

Intensive Physiotherapie einer Patientin nach Rückenmarksverletzung durch Vojta-Methode der 2. Generation – VM2G

Verwendung von VM2G – eine Fallstudie, die die therapeutischen Möglichkeiten einer intensiven Rehabilitation nach einer schweren Rückenmarksverletzung zeigt. Die Behandlung wurde mit der Vojta-Methode der 2. Generation in Form einer häuslichen Pflege unter Aufsicht durchgeführt.

Mgr. Václav Krucký¹, MUDr. Karel Saur², Sára Polívková, Jana Polívková³

¹Rehabilitace Karlovy Vary, s. r. o.;

²Ústřední vojenská nemocnice (ÚVN), Praha (Zentrales Militärkrankenhaus Prag)

³Rehabilitační pracovnice (Heimtherapeutin), Bohutín

Resümee

VM2G ist ein Konzept der neuen Generation Vojta-Therapie. Es basiert auf den Grundlagen, die von Dr. Václav Vojta in seiner Schlüsselarbeit Das Vojta-Prinzip (Vojta, 1995) gelegt worden sind. VM2G versucht den menschlichen Bewegungsapparat und die eigentliche Bewegung in einer ganz anderen Perspektive zu zeigen. Es ist eine 3D-Ansicht oder eine funktionale Darstellung der Bewegung in einem realen dreidimensionalen Raum. Aufgrund der didaktischen Unterschiede zwischen der klassischen Vojta-Therapie und der Methodik der 2. Generation verwendeten wir die Bezeichnung Vojta-Methodik der 2. Generation, kurz VM2G. Mit dieser Fallstudie möchten wir die Möglichkeiten veranschaulichen, die die VM2G-Methodik für intensive und gezielte Physiotherapie bietet.

Die Therapie wurde bei einer jungen 22-jährigen Patientin mit sehr schweren Hals – und Rückenmarksverletzungen mit ungewisser Prognose in Form einer „Heimtherapie“ durchgeführt.

Der postoperative Zustand zeigte eine Tetraplegie, die auf der linken Körperseite akzentuiert

war, weiter die Unmöglichkeit des Stehens und Gehens mit signifikanter spastischer Parese der linken Hand, Dissoziation der Empfindung auf der rechten Körperseite mit ausgeprägten neuropathischen Schmerzen in beiden Händen. Die Patientin wurde vierzehn Tage nach der Operation in eine Heimpflege verlegt, wo sie viermal am Tag durch eine VM2G-Therapie, eine physikalische Lasertherapie, Magnetfeldtherapie und Whirlpool der Gliedmaßen behandelt worden war.

In den letzten elf Monaten der Heimtherapie wurden 1344 Reflex-Behandlungen, 100 Laserbestrahlungen, 100 Magnetfeldtherapien und 70 Wirbeln der Gliedmaßen durchgeführt. Es kam zu einer allmählichen Anpassung der grob – und feinmotorischen Fähigkeiten, neuropathische Schmerzen wurden vollständig beseitigt und die Muskelfunktion wird graduell normalisiert. VM2G erwies sich in diesem Fall als ein souveränes therapeutisches Verfahren.

Schlüsselwörter: Vojta-Methodik 2. Generation, VM2G, traumatische Rückenmarksverletzungen, periphere Extremitätenparese, neuropathische Schmerzen

Einleitung

Physiotherapeutische Methoden, die auf dem Vojta-Prinzip und der Kinesiologie der menschlichen Entwicklung beruhen, haben in den letzten Jahren ein außerordentlich dynamisches Wachstum erlebt, nicht nur die Vojta-eigene Methode der reflexiven Fortbewegung, sondern auch die DNS-Methode (Dynamic Neuromuscular Stimulation) von Professor Pavel Kolář und andere. Die neue Methode der ursprünglichen Vojta-Therapie heißt VM2G. Der Name der Vojta-Methode der 2. Generation spiegelt eine Kompromisslösung wider – er bekennt sich zur Theorie und Technik der Vojta-Therapie und bezeichnet gleichzeitig die methodischen Innovationen. VM2G bringt weitergehende Fragen zur Identität der Vojta-Therapie, den Grenzen und den Möglichkeiten ihrer klinischen Weiterentwicklung nach dem Tod ihres Gründers.

Grundlage des Problems – VM2G

Im Jahr 2005 kamen wir zu einer neuen Ansicht an den Bewegungsapparat. Unsere Gesichtspunkt unterscheidet sich wesentlich davon was Dr. V. Vojta (Vojta,



Patientin nach der Operation im September 2018



C Wirbelsäulenbilder unmittelbar nach der Operation



1993, 2009) in seinen Büchern präsentiert und auch von der aktuellen Ansicht auf den Bewegungsapparat (moderne menschliche Anatomie, Neurophysiologie oder Biomechanik die menschliche Bewegung (Dylevský, 2014)). Unser Blickwinkel betrachtet den realen Bewegungsverlauf in einer räumliche 3D-Perspektive, im realen dreidimensionalen Raum. Diese Diskrepanz war in der tatsächlichen Praxis der Vojta-Therapie noch ausgeprägter. Je mehr suchten wir in der Fachliteratur

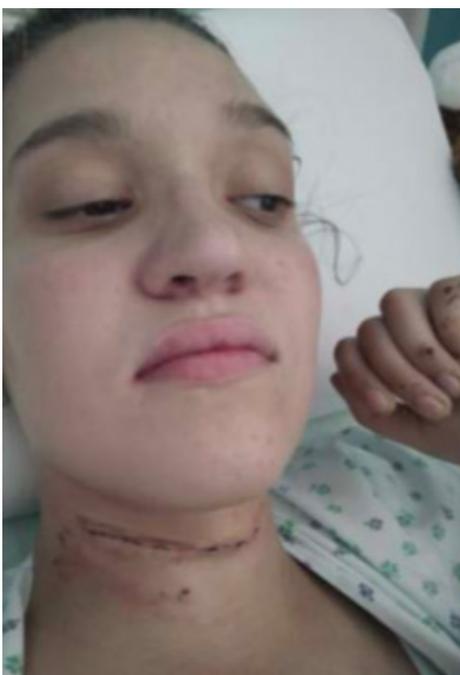
nach einer Antwort, desto war die Verwirrung und der Zweifel größer (Orth, 2005).

Es war ein bisschen dreist, nach und nach gelang es uns jedoch, die einzelnen Teile des Mosaiks zu finden, die den neuen Blick auf den Bewegungsapparat ermöglichten und die eigene Bewegung verdeutlichten.

Hier möchten wir uns auf die langjährige Erfahrung mit der Vojta-Therapie konzentrieren. Dr. Václav Vojta veröffentlichte ab

Mitte der 1950er Jahre seine ersten Erkenntnisse zur Nutzung der „Reflexlokomotion“. Im Laufe der Jahre hat sich ein sehr originelles diagnostisches und therapeutisches Konzept entwickelt das sich zunächst an Kinder mit Zerebralparese richtete. Allmählich hat sich das Spektrum der Diagnosen, in denen die Vojta-Methode eingesetzt wurde, gestreckt, ebenso wie die Früherkennung. Dies kann eine unmittelbar bevorstehende zerebrale Behinderung im ersten Lebensjahr des Kindes erkennen wobei noch viele Folgen durch eine rechtzeitige Therapie verhindert werden können. Da die Generation, in die Dr. V. Vojta gehörte, uns langsam verlässt, bleibt uns nichts anderes übrig, als die „Staffel“ und damit auch die Verantwortung zu übernehmen. Es ist üblich, dass jede neue Generation etwas Neues zum Guten beiträgt, das sie von der vorherigen Generation geerbt hat. Unser Ziel ist also das Gute, was Dr. Václav Vojta uns hinterlassen hat, weiterzuentwickeln. Wir glauben, dass man „an den Früchten erkennen kann“, inwieweit unsere Bemühungen erfolgreich sind. Seit vielen Jahren beschäftigen wir uns mit einer Reihe wichtiger interpretativer Fragen zur Vojta-Therapie, die noch nicht zufriedenstellend beantwortet wurden. Insbesondere bleiben Fragen der theoretischen Grundlagen der Methodik offen.

Der Zustand des Patienten zwei Wochen nach der Verletzung





Zustand des Autos nach dem Unfall



Hautpeeling an der linken Hand im ersten Monat nach der Verletzung infolge allmählicher Wiederherstellung der peripheren Innervation

Reflexion einer Patientin

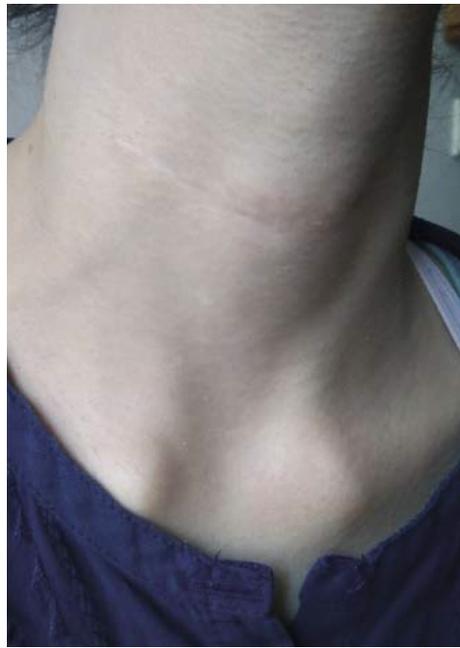
Mein Name ist Sara Polívková und ich bin 22 Jahre alt. Im Sommer 2018 bereitete ich mein zweites Studienjahr und bereitete mich auf mein letztes Jahr des Studiums zum Rettungssanitäter vor. Am Ende der Ferien entschieden meine Klassenkameraden und ich, an einer Übung Integrierte Rettungsdienste

Der Patient auf dem ersten Spaziergang zwei Monate nach der Verletzung



teilzunehmen und in einigen Modellsituationen etwas zu lernen. Wir haben ein fünfköpfiges Team gebildet – genau passend in das Auto, mit dem wir zu Modellsituationen gefahren sind. Eine Modellsituation war schon am Morgen. Trotz des leichten Nieselns hat sie uns gefallen. Wir waren zufrieden und hofften auf ein gutes Mittagessen. Wir sprangen ins Auto. Ich saß mit meinen beiden Klassenkameraden hinten. Ich erinnere mich, dass ich gedacht hatte, ich solle mich anschnallen, aber dann missachtete ich es und sagte mir, dass es dort schon so viele Dinge gab, dass wir kaum hineinpassen konnten und der Weg kurz war, also was konnte eigentlich passieren. Die schmale, etwas nasse Straße, die wir fuhren, schlängelte sich durch die Gegend. Wir kamen ins Schleudern und flogen aus einer linken Kurve in den Wald. Ursprünglich saß ich hinter dem Fahrer, aber ein heftiger Aufprall auf die Bäume von links drückte mich auf die andere Seite. Ich lag eingesperrt im Auto und konnte nicht raus. Glücklicherweise leisteten meine Klassenkameraden die notwendige Hilfe und riefen den Rettungsdienst an. Schon an Ort und Stelle bemerkte ich starke Schmerzen im Nacken, in der linken Hand und im Bein. Ich konnte meinen linken Fuß vom Knie

abwärts nicht bewegen und meine linke Hand auch nicht. In diesem Moment war ich beruhigt von dem Gefühl, dass ich zumindest eine Berührung an meinen Gliedern gespürt habe. Nachdem ich aus dem Auto gerettet worden war, wurde ich mit einem Hubschrauber zur Notaufnahme nach ÚVN Praha gebracht. Nach der notwendigen Untersuchung wurde ich sofort in den neurochirurgischen Operationsaal geleitet. Beim Aufwachen erfuhr ich, dass ich eine Fraktur des fünften und sechsten Halswirbels mit Luxation hatte und eines dieser Wirbelfragmente um 6 mm in gefährlicher Weise disloziert war und das Rückenmark drückte. Die Neurochirurgen haben jedoch einen perfekten Job gemacht. Ich habe 3 Tage auf einer Intensivstation im Krankenhaus verbracht. Es hat mich sehr gefreut, dass ich kurz nach der Operation mein linkes Bein ein bisschen bewegt habe. Meine Finger waren zur Faust geballt und konnten sich nicht bewegen. Außerdem fühlte ich da Kribbeln und Schmerzen. Das Personal half mir, mich umzudrehen. Natürlich hatte ich eine Halskrause. Nach diesen drei Tagen wurde ich in die Standardabteilung gebracht. Dort begann mit mir eine Physiotherapeutin jeden Tag zu üben. Jede Behandlung dauerte ungefähr 20 Minuten. Nach ein paar Tagen konnte ich mich aufrichten, später mit Hilfe sogar

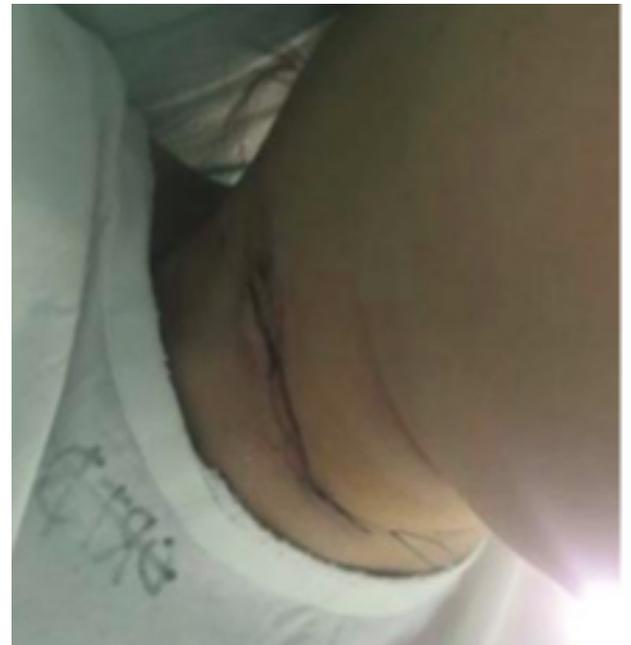


Der Patient auf dem ersten Spaziergang zwei Monate nach der Verletzung

aufstehen. Aber nur für ein paar Sekunden. Mein Hals zog mich sehr und mir war schwindelig. Manchmal bin ich nach dem Setzen in Ohnmacht gefallen. Die Ärzte wollten mich in die Rehabilitationsabteilung bringen, aber im Prager Zentralkrankenhaus (ÚVN) war kein Platz. Ich habe oft den Satz gehört, dass ich jung bin und dass das alles schnell wieder gut gehen wird, und wenn es irgendwelche Konsequenzen geben sollte, so minimal. Aber niemand kam mit einer bestimmten Lösung. Zu meinem großen Glück suchten meine Eltern einen Physiotherapeuten, Mgr. Václav Krucký auf. Herr Krucký besuchte mich im Krankenhaus. Er untersuchte mich und sagte, er sei sich nicht sicher, ob ich die Finger an der linken Hand späte bewegen könne, aber es sei definitiv einen Versuch wert und erklärte mir das Prinzip der VM2G. Insgesamt habe ich nur 14 Tage im Krankenhaus verbracht. Viele Menschen (ob Ärzte selbst oder unsere Freunde) betrachteten meine Entscheidungen zur häuslichen Pflege als einen sehr irrationalen Schritt und verwiesen uns an das Rehabilitationszentrum in Kladruby. Wir haben uns jedoch für VM2G entschieden. Herr Krucký kam am nächsten Tag zu uns nach Hause. Er brachte einen speziellen Anzug mit vibrierenden Bällchen und erklärte, wie

man die Therapie machen soll. Meine Mutter wurde zu meiner persönlichen Assistentin. Ich bewundere ihre Geduld und ihren Fleiß. Während der Therapie stellte sie die Hilfsmittel mehrmals um, um die Therapie so effektiv wie möglich zu gestalten. Ich kann mir keine bessere Pflege vorstellen als sie. Sie tolerierte mit großer Geduld alle meine schlechten Launen. Als sie krank war, halfen mein Vater, mein Onkel, meine Tanten, meine Schwester, mein Bruder und meine Klassenkameradin. Wir machten die Therapie viermal am Tag. Meiner Mutter war es klar, dass wir, wenn wir eine solche Arbeitsbelastung und Anzahl von Therapien schaffen wollten, regelmäßige Intervalle einplanen mussten, die wir befolgen mussten. Die erste Behandlung begann um 7:30 Uhr, die zweite um 11:00 Uhr, die dritte um 15:00 Uhr und die letzte um 18:00 Uhr. Obwohl wir diese Uhrzeiten nach ein paar Monaten verschoben haben oder es vorgekommen ist, dass wir die dritte und vierte Behandlung um ein oder zwei Stunden verschieben mussten, haben wir es versucht, diese Regelmäßigkeit zu behalten. Es hat sehr gut funktioniert und ich denke, die Regelmäßigkeit ist der Schlüssel zum Erfolg. Ich habe keine schönen Erinnerungen an den Beginn der Therapie. Das Schlimmste waren die ersten 9 Tage. Die

oberen Gliedmaßen taten immer mehr weh. Zunehmende Analgetika halfen nicht viel. Die Nächte waren endlos wegen der Schmerzen. Wenn ich meine Arme unter Wasserstrahl legte, war der Schmerz untragbar. Dies galt besonders für kaltes Wasser, bei dem ich fühlte als würden viele Nadeln in meine Hände stechen. Ich konnte nur ein paar Schritte neben dem Bett gehen. Zur Toilette und zum Bad, das nur 7 Meter von meinem Bett entfernt war, musste ich auf einem Stuhl getragen werden. Zuerst hatte ich Angst, mich zu waschen, weil wir zu Hause nur ein Bad haben. Das haben wir mit einem Badewannensitz gelöst. Wir fanden ein weiteres Problem mit dem Duschen. An der rechten Körperhälfte, vom Fuß bis zur Schulter, außer der Hand, hatte ich eine thermische Sensibilitätsstörung. Das heißt, ich habe den Unterschied zwischen heißem und kaltem Wasser nicht gespürt. Sogar die Wahrnehmung von Schmerzen war vermindert. Die Tage zogen sich hin und die Vorstellung, wie lange die Rehabilitation für mich dauern würde, schien endlos. Meine Freundin gab mir Ratschläge, die alles ein wenig erträglicher machten. Sie sagte, ich solle nicht in die Zukunft schauen, sondern sich auf jeden einzelnen Tag konzentrieren. Ich habe es noch weitergeführt und den Tag in



Der Zustand der Narbe unmittelbar nach der Operation

einzelne Teile geteilt. Mit dieser Sichtweise habe ich immer den schlimmsten Teil des Tages irgendwie überstanden und der Rest war schon angenehmer. Der große Vorteil und das große Glück für mich war es, dass mein Onkel Karel Zemek auch Physiotherapeut ist und gerade den VM2G-Kurs zu Ende brachte. Er lieh uns viele Hilfsmittel und gab wertvolle Ratschläge und Ideen zur Verbesserung der Situation. Dank ihm hatte ich auch Zugang zu weiteren Rehabilitationsmaßnahmen, zu denen Laser, Magnet und Hydrotherapie gehörten. Anfangs hasste ich diese Form der Rehabilitation. Die Hydrotherapie war wahrscheinlich die anspruchsvollste. Das bedeutete, dass ich meine Hände und Füße in einen Eimer mit einem Whirlpool stecken musste. Es war nicht angenehm, denn ich saß nach vorwärts gebeugt und nach einer Weile fing mein Nacken an zu ziehen. Die Haut an meinen Händen schuppte sich. Allmählich gewöhnte ich mich aber an diese Rehabilitation. Zum Glück kamen bald die ersten Ergebnisse. Nach nur sechs Tagen konnte ich ohne Hilfe ein paar Meter alleine gehen. Nach weiteren sechs Tagen ging ich alleine hinunter und stieg 14 Stufen hinauf. Der Schmerz ließ allmählich nach. Ich nahm Schmerzmittel nur für die Nacht ein. Ich habe sie im

Januar ganz abgesetzt. Ich bemerkte kleine Schmerzen und auch die waren nach und nach weg. Nach zwei Monaten haben wir einen neuen therapeutischen Anzug gekauft. Er fühlte sich viel angenehmer an. Die Stimulation ist jetzt viel höher, aber bei häufigem Gebrauch sind häufige Reparaturen erforderlich. Einzelne Bälle funktionieren oft nicht mehr. Immer wenn mehrere Bällchen nicht richtig arbeiten, nimmt Dad den Anzug und fährt damit nach Rožtoky, wo man ihn repariert. Herr Krucký kam anfangs alle 14 Tage zu uns. Er kontrollierte den Fortschritt sorgfältig und passte die Therapie jedes Mal ein wenig an, manchmal war es eine andere Übung, manchmal war es nur eine andere Einstellung der Hilfsmittel. Anfangs war jede Veränderung für mich schwierig, aber nach ein paar Tagen gewöhnte ich mich immer daran. Vati hatte mit mir auch viel Arbeit. Er wurde beauftragt, einige maßgeschneiderte Hilfsmittel herzustellen. Ich bewundere die Einstellung von Herrn Krucký. Er sieht den Patienten mit all seinen Probleme, auf einer komplexen Art und Weise. Er studiert sorgfältig alle medizinischen Berichte, RTG-Untersuchungen und interessiert sich auch für die Ernährung. Er erklärt alles und denkt wirklich über jede Beschwerde oder Bemerkung nach und versucht

den Zustand und die Zufriedenheit des Patienten zu verbessern. Heute mache ich die Therapie viermal am Tag. Eine Behandlung dauert 50-60 Minuten. Ich benutze weiter Magnetfeldtherapie und eine UV-Lampe. Die totale Rehabilitation dauert ungefähr 5 Stunden pro Tag. Ich muss zugeben, dass ich davon manchmal ziemlich genervt bin. Regelmäßige Zeiten und die Notwendigkeit vieler Hilfsmittel bedeuten, dass wir nirgendwohin fahren können, wenn es für mehrere Tage sein sollte, ohne die Hilfsmittel mitzunehmen. Trotzdem schätze ich die Möglichkeit der Rehabilitation von zu Hause aus sehr und ich bin sehr dankbar für den raschen Fortschritt. Grundsätzlich würde jetzt niemand sagen, dass ich einen schweren Autounfall hatte. Ich gehe normal und kann auch schon langsam laufen. Die Finger an meiner linken Hand haben sich so viel verbessert, dass ich einfachere Klavierlieder spielen kann. Im Bereich der Halswirbelsäule habe ich fast unbegrenzten Bewegungsumfang. Ich habe noch viel Arbeit vor mir. Ich sage nicht, dass dieser Weg einfach ist. Die Leute um mich müssen viel Geduld, Toleranz und Unterstützung haben. Aber diese ist eine Methode, die mir die Möglichkeit gegeben hat, Gesundheit zu gewinnen. Während der Rehabilitation erhielt ich eine solche



VM2G-Therapie bei einem Patienten in Reflexrotation II auf einem Schrägbett mit Stabilisierung der Auflageflächen, mit Gewichten an Gliedmaßen und Gummigurten

Unterstützung und Hilfe, die ich mir nie vorstellen konnte. Meine ganze Familie half mir so viel, wie sie konnte. Sogar Leute, die die häusliche Pflege anfangs für keine gute Idee hielten, tolerierten diese und halfen uns finanziell sehr viel. Meine Freunde und Klassenkameraden kamen ins Krankenhaus, ermutigten mich und taten alles, um die Situation zu erleichtern. Viele von ihnen machen auch heute mit mir alle Fortschritte und auch kleinere Enttäuschungen durch. In der Schule kam man mir entgegen und dank meiner Klassenkameraden musste ich mir keine Sorgen um die Unterbrechung und die notwendigen Unterlagen zum Studium machen. Ich bin allen sehr dankbar, sei es die technische Hilfe aller, die an der Rettung in dem Autounfall beteiligt waren, das Krankenhauspersonal oder die Hilfe von Freunden, die mir mit Essen und Hygiene geholfen haben, finanzielle Unterstützung geleistet und ermutigende Nachrichten geschickt haben. Ein großes Dankeschön an Herrn Krucký, der sich um meinen Zustand kümmert. Viele Menschen beteten für mich und beten immer noch. Persönlich denke ich, dass ich ohne den Glauben an Gott diese schwierige Situation nicht geschafft hätte. Wann immer ein Arzt meine Röntgenaufnahme sah,

war er erstaunt über das große Glück, dass die ausgerenkten Wirbel das Rückenmark nicht brachen. Ich glaube jedoch nicht, dass es nur Glück war.

Reflexion der Mutter der Patientin – Heimtherapeutin

Unsere Tochter hatte im September 2018 einen Autounfall mit einer schweren Nackenverletzung. Die Operation dauerte drei Stunden und die Ärzte des UVN Prag haben eine hervorragende Arbeit geleistet. Verletzungen führten zu einer Schwellung des Rückenmarks, wodurch die Bewegung der linken oberen und unteren Extremitäten begrenzt wurde. Als meine Tochter anfangen, sich zu setzen, war es ein Erfolg, wenn sie eine halbe Minute lang sitzen konnte. Sie fiel oft in Ohnmacht, und sie verlor fast 11 Kilo. Die Behandlung sollte in der Rehabilitationsabteilung fortgesetzt werden, aber das Krankenhaus war voll. Herr Mgr. Krucký kannten wir bereits aus der Zeit, als unsere älteste Tochter in seiner Behandlung war. Bereits zu dieser Zeit waren seine liebevolle Einstellung zu den Patienten und das professionelle Interesse bemerkenswert. Wir wussten,

dass Herr Krucký das System der Vojta-Therapie immer weiter entwickelt und dass die Ergebnisse der VM2G-Therapie erstaunlich sind. Deshalb zögerten mein Mann und ich nicht, ihn anzurufen, und nach Absprache mit den Ärzten brachten wir unsere Tochter nach 14 Tagen Krankenhausaufenthalt zur häuslichen Pflege, was einige unserer Freunde verblüffte. Herr Krucký kam am nächsten Tag, klärte die Schwere der Verletzung auf und begann mit der Therapie durch VM2G – in einem Anzug mit vibrierenden Bällchen und vielen Hilfsmitteln, die von unserem Schwager (Physiotherapeuten) zur Verfügung gestellt wurden. Außerdem liebte unser Schwager einen Whirlpool, einen Magneten, er fuhr täglich mit dem Laser zu uns und half auch bei der Therapie. Wir kauften auch eine mobile Toilette, da am Anfang Sara nur ein paar Schritte mit großer Anstrengung schaffte. Beide Hände waren berührungsempfindlich und außer neurologischen Medikamenten musste sie auch mit starken Analgetika behandelt werden. Während der Therapie konnte sie ihre Hände und Füße nicht lange in der Luft halten, deshalb besorgten wir uns ein Trapez mit Gummiband über das Bett, Balancekissen, Bällchen und verschiedene Kissen. Jede leichte Bewegung des Kissens unter dem Kopf verursachte Schmerzen im Nacken und im Kopf. Von Anfang an machten wir die Therapie mit meiner Tochter viermal täglich, eine Behandlung dauerte 50-60 Minuten. Bereits nach einer Woche Therapie konnten wir Sarah im Rollstuhl ins Bad bringen und duschen. Am Anfang Oktober versuchte sie, alleine in der Wohnung zu gehen. Wir waren sehr erfreut, als sie alleine 14 Stufen auf und ab ging. Wir waren mit unserem Physiotherapeuten im Kontakt – Handy, E-Mails, Besuche. Die ständige Weiterentwicklung der Therapie mit zunehmenden Übungen brachte bemerkenswert schnelle Ergebnisse. Meine Tochter fing an zu gehen, sie freute sich am meisten ihren Kopf selbst waschen und sich kämmen zu können. Sarah war oft müde, während der Behandlung mussten Beine

und Hände gestützt werden, und die Nackenmuskeln schmerzten. Wir folgten jedoch dem Regime. Klassische Musik hat uns geholfen (Verdi, Beethoven, Dvorak...). Bei jedem Besuch bei Sarah kontrollierte Herr Krucký die Übungen, passte sie an, empfahl, wie die Liege anzupassen ist, verfolgte das Trinkregime und die Ernährung. Die Rehabilitation ging schnell voran. Bereits Mitte November machte Sarah kurze Spaziergänge im Garten. Im Januar hörte sie auf, Schmerzmittel einzunehmen. Wanderungen draußen wurden verlängert, heute sind es 4-6 km. Im September 2018 war es für mich nur ein Jahr bis zur Rente. Auf der Arbeit erlaubten sie mir, eine neu genehmigte Leistung der Krankenversicherung in Anspruch zu nehmen – Langzeitpflege. Jedoch niemand hatte bisher Erfahrungen damit, daher war es am Amt ziemlich schwierig zu erklären, was ich wollte. Wir haben auch Pflegegeld beantragt, aber das wird jedoch nur Menschen nach längerer Unfähigkeit für sich selbst zu sorgen gegeben. Als ich nach drei Monaten feststellte, dass die Therapie länger dauern würde, beendete ich mein Arbeitsverhältnis und bin derzeit auf dem Arbeitsamt mit klassischem Arbeitslosengeld von 40% meines Gehalts. Unsere Freunde und Familie haben uns finanziell sehr geholfen. Wir danken allen Menschen für Hilfe und Interesse, insbesondere in den ersten Monaten nach dem Unfall. Jetzt, nach neun Monaten der Therapie, kann fast niemand mehr erkennen, dass unsere Tochter einen Unfall hatte. Außerdem verbesserte sich ihre allgemeine Körperhaltung und Saras Beine, vor dem Unfall in der X-Stellung, sind jetzt gerade. Die Funktionalität der linken Hand ist noch nicht vollständig wiederhergestellt, daher machen wir mit der Therapie weiter. Wir sind uns bewusst, dass eine vollständige Heilung unter anderem von der ehrlichen Einhaltung aller Ratschläge und Empfehlungen unseres Physiotherapeuten abhängt, von der ständigen Einstellungen der Liege über die Ernährung bis hin zu Feinabstimmungen der jeweiligen Übungen. Wir wissen nicht, wie lange

die Rehabilitation dauern wird, aber wir wissen, dass wir mit VM2G die richtige Wahl getroffen haben, da wir sehen können, dass diese Methode funktioniert. Und wenn wir nicht wissen, was wir tun sollen, können wir uns jederzeit an Herrn Krucký wenden.

Fallbericht aus Sicht des Physiotherapeuten

Die 22-jährige Sara war nach einem Unfall und einer anschließenden Operation der C-Wirbelsäule nicht in der Lage, sich vertikal zu bewegen, zu gehen oder sich selbst zu versorgen. Nur ihre rechte Hand blieb funktionsfähig, mit der sie sich auf das Bett setzen konnte. Im Krankheitsbild gab es neben der ausgeprägten Parese der unteren Extremitäten eine schwere spastische Parese der linken Hand, brennende Schmerz der linken Hand bis zum Unterarm und in ähnlichem Maße weniger ausgeprägter Schmerz der rechten Hand. Um starke Schmerzen zu lindern, nahm die Patientin über Nacht Opiate und tagsüber starke Analgetika ein. Auf der rechten Seite des Gesichts war eine leichte Parese der Gesichtsmuskulatur zu erkennen, wobei das obere Augenlid des rechten Auges auffallend runter hing. Aus neurologischer Sicht handelt es sich um einen Zustand nach einer unvollständigen transversalen Läsion des Rückenmarks mit einer Beeinträchtigung der Segmente von C8 distal nach einer durchgemachten Luxationsfraktur C6–7.

Problematik der Rückenmarksläsion

Traumatische Läsionen des Rückenmarks sind ein äußerst ernstes Problem, das allmählich zunimmt, insbesondere aufgrund der zunehmenden Verkehrsintensität und Adrenalinsportarten. Dank moderner Rettungsdienste, fortschrittlicher Operationstechniken und einer hochwertigen, intensiven postoperativen Versorgung werden Patienten gerettet und sie überleben auch



Patient in VM2G-Therapie in Reflex-Kriechstellung auf einem Schrägbett mit Rückenplatte, labilen Kugeln und Gummibändern

sehr schwere Polytraumata häufiger als in der Vergangenheit. Nach der Stabilisierung ihres Zustands werden sie in Wirbelsäulenabteilungen, Rehabilitationsabteilungen oder Rehabilitationsinstitute gebracht. Die Patienten werden mit einem breiten Spektrum an physiotherapeutischen, ergotherapeutischen, balneologischen und anderen Behandlungen versorgt, die darauf abzielen, den Zustand zu verbessern und anschließend die verbleibenden Bewegungsfunktionen zu nutzen. Aufgrund der Menge der Patienten und der Anzahl der Physiotherapeuten sind die Möglichkeiten für ein individuelles intensives Training in diesen Einrichtungen jedoch sehr begrenzt.

Langfristiger Rehabilitationsplan der VM2G in Form einer „Heimtherapie“

Sowohl die Patientin als auch ihre Eltern stimmten dem vorgeschlagenen langfristigen Rehabilitationsplan für die „Heimtherapie“ zu. Grundlage des Rehabilitationsplans war die Entwicklungskinesiologie. Ziel war die bestmögliche

Wiederherstellung aller motorischen Funktionen, sowohl grob als auch fein. Das Mittel der Therapie war die Reflexbewegung nach Vojta, die mit Hilfe einer Reihe von Hilfsmitteln und technischen Mitteln, die VM2G bietet, durchgeführt wurde. Ein solches therapeutisches Verfahren muss stets den aktuellen Zustand des Patienten berücksichtigen, sowohl in Bezug auf motorische Funktionen als auch auf Sensorik, insbesondere Schmerzzustände. In schwerwiegenden Fällen ist es notwendig, alle durch die Reflexlokomotion gebotenen Potenziale, d.h. alle therapeutischen Grundstellungen (reflexive Rotation auf Rücken und Seite sowie reflektierendes Kriechen) zu nutzen und diese Grundstellungen anschließend durch Abschrägungen der Unterlage und Labilisierung therapeutisch zu intensivieren. In den ersten Wochen war es möglich, nur die Grundstellung der Reflexrotation in Rückenlage zu verwenden, die durch Abstützungen der Beine, des linken Arm und des Kopfs noch entlastet wurde. Die Abstützungen ermöglichten es, Schmerzen zu verhindern und so den Bewegungsreflex auszulösen. Der Reflex war anfangs schwach und wegen der schnellen Müdigkeit war es erforderlich mehrmals Pausen zu machen und häufig Seiten zu wechseln. Mit der Zeit wurde der Reflex stärker und es war möglich, die Stimulationszeit zu verlängern, die Abstützungen allmählich zu entfernen und die Stimulation zu erhöhen. Vierzehn Tage nach der Verletzung sank wegen der Inaktivität und folgenden Muskelatrophie das Gewicht des Patienten um elf Kilogramm. Seit Beginn der Therapie zu Hause war es notwendig, auf das Trinkregime und eine ausreichende mit Nutridrinks ergänzte Nährstoffaufnahme zu achten. Täglich wurden der Verlauf der Therapie, Trink- und Diätplan, Stuhlgang, körperlicher Müdigkeit, Schmerzgrad, Schlafqualität, allgemeiner emotionaler Zustand sowie der Zustand und die Leistung der Fein- und Grobmotorik sorgfältig aufgezeichnet. Zu der Therapie gehörten auch die Stimulation durch physikalische Mittel wie Laserbestrahlung der Narben, Magnetfeldtherapie und Whirlpool-Bäder der Hände und Füße.

Bisheriger Therapieverlauf und seine Ergebnisse

Die Reflextherapie wird seit ihrem Anfang viermal täglich durchgeführt und eine Behandlung dauert 50 bis 60 Minuten, wobei die Zeit der Stimulation ca. 35 Minuten beträgt. Bereits am fünften Tag nach Beginn der Therapie konnte die Patientin etwa 7 Meter zur Toilette gehen. Am zwölften Tag stieg sie mehrere Stufen hinauf. Zwei Monate nach dem Beginn wurde die Therapie in allen drei Grundhaltungen (Rücken, Seite und Bauch) durchgeführt. Zu diesem Zeitpunkt erhielt die Patientin auch einen neuartigen Therapie-Anzug mit vierzig vibrierenden Bällchen. Schrittweise kamen weitere Hilfsmittel wie Balancekissen, Bälle, Arm- und Beingewichte, Arm- und Beinstützen, elastische Gurte, Griffe, Antirutschmatten, Erhöhungsmatten und andere technische Mittel hinzu. Allmählich ließen die Schmerzen in den Händen und in der Halswirbelsäule nach. Nach fünf Monaten begann die Patientin Klavier zu spielen und lernt jetzt dazu noch Flügelhorn zu spielen, was ein gezieltes Training der Feinmotorik der Hand darstellt. Sieben Monate nach der Verletzung fing sie an wieder das Auto zu fahren. In den nächsten zwei Monaten begann sie mit dem Langlauftraining und anschließend auch mit dem Radfahren. Während der vorigen elf Monaten der Therapie wurden 1344 Therapieeinheiten der Reflexbewegung durchgeführt, es gab 100 Laserbestrahlungen, 100 Magnetfeldtherapien und 70 Whirlpool-Bäder. In dieser Zeit wurden insgesamt 16 Kontrollbesuche eines Physiotherapeuten gemacht. Bis heute ist nicht bekannt, ob es eine klinische oder ambulante Einrichtung gibt, die eine derart gezielte intensive Rehabilitationsbehandlung gewährleisten kann. Die einzige Möglichkeit, eine solche Pflege zu erreichen, besteht darin, das Modell eines engagierten „Heimtherapeuten“ zu verwenden. Es muss hinzugefügt werden, dass das Modell der Heimtherapie bei Säuglingen trotz vieler professioneller Proteste bereits Mitte der 60er Jahre des

20. Jahrhunderts Dr. Václav Vojta eingeführt hat, und daher kann es nicht als Neuheit angesehen werden.

Sozioökonomischer Aspekt der Therapie

Aus wirtschaftlicher Sicht kostete die Rehabilitationsbehandlung die Krankenkasse bisher nur eine Zahlung der Termine bei einem Physiotherapeuten in Höhe von insgesamt 11.680 CZK.

Sollte die Krankenkasse die oben genannten Behandlungseinheiten zahlen, würde sie gemäß dem Leistungsumfang 695.342 CZK zahlen. Wenn sich die Patientin für einen Aufenthalt in einem Rehabilitationsinstitut entschieden hätte und das Glück gehabt hätte, elf Monate ununterbrochen dort zu sein, wären die Ausgaben der Krankenkasse auf rund 1.100.000 CZK gestiegen, was praktisch dem Hundertfachen der Ausgaben für die „Heimtherapie“ entspricht. Es sollte jedoch hinzugefügt werden, dass keine Reha-Einrichtung in der Lage wäre, eine derart intensive Pflege anzubieten. Die Patientin erfährt zurzeit eine allmähliche Wiederherstellung sowohl der Grob- als auch der Feinmotorik, einschließlich nahezu vollen Bewegungsumfang der Halswirbelsäule. Neuropathische Schmerzen sind vollständig verschwunden, bis jetzt überdauert jedoch die Dissoziation der thermischen Empfindung an der rechten Körperseite und an einem Teil der rechten Beines. Die Parese der Gesichtsmuskeln und das „Runterhängen“ des rechten oberen Augenlids verschwand völlig. Vom bisherigen Verlauf der Therapie kann man auf die Wiederaufnahme der motorischen Funktionen und eine vollständige Genesung hoffen, einschließlich des Abschlusses eines anspruchsvollen Studiums. Es ist keineswegs zu verheimlichen, dass eine solche Intensivpflege ein erhebliches Opfer für die Familie der Patientin bedeutet.

Theoretische Grundlagen

des Effekts der Reflexlokomotion

Die theoretische Grundlage für die Wirkung der Reflexbewegung wurde bisher noch nicht genau erläutert. Es wird allgemein angenommen, dass diese spezifische Stimulation nutzt die Plastizität des Nervensystems und erzeugt so die Bildung der neuronalen Synapsen. Wir glauben, dass die Reflexstimulation wahrscheinlich eine Reaktion auslöst, die ähnlich der ontogenetischen Entwicklung im ersten Lebensjahr ist. Darauf weisen auch die reflexiven Bewegungsmuster hin, die dem kinesiologischen Muster der ontogenetischen Entwicklung entsprechen. Außerordentlich interessant war bei dieser Patientin die allmähliche Linderung der neuropathischen Schmerzen in beiden Händen, insbesondere in der linken Hand. Unmittelbar nach dem Beginn jeder Reflexstimulation verschwanden die neuropathischen Schmerzen und der schmerzfreie Zustand hielt nach dem Ende der Therapie etwa 20 Minuten lang an, dann kehrten die Schmerzen zurück, jedoch an geringerer Fläche und mit kleinerer Intensität. Da die Stimulation täglich wiederholt und regelmäßig durchgeführt wurde, kam es zu einer allmählichen und anhaltenden Schmerzlinderung. Diese Linderung wickelte sich in der distalen Richtung. Es ist also denkbar, dass die Reflexstimulation als eine „spezifische Pumpe“ fungieren könnte, die das posttraumatische und postoperative Ödem von der Wirbelsäule ableitet.

Diese Schwellung ist nicht nur ein Grund der schmerzhaften neuropathischen Zustände nach Rückenmarksläsionen, sondern sie ist auch ein wichtiger Faktor, der die Funktion des Rückenmarks hemmt und langfristig zu einer Zerstörung der motorischen Funktionen führt, die mit einer allmählichen Atrophie der peripheren Nerven, Muskeln und Haut verbunden sind. Diese Veränderungen sind nach mehrmonatiger Unterdrückung meist irreversibel und führen zum Verlust der Motorik.

Manchmal können die resultierenden Funktionsverluste erheblich größer sein, als dies dem Ausmaß der primären Läsion entsprechen würde. Es kann gesagt werden, dass eine langfristig anhaltende Schwellung in den engen Räumen des Schädels oder des Wirbelkanals „sekundäre Läsionen“ verursacht, die die Prognose von Patienten nach einem Trauma des Nervensystems signifikant verschlechtert.

Schlussfolgerung

Basierend auf den Erfahrungen der letzten 15 Jahre glauben wir, dass die Verwendung von VM2G für eine Vielzahl von motorischen Störungen, einschließlich der schwersten posttraumatischen Zustände, völlig gerechtfertigt ist. Bezogen auf die Kostenquote der Krankenversicherung für den erzielten Therapieerfolg ist das Ergebnis mehr als sehr gut.

Auf YouTube verfügbare Videos



Derzeitige Therapie VM2G in der Position der Reflexrotation auch mit Schräglage, Labilisierung und anderen technischen Hilfsmitteln.

<https://youtu.be/72PjCuM8ZGc>



Patientin die nach achtmonatiger Therapie Klavier spielt.

<https://youtu.be/N9kiwNtkkyI>



Patientin nach achtmonatiger Therapie in komplementärer Aktivität – Laufen.

<https://youtu.be/FDs7o3d1TDU>



Patientin nach achtmonatiger Therapie in komplementärer Aktivität – Radfahren

<https://youtu.be/KZ5IBK9ppqE>

Literaturverzeichnis

- Borys P. Model of the newborn's physical development. Acta Phys Pol. 2010;41:1105–1110.
- Döderlein L. Infantile Zerebralaparese: Diagnostik, konservative und operative Therapie. Berlin: Springer, 2015. ISBN 978-3-642-35319-2.
- Dylevský I. Anatomie dítěte: Nipioanatomie. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2014. ISBN 978-80-01-05094-1.
- Kagan J. Unstable Ideals. Cambridge (MA): Harvard University Press, 1989. ISBN 067493038X.
- Kolář P. Rehabilitace v klinické praxi. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-657-1.
- Kraus J. Dětská mozková obrna. Praha: Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-1018-8.
- Krucký V. Vojtova metodika 2. generace s videokompem. Praha: SVR – společnost pro vývojovou rehabilitaci, 2017. ISBN: 978-80-906760-1-5.
- Langmayer J. Vývojová psychologie. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-427-1284-9.
- Orth H. Das Kind in der Vojta-Therapie: Ein Begleitbuch für die Praxis. München: Urban & Fischer, 2005.
- Papoušek M et al. Regulationsstörungen der frühen Kindheit. Bern: Verlag Hans Huber, 2004. ISBN 3-456-84036-5.
- Vágnerová M. Vývojová psychologie. Dětství a dospívání. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2012. ISBN 978-80-264-2153-1.
- Vojta V, Schweitzer E. Die Entdeckung der idealen Motorik. München: Paum Verlag, 2009. ISBN 978-3-7905-0966-3.
- Vojta V. Mozkové hybné poruchy v kojeneckém věku. Praha: Grada Avicenum, 1993. ISBN 80-85424-98-3.
- Vojta V. Vojtův princip. Praha: Grada Publishing, 1995. ISBN 80-7169-004-X.