

# Fachwissen

## Geschichte der Physiotherapie

### Wurde die Geschichte der Manipulation von Wirbelsäule und Gelenken manipuliert?

Eine etwas andere Sicht auf die Entwicklung der Orthopädischen Medizin und der Orthopädischen Manuellen Physiotherapie

### Was the History of Spinal and Peripheral Joint Manipulation Manipulated?

A Slightly Different Perspective on the Development of Orthopaedic Medicine and Orthopaedic Manual Physiotherapy

A. Ottoson

#### Zusammenfassung

Der vorliegende Artikel entwickelt eine andere Sichtweise auf die Geschichte der Orthopädischen Medizin und der Orthopädischen Manuellen Therapie. Demnach verdanken nicht die Physiotherapeuten all ihr Wissen den Medizinern, sondern eher umgekehrt. Dafür ist es notwendig, ins 19. Jahrhundert zurückzugehen und die Rolle der Physiotherapeuten Pehr Henrik Ling, Jonas Henrik Kellgren, Dr. Edgar Ferdinand Cyriax sowie dessen Sohn Dr. James Cyriax genauer zu untersuchen.

#### Schlüsselwörter

Orthopädische Medizin | Orthopädische Manuelle Therapie | Physiotherapie | Geschichtsbewusstsein

#### Abstract

This article develops a different perspective on the history of orthopaedic medicine and orthopaedic manual therapy. According to this physiotherapists do not owe all of their knowledge to physicians but rather the opposite way around. In order to this it is necessary to go back to the 19<sup>th</sup> century and to investigate in more detail the role of the physiotherapists Pehr Henrik Ling, Jonas Henrik Kellgren, Dr. Edgar Ferdinand Cyriax and his son Dr. James Cyriax.

#### Keywords

orthopaedic medicine | orthopaedic manual therapy | physiotherapy | historical awareness

*“Thus, one of the first stages in a professionalization process is to construct a historical narrative connecting the current situation with the past” [28].*

#### Einleitung

Therapeutische Manipulationen (im englischsprachigen Originaltext sind damit Mobilisationen mit und ohne schnellen Impuls gemeint) der Wirbelsäule und Gelenke sind so alt wie die Kultur selbst. Diese Manipulationen gehören zum Behandlungsspektrum vieler professioneller Gruppen wie Osteopathen, Chiropraktiker, Physiotherapeuten und natürlich auch Mediziner. Jede dieser Berufsgruppen nennt eindeutig ihre Wurzeln. So gelten Andrew Taylor Still (1828–1917) als Gründer der Osteopathie und Daniel D.

Palmer (1845–1913) der Chiropraktik. Beide Gruppen verfügen über amerikanische Wurzeln.

Dagegen hat die Orthopädische Manuelle Therapie (OMT) keine Ursprünge in Amerika. Im Gegensatz zur Osteopathie und Chiropraktik liegt die fachliche und klinische Grundlage der Manuellen Therapie in der Medizin. Für die **International Federation of Orthopaedic Manipulative Physical Therapists** (IFOMPT) ist die Orthopädische Manuelle Therapie ein Ableger der Orthopädischen Medizin mit Wurzeln im St. Thomas' Hospital in London [1]. Dieses hat eine lange Tradition von Gelenkmanipulationen/-mobilisationen, da dort Mediziner Physiotherapeuten in diesen Techniken unterrichteten [1]. Als die Pioniere der Orthopädischen Medizin gelten Dr. James Mennell (1880–1957) und sein Nachfolger Dr. James Cyriax (1904–1985). Ihre konservativen



**Abb. 1** Prof. Hjalmar Ling (1820–1886) bei der Dehnung mit Vorwärtsdrehung in kniender Position (National Archives, Schweden, ca. 1870).

**Abb. 2** Kombinierte Drehbewegungen in halb-liegender Position (National Archives, Schweden, ca. 1870).

**Abb. 3** Dehnen der Unterarme im Sitzen (Beachte: Die Bewegung ist ein manueller Vorläufer der heutigen Butterfly-Trainingsgeräte; National Archives, Schweden, ca. 1870).

**Abb. 4** Hildur Ling (1825–1884) beim „Schütteln“ der Mandibula in vorgeneigter Position der Patientin (National Archives, Schweden, ca. 1870).

Methoden ergänzten die chirurgische Behandlung auf optimale Weise [12, 25].

Die meisten medizinischen Historiker interessierten sich im Gegensatz zur Osteopathie und Chiropraktik nicht für die Herkunft und Entwicklung der Orthopädischen Medizin und Orthopädischen Manuellen Therapie. Aus diesem Grund liegen über die Orthopädische Medizin kaum Informationen und Forschungen vor, außer den wenigen über die Arbeit von Dr. James Cyriax (Verfasser des 1. Artikels war Dr. Eilert Shiöt, ein norwegischer Kollege von Cyriax [14, 33]; weitere Artikel folgten von Paris [29], Pettman [31] und Hoke [20], die alle auf den Ausführungen von Shiöt und Cyriax aufbauten). Laut Cyriax selbst hatte die Orthopädische Medizin ihren Anfang im Jahr 1929 [12].

Die vorliegende Arbeit zeigt jedoch auf, dass die Wurzeln der Orthopädischen Medizin und damit auch der Orthopädischen Manuellen Therapie in früheren Jahren anzusiedeln sind. Ebenso wird deutlich, dass dieses System viel tiefere professionelle und wissenschaftliche Wurzeln hat, als James Cyriax zugeben wollte. Im Gegensatz zu den Behauptungen der IFOMPT [1] und Cyriax [12] entstammt ein großer Teil der Grundlagen der Orthopädischen Medizin der Physiotherapie und nicht umgekehrt. Cyriax' Verschweigen der wahren Wurzeln der Orthopädischen Medizin war wahrscheinlich politisch motiviert, um dem neuen professionellen und wissenschaftlichen Trend aus Nordamerika entgegenzuwirken.

Für das Verständnis der wahren Geschichte der Orthopädischen Medizin und Orthopädischen Manuellen Therapie ist ein Blick nach Schweden erforderlich. Von dort stammen die Pioniere Pehr Henrik Ling (1776–1839; [23]), Jonas Henrik Kellgren (1837–1916) und Dr. Edgar Ferdinand Cyriax (1874–1955; [3, 5, 6, 7, 9, 7, 10, 11]), dem Vater von Dr. James Cyriax (1905–1985; [12]). Sie und ihre jeweilige Rolle als Schlüsselfiguren in der Entwicklung der Orthopädischen Medizin und Orthopädischen Manuellen Therapie ebenso wie ihr *Royal Central Institute of Gymnastics* (RCIG; Königliches Zentrales Institut für Gymnastik) werden im Folgenden vorgestellt.

## Pehr Henrik Ling

Ling war Poet und ein Meister im Fechten. Über ihn gibt es zwar viele Informationen, aber nur wenig hinsichtlich seiner Arbeit als Gymnastiklehrer. Seine Art „pädagogischer Gymnastik“ wurde weltweit in vielen Schulen praktiziert. In der Geschichte des Sports und Sportunterrichts spielte Ling eine wichtige Rolle [15, 22, 30]. Dagegen wurde seine viel entscheidendere Bedeutung für die Geschichte der Physiotherapie und Medizin weitgehend vergessen. Es ist weitgehend unbekannt, dass Lings Arbeit die Grundlagen für die moderne Physiotherapie legte. Seine Behandlungen beruhten auf einer Kombination aus aktiven und passiven Bewegungen. Im 19. Jahrhundert wurde Physiotherapie sowohl in Nordamerika als auch in Europa als wissenschaftliche Therapie und mächtige mechanische Medizin betrachtet, die zahlreiche chronische Leiden behandeln konnte. Viele der Bewegungen, Manipulationen und Techniken von Ling und seiner Schule sind heute noch wiederzufinden.

Im 19. Jahrhundert gehörte auch schon die Rehabilitation zu den gängigen Zuständigkeitsbereichen der Physiotherapeuten. Damals war die Physiotherapie oftmals die erste Wahl der Behandlung für chronische und internistische Krankheiten wie Tuberkulose, Syphilis, Rheuma, Migräne, Asthma, Tinnitus und Ödeme. Auch für viele orthopädische Erkrankungen, wie z. B. Skoliose oder Klumpfuß waren die Physiotherapeuten zuständig, da das Skalpell erst um 1900 das bevorzugte Werkzeug der Orthopäden wurde.

Viele Physiotherapeuten des RCIG verbreiteten von den 1830er-Jahren und bis ins 20. Jahrhundert Lings Methode in der ganzen Welt und berichteten von der neuen, seiner Arbeit zugrundeliegenden Wissenschaft. Die Bekanntheit war so groß, dass Laien und Mediziner von überallher ins RCIG kamen, um ihre Fähigkeiten in der neuen mechanischen Medizin zu verbessern. In den Beschreibungen seiner Arbeit bewunderten Lings Anhänger besonders sein gymnastisches System [34, 35, 27].

Ling war jedoch nicht der Erste, der die heilenden Kräfte der Physiotherapie erkannte. Schon im 18. Jahrhundert gab es in Frankreich verschiedene Ärzte, deren Arbeiten sogar bereits zu Lings Zeit in Schweden verwendet wurden. Somit hat auch Ling im 19. Jahr-

hundert ebenso wie später Dr. James Cyriax seine eigene Geschichte geschrieben, vor allem, um eine professionelle Identität zu schaffen, die ihnen einen Vorsprung gegenüber der Konkurrenz gab. Und die Konkurrenz war zu jener Zeit groß. Im 19. Jahrhundert benutzen viele Orthopäden die Physiotherapie als therapeutisches Mittel, wie z. B. der deutsche Dr. Moritz Daniel Gottlob Schreiber (1808–1861), dessen *Kinesiatrik oder die gymnastische Heilmethode* genanntes System mit dem von Ling konkurrierte [32]. Obwohl in den verschiedenen Bereichen immer wieder Machtkämpfe stattfanden, hat Lings System die Entwicklung der Physiotherapie entscheidend mitgeprägt.

### Jonas Henrik Kellgren

Im Vergleich zu Ling wurde über Kellgren, der seine Ausbildung am RCIG 1865 beendete, wenig geschrieben. Er zählte zu Lings Anhängern und wollte dessen Arbeit verbreiten. Kellgren selbst hat wohl nichts publiziert, aber seine Schüler gaben viel über seine Arbeitsweise weiter (laut Magnus Carlsson veröffentlichte Kellgren 1871 die Broschüre *Cure of Inflammation of the Lungs by the Manual Treatment*, die jedoch nicht auffindbar ist; [2]). Kellgrens Tagebücher sind komplett vorhanden, müssen aber noch genauer durchforstet werden. Einige von Kellgrens Fallbeschreibungen befinden sich im Archiv der Wellcome Library in London.

Kellgren arbeitete zuerst in Bremen, später in Gotha und anderen deutschen Städten sowie in London und Schweden. Sein dortiges *Institut für Physiotherapie* florierte. Er war einer der meist gefeierten Physiotherapeuten seiner Zeit, besonders wegen seiner Fähigkeit, chronische und akute Krankheiten zu heilen [36, 37]. Sein Ruf als Manualtherapeut war auf der ganzen Welt bekannt, und seine Therapie wurde manchmal sogar *Kellgrenism* genannt [16, 17]. Er brachte Lings wissenschaftliche Physiotherapie noch einen Schritt weiter.

Obwohl sich Kellgren für dislozierte Gelenke, die Wirbelsäule und besonders für das atlantookzipitale Gelenk interessierte, wurde er als der „Nervenmanipulator“ bekannt. In diesem Zusammenhang wurde sein Name in den 1870er-Jahren auch erstmals in einer medizinischen Fachzeitschrift erwähnt [39]. Kellgrens Methode der Nervenmanipulation scheint ihre Grundlage in seiner Zeit am RCIG zu haben. Dies wird aus dortigen Verordnungen zwischen den 1820er- und 1860er-Jahren ersichtlich, laut denen Patienten mit Vibrationen und Druck auf die Nerven behandelt wurden [23]. Vor allem durch seine Kenntnisse des Nervensystems entwickelte Kellgren diese Methoden weiter. Für ihn gehörten nicht nur die Wirbelsäule, die Gelenke oder spezifische Nerven, sondern auch die Ganglien und peripheren Nerven zum System. Er erkannte die Bedeutung der mechanischen Bewegungen mittels Nervenfraktionen und -vibrationen [11].

### Dr. Edgar Ferdinand Cyriax

Dr. Cyriax Senior war Arzt und Physiotherapeut. Er veröffentlichte über 50 Artikel in internationalen Fachzeitschriften über die Mechanotherapie von Ling und Kellgren, deren passionierter Verfechter er war. Viele dieser Arbeiten beschäftigten sich mit Physiotherapie und Manipulation an Gelenken und Wirbelsäule [3, 3, 5, 6, 7, 9, 7, 10, 11]. Der Titel seiner Doktorarbeit von 1903 lautete *The Elements of Kellgren's Manual Treatment* [13]. So war Cyriax Sr. einer der führenden Mediziner, die versuchten, Kellgrens Me-

thoden zu einem Bestandteil des ärztlichen Abschlusses zu machen. Cyriax Sr. schrieb den Ursprung seiner Arbeit Ling und seinem Schwiegervater Kellgren zu.

### Royal Central Institute of Gymnastics (RCIG)

Die Verbindung zwischen Ling, Kellgren und Cyriax Sr. entstand im RCIG in Stockholm. Ling gründete das Institut 1813 und hatte zuerst überwiegend Soldaten als Studenten. Sie wurden in militärischer Gymnastik, Sport und medizinischer Gymnastik (Physiotherapie) unterrichtet. Wichtige Unterrichtsbestandteile waren Anatomie, Physiologie und Pathologie. Ling war überzeugt, dass sein System auf der natürlichen Wissenschaft basierte und alle Teile des menschlichen Organismus miteinander kommunizierten.

Der umfassende Unterricht befähigte alle Studenten, nach Abschluss ihres Examens zum *Director of Gymnastics* (Direktor der Gymnastik) als Physiotherapeuten und Sportlehrer zu arbeiten. Zwar unterrichtete Ling in Europa nicht als Einziger Sport/Gymnastik, er war aber der Erste, der medizinische, auf Wissenschaft basierte und anerkannte Gymnastik anbot. Die Ausbildung in Physiotherapie war identisch mit der, die Ärzte und Medizinstudenten im RCIG erhielten, d. h. sie war offiziell als „die eines Arztes“ klassifiziert. Physiotherapeuten des RCIG nahmen daher ungenutzte Anweisungen von dort nicht ausgebildeten Ärzten an, weil sie diese nicht für ausreichend qualifiziert hielten, um wissenschaftlich begründete physiotherapeutische Beurteilungen abzugeben.

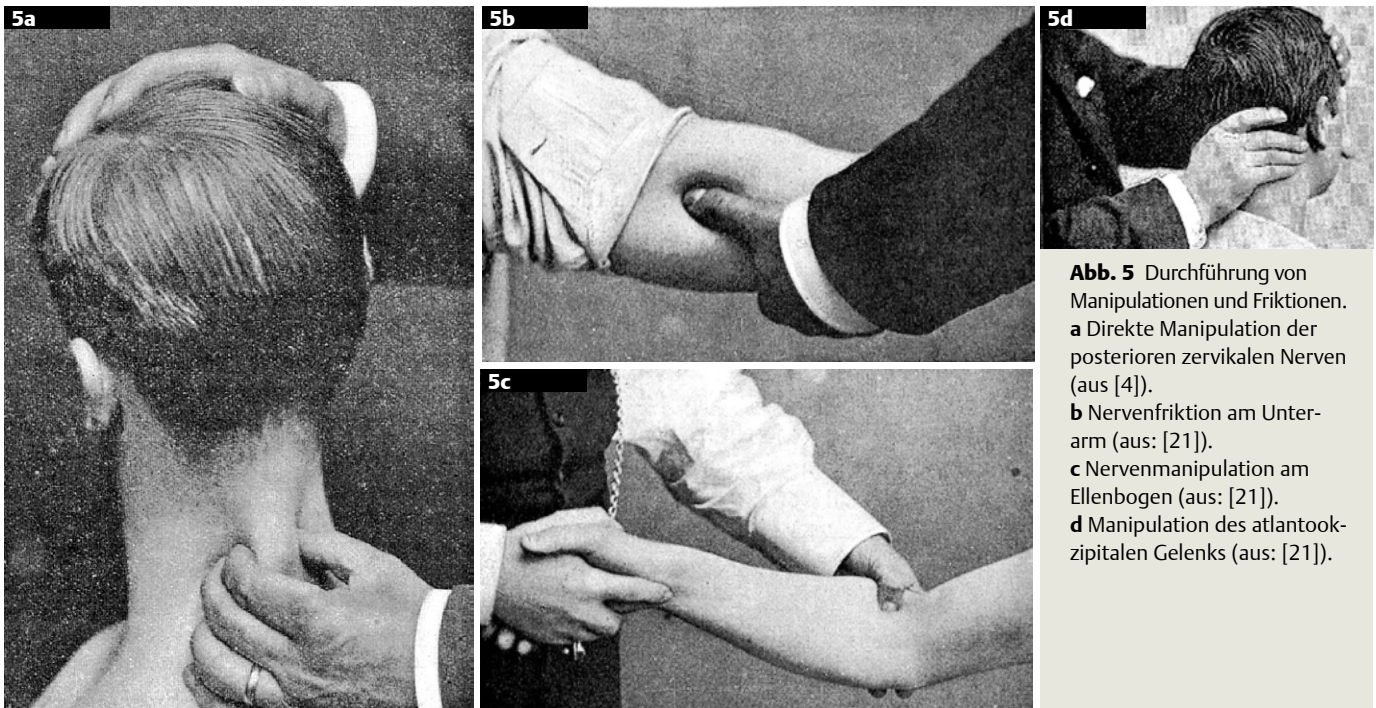
### St. Thomas Hospital

Das St. Thomas Hospital in London stellt eine weitere Schlüsselstelle in der Geschichte der Physiotherapie mit sehr starken Verbindungen nach Schweden dar. Hier arbeiteten Dr. Mennell, Dr. Edgar Ferdinand Cyriax (Sr.) und Dr. James Cyriax (Jr.). Wie bereits beschrieben, war Cyriax Sr. ein großer Bewunderer von Kellgrens Methoden. Auch Mennell war von der Bedeutung der „schwedischen Übungen“ überzeugt, obwohl sie nie ausdrücklich als Lings oder Kellgrens Arbeit genannt wurden [23, 24, 25]. Vermutlich waren außer Cyriax Jr. auch Cyriax Sr. und Mennell am Unterricht von Physiotherapeuten am St. Thomas' Hospital beteiligt [31].

Das *Physical Exercise Department* (PED) wurde 1898 auf Lings Grundlagen und Prinzipien aufgebaut. Ab 1905 leitete es der schwedische Physiotherapeut Richard Timberg, der gleichzeitig auch Medizin studierte. Timberg war 25 Jahre lang Abteilungsleiter und 1910 wurde er Hauptprüfer der *Incorporated Society of Trained Masseuses* (heute: Chartered Society of Physiotherapy). Außerdem war er Mitglied im *Svenska Sjukgymnastiksällskapet Ling* (Lings Physiotherapieverein mit damaligem Sitz in Bad Wörishofen) ebenso wie Cyriax Sr. und einige von Kellgrens Kindern, die ebenfalls Mediziner waren.

### Dr. James Cyriax

Im späten 19. Jahrhundert begannen Mediziner ihre Arbeit wissenschaftlich zu evaluieren und weiterzuentwickeln, besonders die Kunst der *Bonesetters* (Knochenrichter). Cyriax Jr. hatte während seiner Kindheit viel Kontakt zu den Bonesetters. Zuhause wird er jedoch wenig über englische Ärzte gehört haben. Sein Vater Cyriax



**Abb. 5** Durchführung von Manipulationen und Fraktionen.  
**a** Direkte Manipulation der posterioren zervikalen Nerven (aus [4]).  
**b** Nervenfraktion am Unterarm (aus: [21]).  
**c** Nervenmanipulation am Ellenbogen (aus: [21]).  
**d** Manipulation des atlantookzipitalen Gelenks (aus: [21]).

Sr., sein Opa Kellgren ebenso wie viele seiner Verwandten waren Mediziner und stark von Kellgrens Arbeit beeinflusst. Daher lässt sich nur vermuten, dass Cyriax Jr. Lings und Kellgrens Arbeit und deren Rolle in der Entwicklung der Orthopädischen Medizin und Orthopädischen Manuellen Therapie gut Bescheid wusste.

Nachdem die Verbindung zwischen Cyriax Jr. und der Physiotherapie dargelegt wurde, bleibt die Frage, warum er bei der Entstehung der Orthopädischen Medizin diese physiotherapeutische Tradition nicht erwähnte. Wahrscheinlich liegt die Begründung in der politischen und fachlichen Lage Anfang bis Mitte des 20. Jahrhunderts. Laut seiner eigenen Aussage entstand die Orthopädische Medizin im Jahr 1929 [12]. Zu dieser Zeit befanden sich Gesellschaft, Arbeitsmarkt und Bildungswesen im Umbruch. Die Konkurrenz zwischen den verschiedenen Berufsgruppen war groß, und am Ende waren die Mediziner die Sieger. Es war ein Tauziehen um die Kontrolle und die professionellen Grenzen.

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts begann die Professionalisierung der Medizin. Viele Ärzte nutzten die Geschichte erfolgreicher Mediziner, die gegen die sogenannten Scharlatane kämpften. Sie konnten belegen, dass ihre Arbeit und ihr Wissen auf Wissenschaft und Rationalität basierten und verdrängten dadurch die Tatsache, dass viele Ärzte ihr Wissen letztendlich eben von diesen Scharlatanen übernommen hatten.

Auch der Berufszweig der mechanischen Medizin hatte gelitten. Das Verhältnis zwischen Medizinern und Physiotherapeuten war bereits seit ungefähr 1850 gestört. Da die mechanische Medizin nicht mehr zum Arbeitsbereich der beiden Berufsgruppen zählte (im Gegensatz z. B. zur Osteopathie und Chiropraktik erkannte die europäische mechanische Medizin luxierte Wirbel und Knochen nicht als alleinige Krankheitsursache an), sollten Physiotherapeuten als Untergebene der Mediziner arbeiten [38].

Im Jahr 1934 wurde das RCIG neu organisiert und anstelle der bisherigen 4-jährigen, die beiden Bereiche **Physical Educator** (Sport-/Gymnastiklehrer) **Physical Therapist** (Physiotherapeut)

umfassenden Ausbildung eine 2-jährige Ausbildung zum Physical Educator sowie eine 1,5-jährige zum Physical Therapist eingeführt. Bei dieser verkürzten physiotherapeutischen Ausbildung waren Männer ausdrücklich nicht erwünscht: Einerseits von bestimmten Ärzten, weil die bisherigen männlichen Physiotherapeuten Wissenschaftlichkeit und Autonomie symbolisierten und vertraten und andererseits von den Physiotherapeutinnen, die den Schutz und die Anerkennung von Ärzten suchten, um sich von als Bordelle fungierenden „Massagekliniken“ abzugrenzen.

Nachdem sie im 19. Jahrhundert selbst vorwiegend physiotherapeutisch behandelt hatten, wandten sich die meisten Orthopäden der neu aufgekommenen Chirurgie zu. In der Folge wurde die Rehabilitation nach orthopädischer Chirurgie in die Physiotherapie integriert, die ursprünglich direkt Krankheiten behandelt hatte. Europaweit zogen Orthopäden Physiotherapeutinnen mit geringer qualifizierter Ausbildung ihren aufgrund ihrer 4-jährigen Ausbildung am RCIG wissenschaftlicher und autonomer arbeitenden männlichen Kollegen für eine Zusammenarbeit vor. Dies könnte erklären, weshalb Cyriax Jr. nicht die ganze Geschichte erzählte, um so in diesen schwierigen fachlichen und politischen Zeiten nicht mit den der Physiotherapie zugeordneten Scharlatanen in Verbindung gebracht zu werden.

Cyriax Jr. wollte seine Kenntnisse der mechanischen/physiotherapeutischen Therapie gegenüber der aufgekommenen orthopädischen Chirurgie bewahren und sie gegen die neu aus Amerika nach England gelangte Osteopathie verteidigen. Aus diesem Grund löste er sich von der inzwischen abgewerteten physiotherapeutischen Tradition und gründete als Mediziner 1929 die Orthopädische Medizin als konservative nichtchirurgische Orthopädie.

## Schlussfolgerungen

Der Artikel wirft ein etwas anderes Licht auf die Geschichte der Orthopädischen Medizin und Orthopädischen Manuellen Therapie. Er zeigt, dass die Physiotherapeuten ihr Wissen nicht von den

Mediziner gelernt haben, sondern eher umgekehrt. Zum besseren Verständnis muss man ins 19. Jahrhundert zurückgehen und die wichtige Rolle der Physiotherapeuten Ling und Kellgren aus Schweden sowie deren Verbindung zu Dr. Edgar Ferdinand Cyriax (Sr.), Dr. James Cyriax (Jr.) und dem St. Thomas' Hospital detaillierter erforschen.

Die Physiotherapie des 19. Jahrhunderts ist nicht nur die ursprüngliche Quelle der Orthopädischen Medizin und der Orthopädischen Manuellen Physiotherapie, sondern nach ersten Hinweisen auch die der Osteopathie und womöglich auch der Chiroprapie. Zur Untermauerung dieser Annahmen ist jedoch noch weitere Forschung nötig. ■

## Literatur

1. Basson A, Rushton A. Abridged version of IFOMPT History. 2010. [www.ifompt.com/About+IFOMPT/History.html](http://www.ifompt.com/About+IFOMPT/History.html) (05.10.2010)
2. Carlsson M. Från mjältbrand till Che Guevara considered as a branch of the rapapeutics, and as adapted nedslag i medicinhistorien 85–95. Halmstad: Natur och both to the treatment and cure of many forms of chronic Kultur, 2002
3. Cyriax EF. Minor Displacements of the Vertebrae and Iliac. Practitioner 1916; XCVII: 464–472
4. Cyriax EF. Manual Treatment of the Cervical Sympathetic. New York Medical Journal 1917
5. Cyriax EF. Bony tumour of the naso-pharynx simulated by manipulation of cervical vertebrae: reposition, great amelioration. Journal of Laryngology, Rhinology and Otolaryngology 1917; XXXII: 241–252
6. Cyriax EF. A case of minor displacement of the lumbar vertebrae: reposition, cure. Surgery, Gynecology and Obstetrics 1918; XXVI: 346–347
7. Cyriax EF. Minor Displacements of the Cervical Vertebrae. Journal de Chirurgie 1919; XV: 457–485
8. Cyriax EF. Two Cases of the Displacement of the Ilium. New York Medical Journal 1920; CXI: 546–550
9. Cyriax EF. On minor displacements of the vertebral column as a frequent primary cause of spinal curvatures, and their treatment by manual reposition. Practitioner 1923; CXI: 343–355
10. Cyriax EF. Collected Papers on Mechano-Therapeutics. London: Bale, 1924
11. Cyriax EF. Henrik Kellgren and His Methods of Manual Treatment. Boston Medical and Surgical Journal (Reprint) 1924; CLVII: 490–494
12. Cyriax J. Textbook of Orthopaedic Medicine. Vol. 1. London: Baillière Tindal, 1947/1982
13. Cyriax EF. The Elements of Kellgren's Manual Treatment [Thesis]. 1903. In: Moorat SJ. Catalogue of Western Manuscripts on Medicine and Science in Wellcome Historical Medical Library, 1962–1973
14. Eilert H. Manipulasjonsbehandling av columna under medicinsk-historisk synvinkel. Oslo, 1958
15. Fletcher S. Women first. The female tradition in English physical education. London: Athlone, 1984
16. Floyer AF. Outlines of the study of Kellgrenism. London: Griffith, Farran, Okeden & Welsh, 1888
17. Floyer AF. The Natural Philosophy of Kellgrenism. London: Griffith, Farran, Okeden & Welsh 1888
18. Gevitz N. The D. O.'s. osteopathic medicine in America. Baltimore: Hopkins University Press, 1982
19. Glatter E. Allgemeine Betrachtungen über den Werth der Heilgymnastik. Wiener Medicinische Presse 1875; XX: 192–195, 239–242
20. Hoke A. Acceptance Speech for the John McMillan Mennell Service Award of the American Academy of Orthopaedic Manual Physical Therapy. The Journal of Manual & Manipulative Therapy 2007; 15: 16–19.
21. Kellgren A. The Teaching of Ling's System of Manual Treatment as Applicable to Surgery and Medicine. London, 1890
22. Lindroth J. Ling – från storhet till upplösning. Studier i svensk gymnastikhistoria 1800–1950. Stockholm, 2004
23. Ling H. Prescriptions and patient's histories. In: Ling H (ed). Branting's efterlemnade handskrifter. Stockholm, 1882
24. Mennell J. The treatment of fractures by mobilisation and massage. London: MacMillan, 1911
25. Mennell J. Physical Treatment by Movement, Manipulation and Massage. London: Churchill 1917/1945
26. Ottosson A. Sjukgymnasten – vart tog 'han' vägen? En undersökning av sjukgymnastyrkets maskulinisering och avmaskulinisering 1813–1934 [Doctoral thesis]. Gothenburg: University of Gothenburg, 2005
27. Ottosson A. The first historical movements of Kinesiology. Scientification in the borderline between physical culture and medicine around 1850. International Journal of the History of Sport 2010; 11: 892–919
28. Ottosson A. The manipulated history of manipulations of spines and joints? Rethinking orthopaedic medicine through the 19th century discourse of European mechanical medicine. Medicine Studies 2011; 3: 83–116
29. Paris S. A history of manipulative therapy through the ages and up to the current controversy in the United States. Journal of Manual & Manipulative Therapy 2000; 8: 69–70
30. Park R. Swedish gymnastics in the United States 1830–1900. 8th International Congress for the History of Sports and Physical Education, Uppsala 1979
31. Pettman E. A History of Manipulative History. Journal of Manual & Manipulative Therapy 2007; 15: 165–174
32. Schreiber DGM. Ärztliche Zimmergymnastik. Leipzig: Schnurpfeil, 1914
33. Shiötz EH, Cyriax J. Manipulations Past and Present. London: Heinemann, 1974
34. Söderberg B.P. H. Ling – Heron, vetenskapsmannen och gudsbelätet. Något om Lingbilden under 1800-talet och tidigt 1900-tal. Idrott, Historia & Samhälle 1995; 111–134
35. Söderberg B. Ling i gungning: En strid på 1940-talet om linggymnastikens förflytning. Idrott, Historia & Samhälle 1996; 100–117
36. Wardwell W. Chiropractic: History and Evolution of a new Profession. St. Louis: Mosby Year Book, 1992
37. Whorton JC. Nature Cures. The History of Alternative Medicine in America. New York: Oxford University Press, 2002
38. Wide A. Sjelf-luxationer av halskota. Tidskrift i Gymnastik 1889; XVI: 101–102
39. Wretling EW. Bref från Dr. Wretling. Hygiea 1872; 139–144

**Ein ausführliches Literaturverzeichnis findet sich in der Originalpublikation: Ottosson A. The manipulated history of manipulations of spines and joints? Rethinking orthopaedic medicine through the 19th century discourse of European mechanical medicine [28].**

## AUTOR

Anders Ottosson, PhD  
Gothenburg University  
Dept. of History  
40530 Gothenburg  
Sweden  
[anders.ottosson@history-gu.se](mailto:anders.ottosson@history-gu.se)

## BIBLIOGRAFIE

DOI 10.1055/s-0032-1327032  
manuelletherapie 2012; 16: 192–196  
© Georg Thieme Verlag KG  
Stuttgart · New York · ISSN 1433-2671