

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: - (1978)

Heft: 280

Artikel: Ziel und Prinzipien der physiotherapeutischen Behandlung von
Muskeldystrophien

Autor: Senn, E.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-930608>

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: 30.06.2025

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

Ziel und Prinzipien der physiotherapeutischen Behandlung von Muskeldystrophien

Von Dr. med. E. SENN, leitender Arzt der Phys. Therapie, Universitätsspital Zürich

An einer Weiterbildungstagung in Zürich * vom 29. April 1978 setzten sich Kliniker, Trainingsphysiologen und Physiotherapeuten kritisch mit den bisherigen und heute allgemein verbreiteten Behandlungsmethoden bei Muskeldystrophien auseinander. Dabei wurde eine Reihe von Grundlagen herausgearbeitet, auf welchen die nachfolgend zusammengestellten Ziele und Behandlungsprinzipien basieren.

1. Grundlagen der Behandlungstechniken

- 1.1. Bei vielen (? allen) Arten von Muskeldystrophien zeigen die gesunden Muskelfasern infolge des unausweichlichen Trainings im Alltag bereits eine bedeutende «spontane» Hypertrophie. Von dieser «Spontanhypertrophie» ist meistens jene Muskelfaser-Art (Typ II) erfasst, die für die Kraftentfaltung des betreffenden Muskels verantwortlich ist und die durch ein Krafttraining trainiert werden kann. — Ein zusätzliches Krafttraining (isometrisches Muskeltraining) während der Therapiestunden ist beim Vorliegen dieses Ausgangszustandes nicht mehr notwendig.
- 1.2. Den Muskeldystrophien liegen in weiterem Sinne Stoffwechselstörungen der Muskelzellen zugrunde. Ein *Ausdauertraining* ist der geeignetste Weg, um in positivem Sinne auf den Struktur- und Arbeitsstoffwechsel Einfluss nehmen zu können.
- 1.3. Die enzymatischen, histologischen und elektronenmikroskopischen Befunde vermögen nicht überzeugend darzulegen, dass einerseits die erkrankten Muskelfasern durch isotonische Bewegungen be-

sonders geschädigt (? zerrissen) werden, und dass andererseits das isometrische Training besonders schonend sei.

- 1.4. Es liegen keine Beweise dafür vor, dass die Willküraktivierung der betroffenen Muskeln für die Patienten ein Problem darstellt. Alle Techniken, die auf irgend eine Weise den Muskeltonus zu verbessern suchen, sind nicht notwendig.

2. Behandlungsziele

Wer die noch erreichbaren Behandlungsziele kennt, überfordert den Patienten weder körperlich noch seelisch und macht sich selbst keine Illusionen.

- 2.1. *Erleichterungen für den Alltag:* Zielgerichtete und der Statik nicht abträgliche Beweglichkeit, Geschicklichkeit, trainierte Atmung und Orthostase.
- 2.2. Funktionell optimal trainierter und ausgenützter *Bewegungsapparat*.
- 2.3. Verzögerung von *Deformitäten*.

3. Behandlungsprinzipien

3.1. *Ausdauertraining*

Ein rhythmisch-isotonischer Gebrauch der verschiedenen Muskelgruppen je über mindestens 5 Minuten beansprucht den Funktions- und Strukturstoffwechsel der Muskelfasern derart, dass sich dieser quantitativ und qualitativ verbessert. Ein solches Dauertraining ist das dosierbare Mittel der Wahl, um in einem günstigen Sinne in den Muskelstoffwechsel einzugreifen. Die Belastungsintensität ist allerdings derart niedrig zu wählen, dass keine Symptome der Überbelastung auftreten. Zur Durchführung eines solchen Ausdauertrainings eignen sich Übungen auf der Matte mit einfachen Geräten, Belastungen auf einem Ergometer, aber auch die Wassergymnastik. Ein andauernder Trainingserfolg kann allerdings nur dann erwartet werden, wenn an mindestens 3 bis 4 Tagen

* Der Weiterbildungskurs der Sektion Zürich des schweizerischen Physiotherapeuten-Verbandes vom 29. 4. 1978 stand unter dem Titel: «Physiotherapie bei neuromuskulären Erkrankungen, insbesondere der progressiven Muskeldystrophie». Als Referenten nahmen daran teil: Dr. med. H. Howald, Magglingen; Prof. F. Jerusalem, Dr. med. H. Schiller, Frl. M. Schomburg und Dr. med. E. Senn, alle aus dem Universitätsspital Zürich.

in der Woche trainiert wird, am besten täglich.

3. 2. *Prophylaxe gegen Beugekontrakturen* durch:

3. 2. 1. entsprechende *Lagerungen* resp. entsprechende *Ruhe- und Gewohnheitshaltungen* im Alltag; dies erfordert eine Analyse des Verhaltens in Ruhe, während der Arbeit (Hausaufgaben der Kinder) oder des Spielens;

3. 2. 2. täglich mehrmalige *isometrische Kräftigung* der Antagonisten (Extensoren) aus der Nullstellung heraus. Die Ausgangsstellungen können dabei variiert werden.

3. 3. *Behandlung (Korrektur) von bereits entstandenen (Beuge)-Kontrakturen* durch:

3. 3. 1. *Wärme (vor)-behandlung* mit Wickeln und Packungen oder im Bewegungsbad. Zu Hause kann die Packung durch heißen Kartoffelstock oder heißen «Stocki» in einem Leinensack ersetzt werden.

3. 3. 2. Aktivierung der *Antagonisten*.

3. 3. 3. *Dehnlagerungen*. Bei den bereits kontrakten dystrophischen Muskeln ist beim passiven Dehnen Vorsicht geboten.

3. 3. 4. Pneumatische *Quengelschienen*.

3. 3. 5. Nachtschienen werden nur ungerne und nur als letztes Mittel abgegeben.

Es müssen und sollen nicht prinzipiell alle Kontrakturen behandelt werden. Gewisse Muskelverkürzungen tragen unter Umständen sogar zur Stabilität der Haltung bei und können gezielt ausgenutzt werden. Umgekehrt können unter besonderen Verhältnissen korrigierte Kontrakturen in bestimmten Gelenken zur Instabilität führen.

3. 4. *Die folgenden allgemeinen Prinzipien müssen in jedem Falle beachtet werden:*

3. 4. 1. *Atmung*. Der Atmungsapparat ist besonders gut trainierbar und führt zu Reserven in einem Or-

gansystem, das für alle Körperleistungen von Bedeutung ist. Besondere Beachtung verdienen die Erhaltung der Kraft und der Ausdauer der Atmungs- und Bauchdeckenmuskeln, die Verhütung von Atemwegsinfektionen durch richtige Pflege der Bronchien und die Erhaltung der Thoraxbeweglichkeit.

3. 4. 2. *Wärmehaushalt*. Die reduzierte Muskelmasse schränkt die Möglichkeit zur zusätzlichen, regulierbaren Wärmebildung ein. Eine mögliche Unterkühlung des Patienten ist deshalb immer zu beachten, besonders im und nach einem Bad.

3. 4. 3. Bekämpfung entstehender oder vorhandener *Skoliosen*.

3. 4. 4. Training der *Orthostasereaktion*.

3. 4. 5. *Therapie im warmen Bewegungsbad*. Die gelegentliche Behandlung im warmen Bewegungsbad kann empfohlen werden. Besonders günstig wirken sich die gleichzeitige Wärmebehandlung, die Erleichterung der Haltung und der Bewegungen und die Vermittlung eines neuen Lebensgefühles aus.

4. Bemerkungen zu einzelnen Behandlungstechniken

4. 1. *Klopf-Druck-Massage*

Sie stellt eine besondere Technik dar, um auf mechanisch schonende Art den Muskeltonus zu erhöhen. Falls die Willküraktivierung der Skelettmuskeln ein tatsächliches Problem darstellt, kann diese Technik versucht werden. — Andere Griffe aus der klassischen Massagetechnik sind abzulehnen. Sie lenken von der wesentlichen Behandlung ab.

4. 2. *Unterhaut-Technik*

Sie stellt eine besondere Art der Bindegewebsmassage dar, wobei ein besonderer Aufbau fehlt. Da die Wirkungsweise bei der Muskeldystrophie umstritten ist, kann sie lediglich als eine Zusatzbehandlung beim Vorliegen einer besonderen Indikation angesehen werden.