife und Indurieren der Unterhautzonenbildung. In diesem Falle ist anfänglich meist die Ruhigstellung und Kryotherapie im Sinne von kalten Fangopackungen, dann Priessnitzwickeln anzuraten, denn es sind oft noch akute Reizzustände vorhanden. Bei guter Erträglichkeit dieser Massnahmen kann zu stärkeren Anwendungen, wie Sole- und Heublumenwickeln und Wechselbädern, gegriffen werden. Die Kurzwellen fördern die Durchblutung und wirken zudem sympathikolytisch (Kowarschik); jedoch muss auch hier wieder die Wichtigkeit einer korrekten Durchführung der Dosierung betont werden. Am besten ist es, wenn die Durchblutungsdosis zum Reizzustand in umgekehrtem Verhältnis steht (Fellmann).

Ueber gute Erfolge mit Ultraschall berichtet Arnold. Gefässgymnastik, wie Umlagerungen und Biersche Stauungen, so wie sie Popp in seiner «Orthopädischen Krankengymnastik» beschreibt, leisten ebenfalls gute Dienste. Die Krankengymnastik bleibt im Prinzip dieselbe wie im ersten Stadium und beschränkt sich auf aktive, geführte Bewegungsübungen, die parallel zu den anderen physikalischen Anwendungen jedoch an Intensität zunehmen dürfen. Vor allem, um der sich anbahnenden Muskelatrophie entgegenzuwirken, schalten wir in diesem Stadium auch isometrische Muskelübungen dem Therapieprogramm bei. Die Bindegewebsmassage wird im selben Sinne weitergeführt wie die Gymnastik, d. h. mit steigender Intensität, wobei es empfehlenswert ist, nach einigen Wochen eine drei- bis fünfwöchige Pause einzuschalten, um eine Reizangewöhnung auszuschliessen (Fellmann).

Werden alle diese Massnahmen gut vertragen, und verbessern sich die Durchblutungsverhältnisse, so ist eine langsame, unter Umständen über Monate sich erstrek-

kende aufbauende Gymnastik am Platze, um die Kraft und vor allem die Beweglichkeit zu verbessern. Es wird von Vorteil sein, um Ueberlastung zu vermeiden, anfänglich im Wasser zu üben und später dann zu intensiveren Trockengymnastikübungen und allmählich bis zur vollen Belastung überzugehen.

Im Stadium der Atrophie, wenn die Durchblutungsstörungen nicht mehr das Zustandsbild beherrschen, dagegen die Muskelatrophie und die Bewegungshemmung im Vordergrund stehen, besteht die Aufgabe der Physiotherapie wiederum in der Verbesserung der Mobilität sowie in der Kräftigung der atrophischen Muskulatur. Selten sind die Kontrakturen so massiv, dass trotz aller Geduld keine Resultate mehr erzielt werden, und somit die Gebrauchsfähigkeit des erkrankten Gliedes nicht mehr verbessert werden kann.

Im Vordergrund stehen die aktiven und passiven Uebungen; in extremen Fällen sogar das Quengeln, unterstützt durch stark durchblutungsfördernde Massnahmen, wie heisser Fango, Paraffin, Heissluft. Eine diesen Behandlungen anschliessende Massage wird meist gut ertragen und ist zur weiteren Durchblutungsförderung und Lockerung sogar indiziert. Auch Unterwasserstrahlmassage kann mit Erfolg angewandt werden, vorausgesetzt, dass mit Gefühl dosiert wird: niederer Druck, grosse Düse, grosser Haut-Düsen-Abstand. Zu empfehlen ist die von Harff entwickelte Regendüse, welche eine milde Wirkung zu erreichen erlaubt. Gelegentlich sind in diesem Stadium gute Erfolge bei Mobilisierung in Narkose, besonders bei Schulter-, etwas weniger ausgesprochen bei den Kniegelenken, zu verzeichnen (Fellmann).

Bei der Bindegewebsmassage können nun auch die befallenen Extremitäten durch lokal applizierte Bindegewebsstriche miteinbezogen werden, um die Unterhautveränderungen, die die Beweglichkeit oft stark hemmen, zu beseitigen.

Zusammenfassend möchte ich die Behandlungsarten in den einzelnen Stadien noch kurz tabellarisch darstellen:

#### 1. Prophylaktisch:

Stoffwechsel- und Atemgymnastik  
Hydrotherapie

## 2. Akutes Stadium:

zuerst: Ruhigstellung und Kryotherapie  
dann: aktive, geführte Gymnastik und  
milde hyperämisierende Massnahmen  
Bindegewebsmassage am Rücken

## 3. Stadium der Dystrophie:

zuerst: wie im Stadium II  
dann: aktive Gymnastik bis zu voller

Belastung. Isometrische Uebungen  
mittelstarke hyperämisierende Anwen-  
dungen, Bindegewebsmassage

## 4. Stadium der Atrophie:

aktive und passive Bewegungstherapie  
starke hyperämisierende Anwendungen  
Bindegewebsmassage, auch lokal ange-  
wendet. — Massage

Anschrift des Verfassers: M.-A. Lavanchy, Murtenstrasse 33, Biel.

---

## Auslandsreferate

von Ruth Koerber, Cureglia/Lugano

---

Die englische Zeitschrift «PHYSIO-THERAPY» bringt in der Juniausgabe 1965 eine ganze Nummer über

### Physiotherapie in der Pädiatrie

heraus. Das Heft bietet für alle mit Kindern arbeitenden Kollegen und Kolleginnen viel Anregung. — Als Erstes bespricht Prof. Illingworth die Reihenfolge der *motorischen Entwicklung beim Kleinkind* (Sequence of Development of the Child). Erstes Prinzip ist: Die Entwicklung geschieht vom Kopf kaudalwärts; d. h. zuerst entwickelt sich die Mimik (lächeln, lachen) und das Kopfdrehen. Dann greift das Kind nach Gegenständen, benützt seine Hände noch lange bevor es seine Beine bewusst benützen kann. Dann kriecht es zuerst auf dem Bauch, indem es sich mit den Armen vorwärts zieht. Danach erst beginnt es auf allen Vieren zu kriechen und die Beine zu benützen. Das zweite Prinzip ist, dass die motorische Entwicklung von der Ausreifung des zentralen Nervensystems abhängig ist. Das bedeutet, dass kein noch so intensives Ueben dem Kind zum Erlernen einer bestimmten Tätigkeit verhelfen kann bevor sein Nervenzentrum nicht für diese bereit ist. Die Erlernung einer Tätigkeit kann zwar durch Mangel an Bewegungsmöglichkeit zurückgehalten werden; hingegen wird sich das Nervenzentrum trotzdem in der normalen Reihenfolge weiter entwickeln, so dass im Moment der entsprechenden Uebungsmöglichkeit das Versäumte rasch aufgeholt wird. (Beispiel gewisser russischer Kinder, die

das ganze erste Lebensjahr mit Armen und Beinen fest eingewickelt werden). Das dritte Prinzip heisst: Obwohl die Entwicklungsgeschwindigkeit von Kind zu Kind verschieden ist, so ist doch die Reihenfolge der Bewegungsentwicklung stets die gleiche. Das bedeutet, dass ein Kind früher laufen lernt als das andere, aber keines läuft ohne vorher zumindest auf dem Bauch gekrochen zu sein (nicht alle kriechen auf allen Vieren, jedoch die meisten). Auch gibt es familiäre Entwicklungsanlagen. So z. B., dass in manchen Familien besonders früh laufen gelernt wird, in anderen die Darm- und — oder Blasenkontrolle besonders spät entwickelt wird. — Ist ein Kind hingegen auf einem Gebiet besonders zurück geblieben, so muss sofort untersucht werden, ob es sich nicht vielleicht um einen abnormalen Muskeltonus (Hypotonus, Hypertonus, rascher Tonuswechsel oder ähnliches) handelt. Kann ein Kind z. B. einen Gegenstand zwischen Daumen- und Zeigefinger greifen (10 Monate) aber noch nicht einmal einige Sekunden allein sitzen (7 Monate), so wird man nicht fehlgehen eine Cerebralparalyse (C. P.) zu vermuten. Ein geistig unterentwickeltes Kind ist hingegen auf allen Gebieten, auch auf motorischem, im Rückstand. Andererseits kann ein normal intelligentes Kind u. U. erst mit 2 Jahren laufen lernen usw. Dies bedeutet, dass motorische Entwicklung zwar eng mit der Entwicklung der Intelligenz zusammenhängt, aber nicht mit ihr Schritt halten muss. Sehr frühes Sprechen bedeutet zwar