DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierundzwanzigster Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.

Lichtensteinallee 3.

Am Karlsbad 5.

Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. Zur Therapie der Kinderlähmungen. Sehnenüberpflanzung in einem Falle spastischer cerebraler Paraplegie (sogenannter Little'scher Krankheit). Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg in Berlin.

II. Zur Kenntniss und Behandlung der Neuralgia occipitalis. Von San.-Rath Dr. M. Jastrowitz in Berlin.

III. Aus der inneren Abtheilung des Herzoglichen Krankenhauses in Braunschweig: Casuistische Beiträge. Von Dr. C. Bruns, Assistenzarzt.

IV. Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses in Stettin: Ueber endemische Pneumonie. Von Dr. M. Haedke, Assistenzarzt.

V. Aus dem hygienischen Institut der Universität Berlin: Ueber den Uebergang von Nahrungsfetten in die Frauenmilch. Von Dr. B. Bendix.

VI. Aus dem Prosectorium des städtischen Spitals in Odessa: Eigenthümlicher Fall von einer Darmeinklemmung. Von Dr. C. Chenzinski, Prosector.

Fenilleton: Zur Verbesserung des Schuhwerkcs. Von Dr. Spener in Berlin.

Oeffentliches Sanitätswesen: Curpfuscherei in Sachsen.

Standesangelegenheiten: Wieberg, Sterblichkeit, Lebensdauer und Todesursachen der Württembergischen Aerzte von 1810—1895 und der Aerzte überhaupt. Ref. Prof. Dr. Guttstadt (Berlin). — Schulärzte in Troppau.

Correspondenzen und Erwiderungen: Bacteriologische Untersuchungen bei Keuchhusten. Von Dr. Czaplewski in Köln. — Zur Verminderung der Geburtenzahl. Von Oberstabsarzt Dr. Ricbe in Thorn.

Mittheilungen über Congresses. IV. Congress zur Erforschung der Tuberkulose. — XXIII. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege.

Kleine Mittheilungen.

I. Zur Therapie der Kinderlähmungen. Sehnenüberpflanzung in einem Falle spastischer cerebraler Paraplegie (sogenannter Little'scher Krankheit).

Von A. Eulenburg.

Fast jedem Arzte ist wohl aus eigener Erfahrung nur zu sehr bekannt, wie häufig in veralteten und schweren Fällen von Kinderlähmung die Behandlungsergebnisse aller Anstrengung ungeachtet weit hinter unseren Wünschen und Hoffnungen zurückbleiben. Es gilt dies ziemlich in gleichem Maasse sowohl für die schlaffen, atrophischen, spinalen Formen der „Kinderlähmung“, wie für die erst neuerdings mehr und mehr gewürdigten spastischen, cerebralen Formen — für beide freilich aus ganz verschiedenen Ursachen. Nehmen wir zuerst die altbekannte spinale Form, die „infantile acute Poliomyelitis anterior“ mit ihren Folgezuständen, so liegt hier das wesentlich erschwerende Moment in der oft überaus rasch, in Zeit von wenigen Wochen, zustande kommenden und bis zu den höchsten Graden fortschreitenden Atrophie eines Theiles der Muskulatur an den von der Lähmung betroffenen Gliedmaassen. Auf Grund dieses partiellen Muskelschwundes, mit dem natürlich der entsprechende functionelle Ausfall der beteiligten Muskeln einhergeht, entstehen dann jene schweren Formen secundärer Contractur, die wir nach ihren Voraussetzungen mit Recht als paralytische Contracturen bezeichnen, und die auch durch anderweitige nutritive Störungen, durch das Zurückbleiben der Extremität in ihrem Längenwachsthum entschieden geförderten Deformationen. Diese kommen, wie ja bekannt, ganz besonders häufig an den unteren Gliedmaassen, vor allem an Unterschenkel und Fuss vor, wo sie zu den typischen Formen paralytischer Fussdeformitäten, dem paralytischen Varus, Equinus und Equinovarus, Valgus und Calcaneus Veranlassung geben. Diese secundären paralytischen Contracturen und Deformitäten sind es also, gegen die wir mit unserem bisherigen Rüstzeug von Behandlungsmitteln einen vielfach ganz aussichtslosen Kampf führen müssen. Die gewöhnlich in erster Reihe angerufenen lokalen Hilfsmittel der Elektrizität und Gymnastik (einschliesslich der Massage) können aus naheliegenden Gründen hier nur wenig oder nichts leisten. Die Elektrizität kann auf die total geschwundenen Muskeln keine Wirkung üben, und ebenso wenig kann eine lokalisirte Gymnastik, die übrigens bei jüngeren Kindern oft kaum anwendbar ist, zur Functionsaufbesserung der gelähmten und atrophischen Muskeln etwas beitragen — sie wird vielmehr im

Gegentheil durch einseitige Bethätigung der noch functionsfähig gebliebenen Muskeln die Neigung zu paralytischen Contracturen unter Umständen eher begünstigen und fördern. So bleiben wir in solchen Fällen in der Regel ganz auf die mechanisch-orthopädische Behandlung angewiesen, die durch redressirende Eingriffe und Vorrichtungen, durch Verbände und Apparate, durch Prothesen jeder Art allerdings oft zur Verbesserung der Stellung und der Locomotion unläugbar sehr viel beiträgt, aber doch immer nur in gewissermaassen passiver Weise, da das in der Functionsunfähigkeit der Muskeln selbst liegende Hinderniss keine active Ueberwindung gestattet.

Unter diesen Umständen verdiente ein neues chirurgisch-operatives Verfahren mit grösster Aufmerksamkeit und Antheilnahme begrüsst zu werden, das auf nichts geringeres abzielte, als die functionell schwächeren und untüchtigen, die gar nicht oder nicht genügend innervirten Muskeln wieder der centrifugalen Innervation und somit der Möglichkeit activer, willkürlicher Bethätigung direkt zugänglich zu machen. Dieses Verfahren ist die sogenannte Sehnenüberpflanzung, oder richtiger Muskelüberpflanzung zum Zwecke der Functionstheilung und Functionsübertragung, wie sie nach der ersten Anregung von Nicoladoni¹⁾ und nach anderweitigen, vereinzelt Versuchen — auf die ich noch zurückkommen werde — in den letzten Jahren ganz besonders durch das Verdienst von Drobnik²⁾¹⁰⁾, dann auch durch die Arbeiten von Felix Franke¹¹⁾ und von Oscar Vulpius¹²⁾ zu methodischer Ausbildung gelangt ist. Die Bedeutung dieses Verfahrens gipfelt in dem angestrebten und auch erreichten Ziele, die unversehrte Innervation gesunder und normaler Muskeln zum Theil auf deren functionsunfähige, gelähmte und atrophische Antagonisten zu übertragen und so deren Innervations- und Bewegungsverhältnisse entsprechend zu restituieren.

Es geschieht dies also durch eine Art von „Sehnenplastik“, indem die zur Transplantation bestimmte Sehne der Länge nach gespalten und der zu transplantirende, mit seinem Muskel in Verbindung gebliebene Theil mit der Sehne des functionell aufzubessernden Antagonisten vereinigt, resp. in einen angelegten Schlitz dieser Sehne eingeheilt wird. Es wird also z. B. beim paralytischen Pes varo-equinus, wobei besonders der Extensor digiti communis longus, die Musculi peronei longus und brevis functionsunfähig zu sein pflegen, der Ersatz den functionsfähig gebliebenen und verkürzten Muskeln, dem Gastrocnemius, Tibialis anticus, zuweilen auch dem Extensor hallucis longus entnommen. Es wird ein Stück

des Gastrocnemius mit dem Peroneus longus, ein Stück des Tibialis anticus oder des Extensor hallucis mit dem Extensor digiti communis, oder es werden auch Stücke des Tibialis anticus und Extensor hallucis mit den Musculi peronei vernäht, und es wird auf solche Weise die Innervation von den kräftigen und functionsfähigen Muskeln auf die invalide gewordenen Antagonisten übertragen — es wird deren Arbeit von jenen gewissermaassen durch eine Art künstlich herbeigeführter Täuschung unfreiwillig geleistet. Es sind auf solche Weise sehr schöne Resultate, besonders beim paralytischen Pes varus und varo-equinus, doch auch bei paralytischem Valgus und Calcaneo-valgus (Nicoladoni¹⁾, Hacker²⁾, Parrish³⁾, Phocas⁴⁾ — in den letzteren Fällen mittels Einnähen der Peroneussehne in einen Schlitz der Achillessehne — durch dieses Vorgehen erzielt worden. In vereinzelten Fällen hat man selbst analoge Störungen an der oberen Extremität (Drobnik¹⁰⁾, Krynski⁸⁾) und am Oberschenkel (O. Vulpius¹²⁾) auf entsprechende Weise in Angriff genommen — anscheinend allerdings bisher mit geringerem Erfolge.

Ich habe nun den Versuch gemacht, diese neue Behandlungsweise auch auf eine der Hauptformen der cerebralen spastischen Kinderlähmung zu übertragen: auf die diplegische Form, die Diplegia (oder Paraplegia) spastica infantilis, die sogenannte Little'sche Krankheit, wie sie noch vielfach — wenn auch eigentlich nur mit sehr eingeschränkter Berechtigung*) — bezeichnet zu werden pflegt. Die Verhältnisse liegen hier von denen bei der spinalen Kinderlähmung völlig verschieden. Es giebt hier keine atrophisch entarteten, es giebt in der Regel nicht einmal völlig gelähmte und functionsunfähige Muskeln; dagegen ist das Wesentliche die als Muskelrigidität, krampfhaft Muskelstarre bezeichnete Form anomaler, perverser Innervation, die im weiteren Verlaufe eigenthümliche contracturähnliche Zwangstellungen an den befallenen, namentlich an den unteren Gliedmaßen herbeiführt. Von den paralytischen Contracturen und den Contracturen im engeren Sinne überhaupt unterscheiden sich diese Zustände dadurch, dass die eigentlichen Contracturstellungen andauernd und unveränderlich sind und bleiben — während dagegen diese „Zwangstellungen“, den wechselnden Graden der spastischen Innervation und Muskelrigidität entsprechend, ein sehr ungleichmässiges Verhalten darbieten, vielfach vorübergehen und in der Ruhe spontan verschwinden, bei intendirten Bewegungen dagegen alsbald stärker hervortreten und deren Ausführung, namentlich das Zustandekommen der Ortsbewegungen im höchsten Maasse erschweren und unmöglich machen. Diese, den essentiellen Zug des Krankheitsbildes ausmachende krampfhaft Muskelstarre hat man nun, im Verein mit den anderweitigen spastischen Erscheinungen (Verstärkung der Sehnenreflexe, Athetose, Zittern u. s. w.) vielfach von einer mangelhaften Entwicklung der Pyramidenbahnen, namentlich in ihren unteren Abschnitten (van Gehuchten) herleiten wollen — eine Erklärung, die aber höchstens für gewisse, vor der Geburt entstandene oder mit Frühgeburt zusammenfallende Formen der Diplegie Gültigkeit haben dürfte; nicht für die erst bei ausgetragenen Geburten entstandenen oder nach der Geburt acquirirten Lähmungsformen. Hier scheint vielmehr ein ganz anderer Factor die Hauptrolle zu spielen, nämlich die durch die centrale (corticale) Erkrankung bewirkte krankhafte Veränderung der von der Rinde ausgehenden regulirenden Innervationseinflüsse, des physiologischen Muskelantagonismus. Die Beobachtung lehrt, dass es fast immer einzelne, ganz bestimmte Muskeln und functionell zusammengehörige Muskelgruppen an den Extremitäten sind, die in der geschilderten Weise typisch befallen werden und dieser anomalen, perversen, spastischen Innervation unterliegen, während ihre Antagonisten zwar keineswegs functionsunfähig zu sein brauchen, aber durch das Minus der ihnen zufließenden Innervation zeitweise ausser Thätigkeit gesetzt oder wenigstens jeder regulären Mitwirkung bei den coordinirten Bewegungscomplexen vollständig entzogen werden. Bei dieser Störung des normalen Muskelantagonismus, der von der Grosshirnrinde zu den Muskeln gehenden regulatorischen Impulse sind es in den meisten Fällen die Flexoren, die sich im Zustande der spastisch-excessiven, der Hyperinnervation befinden — eine Thatsache, die mit der Beobachtung zusammenfällt, dass auch beim normalen Neugeborenen Muskelspannungen im Sinne der Flexion an den Gliedmaßen hervortreten, da im Laufe der natürlichen Entwicklung, je mehr der Gehirneinfluss steigt und über den anfänglich prävalirenden Rückenmarkseinfluss emporwächst, allmählich verschwinden — die aber hier, auf Grund der cerebralen Erkrankung und des Zurückstehens der corticalen Regulierungsimpulse, permanent bleiben und sich zu den höheren Graden spastischer Starre weiter entwickeln.

Die Behandlung dieser meist überaus schweren und in der Regel auch durch die begleitenden Sprach- und Intelligenzdefecte, häufig überdies durch die Neigung zu convulsivischen Neurosen (Chorea, Athetose, Epilepsie) ungünstig complicirten Zustände pflegt, soweit sie örtlicher Natur ist, in der Anwendung passiver und activer Gymnastik, einschliesslich der Massage, vorwiegend zu bestehen. Die Muskelstarre wird leider dadurch in der Regel nur wenig und jedenfalls meist in überaus langsamer Weise beeinflusst — ganz abgesehen davon, dass sich methodisch lokalisirte gymnastische Uebungen bei Kindern in zartem Alter und mit Intelligenzdefect gewöhnlich nur unvollkommen und mit grosser Schwierigkeit ausführen lassen. So sind wir denn auch hier vielfach auf eine nach den entsprechenden Gesichtspunkten geleistete mechanisch-orthopädische Aushilfe angewiesen, durch die natürlich beim Fortbestehen der centralen Innervationsanomalie auch in der Regel nur ungenügende und palliative Erfolge erzielt werden können.

Ich habe nun, gerade von dem Gesichtspunkte ausgehend, diese centrale Innervationsanomalie zu beseitigen oder in ausgleichendem Sinne zu beeinflussen, die Methode der durch Sehnenüberpflanzung vermittelten Functionstheilung und Functionsübertragung auch in einem solchen Falle kürzlich mit unzweifelhaftem Nutzen verwerthet. Wenn auch bisher vereinzelt, genügt der Fall doch, um die Ueberzeugung von der Brauchbarkeit des Verfahrens auch auf diesem Gebiete unter ziemlich schwierigen und wenig einladenden Verhältnissen zu geben und somit zu weiterem Vorgehen zu ermuthigen.

Es handelte sich um ein im vierten Lebensjahre stehendes Mädchen, das jüngste von drei Geschwistern, von denen die beiden älteren — ein achtjähriges Mädchen und ein sechsjähriger Knabe — gesund und normal entwickelt sind. Seitens der Eltern und sonstiger Anverwandten sind hereditäre und familiäre Belastungsmomente nicht nachzuweisen. Die Mutter der Patientin soll sechs Wochen vor der Entbindung durch Ausgleiten auf der Strasse einen Fall erlitten haben, wobei sie mehrfache, übrigens leichtere Quetschungen an der rechten Körperhälfte — namentlich am Arme — davontrug. Die Entbindung erfolgte nicht verfrüht und verlief rasch und in jeder Beziehung normal. Wenige Wochen darauf wurde Strabismus des rechten Auges bemerkt, später erst die mangelhafte Gebrauchsfähigkeit bei der Füsse und des rechten Armes, der von dem Kinde niemals zu Greifbewegungen benutzt wurde. Die Intelligenz blieb zurück, zu sprechen begann das Kind erst vom Beginne des vierten Jahres ab mit leicht heiserer Stimme und fast nur in Form einsilbigen Stammels; das Gesicht zeigte halbidiotischen Ausdruck, offenen Mund, häufiges unmotivirtes Schreien und Weinen. Allein aufzutreten und zu gehen war die Kleine überhaupt nicht imstande, sie musste vielmehr mit fremder Hülfe gestützt und bei Gehversuchen geführt oder, richtiger gesagt, vorwärts gezogen werden — wobei die Füsse, in Varo equinus-Stellung aufgesetzt, über den Fussboden hinschleiften, häufig auch ausrutschten, oder sich kreuzend übereinanderschoben, bei gleichzeitig gebeugten Knie- und Hüftgelenken und weit vornübergeneigter Haltung des Oberkörpers. — Es handelte sich also um die typische, besonders die Flexoren betheiligende Form der spastischen Gliederstarre und um die häufigste Form der dazu gehörigen Fussdeformität, die Zwangstellung in Form des spastischen Pes varo-equinus. Es bestand, wie in derartigen Fällen gewöhnlich, keine merkliche Atrophie; die Sehnenreflexe waren erheblich gesteigert; die elektrische Untersuchung ergab, bei oft wiederholter Ausführung, eine völlig normale Reaction der Nervenstämme sowohl wie auch sämtlicher einzelnen Muskeln des Unterschenkels und Fusses. Da eine in dem hiesigen Oppenheim'schen Sanatorium längere Zeit geübte Behandlung mit Elektrizität und (passiver) Gymnastik keinen wesentlichen Einfluss erkennen liess, auch durch angelegte Gipsverbände wohl eine vorübergehende Besserung der Stellung, aber nicht der Function erzielt werden konnte, so trat ich mit Herrn Prof. Sonnenburg in Berathung, der meinem Vorschlage, die Sehnenüberpflanzung bei der kleinen Patientin zu versuchen, nach vorgenommener Untersuchung principiell beistimmte. Es musste sich um eine Functionstheilung und Functionsübertragung in dem Sinne handeln, dass die bei der Zwangstellung des Fusses in spastischer, excessiver Weise innervirten Muskeln dynamisch entlastet und ein Theil der Innervation auf die functionell schwächeren Antagonisten abgelenkt wurde. Es konnte dies voraussichtlich am wirksamsten durch partielle Ueberpflanzung der Achillessehne auf die Sehnen des Peroneus longus und brevis erreicht werden. Die Operation wurde von Herrn Prof. Sonnenburg zuerst nur am rechten Fusse am 2. December 1897 vorgenommen. In tiefer Chloroformnarkose wurde durch den Hautschnitt die noch stark gespannte Achillessehne freigelegt, die äussere (peroneale) Sehnenhälfte mit einem Stück des Soleus herauspräparirt und von der verbleibenden Sehnenhälfte, die nachträglich durchschnitten wurde, abgelöst. Alsdann wurde bei möglichst übercorrigirter Fussstellung in den vereinigten Sehnen des Peroneus longus und brevis eine schlitzförmige Oeffnung angelegt und in dieser das abgelöste Stück von Achillessehne und Soleus mit den darunter liegenden Muskelbündeln und mit den Rändern des Sehnen Schlitzes durch Catgutnähte vereinigt. Nach Anlegung der

*) Vergl. B. Sachs, „Little's disease; shall we retain the name?“ Journal of nervous and mental disease, December 1897.

Hautnähte wurde der Fuss in stark dorsalflectirter und pronirter Stellung durch Gipsverband fixirt. Bei der am 14. Tage (16. December) erfolgten Entfernung des letzteren zeigte sich die Wunde verheilt, die Fussstellung gut corrigirt, keine spastische Innervation, Fuss und Zehen in jeder Richtung vollkommen beweglich. Bei faradischer Reizung des Nervus tibialis in der Kniekehle trat eine pronirende Fussbewegung mit Erhebung des äusseren Fussrandes ein — der deutlichste Beweis, dass die Functionsübertragung in gewünschter Weise erfolgt und ein Theil der Innervation von den Plantarflexoren auf die dorsalflectirenden und fusspronirenden Muskeln (Peroni) übergeleitet war. Die Patientin konnte dementsprechend den Fuss bei vorgenommenen Gehversuchen viel besser ansetzen und zum ersten Male mit ganzer Sohlenfläche auftreten. Die funktionelle Abschwächung der Plantarflexoren war natürlich wegen der geübten Tenotomie des Achillessehnenrestes zunächst noch bedeutender; diese hatte eine (übrigens ziemlich rasch wieder ausgeglichene) mässige Abmagerung und Atonie der Wadenmuskulatur zur Folge gehabt, weshalb auch beschlossen wurde, bei Ausführung der Operation am anderen (linken) Fusse von der Tenotomie überhaupt Abstand zu nehmen. Diese zweite Operation wurde, nachdem die kleine Patientin die Weihnachtszeit zu Hause verbracht und sich in wünschenswerther Weise gekräftigt hatte, am 18. Januar d. J. wiederum von Herrn Prof. Sonnenburg in dem Oppenheim'schen Sanatorium ausgeführt; sie glich in allen Einzelheiten der ersten, nur dass ein etwas schmalerer Sehnenstreifen transplantiert und der zurückgelassene Theil der Achillessehne diesmal der Verabredung gemäss nicht durchtrennt wurde. Die Heilung erfolgte unter dem sofort angelegten Gipsverbande wiederum ohne Störung. Der Erfolg war, nachdem sich das Gesamtergebniss übersehen liess, im höchsten Maasse erfreulich. Beide Füsse verblieben in gut corrigirter Stellung, waren weich und nachgiebig, zeigten auch bei activer Bewegung kaum etwas von der früheren Neigung zu spastischer Starre, abgesehen von einem besonders im rechten Fuss zeitweise bemerkbaren Krampf der Zehenflexoren, der aber das Auftreten nicht erheblich beeinträchtigte. Die Kleine setzte, besonders wenn sie sorgfältig Acht gab (was allerdings nicht immer der Fall war), die Füße mit ganzer Sohlenfläche, ohne Spitzstellung und Adduction, und nur wenn sie ermüdete oder fahrig wurde, trat besonders der linke Fuss noch etwas nach innen und auf die Spitze. Das Allgemeinbefinden und die Beweglichkeit des rechten Armes hatten unter der anderweitigen Behandlung ebenfalls Fortschritte gemacht, so dass die kleine Patientin in wesentlich gebessertem Zustande im Februar d. J. vorläufig entlassen werden konnte. Unter sorgfältiger Fortsetzung der anempfohlenen Übungen u. s. w. ist auch zu Hause eine weitere Besserung zu verzeichnen gewesen; jede Spur von Krampf ist geschwunden; das Aufsetzen der Füße ist, wie es in einem mir erst dieser Tage zugegangenen Berichte heisst, „ganz vorzüglich“.

Die in diesem Falle fast über alle Erwartung hinaus eingetretene günstige Beeinflussung der spastischen Innervation und der Zwangsstellung kann meiner Meinung nach nur durch einen auf centripetalem Wege angeregten intercentralen Lösungsvorgang in den die antagonistisch-tonische Innervation beherrschenden Grosshirnrindengebieten befriedigend erklärt werden. Wenn den Rigiditäten und Zwangsstellungen dieser Kranken, wie ja kaum zu bezweifeln ist, eine perverse Muskelinnervation, eine Störung des Gleichgewichts der antagonistisch-tonischen Impulse als wesentlicher Factor zugrunde liegt, so ist es nicht bloss möglich, sondern sogar in hohem Grade wahrscheinlich, dass in den die Coordination beherrschenden Rindenapparaten auf centripetalem Wege Erregungen ausgelöst werden, die eine den veränderten peripherischen Bedingungen angepasste anderweitige Vertheilung und Dynamisirung dieser von der Rinde ausgehenden regulatorischen Impulse anzubahnen vermögen. Diese den coordinatorischen Mechanismus beherrschenden und regulirenden centralen Apparate müssen, zumal bei Kindern der ersten Lebensjahre, eine sehr viel grössere Wandelbarkeit und Anpassungsfähigkeit besitzen, als im späteren Lebensalter, wo die wichtigeren und häufiger geübten coordinatorischen Actionen, namentlich die gewöhnlichen Ortsbewegungen, schon zu fest schematisirten Automatismen erstarrt sind. Die künstlich herbeigeführte periphere Ablenkung des centrifugalen Innervationsstromes in andere antagonistische Muskelbahnen zum Zwecke der Functionstheilung und Functionsübertragung muss auch zu entsprechend veränderten centripetalen Einwirkungen und Reactionen, vielleicht zur Verschliessung schon bestehender und Erschliessung neuer Bahnen und somit zu einer Neuregelung der gesamten Innervationsvertheilung auf einer dem functionellen Neubedarf angepassten Grundlage Veranlassung geben. Ich will derartige Gedanken an dieser Stelle nicht weiter ausspinnen, um nicht zu weit auf hypothetisches Gebiet zu gerathen, und statt dessen nur noch ein paar ergänzende Bemerkungen zur Vorgeschichte des neuen Verfahrens, sowie über dessen voraussichtlichen therapeutischen Werth und Indicationskreis hinzufügen.

Der Gedanke der „Sehnenüberpflanzung“ ist von Nicoladoni ausgegangen, der bereits vor 16 Jahren die erste Mittheilung dar-

über veröffentlichte,¹⁾ die jedoch wenig beachtet worden zu sein scheint. Wir finden aus den folgenden zwölf Jahren nur ganz vereinzelte Anwendungen des Verfahrens durch Hacker²⁾, Parrish³⁾, Phocas⁴⁾, Winkelmann⁶⁾, Ghillini⁷⁾, Krynski⁸⁾, Lipburger⁹⁾ — alle, wie schon erwähnt, bei paralytischen Fussdeformitäten. Das Verdienst, das Verfahren auf breitere Grundlage gestellt und durch zahlreiche eigene Erfahrungen methodisch und technisch weiter fortgebildet zu haben, muss entschieden Drobnik⁵⁾¹⁰⁾ gewahrt bleiben, der besonders in seiner zweiten (1896 erschienenen) ausführlicheren Mittheilung¹⁰⁾ ein bereits ziemlich ansehnliches Einzelmateriale zusammengebracht hat. Nach ihm haben sich nur noch Felix Franke¹¹⁾ und besonders eingehend vor kurzem O. Vulpus¹²⁾ mit dem Verfahren beschäftigt; nach dem letzteren beträgt die Gesamtzahl der in der Litteratur bekannt gegebenen Fälle 33, zu denen er nicht weniger als 21 aus eigener Beobachtung hinzufügte (20 bei paralytischen Fussdeformitäten; einer bei Quadricepslähmung, wobei Ersatz durch den Sartorius erfolglos versucht wurde). — Man darf nach diesem, allerdings verhältnissmässig immer noch geringen Material immerhin so viel sagen, dass sich das Verfahren wohl in der Behandlung der paralytischen Fussdeformitäten, wie sie vor allem der atrophischen, spinalen Kinderlähmung zukommen, bereits seinen festen wohlgesicherten Platz erworben hat und diesen unzweifelhaft zu behaupten in der Lage sein wird. Das ist aber meines Erachtens keineswegs ausreichend. Schon der hier dargelegte Fall lässt erkennen, dass sich das Verfahren auch auf einem anderen, ätiologisch und klinisch grundverschiedenen Gebiete, dem der spastischen Fussdeformitäten, der Zwangsstellungen im Verlaufe spastischer cerebraler Kinderlähmung mindestens in gleichem Maasse zur Anwendung eignet. Es ist aber kein Grund abzusehen, warum das Verfahren nicht auch bei anderweitigen Formen paralytischer wie spastischer Contracturen und Deformitäten, bei Kindern nicht bloss, sondern auch bei Erwachsenen Anwendung finden sollte, soweit natürlich die dafür überhaupt obwaltenden Voraussetzungen, die intacte oder selbst abnorm gesteigerte Innervation einzelner Muskeln und Muskelgruppen bei verminderter oder aufgehobener Function ihrer Antagonisten, sich im gegebenen Falle als vorhanden erweisen und die lokal-anatomischen Verhältnisse die Möglichkeit einer entsprechenden Transplantation nicht ausschliessen. Beispielsweise ist vielleicht bei den partiellen Lähmungen, wie sie nach typischen apoplektischen Hemiplegien in bestimmten Muskelgebieten so häufig zurückbleiben und den sie begleitenden, gegen jede Behandlung meist so rebellischen Muskelspannungen und Contracturen mancher Nutzen zu erwarten. Aber auch in schweren und veralteten Fällen peripherischer Partiallähmungen, z. B. bei traumatischen Lähmungen einzelner Armmervenstäme, wäre bei augenscheinlicher Aussichtslosigkeit anderweitiger therapeutischer Maassnahmen die Transplantation zum Zwecke der Functionstheilung und Functionsübertragung hier und da wohl zu versuchen.

Einer unserer hervorragendsten Kliniker hat vor kurzem gelegentlich an eine alte Aeusserung Billroth's erinnert, die innere Medicin müsse „mehr chirurgisch“ werden, und er hat gegen diese Auffassung, als auf einer Verkennung der Aufgaben und Ziele der inneren Medicin beruhend, mit Recht Protest erhoben. Ich würde es danach fast bedauern müssen, zur Weiterverbreitung eines Verfahrens mitzuwirken, das man auch allenfalls als einen weiteren kleinen Schritt zur Chirurgischwerdung der Therapie auf dem neurologischen Gebiete deuten könnte. Allein ich glaube, gegen eine solche Art chirurgischer Beihilfen, die nicht auf Verkümmern und Verstümmeln, sondern im Gegentheil auf Erhaltung, auf functionelle und nutritive Besserung und Wiederherstellung hinauslaufen — gegen einen solchen, ich möchte sagen eminent physiologischen Eingriff, werden wir uns niemals ablehnend verhalten können und wollen, sondern wir werden uns auf diesem Boden immer gern mit der Chirurgie zu gemeinschaftlichem Wirken zusammenfinden und ihr für jeden auf solche Weise erzielten Erfolg im Interesse unserer Kranken ganz aufrichtig danken.

Litteratur.

- 1) Nicoladoni, Archiv für klinische Chirurgie 1882, Bd. XXVII. —
- 2) Hacker, Wiener medicinische Presse 1886. — 3) Parrish, New-York medical Journal 1892. — 4) Phocas, Revue d'orthopédie 1893, No. 6. —
- 5) Drobnik, Nowiny lekarskie 1894, No. 7. — 6) Winkelmann, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1894, Bd. XXXIX, S. 109. — 7) Ghillini, Centralblatt für Chirurgie 1895, No. 14. — 8) Krynski, Medycyna, 15. November 1895. — 9) Lipburger, Centralblatt für Chirurgie 1895, No. 22. — 10) Drobnik, Ueber die Behandlung der Kinderlähmung mit Functionstheilung und Functionsübertragung der Muskeln. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1896, Bd. XLIII, S. 473. — 11) Franke, Ueber Sehnenüberpflanzung, Archiv für klinische Chirurgie 1896, Bd. LII, S. 87. — 12) O. Vulpus, Sammlung klinischer Vorträge, November 1897, No. 197. Aus der orthopädisch-chirurgischen Praxis. Leipzig 1898, Veit & Co.