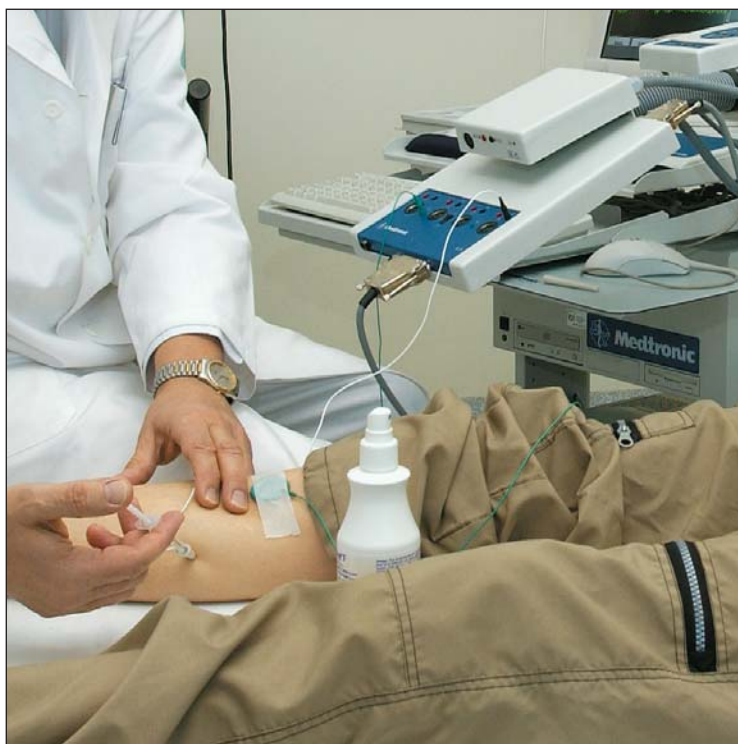


Spastizität

Spastizität: Fluch oder Segen?

Schweizer
Paraplegiker-Zentrum
Postfach
6207 Nottwil
Telefon 041 939 54 54
Telefax 041 939 54 40
spz@paranet.ch
www.paranet.ch

Aus Medizin und Wissenschaft



Paracontact Ausgabe 1/2006

Spastizität: Fluch oder Segen?

Vielleicht beides. Die Spastizität wird von Betroffenen als eine Art Verkrampfung des Muskels empfunden. In diesem Zustand bemerkt der Therapeut einen verstärkten muskulären Widerstand gegen passive Bewegungen. Der verkrampfte Muskel wird vom Betroffenen als «steif» oder «angespannt» empfunden, und der Bewegungsablauf als beeinträchtigt. Krankheiten, die mit einer Spastizität einhergehen, sind nicht so selten. Man schätzt, dass weltweit etwa 12 Millionen Personen an dieser Störung leiden. Die Spastizität, auch unter «Spastik» bekannt, kann ihrerseits zu einer zusätzlichen Bewegungseinschränkung führen.

Durch die Botulinumtoxininjektionen können die Symptome von Spastik wie Verkrampfungen, Schmerzen und Fehlstellungen gebessert werden. Das Medikament wird direkt ins Muskelgewebe gespritzt. Die Wirkung ist nach drei oder vier Monaten reversibel, sodass Wiederholungsinjektionen erforderlich sind.

Trotz seiner bekanntlichen Komplizität braucht das Nervensystem nur zwei Gruppen von Neuronen (Neurone sind die Bausteine des Nervengewebes), um eine Muskelkontraktion und die daraus resultierende Bewegung durchzuführen. Diese zwei neuronalen Gruppen werden in der medizinischen Fachsprache «das obere Motorneu-

ron» und «das untere Motorneuron» genannt. Das obere Motorneuron bildet eine Verbindung zwischen der motorischen Hirnrinde und dem Rückenmark. Das untere Motorneuron seinerseits stellt die Verbindung zwischen dem Rückenmark und dem Muskel her. Um die hervorgerufene Bewegung zu koordinieren und zu modulieren, kommen gleichzeitig auch andere Typen von Neuronen mit hemmenden oder erregenden Wirkungen zum Einsatz. Eine Schädigung oder eine Unterbrechung im Gebiet der oberen Motorneuronen ist verantwortlich für die motorischen Ausfälle. Die Konsequenz ist eine Lähmung: Die betroffenen Muskeln können nicht mehr willkürlich eingesetzt werden. In der Regel kommen aber auch Schäden in den modulierenden Sektoren dazu, was zusätzlich zu einer Steigerung des Muskeltonus führt: Der daraus resultierende Zustand, jenes nebeneinander Bestehen von Muskellähmung und erhöhter Muskelspannung bildet zusammen das, was wir in der Fachsprache als Spastizität kennen. Auf Grund der Komplexität des Nervensystems manifestiert sich die Spastizität nicht allein, sondern sie wird von unwillkürlichen, unkontrollierten, zum Teil schmerzhaften Zuckungen in einigen Muskelgruppen, begleitet. Diese nennen wir Spasmen. Die Spasmen können nach einer Reizung, aber auch ohne nachweisbaren Grund, ausgelöst werden. Bei einer klinischen Untersuchung findet man parallel dazu eine Steigerung der Muskeleigenreflexe. Das gesamte Bild ist in der Medizin





als «oberes Motorneuronsyndrom» bekannt und gilt als Kennzeichen von Störungen in bestimmten Arealen von Gehirn und Rückenmark.

Im medizinischen Alltag gibt es verschiedene Messskalen, die eine Quantifizierung der Schwere der Spastizität erlauben. Sie sind wichtige Werkzeuge für das Monitoring der Therapie.

■ Nachteile der Spastizität

Die Spastizität kann eine schwerwiegende Wirkung auf die Lebensqualität aufweisen. In folgenden Bereichen wirkt die Spastizität negativ auf die Lebensqualität: Mobilität (inklusive Transfer), Hygiene, Körperpflege, Selbstwertschätzung, Affekt und Laune (Stimmung), Schlafstruktur und sexuelle Funktion.

■ Vorteile der Spastizität

Vorteile sind Muskelschwundvermeidung, Stabilität in Sitz- und Stehlage mit besseren Transferbedingungen, vermehrten venösen Rückfluss (damit nimmt die Möglichkeit einer tiefen Venenthrombose ab), Hustenverbesserung. In bestimmten Situationen wirkt eine gesteigerte Spastizität als Warnzeichen von medizinischen Komplikationen.

Gründe für eine medikamentöse oder nicht medikamentöse Behandlung der Spastizität sind störende Einschränkungen der Beweglichkeit und Geschicklichkeit sowie das Vermeiden von Komplikationen wie z.B. schlechte Körperhaltung, Kontrakturen und Fehlstellungen, Druckgeschwüre (Dekubitus), Linderung der Spasmen und der Schmerzen und eine Kosmetikverbesserung.

Bis jetzt ist es nicht klar, in welchem Ausmass das Vorliegen einer Spastizität zu einer Behinderung führt. Klar ist allerdings, dass eine Spastizität behandelt werden soll, wenn sie zu einer Einschränkung der Funktion, Körperlage, Pflege oder Komfort führt.

■ Das Botulinumtoxin als therapeutisches Werkzeug

Das Botulinumtoxin ist ein natürlich vorkommendes Bakteriengift, das von einem Bakterium (*Clostridium botulinum*) unter anaeroben Bedingungen produziert wird. Es ist das stärkste Gift, das in der Toxikologie bekannt ist. Als Medikament in einem Muskel gespritzt, bewirkt Botulinumtoxin eine reversible Lähmung.

Anfangs des 19. Jahrhunderts beschrieb der deutsche Arzt Justinus Kerner eine Serie von Lebensmittelvergiftungen, welche hauptsächlich in verdorbenen Würsten zu finden sei. Der Mikrobiologe E. van Emergen entdeckte 1895 den Erreger *Clostridium Botulinum* und prägte den Namen Botulismus (aus Latein «botulus» = Wurst). Die erste Einsetzung von Botulinumtoxin zu therapeutischen Zwecken fand 1980 in den USA statt.

Eine Behandlung mit Botulinumtoxin kann aus folgenden Gründen indiziert sein: Erstens, Vorbeugung von Kontrakturen. Idealerweise sollte Botulinumtoxin eingesetzt werden, bevor sich eine Abnahme der Muskellänge entwickelt. Zweitens, Erleichterung von Pflege und Hygiene. Die starke Finger- und Daumenflexion geschlossene Hand wirkt sich als pflegerisches Problem aus, da das Schneiden der Nägel und die Reinigung der Interdigitalräume und Handinnenflächen beeinträchtigt werden. Aufweichungen, Wunden und Infektionen können entstehen. Drittens, bei funktioneller Behinderung des An- und Auskleiden sowie zur Schmerzlinderung.

Die Behandlungsziele bei nicht gehfähigen Patienten sind anders als die bei Fussgängern. Bei Personen mit einer Querschnittlähmung haben Aspekte wie z. B. Körperhaltung, Sitzposition, Körper- und Intimpflege, Dekubitusprophylaxe, Belastung der Betreuer, Erleichterung des Katheterisierens, Schmerz- und Spasmenlinderung die Priorität.

Zusammenfassend soll eine regionale Spastik therapiert werden, wenn sie störend auf Funktion, Körperhaltung, Betreuung oder Komfort wirkt.

Der Vorteil der Anwendung von Botulinumtoxin gegen regionale Spastizität liegt darin, dass es allein oder in Kombination mit anderen Behandlungen (orale Antispastika, intrathekale Pumpe, Chirurgie, Gipsen) eingesetzt werden kann. Die Behandlung mit Botulinumtoxin gilt nach verschiedenen Studien als sicher und nebenwirkungsarm.

Langzeitfolgen einer erfolgreichen Behandlung mittels Botulinumtoxin sind weniger Konsultationen, weniger Benutzung von Schmerzmitteln, reduzierter Pflegeaufwand und Verbesserung der Lebensqualität. Nachteile sind, ausser den hohen Kosten, die Notwendigkeit, diese Behandlung periodisch wiederholen zu müssen.

*Dr. Aurelio Tobón,
Leitender Arzt Neurologie SPZ Nottwil*