Zeitschrift: Der Heilmasseur-Physiopraktiker : Zeitschrift des Schweizerischen Verbandes staatlich geprüfter Masseure, Heilgymnasten und Physiopraktiker = Le praticien en massophysiothérapie : bulletin de la Fédération suisse des praticiens en massophysiothérapie

Herausgeber: Schweizerischer Verband staatlich geprüfter Masseure, Heilgymnasten und Physiopraktiker

Band: - (1953)

Heft: 128

Artikel: Die Arthropathie und ihre Behandlung

Autor: Bätzner, K.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-930890

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: 05.08.2025

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

rurgischen Eingriffen mit auf derartige Störungen achten können. Sie wissen, dass sich eine Lungenembolie beispielsweise von einer Beinvenenthrombose aus entwickeln kann. Sie sehen einen derartigen Kranken mit einer Anschwellung des Beines, mit einer Druckschmerzhaftigkeit im Verlauf der Venen oder Sie beobachten einen entzündlichen Prozess im Venengebiet. Sie werden in solchen Fällen selbstverständlich Ihre physikalische Therapie abbrechen und den Arzt auf ein derartiges Erscheinungsbild aufmerksam machen müssen. Hierher gehört auch das grosse Gebiet der Nachbehandlung der Unfallchirurgie, mit dem sich ja viele von Ihnen, meine Damen und Herren, tagtäglich zu befassen haben.

Mit dem Kapitel der Magen-Darm-Atonie, die ebenfalls zu den postoperativen Krankheiten zu zählen ist, kann ich mich kurz fassen, da sie für Sie weniger von Wichtigkeit ist und auch dementsprechend von Ihnen weniger beachtet wird, da sie in der Regel in den ersten Tagen nach einer Operation auftritt, also zu einem Zeitpunkt, zu dem Sie noch nicht in die Nachbehandlung eingeschaltet sind. Ihre Ursache ist in einer örtlichenZirkulatonsstörung im Bauchnervengebiet oder in einer allgemeinen Schädigung des autonomen Nervensystems zu suchen.

Meine Damen und Herren, ich habe den Versuch gemacht, Sie in diesem kurzen Referat mit den Sorgen und Nöten eines Chirurgen vertraut zu machen. Ich halte es für wichtig, dass gerade Sie diese Sorgen und Nöte ebenfalls kennenlernen und davon Kenntnis haben, welche Komplikationen und Störungen nach einem operativen Eingriff, der erfolgreich verlaufen ist, auftreten können. Wir Chirurgen haben schon lange eingesehen, dass nicht allein der operative Eingriff die Krönung unseres Handeln ist, genau so wichtig ist die richtige Vor- und Nachbehandlung, und nur so werden endgültige Erfolge erzielt werden können. Und hierin können gerade Sie, meine Damen und Herren, uns Chirurgen bestens unterstützen.

Aus der Chirurgischen Univ.-Klinik Freiburg/Br. — Direktor: Prof. Dr. K. H. Krauss

Die Arthropathie und ihre Behandlung

von Dr. K. Bätzner

Vortrag an der Berufstagung in Badenweiler (Schwarzwald), Oktober 1952

Ursache: Unter Arthropathie verstehen wir die degenerativen Erkrankungen der Gelenke, d. h. Erkrankungen, welche mit Veränderungen der Gelenkform einhergehen. Unter diesen Erkrankungen nimmt die sogenannte «Arthrosis deformans» eine beherrschende Stellung ein. Die Arthrosis deformans ist die häufigste Gelenkerkrankung überhaupt und kann so gut wie an allen Gelenken auftreten. Die Ursachen der Arthrosis deformans sind mannigfaltig. Sie ist als eine Reaktion des Gelenkes auf alle möglichen Schädigungen, die das Gelenk im Laufe des Lebens treffen, aufzufassen und man sollte bei dem Krankheitsbild im Einzelfalle immer versuchen, die Ursache dafür festzustellen und sich nicht lediglich mit der Diagnose: Arthritis deformans begnügen. Schon angeborene Entwicklungsstörungen können die Grundlage für eine spätere Arthrosis deformans abgeben, wie dies insbesondere beim Hüftgelenk noch zu besprechen sein wird. In all den Fällen, bei denen es aus irgendwelcher Ursache zu einer Unebenheit der Gelenkflächen kommt, ist ebenfalls die Gefahr des Auftretens einer Arthrosis deformans gegeben. Hierher gehören Krankheitsbilder wie die Perthes'sche Erkrankung der Hüfte, sowie vor allem Formveränderungen der Gelenkflächen durch Unfälle, seien es Knochenbrüche, welche in das Gelenk hineingehen und so zu Stufenbildungen führen, aber auch

Knorpelverletzungen ohne grössere Veränderungen können schon die Grundlage für eine spätere Arthrosis deformans bilden. Alle Störungen der Statik der unteren Gliedmassen, angefangen vom Platt-, Knickfussleiden über das O- und X-Bein hinweg bis zur Coxa vara führen zu einer ungleichmässigen statisch ungünstigen Belastung der Gelenke der unteren Gliedmassen und schaffen so die Vorbedingungung für das Auftreten verbildender Gelenkveränderungen. Auch Beinverkürzungen oder in ungünstiger Stellung versteifte Gelenke können sich statisch ungünstig auswirken, sodass es zu arthrotischen Veränderungen an den Gelenken der gesunden Gliedmassen durch Ueberbelastung kommen kann. Auch als Spätzustand von wiederholten unfallbedingten oder entzündlichen Gelenkergüssen kann es späterhin zu verbildenden Gelenkveränderungen kommen. Auch hormonale Störungen spielen eine Rolle mit bei der Entstehung der Veränderungen an den Gelenken im Klimakterium. Die häufigste Ursache dürfte aber die chronische Ueberbelastung der Gelenke darstellen, das Missverhältnis zwischen der Beanspruchung und der Leistungsfähigkeit des Gelenkes auf der Grundlage schwerer körperlicher Arbeit, eines übermässig starken Körpergewichtes und übermässiger einseitiger sportlicher Belastung. Die Arthrosis deformans ist also im wesentlichen eine Abnutzungs- und Verschleisserscheinung aus den mannigfachsten Ursachen heraus.

Pathologie: Es kommt dann zu degenerativen Erscheinungen am Knorpelbelag der Gelenkflächen zu Schleiffurchen und Aussparungen des Gelenkknorpels bis zur völligen Freilegung des Knochens unterhalb des Knorpels. Unter dem Knorpel finden sich oft Höhlenbildungen und Cysten. Schliesslich bilden sich die knöchernen Gelenkenden in ihrer Form um. Der Hüftkopf z. B. bekommt eine pilzförmige Gestalt mit überhängenden Randwulstbildungen. Diese Randwulstbildungen sind überhaupt charakteristisch für das Krankheitsbild. Diese Randwülste können bizarre Formen annehmen, sie können sich auch ablösen und zu freier Gelenkkörperbildung Anlass geben. Die Hauptschmerzen werden aber wahrscheinlich nicht durch diese knöchernen Veränderungen ausgelöst, sondern durch die mit der Krankheit einhergehenden Kapselveränderungen wie Kapselverdichtungen, Zottenbildung und Schrumpfung.

Diagnose: Das Krankheitsbild beginnt immer schleichend. So kann z. B. der knochenschädigende Unfall schon Jahre zurückliegen und dann kommt es langsam, bedingt durch die sich entwickelnden Veränderungen, zu Schmerzen. Bei dem voll entwickelten Krankheitsbild sind aber auch nicht dauernd Schmerzen in gleichmässiger Stärke vorhanden, vielmehr ist das Charakteristische der Wechsel der Beschwerden. Die Schmerzen treten vor allem beim ersten Ingangkommen des Patienten nach längerem Liegen auf. Hat sich der Patient ein- oder warmgelaufen, lassen die Schmerzen vorübergehend nach, steigern sich dann erst wieder bei längerdauernder Beanspruchung. Abends sind die Schmerzen meist am stärksten. Aber auch durch Witterungseinflüsse werden die Beschwerden ungünstig beeinflusst. So kündigt sich Witterungswechsel bei diesen Patienten oft schon durch Zunahme der Beschwerden an.

Befund: Als objektiven Befund finden wir zeitweilig auftretende Ergüssse im Gelenk und umschriebene Druckschmerzen im Bereich des Gelenkspaltes, insbesondere der Randwulstbildungen. Bei schweren Veränderungen ist auch die äussere Form des Gelenkes verändert. Je mehr die anatomischen Veränderungen fortschreiten, um so mehr kommt es zu Bewegungseinschränkungen und Kontrakturen. Beim Handauflegen spürt man reibende und knarrende Geräusche. Im Röntgenbild sieht man die typischen Randwulstbildungen, worauf ich auch bei den einzelnen Gelenken noch eingehen werde. Hervorzuheben ist, dass nicht immer die röntgenologischen Veränderungen mit den subjektiden Beschwerden übereinstimmen, weil die Beschwerden hauptsächlich durch die das Gelenk umgebenden Weichteile bedingt sind.

Prophylaxe: Zur Verhütung einer späteren Gelenkarthrose ist eine sorgfältige Behandlung aller derjenigen Zustände erforderlich, von denen wir wissen, dass sie im späteren Lebensalter zu einer Arthrosis deformans führen. Insbesondere sind alle statischen Abweichungen rechtzeitig zu korrigieren. Die Beseitigung erfolgt also nicht nur aus kosmetischen Gründen (frühzeitige Korrektur von X- und O-Beinen, Ausgleich von Knick-Senkfüssen durch Einlagen, Beseitigung von Gelenkkontrakturen und Verkürzungsausgleich bei Beinverkürzungen). Knochenbrüche müssen genau eingerichtet werden. Für die Erhaltung eines normalen Körpergewichtes muss ständig Sorge getragen werden. Bei beginnenden Veränderungen des Gelenkes ist besondere Vorsicht geboten. Gefährdete Gelenke dürfen nur bis zur Reizgrenze beansprucht werden. Der Schmerz ist hier ein deutlicher Warner. So schädlich sich eine Ueberbelastung eines Gelenkes auswirken kann, so falsch wäre aber auf der anderen Seite eine übermässige Schonung, die nur zur Muskelatrophie und dadurch zum Verlust einer kompensatorischen Ausgleichsmöglichkeit führt. Trotzdem wird sich aber die Ausbildung und das Fortschreiten der Krankheit in vielen Fällen nicht verhüten lassen, besonders nicht an den unteren Gliedmassen, die ständig der statischen Beanspruchung unterliegen und deshalb viel häufiger deformierende Veränderungen an den grossen Gelenken aufweisen, als die oberen Gliedmassen.

Therapie: Bei der Behandlung ist Wärme das souveräne Mittel (Heissluft, Bäder, Fangopackungen, Kurzwellen, Mikrowellen). Auch Paraffinpackungen üben eine langanhaltende Wirkung aus. Auch die Bäderbehandlung wirkt durch ihre Wärme, gleichzeitig durch die Umstimmung des Organismus. Besonders wirkungsvoll ist die Bäderbehandlung in den Kurorten, weil der Patient hier durch die Milieuveränderung schon rein psychisch beeinflusst wird. Auf die einzelnen Badeorte kann ich hier nicht näher eingehen. Ich will nur erwähnen, dass hauptsächlich Thermalbäder, dann auch Moor- und Schwefelbäder in Frage kommen. Besonders günstig wirkt sich auch die Unterwasserduschmassage aus, durch die Kombination von Wärme und der massierenden Wirkung des auftreffenden Wasserstrahles. Auch von Röntgentiefenbestrahlung sieht man häufig Gutes. Von nicht zu unterschätzender Bedeutung sind medico-mechanische Massnahmen. Keinesfalls darf ein arthrotisches Gelenk einrosten, es soll vielmehr bewegt werden, möglichst ohne Belastung des Gelenkes. Hier hat sich die Uebungsbehandlung im Wasser sehr gut bewährt. Die Muskulatur muss durch Widerstandsübungen gekräftigt werden, damit eine gute Gelenkführung gewährleistet wird und keine seitlichen und scherenden Bewegungen auftreten können. Bereits bestehende Kontrakturen sind durch unblutige Behandlungsmassnahmen auszugleichen (Extensionsverbände, Quengelverbände, Dehnung in Narkose). Gelingt dies nicht, so sind Sehnenverlängerungen und oft auch Osteotomien notwendig. Bei sehr schweren Fällen muss man auch oft zur Apparatebehandlung Zuflucht nehmen, welche die besonders schmerzhaften Bewegungen der Gelenke ausschaltet, z. B. Kniebandage od. die Hohmann'sche Hüftbandage. Häufig sind sogar Entlastungsapparate nötig. Auf die operativen Möglichkeiten will ich bei den einzelnen Gelenken noch eingehen.

Ich möchte jetzt kurz die Arthrosis deformans der wichtigsten Gelenke besprechen und dabei noch auf einige besondere therapeutischen Gesichtspunkte hinweisen.

Wie schon eingangs erwähnt, ist die Arthrosis deformans an den oberen Gliedmassen verhältnismässig selten. Am *Schultergelenk* kommt es besonders nach Gelenkbrüchen und nach schweren Gelenkprellungen, hauptsächlich wenn dieselben mit Gelenkergüssen einhergehen, zu arthrotischen Veränderungen (Abbildung 1). Wenn die Arthrosis deformans des Schultergelenkes schmerzhaft ist, kommt es leicht zu Adduktionskontraktur im Schultergelenk. Durch die Haltung des Armes in Adduktion lassen die Schmerzen nach, aber in dieser Stellung kommt es sehr

leicht zu Kapselschrumpfungen und Kapselverklebungen, was zu der gefürchteten Versteifung in der Adduktionsstellung führt. Deshalb muss man bei schmerzhafter Arthrosis deformans der Schulter eine Abspreizschiene anlegen und die Uebungsbehandlung schon von der Schiene aus beginnen und darf die Schiene erst weglassen, wenn der Patient den Arm frei von der Schiene hochheben kann. Auch Novocaineinspritzungen in das Ganglion stellatum können hier weiter helfen. Bei sehr schweren und schmerzhaften Formen der Schultergelenksarthrosis kann man das Gelenk in Abspreizung des Armes von 45 Grad und leichter Vorwärtsführung operativ versteifen, da durch die Bewegungsmöglichkeit des ganzen Schultergürtels immer noch eine genügende Funktion bleibt.

Am *Ellbogengelenk* finden sich besonders häufig arthrotische Veränderungen bei chronischen Dauerbeanspruchungen des Gelenkes, so z. B. bei Pressluftbohrern, bei welchen das Gelenk durch den Rückstoss des Bohrapparates dauernd erschüttert wird. Am Ellbogengelenk kommt es sehr häufig bei schweren verbildenden Veränderungen zu freien Gelenkkörpern, welche oft zur operativen Entfernung zwingen. Bei sehr schweren Gelenkveränderungen am Ellbogen, welche zu weitgehenden Bewegungseinschränkung führen und sehr schmerzhaft sind, ist ebenfalls oft die Versteifung des Gelenkes in rechtwinkliger Stellung die beste Behandlung.

An den unteren Gliedmassen ist sehr häufig das *Kniegelenk* befallen. Hier besonders bei ungünstigen statischen Veränderungen wie X- oder O-Bein .Häufig kommt es zur Arthrosis deformans in den Kniegelenken bei schweren weiblichen Patienten im Klimakterium. Auch Krampfadern, welche zu Durchblutungsstörungen in den Kniegelenken führen, begünstigen die Entstehung einer Arthrosis deformans. Im Beginn des Leidens steht nicht selten das typische Krankheitsbild des statischen Knieschmerzes der schweren Frauen. Diese Schmerzen entstehen besonders bei O-Beinen an der Innenseite des Gelenkes, weil dabei die innere Gelenkfläche stärker belastet wird. Besonders am Kniegelenk kommt es häufig zu schweren Reizergüssen.

Die Behandlung der Arthrosis deformans des Kniegelenkes ist in der Hauptsache auch konservativ, wie eingangs schon besprochen. Hier ist besonders Wert auf gute Behandlung der Muskulatur zu legen, damit es zu keinen seitlichen Bewegungen im Kniegelenk kommen kann. Wenn wir am Kniegelenk durch konservative Massnahmen nicht weiter kommen, müssen wir oft entlastende Apparate geben, besonders beim Auftreten schwerer Reizergüsse. Häufig wird man auch am Kniegelenk zur Versteifung gezwungen sein, denn mit einem schmerzfreien, versteiften Gelenk ist man besser daran, als mit einem beweglichen, welches dauernd Schmerzen macht. Bei jüngeren Leuten, die keinen allzu schweren Beruf ausüben, kommen auch plastische Operationen in Frage.

Neben dem Kniegelenk ist besonders das *Hüftgelenk* sehr häufig arthrotisch verändert. Das hängt hauptsächlich damit zusammen, dass sich statische Veränderungen der unteren Gliedmassen, besonders stark am Hüftgelenk auswirken. Auch gibt es am Hüftgelenk viele typische Erkrankungen, welche im späteren Alter zur Arthrosis deformans führen (Hüftgelenksluxationen, Coxa vara, Coxa valga, Perthes, Epiphysenlösung). Die Arthrosis deformans des Hüftgelenkes beginnt meist schleichend und zieht sich über Jahrzehnte hin und kann in höherem Alter zu allerschwersten Gelenkschädigungen führen, sodass es zu stärksten Bewegungseinschränkungen, meist verbunden mit einer Beugekontraktur im Hüftgelenk, kommen kann. Auch am Hüftgelenk wird die Behandlung zu Beginn des Leidens immer konservativ sein und sich in den schon besprochenen Bahnen bewegen. Besonders am Hüftgelenk ist die Prophylaxe, d. h. die Verhütung durch frühzeitige Korrektur aller statischen Veränderungen wichtig. Wenn schliesslich die konservativen Massnahmen nicht zum Ziele führen, kön-

nen wir den Patienten durch Verordnung der Hohmann'schen Hüftgelenksbandage noch weitgehend Linderung verschaffen. Das letzte der konservativen Mitteln ist der grosse Entlastungsapparat. Gerade am Hüftgelenk können wir aber heute mit operativen Massnahmen weitgehende Besserungen erzielen; da bei diesen Operationen die Nachbehandlung besonders wichtig ist, muss ich darauf etwas näher eingehen.

Wir haben hier drei völlig voneinander verschiedene Operationsmethoden:

Die erste Methode ist die

Entnervung des Hüftgelenkes. Dabei werden die Nerven, welche zum Hüftgelenk führen, durchschnitten, dadurch erzielt man eine weitgehende Schmerzfreiheit. Diese Operation machen wir aber nur bei älteren Leuten, denen wir keinen grösseren Eingriff mehr zumuten wollen.

Die zweite Operationsmethode ist die

Versteifung des Hüftgelenkes. Hier wird der Hüftknopf und die Hüftpfanne entknorpelt, sodass Knochen auf Knochen zu stehen kommt. Diese Knochenwundflächen werden dann durch einen Nagel aufeinander fixiert, sodass es zur Versteifung des Hüftgelenkes kommt. Die Versteifung machen wir besonders bei schweren und einseitigen Hüftgelenkserkrankungen.

Bei jüngeren, d. h. nicht zu alten Patienten, ungefähr bis zum 60. Lebensjahr machen wir heute die

Hüftgelenksplastik. Dabei wird nach Freilegung des Hüftgelenkes die Pfanne und der Kopf neu geformt und zwischen Pfanne und Kopf eine *Metallkappe* nach *Smith-Petersen* eingelegt, welche verhindert, dass es wieder zur Versteifung kommt (Abbildung 1 und 2). Bei der Operation wird ausserdem die ganze Gelenkkapsel entfernt, da sie meistens stark verändert ist und damit die Hauptursache für die Schmerzen der Patienten darstellt. Statt einer Metallkappe können wir auch Kappen aus Nylon oder Plexiglas verwenden. Diese Kappenplastiken führen wir aus bei einigermassen guter Erhaltung des Hüftkopfes und Schenkelhalses. Bei starker Veränderung des Hüftgelenkskopfes wird dieser vollkommen entfernt und durch einen Plexiglaskopf, welcher mit einem Stiel in den Schenkelhals eingebolzt wird, ersetzt (Judet).

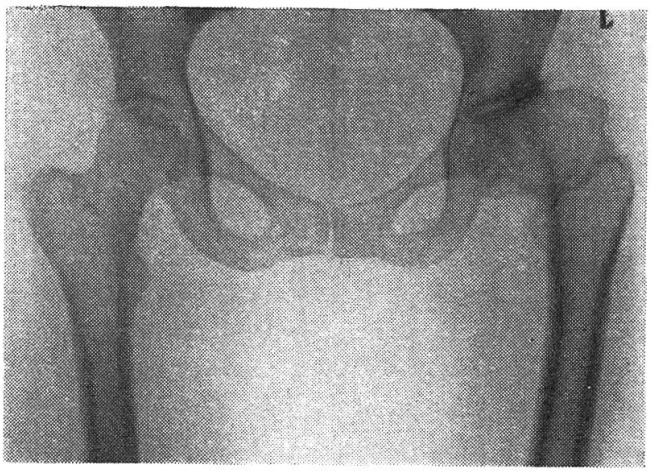

Abb. 1 Arthrosis deformans des Hüftgelenkes links mit Verbildung des Kopfes

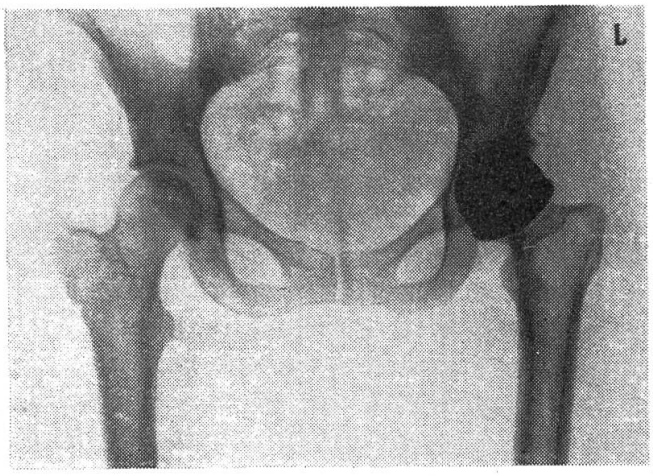

Abb. 2 Der gleiche Fall nach Kappenplastik

Sehr wichtig ist nach diesen Hüftgelenksplastiken die *Nachbehandlung.* Wir beginnen damit schon nach 3 Wochen, zunächst mit vorsichtigen selbsttätigen Uebungen und Massage der Muskulatur. Erst nachdem eine gewisse Beweglichkeit wieder erzielt ist, gehen wir zu vorsichtigen fremdtätigen Uebungen über. Aber auch vorläufig nur im Bett bei völliger Entlastung des Gelenkes. Ernst nach guter Beweglichkeit des Gelenkes und Kräftigung der Muskulatur darf mit Belastungen

begonnen werden. Dabei muss man sehr vorsichtig zu Werke gehen, weil durch die Entfernung der Gelenkkapsel die Schmerzempfindung weitgehend aufgehoben ist und die Patientin sich deshalb zuviel zumuten. Eine ausgezeichnete Uebung nach Hüftgelenksplastiken ist die Behandlung im bezw. unter Wasser.

Meine Damen und Herren! Auf alle Probleme der chronischen Gelenkveränderungen konnte ich nicht eingehen. Ich wollte Ihnen lediglich einen kurzen Ueberblick über die Ursachen und die Krankheitserscheinungen der Arthrosis deformans der wichtigsten Gelenke geben. Ich hoffe aber, Ihnen gezeigt zu haben, dass bei der Behandlung vor allem die Methoden der sogenannten physikalischen Therapie wie Wärme, Bäder, Uebungsbehandlung mit Massage, eine wichtige Rolle spielen. Der Arzt kann also bei einer zweckmässigen Behandlung der Arthropathien auf Ihre Mitarbeit nicht verzichten. Auf der anderen Seite stehen aber dem Arzt und hier besonders dem Facharzt Behandlungsmethoden, wie z. B. Medikamente, Apparateversorgung und Operation, zur Verfügung, um Patienten, welche auf rein konservative Behandlung nicht genügend ansprechen, noch zu helfen. Aber auch hierbei ist Ihre Mitarbeit wertvoll. Sei es als unterstützende Behandlung bei der Apparateversorgung oder sei es als Vorbehandlung und vor allem als sachgemässe Nachbehandlung bei Gelenkoperationen. Um unsere Patienten mit schweren Arthropathien nach den modernsten therapeutischen Gesichtspunkten möglichst gut zu behandeln und sie dadurch schnell zu heilen oder mindestens ihre Beschwerden zu lindern, ist also eine Zusammenarbeit zwischen Arzt und Physio-Therapeuten eine unbedingte Notwendigkeit.

Erfahrungen in der Nachbehandlung der Kinderlähmung aus meiner Praxis

Von Joh. Berglas, Solothurn

Schon viel wurde über die Kinderlähmung geschrieben, und wir haben gelesen, dass dieses Jahr in USA die Kinderlähmung epidemische Ausmasse erreichte, und es bis heute noch kein sicheres, durchschlagenden Erfolg versprechendes Mittel gegen diese heimtückische Infektionskrankheit gibt, wie es z. B. die Chemotherapie des Penicillins oder der Sulfonamide bei vielen entzündlichen und infektiösen Erkrankungen darstellt. Deshalb liegt zur Zeit noch der wichtigste Teil der Behandlung in der Hand des erfahrenen Heilgymnasten, Masseurs und Physiopraktikers, der die Nachbehandlung nach Ueberstehen der ersten Krankheitserscheinungen und nach Stillstand der Ausweitungsgebiete der gelähmten Muskulatur so früh wie möglich übernehmen muss. Die Kinderlähmung ist zwar vorzugsweise eine Erkrankung des Kindesalters, doch werden auch Erwachsene davon betroffen. Ueberwiegend spielen sich die Krankheitsprozesse in der grauen Substanz des Rükkenmarkes an den sog. motorischen Nervenzellen, weniger an den sensiblen Nervenzellen ab, welche die Schaltstationen der Nervenbahnen für die Körpermuskulatur darstellen. Die Krankheitserreger gelangen aber auch ins Grosshirn und richten dort ihren Schaden in Form von Entzündungsherden an. Daraus resultiert eine Unterbrechung der Nervenbahnen in der Weiterleitung der Reize vom Grosshirn zur Körpermuskulatur und umgekehrt. Wir haben dann die meist 2—3 Wochen nach Ausbruch der Erkrankung in voller Höhe ausgebildeten sogen. schlaffen Lähmungen der Muskulatur, wobei vorwiegend die Bein- und Rumpfmuskulatur ergriffen sind. Es sind häufig nicht sämtliche Bein- bezw. Rumpfmuskeln gelähmt,