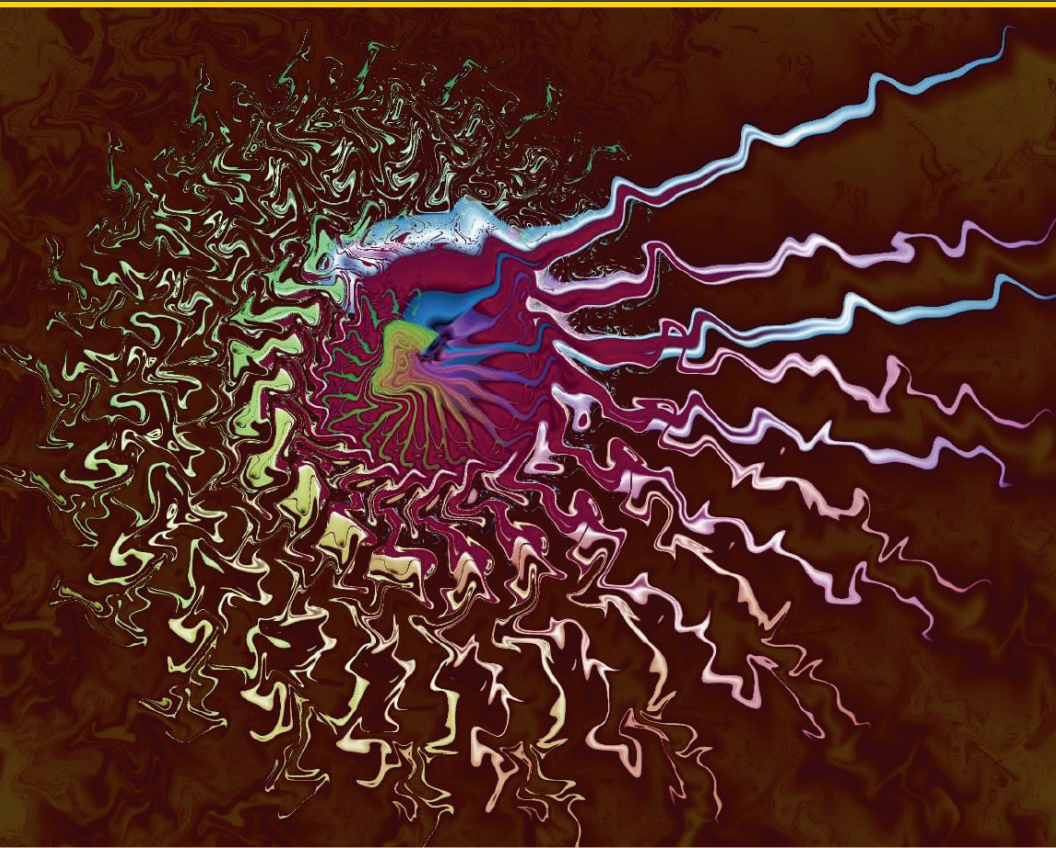


LEBEN MIT LÄHMUNG

Umgang mit Spastizität



CHRISTOPHER & DANA
REEVE FOUNDATION

TODAY'S CARE. TOMORROW'S CURE.®

Dritte Ausgabe 2023

Dieser Leitfaden wurde auf der Grundlage wissenschaftlicher und fachbezogener Literatur erstellt. Er dient der Aufklärung und sollte nicht als medizinische Diagnose oder Behandlungsempfehlung verstanden werden. Bitte konsultieren Sie einen Arzt oder einen entsprechenden Gesundheitsdienstleister, wenn Sie Fragen zu Ihrer persönlichen Situation haben.

Danksagungen:

Verfasst von: Sam Maddox

Redaktionelle Beraterin: Linda M. Schultz, PhD, CRRN

Illustrationen: Sven Geier

Christopher & Dana Reeve Foundation

636 Morris Turnpike, Suite 3A

Short Hills, NJ 07078

1-800-539-7309 (gebührenfrei)

1-973-379-2690 (Telefon)

ChristopherReeve.org

LEBEN MIT LÄHMUNG

UMGANG MIT SPASTIZITÄT

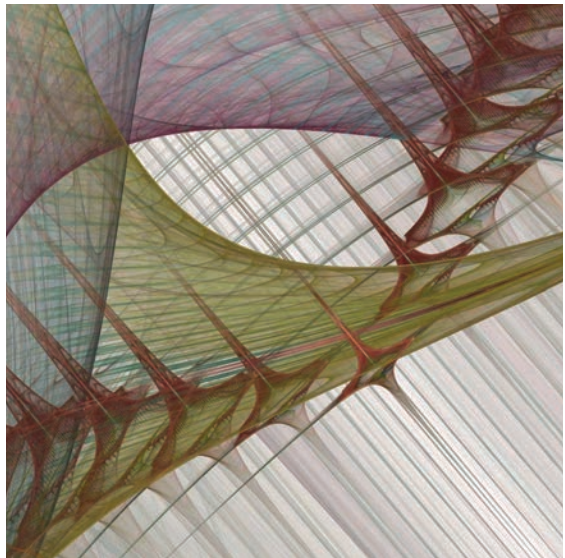


EINFÜHRUNG

Spastizität kann für viele Menschen mit einer Rückenmarksverletzung (Spinal Cord Injury; SCI) oder anderen Formen der Lähmung ein erhebliches Gesundheitsproblem darstellen. Bei Menschen mit einer Vielzahl von Diagnosen, einschließlich Zerebralparese (CP), Multipler Sklerose (MS), Amyotropher Lateralsklerose (ALS), Schlaganfall oder Hirnverletzungen, können Tumore, Zysten, Entzündungen oder Traumata ebenfalls zu Spastizität führen.

Spastizität ist eine Art von Bewegungsstörung mit unterschiedlichen Ausprägungen - von leichter Muskelversteifung bis hin zu schweren, unkontrollierbaren Bewegungen. Symptome können u. a. ein erhöhter Muskeltonus, schnelle Muskelkontraktionen, übertriebene tiefe Sehnenreflexe, Muskelkrämpfe, Scherenbewegungen (unwillkürliches Überkreuzen der Beine) und steife Gelenke sein. Spastizität kann zu Schmerzen, zum Verlust des Bewegungsumfangs oder zu Kontrakturen (kontinuierliche Anspannung von Muskeln, Sehnen, Bändern oder Haut mit Einschränkung der normalen Bewegung) führen. Spastizität steht im Zusammenhang mit Hautdefekten, Knochenbrüchen und Schlafstörungen. Sie kann viele Aktivitäten des täglichen Lebens und die Bereitstellung von Pflegeleistungen einschränken.

Auf den folgenden Seiten werden die verschiedenen Ursachen von Spastizität und die entsprechenden Behandlungsmöglichkeiten beschrieben. Dazu gehören Physiotherapie und orthopädische oder Positionierungsstrategien ebenso wie medikamentöse Behandlungen, Nervenblockaden, interne Medikamentenpumpen und chirurgische Behandlungen.



INHALTSVERZEICHNIS

- 1 Ursachen von Spastizität
- 3 Behandlung von Spastizität: Therapien
- 4 Behandlung von Spastizität: Medikamente
- 7 Behandlung von Spastizität: Chirurgische Eingriffe
- 9 Behandlung von Spastizität: Selbstversorgung
- 10 Ressourcen
- 11 Glossar

URSACHEN VON SPASTIZITÄT

Spastizität ist in der Regel das Ergebnis einer Schädigung von Teilen des zentralen Nervensystems, die willkürliche Bewegungen kontrollieren. Dabei wird das komplizierte Gleichgewicht von Nervenerregung und -hemmung im Gehirn oder Rückenmark gestört, was zu einem unkontrollierten Verhalten der Reflexe führt.

Die oberen Motoneuronen, die langen Nerven, die im Gehirn beginnen und entlang des Rückenmarks verlaufen, sind für die willkürlichen Bewegungen verantwortlich. Sind diese Neuronen beschädigt, kann die Nachrichtenübermittlung an die Muskeln gestört werden.

Eine Schädigung der unteren Motoneuronen, die ihren Ursprung in verschiedenen Segmenten des Rückenmarks haben und in den Körper hineinreichen, kann auch die motorische und reflexive Aktivität beeinträchtigen. Es wird angenommen, dass diese unteren Neuronen nach einer Krankheit oder einem Trauma manchmal neue Synapsen (die Verbindungen zwischen den Nerven) ausbilden und so die Erregung der Muskeln verstärken oder deren Hemmung schwächen.

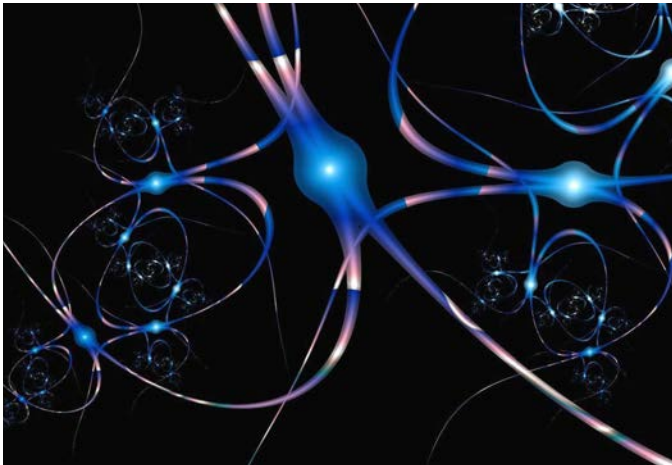
Bei einer frischen Rückenmarksverletzung reagieren die Muskeln aufgrund der Verletzung und des so genannten spinalen Schocks nicht: d. h. unterhalb der Verletzungsebene sind keine Körperreflexe vorhanden; dieser Zustand hält in der Regel einige Wochen an. Sobald der spinale Schock nachlässt, kehrt die Reflexaktivität zurück, allerdings entspricht sie dabei nicht der Aktivität vor der Verletzung und kann übermäßig reaktiv sein. Nachrichten an die Muskeln unterhalb der Verletzungsebene können den Teil des Gehirns, der die Reflexe verarbeitet, nicht erreichen. Das Rückenmark überträgt die übertriebenen Reaktionen des Körpers.

Es gibt eine Vielzahl von Reflexkreisläufen im zentralen Nervensystem. Ein bekannter Reflex ist der Kniesehnenreflex (Aufrichten des Beins nach einem Hammerschlag auf das Knie). Wenn der Hammer den großen Muskel am Knie trifft, nimmt der Oberschenkel an, dass er die Sehne dehnt, und daraufhin wird das Bein gestreckt. Dies ist eine typische Reaktion der oberen Motoneuronen des Gehirns. Wenn die abwärts gerichteten Signale des Gehirns durch eine Rückenmarksverletzung oder eine Wirbelsäulenerkrankung unterbrochen wurden, führt eine Nervenerregungswelle zu unerwünschten Muskelkontraktionen (d. h. Spastizität).

Da die Reflexsignale das Gehirn nicht erreichen können, wird die Muskelaktivität übertrieben. Ärzte bezeichnen diese überaktive Muskelreaktion als spastische Hypertonie. Sie kann sich in Form von unkontrollierbaren ruckartigen Bewegungen (bekannt als Klonus), Versteifung oder Streckung

der Muskeln, schockartigen Kontraktionen eines Muskels oder einer Muskelgruppe und abnormaler Spannung in den Muskeln äußern.

Die meisten Menschen mit Rückenmarksverletzungen leiden in der einen oder anderen Form an spastischer Hypertonie; bei Verletzungen der Halswirbelsäule und bei unvollständigen Verletzungen ist die Wahrscheinlichkeit einer spastischen Hypertonie höher als bei Querschnittslähmungen und/oder vollständigen Verletzungen. Am häufigsten treten Spasmen in Muskeln auf, die den Ellbogen beugen (Beuger) oder das Bein strecken (Strecker). Diese Spasmen sind in der Regel das Ergebnis einer autonomen Reaktion auf schmerzhaft empfundene Reize oder auf irgendeine Form von Reizung unterhalb der Verletzungsebene (z. B. Darm- oder Blasenüberdehnung, Hautdefekte usw.).



Spastizität kann auch das Ergebnis von Veränderungen in den elektrischen und chemischen Eigenschaften der Nerven selbst sein. Nach einer Verletzung oder Krankheit ist die

präzise Übertragung der Nervennachrichten entlang der Synapse, an der sie von einem Nerv zu einem anderen weitergeleitet werden, gestört. Die biomedizinische Forschung hofft, diesen komplexen Prozess besser zu verstehen, und dabei möglicherweise neue und besseren Behandlungen zu finden.

Es ist zu beachten, dass Spastizität nicht immer behandlungsbedürftig ist; für einige Patienten kann sie durchaus von Vorteil sein, da sie die Muskeln kräftigt. Manche Menschen nutzen ihre Spastizität, um ihre Blase zu entleeren, um beim Transfer zu helfen und sogar um zu stehen oder zu gehen. Wenn Spastizität schmerzhaft wird oder die Aktivitäten des täglichen Lebens beeinträchtigt, sollte eine Behandlung in Betracht gezogen werden.

Physiotherapie, einschließlich Muskeldehnung, Übungen zur Verbesserung des Bewegungsumfangs und andere Übungsprogramme stellen die erste Behandlungslinie dar. Diese Aktivitäten können auch zu Hause durchgeführt werden und müssen nicht unbedingt im therapeutischen Rahmen stattfinden. Dehnübungen helfen, den Bewegungsumfang zu erhalten und Kontrakturen (Schrumpfung oder Verkürzung eines Muskels) zu verhindern. Manchmal werden Kräftigungsübungen eingesetzt, um die betroffenen Muskeln wieder aufzubauen. Mit Schienen, Orthesen und Gipsverbänden können spastische Gliedmaßen in einer möglichst funktionellen Position gehalten werden. Eine Knöchel-Fuß-Orthese hält den Fuß beispielsweise gebeugt und reduziert die Kontraktion der Wadenmuskeln. Eine Reihe von aufeinanderfolgenden Gipsverbänden wird oft verwendet, um zu angespannte Gliedmaßen allmählich zu dehnen. Dehnungsübungen (passiv oder aktiv) können auch zur Vorbeugung von Spastizität eingesetzt werden. Eine gelähmte Person kann versuchen, Kipptische, Stehrahmen oder andere, das eigene Körpergewicht unterstützte Hilfsmittel zu verwenden, um die Spastizität zu verringern.

Hippotherapie: In kleineren Forschungsstudien mit Kindern mit Zerebralparese hatte die Hippotherapie (Therapie auf dem Pferderücken) eine positive Wirkung auf die Spastizität. Eine achtminütige Therapie führte zu einer verbesserten Symmetrie der Muskelaktivität. Die Verbesserung wird den Bewegungen des Pferdes zugeschrieben, da diese die spastischen Muskeln erschöpfen und somit zur Entspannung führen.

Vibrationstherapie, auch als Ganzkörpervibration bezeichnet: Vorläufige Daten deuten darauf hin, dass die Vibrationstherapie zur Verringerung der Spastizität bei Erwachsenen und Kindern mit Zerebralparese nützlich sein kann. Bei einer typischen Anwendung der Vibrationstherapie steht die behandelte Person in einer statischen Position auf dem Gerät oder führt dynamische Bewegungen aus. In den meisten Fällen besteht eine Anwendung der Vibrationstherapie aus mehreren Vibrationsbelastungen, die sich mit mehreren Ruhephasen abwechseln.*



Baclofen wurde in den 1920er Jahren zur Behandlung von Epilepsie entwickelt. Die Wirkung auf die Epilepsie war im Allgemeinen enttäuschend, aber bei bestimmten Patienten nahm die Spastizität ab. Baclofen (erhältlich als Kemstro oder Lioresal) wird bei Rückenmarksverletzungen, Zerebralparese, Hirnverletzungen, spastischer Diplegie, Multipler Sklerose, amyotropher Lateralsklerose und Trigeminusneuralgie eingesetzt.

Baclofen beeinflusst die Reflexe, die vom Rückenmark ausgehen. Das Medikament hemmt die Wirkung von GABA (Gamma-Amino-Buttersäure), einem wichtigen, vom Nervensystem produzierten Neurotransmitter, und dämpft so überaktive Reflexe.

Baclofen wird häufig zur Behandlung von Spastizität verordnet und kann entweder oral oder intrathekal verabreicht werden (das bedeutet, dass ein Implantat unter der Haut das Medikament in den Wirbelsäulenkanal abgibt). Weitere Informationen zur intrathekalen Verabreichung finden Sie unter Chirurgische Eingriffe auf Seite 8.

Tizanidin (verkauft als Zanaflex) wird zur Behandlung von Spasmen, Krämpfen und Verspannungen der Muskeln verwendet und führt nicht zu Muskelschwäche. Es wird angenommen, dass das Medikament durch die Hemmung der motorischen Neuronen die Nervenimpulse und die darauf folgende Reflexaktivität blockiert. Das Medikament ist entweder als Tablette oder als Kapsel erhältlich, aber diese Formulierungen sind nicht gleichwertig. Die Wirksamkeit der Kapseln ist in erster Linie auf eine kurzzeitige Anwendung ausgerichtet und kann sich je nach Nahrungsaufnahme ändern. Es wird empfohlen, die Kapseln nur bei Aktivitäten und zu Zeiten einzunehmen, in denen eine Linderung der Spastizität am wichtigsten ist (zum Beispiel tagsüber oder bei gesellschaftlichen Anlässen). Tizanidin kann zu niedrigem Blutdruck führen und wird in einigen Berichten mit Leberschäden in Verbindung gebracht. In kontrollierten Studien hatten etwa 5 Prozent der mit Zanaflex Behandelten erhöhte Leberfunktionswerte.

Diazepam (verkauft als Valium) hemmt die Nervenaktivität, unterdrückt Reflexe und entspannt die Muskeln mit einer gewissen antispastischen Wirkung. Zudem wird es häufig als Beruhigungsmittel eingesetzt. Zu den meist unerwünschten Nebenwirkungen gehören Hypotonie, Depression und Toleranz gegenüber dem Medikament. Das Medikament kann sich auch negativ auf die kognitive Leistungsfähigkeit auswirken, und unter anderem zu verminderter Aufmerksamkeit, Konzentration und einem schlechteren Gedächtnis führen.

Dantrolen: Dies ist das einzige Medikament gegen Spastizität, dessen Wirkung nicht auf das Nervensystem, sondern auf das Muskelgewebe

selbst gerichtet ist. Dantrolen wirkt, indem es die Kraft der Skelettmuskulatur reduziert; dabei unterbindet es die Erregungs-Kontraktions-Kopplung in der Muskelfaser. Das Medikament stört die Freisetzung von Kalzium, das für eine normale Muskelfunktion notwendig ist. Zu den wichtigsten unerwünschten Wirkungen von Dantrolen gehören allgemeine Muskelschwäche, Sedierung (allerdings geringer als bei Baclofen oder Diazepam) und gelegentlich Hepatitis. In manchen Fällen wird vom Risiko einer Lebertoxizität berichtet. Laut einigen Studien ist Dantrolen am besten für Menschen geeignet, die einen Schlaganfall oder eine Rückenmarksverletzung erlitten haben. Menschen mit Multipler Sklerose sprechen nicht gut auf dieses Medikament an.

Gabapentin (Neurontin) wurde zur Behandlung von Nervenschmerzen entwickelt, wird aber auch zulassungsüberschreitend (legal verordnet, aber ohne spezielle Zulassung der Food and Drug Administration) zur Behandlung von Spastizität und Schmerzen bei Menschen mit Rückenmarksverletzungen eingesetzt.

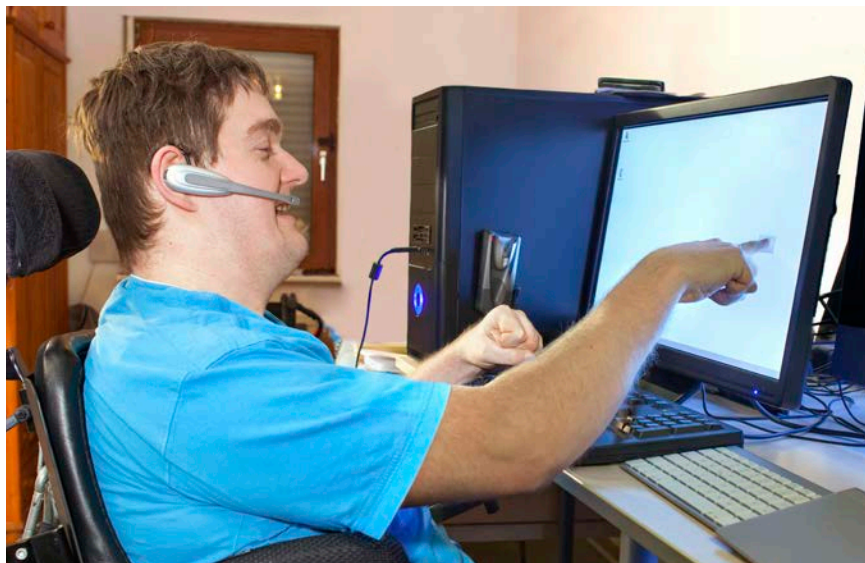
Marihuana und seine Derivate helfen laut anekdotischen Berichten von Menschen mit Spasmen bei Schmerzen und unerwünschtem Muskeltonus. In manchen Fällen verordnen Ärzte Marinol, ein synthetisches Derivat von Marihuana, über dessen Wirkung auf Spasmen jedoch nur wenig bekannt ist; manche Menschen sagen, es sei nicht so wirksam wie Marihuana. Bitte überprüfen Sie die lokalen und staatlichen Gesetze zu Marihuana, da dieser Stoff und seine Derivate nicht in jedem Bundesstaat und auch nicht nach Bundesrecht legal sind.

Ein Rat von Krankenschwester Linda... *Medikamente, die zur Behandlung von Spastizität eingesetzt werden, können mit der Zeit unwirksam werden, wenn sich der Körper an sie gewöhnt hat. Manchmal muss die Dosis erhöht werden, um die Wirksamkeit aufrechtzuerhalten.*

Injizierbare Medikamente/Nervenblockaden: Mit Phenol- und Alkoholinjektionen können Muskel- oder Nervengewebe zerstört und so die Spasmen begrenzt werden. Die Wirkung ist dauerhaft. Diese Injektionen sind wesentlich schmerzhafter als Botulinumtoxin (Botox)-Injektionen.

Botulinum A-Toxin (Botox) bewirkt eine vorübergehende Denervierung: Es neutralisiert die Verbindung zwischen Nerven und Muskeln und reduziert so die unkontrollierten Spasmen. Diese Behandlung wurde als erfolgreiche Therapie zur Reduzierung der Muskelversteifung bei Personen mit Spastizität oder Dystonie eingesetzt.

Botox ist Botulinumtoxin, das in den Muskel oder die Muskelgruppen injiziert wird. Ein Teil des Muskelgewebes wird dabei zerstört, aber es erholt sich mit der Zeit. Daher sind zusätzliche Injektionsbehandlungen



erforderlich. Die Dauer der Wirkung kann stark variieren und ein bis sechs Monate oder länger anhalten.

Botox hat sich bei einigen Menschen als wirksam erwiesen, die aufgrund von Schlaganfall, Zerebralparese, traumatischen Hirnverletzungen, Rückenmarksverletzungen oder Multipler Sklerose unter Spastizität leiden.

Derzeit gibt es zwei Formen von Botulinumtoxin: Botulinumtoxin Typ A (Botox) und Botulinumtoxin Typ B (Myobloc). Beide Arten von Toxinen wirken auf die gleiche Art und Weise, unterscheiden sich jedoch in den Nebenwirkungen und der Wirkungsdauer. Bei einem kleinen Prozentsatz der Anwender kann eine Langzeitbehandlung mit Botulinumtoxin zur Entwicklung von Antikörpern führen, die sich an das Toxin binden und es unwirksam machen.

Ein Rat von Krankenschwester Linda... Medikamente gegen Spastizität dürfen nicht abrupt abgesetzt werden. Diese Medikamente müssen langsam ausgeschlichen werden, um schwere Entzugskomplikationen zu vermeiden. Ein auf „Durchhalten“ basierender Ansatz ist nicht hilfreich, da die Auswirkungen auf den Körper physiologischer Natur sind. Wenn Sie diese Medikamente abrupt absetzen, ist es außerdem wahrscheinlich, dass Ihre Spastizität viel schwerer zu kontrollieren sein wird, wenn Sie die Medikamente wieder einnehmen.

BEHANDLUNG VON SPASTIZITÄT: CHIRURGISCHE EINGRIFFE

Orthopädische Chirurgie: Die orthopädische Chirurgie behandelt den Muskel, die Sehne oder den Knochen einer spastischen Gliedmaße, um die Spastizität und/oder die Schmerzen zu reduzieren und den Bewegungsumfang zu vergrößern. Der häufigste orthopädische Eingriff ist eine Kontrakturauflösung, bei der die Sehne eines übermäßig angespannten Muskels teilweise durchtrennt wird. Das Gelenk wird dann in einem funktionelleren Winkel neu positioniert und es wird ein Gipsverband angelegt.

Es kann eine Serie von Gipsverbänden verwendet werden, um das Gelenk allmählich zu strecken. Die häufigste Stelle für eine Kontrakturauflösung ist die Achillessehne, die verlängert wird, um eine Wadenmuskelkontraktur zu korrigieren, durch die der Fuß nach unten gezogen und die Zehen gespitzt werden. Häufig werden auch Sehnen an Knien, Hüften, Schultern, Ellenbogen und Handgelenken operiert. Das Ausbalancieren des Sprunggelenks ist ein effektiver Eingriff, bei dem Sehnen verschoben werden.

Die Osteotomie ist ein Verfahren, mit dem eine Deformität korrigiert werden kann, die mit anderen Verfahren nicht zu beheben ist. Dabei wird ein kleines Stück des Knochens entfernt, damit er neu positioniert oder geformt werden kann. Es wird ein Gipsverband angelegt. Die Osteotomie wird häufig zur Korrektur von Hüftfehlstellungen und Fußdeformitäten eingesetzt.

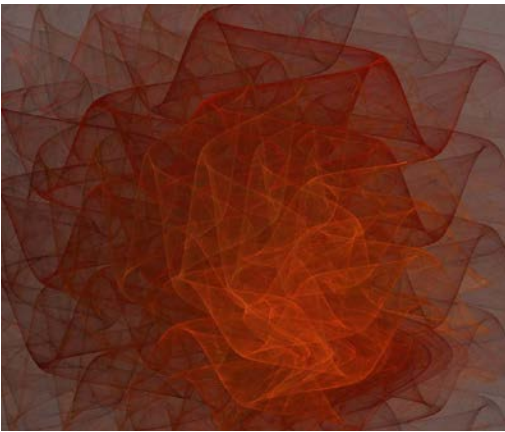
Bei der Arthrodesen werden Knochen, die sich normalerweise unabhängig voneinander bewegen, miteinander fusioniert. Dies soll verhindern, dass ein spastischer Muskel das Gelenk aus seiner Position zieht. Die Arthrodesen wird üblicherweise an Knöchel- und Fußknochen durchgeführt.

Neurologische Chirurgie: Die Rhizotomie (manchmal auch selektive dorsale Rhizotomie oder SDR genannt) ist ein neurochirurgischer Eingriff zur Reduzierung von Spastizität. Sie wurde erstmals vor über 100 Jahren eingesetzt, aber aufgrund von Komplikationen (Verlust der motorischen oder Blasenkontrolle usw.) wurden andere Methoden zumeist bevorzugt. Dank verbesserter Operationstechniken wird das Verfahren seit den 1970er Jahren wieder eingesetzt, vor allem bei Kindern mit Zerebralparese.

Die Rhizotomie beinhaltet eine Laminektomie, d. h. die teilweise Entfernung der Knochen, die den Wirbelsäulenkanal schützen. Die bevorzugte Stelle für eine Rhizotomie ist in der Regel die untere Wirbelsäule zwischen dem unteren Ende des Brustkorbs und dem oberen Ende der Hüfte; dies ermöglicht eine zuverlässige Identifizierung der dorsalen Wurzeln beim Austreten aus dem Wirbelsäulenkanal. Sobald alle Nervenwurzeln

freigelegt sind, trennen die Ärzte sorgfältig die sensorischen von den motorischen Nervenwurzeln. Der Chirurg unterteilt dann jede der dorsalen (sensorischen) Wurzeln in drei oder mehr Wurzelfasern und stimuliert jede elektrisch, um die mit der Spastizität verbundenen Wurzelfasern zu identifizieren. Dabei werden die abnormalen Wurzelfasern durchtrennt, die normalen Nerven bleiben intakt.

Der Erfolg der Operation ist unterschiedlich, aber die meisten Kinder mit Zerebralparese (CP) erleben eine sofortige Verringerung der Spastizität und eine Zunahme des Bewegungsumfangs. Diese Tonusreduzierung kann mehrere Jahre andauern. Viele Kinder werden mobiler; die SDR verbessert nachweislich das Sitzen, Stehen, Gehen und die Gleichgewichtskontrolle. Auch über Verbesserungen bei der Selbstpflege, einschließlich der Blasen- und Darnpflege, wurde berichtet. Die SDR wird am häufigsten zur Verbesserung der Funktionen der unteren Extremitäten eingesetzt, kann aber auch den Umfang der grobmotorischen Bewegungen der oberen Extremitäten bei Kindern mit relativ schwerer Quadriplegie verbessern. Die Feinmotorik wird hierdurch nicht verbessert.



Kliniker haben von weiteren Vorteilen der SDR berichtet, darunter signifikante Veränderungen der kognitiven Funktionen. Die Kinder scheinen infolge des Eingriffs auch emotional Fortschritte zu machen. Diese Veränderungen werden auf eine verbesserte Konzentrationsfähigkeit und weniger Ablenkung durch verspannte Muskeln zurückgeführt.

Manchmal wird die SDR auch bei Erwachsenen mit Zerebralparese durchgeführt. Die Funktionsgewinne bei Erwachsenen sind ähnlich wie bei Kindern.

Baclofen-Pumpe: Baclofen kann intrathekal verabreicht werden (das bedeutet, dass ein Implantat unter der Haut das Medikament in den Wirbelsäulenkanal abgibt). Intrathekal verabreichtes Baclofen, in einer Dosierung von etwa 1/100 der oralen Dosis, wurde von der Food and Drug Administration für die Behandlung von Patienten zugelassen, die orales Baclofen nicht vertragen. Intrathekal verabreichtes Baclofen hat weniger Nebenwirkungen, z. B. ein geringeres Risiko von Nieren- und Lebertoxizität. Vor der Verabreichung wird ein Test durchgeführt, um die Reaktion

eines Patienten auf intrathekales Baclofen zu überprüfen. Dabei handelt es sich um einen ambulanten chirurgischen Eingriff. Ist dieser erfolgreich, wird eine separate Operation zur Installation der Pumpe durchgeführt. Die Operation zur Installation der Pumpe kann mit hohen Kosten verbunden sein. Es wurden nur wenige unerwünschte Wirkungen oder Komplikationen berichtet, allerdings können Schläuche und Pumpen verstopfen oder defekt werden. Es wurde über eine Toleranz gegenüber intrathekalem Baclofen berichtet.

Auch andere Medikamente können über die Baclofen-Pumpe verabreicht werden – häufig zur Schmerzkontrolle. Intrathekales Morphin hat sich auch als sehr wirksam bei Spastizität erwiesen.

BEHANDLUNG VON SPASTIZITÄT: SELBSTVERSORGUNG

Ein Rat von Krankenschwester Linda... Die Verwendung von Geräten und Trainingsausrüstung zu Hause ist von Vorteil. Dazu können Stehhilfen, elastische Therapiebänder oder andere Ausrüstung gehören, die den Muskel ermüden.

Die elektrische Stimulation stimuliert einen schwachen Muskel, damit er sich der Aktivität eines stärkeren, spastischen Muskels widersetzen kann. Die funktionelle Elektrostimulation (FES) ermöglicht es Patienten, die ihre Beine nicht oder nur eingeschränkt bewegen können, in die Pedale eines stationären Ergometers zu treten. Computergenerierte, schwache elektrische Impulse werden über Oberflächenelektroden an die Beinmuskulatur übertragen; dies bewirkt koordinierte Kontraktionen und die Tretbewegung.

Veränderung der Intensität: Die meisten Menschen bewältigen Spastizität als Teil ihrer Alltagsroutine; dabei geht es nicht um eine Behandlung, sondern um das Management. Wenn sich die Intensität oder das Muster der Spastizität eines Patienten verändert, sollte man allerdings aufmerksam werden. Veränderungen können auf die Bildung einer Zyste oder eines Hohlraums im Rückenmark (posttraumatische Syringomyelie) hinweisen und zu einer verstärkten Spastizität führen. Auch Probleme, die nicht mit dem Nervensystem zusammenhängen (z. B. Blaseninfektionen oder Hautwunden), können die Spastizität verstärken und erfordern möglicherweise eine Behandlung.

Ein Rat von Krankenschwester Linda... Im Laufe der Zeit und durch das Älterwerden kann sich Ihre Spastizität verändern. Um Spastizität wirksam zu behandeln, kann die Anwendung mehrerer Modalitäten erforderlich sein. Jeder Mensch ist einzigartig und für den Erfolg ist möglicherweise eine einzigartige Kombination von Behandlungen erforderlich. Geben Sie Ihrem Körper Zeit, sich auf Ihren Behandlungsplan einzustellen. Eine wirksame Behandlung von Spastizität braucht Zeit, um Erfolge zu erzielen.

RESSOURCEN

Wenn Sie weitere Informationen zur Spastizität suchen oder eine spezielle Frage haben, stehen Ihnen die Informationsspezialisten der Reeve-Stiftung werktags von Montag bis Freitag unter der gebührenfreien Rufnummer 1-800-539-7309 von 9.00 bis 20.00 Uhr EST zur Verfügung.

Die Reeve Foundation bietet ein Informationsblatt über Ressourcen zur Spastizität an. Sehen Sie sich bitte auch unsere Sammlung von Informationsblättern zu Hunderten von Themen an, von staatlichen Ressourcen bis hin zu sekundären Komplikationen bei Lähmungen.

Nachfolgend finden Sie einige zusätzliche Ressourcen zum Thema Spastizität:

Craig Hospital: Spastizität

Das Craig Hospital ist eine vorbildliche Einrichtung für Rückenmarksverletzungen und traumatische Hirnverletzungen mit zahlreichen Patientenressourcen.

<https://craighospital.org/resources/spasticity>

Model Systems Knowledge Translation Center: Spastizität und Rückenmarksverletzung

Das MSKTC ist ein nationales Zentrum, das daran arbeitet, Forschung in die Praxis umzusetzen, um die Bedürfnisse von Menschen mit traumatischen Hirnverletzungen, Rückenmarksverletzungen und Brandverletzungen zu erfüllen. <http://www.msktc.org/sci/factsheets/spasticity>

United Cerebral Palsy (UCP)

United Cerebral Palsy verfügt über zahlreiche Informationsquellen zu Spastizität und deren Behandlungsmöglichkeiten. <http://www.ucp.org>

* Rauch, Frank. „Vibration Therapy“. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2009, 51 (Supp. 4) 166-168.

Denervierung: Verlust der Nervenversorgung. Sie kann durch eine Krankheit, eine chemische Vergiftung, eine körperliche Verletzung oder eine absichtliche chirurgische Unterbrechung eines Nervs verursacht werden.

Physiologisch: die Art und Weise betreffend, in der ein lebender Organismus oder ein Körperteil funktioniert.

Rhizotomie: ein chirurgischer Eingriff zur Durchtrennung von Nervenwurzeln im Rückenmark. Das Verfahren lindert effektiv chronische Rückenschmerzen und Muskelspasmen.

Spinaler Schock: Ähnlich wie eine Gehirnerschütterung. Nach einer Rückenmarksverletzung verursacht der Schock eine sofortige schlaffe Lähmung, die etwa drei Wochen anhält.

Synapse: eine Verbindungsstelle zwischen zwei Nervenzellen, die aus einem winzigen Spalt besteht, über den die Impulse geleitet werden.

Syringomyelie: die Entwicklung einer mit Flüssigkeit gefüllten Zyste (Syrinx) innerhalb des Rückenmarks.



Wir sind hier, um zu helfen.

Erfahren Sie noch heute mehr!

Christopher & Dana Reeve Foundation

636 Morris Turnpike, Suite 3A

Short Hills, NJ 07078

1-800-539-7309 (gebührenfrei)

1-973-379-2690 (Telefon)

ChristopherReeve.org

Diese Publikation wird von der Administration for Community Living (ACL), U.S. Department of Health and Human Services (HHS) im Rahmen einer finanziellen Förderung in Höhe von insgesamt 9.447.037 USD unterstützt und zu 100 Prozent von ACL/HHS finanziert. Der Inhalt stammt von dem/den Autor(en) und spiegelt nicht notwendigerweise die offiziellen Ansichten von ACL/HHS oder der US-Regierung wider und wird auch nicht von diesen befürwortet.