Die Rückkehr ins Berufsleben nach einem Schlaganfall

Le retour au travail après un AVC

MICHÈLE H. GERBER

Die Autorin präsentiert zwei Fälle von Patienten mit Hemiparese. Sie analysiert die funktionellen Fähigkeiten, gibt Hinweise zur Therapie und beschreibt die erforderlichen Bedingungen für eine Rückkehr ins Berufsleben.

L'auteure présente les cas de deux patients hémiparétiques. Elle procède à une analyse de leurs capacités fonctionnelles, donne des indications sur le traitement et décrit les conditions nécessaires à la reprise du travail.

Die drei wichtigsten prädiktiven Faktoren für eine Rückkehr ins Berufsleben nach einem Schlaganfall sind die kognitiven Fähigkeiten, welche Seite von der Hemiparese betroffen ist und die Selbständigkeit in den Aktivitäten des täglichen Lebens (ATL). Dies hat die südafrikanische promovierte Physiotherapeutin Veronica Ntsiea 2013 in einer Studie beschrieben [1]. Personen mit einer *linksseitigen* Hemiparese (in unterschiedlichen Stadien), die wenige oder keine *kognitiven Probleme* und keine *Aphasie* aufweisen, haben in Südafrika eine bessere Chance auf eine Rückkehr ins Berufsleben innerhalb von sechs Monaten nach dem Schlaganfall.

Alaszewski (2007) kam bereits zur selben Schlussfolgerung [2]: Die Sprachstörung stellt einen negativen Faktor dar. Die Aphasie erklärt den niedrigeren Prozentsatz der Rückkehr ins Berufsleben bei Beeinträchtigungen der linken Gehirnhälfte.

Sacki (2000), Treger (2007) und Peters (2012) haben die Beziehung zwischen dem Potenzial einer Erholung der ATL (im alltäglichen, häuslichen und beruflichen Bereich sowie in der Freizeit) und einer möglichen Rückkehr ins Berufsleben nachgewiesen [3, 4, 5].

Die funktionelle Unabhängigkeit, der dritte Faktor, wird hier unter Verwendung aktueller Ansätze aus dem NER21-Konzept (siehe *Kasten*) und Bobath-Konzept beschrieben.

NER21:
Neuro-Environmental Rehabilitation 21st Century

NER21 ist ein Umwelt-orientiertes biopsychosoziales Wiedereingliederungskonzept für Personen mit einer Läsion des zentralen Nervensystems. Es stützt sich auf das Konzept «Bobath-based Rehabilitation» und benützt die Evidenz-based Practice.

L'étude de Veronica Ntsiea «Facteurs prédictifs du retour au travail après un AVC», publiée dans le journal sud-africain de physiothérapie à la fin 2013, a mis en évidence les trois prédicteurs les plus importants du retour au travail après un AVC: les capacités cognitives, le côté de la lésion et l'indépendance dans les AVQ [1].

Les personnes atteintes d'une hémiparésie *gauche* (divers stades), qui ont peu ou pas de *problèmes cognitifs* et pas d'*aphasie* ont un meilleur pronostic de retour au travail en Afrique du Sud dans les six mois qui suivent l'AVC.

L'étude d'Alaszewski (2007) présentait déjà la même conclusion [2]: un trouble du langage est un élément négatif. L'aphasie est donc vraisemblablement l'élément déterminant et explique le pourcentage inférieur de retour au travail lors d'atteintes du cerveau gauche.

Sacki (2000), Treger (2007) et Peters (2012) ont montré le lien entre le potentiel de récupération dans les AVQ (vie quotidienne, domestique, professionnelle et récréative) et la possibilité de RAT [3, 4, 5].

Le troisième facteur, l'indépendance fonctionnelle, est présenté ici en s'appuyant sur les approches NER21 et Bobath actuelles.

NER21:
Neuro-Environmental Rehabilitation 21st Century

NER21 est un concept environnemental et biopsychosocial de rééducation/réadaptation pour les personnes présentant une atteinte du système nerveux central. Elle s'inspire de l'approche «Bobath-based Rehabilitation» et utilise la pratique basée sur des données probantes (Evidence-based Practice).

Der südafrikanische Wachmann

Patient A. ist ein südafrikanischer Wachmann. Nach zwei Schlaganfällen (vor zwei Jahren links und vor zwei Monaten auf der rechten Seite) bestehen die Symptome einer leichten Hemiparese auf der rechten und einer mittelschweren Hemiparese auf der linken Seite. Herr A. wünscht sich, wieder seinen Beruf aufnehmen und seiner grossen Leidenschaft, dem Velofahren, nachgehen zu können. Dafür müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Unabhängigkeit bei den Aktivitäten des täglichen Lebens (ATL)
- Gehen und Rennen in unterschiedlichem Gelände
- Mit dem Velo zum Arbeitsplatz fahren zu können, da er keinen Führerausweis besitzt.

In Südafrika gibt es nur wenige öffentliche Verkehrsmittel. Man muss oft innerhalb einer Township über einen Kilometer auf unebenem Gelände gehen, um zur Landstrasse zu gelangen. Da besteigt man dann einen Minibus, der praktisch immer überfüllt ist.

Das Verhalten im Rollstuhl

A. ist fähig, im Rollstuhl eine gute Haltung beizubehalten, wobei die Gravitationslinie (Kopf im Verhältnis zum Becken) eine dorsale Tendenz aufweist und die Medianlinie zentriert ist. Herr A. bewegt sich lieber rückwärts *(Abbildung 1)*. Dies muss ihm jedoch untersagt werden, weil das Rückwärtsbewegen die Dorsaltendenz der Gravitationslinie verstärkt: Der obere Teil des Rumpfs drückt gegen die Lehne, dies erschwert dem Patienten das Aufstehen. Zudem verringert diese Strategie die Chancen, in kurzer Zeit wieder gehen zu können, und sie erhöht die Sturzgefahr nach hinten. Die Rückwärtsstrategie begünstigt das Auftreten einer dreifachen Flexion der hemiparetischen unteren Extremität, das heisst eine Flexion, Abduktion, Aussenrotation der Hüfte, eine Flexion des Knies und eine Supination/Dorsalflexion und Inversion der Fussgelenke.

Stehen und Standbeinphase

Die Standbeinphase wird viel schneller wiedererlangt als die Schwungbeinphase, aber es müssen beide trainiert werden. Die Extension der hemiparetischen Hüfte löst in der hinteren Standbeinphase den «Central Pattern Generator» (zentraler Mustergenerator) aus, dies fazilitiert die Schwungbeinphase. In stehender Position nimmt A. eine Gravitationslinie nach ventral ein, indem er in der Lendenwirbelsäule hyperlordosiert. Diese Strategie erleichtert ihm das aufrechte Stehen

Le garde de sécurité sud-africain

Le patient A. est un garde de sécurité sud-africain. Il a subi deux AVC, deux ans plus tôt à gauche, deux mois plus tôt à droite. Les symptômes qu'il présente sont une hémiparésie légère à droite et moyenne à gauche. Il souhaite reprendre sa profession et refaire du vélo, sa passion. Pour cela, il doit remplir les conditions suivantes:

- Être indépendant dans les AVQ
- Marcher et courir sur divers terrains
- Pouvoir se rendre au travail en vélo car il n'a pas de permis de conduire.

En Afrique du Sud, les moyens de transports publics sont rares. Il faut souvent marcher plus d'un kilomètre à l'intérieur du township sur un terrain accidenté avant d'accéder à la route et monter dans un minibus souvent surpeuplé.

Maintien en fauteuil roulant

Monsieur A. peut maintenir une bonne posture dans son fauteuil roulant. Il présente une tendance à la ligne gravitaire vers dorsal (tête par rapport au bassin) et une ligne médiane centrée. Il préfère se déplacer en reculant *(Figure 1)*. Cette stratégie est à proscrire car elle augmente la ligne gravitaire vers dorsal, le tronc supérieur poussant contre le dossier, et rend



Abbildung 1: Gravitationslinie nach dorsal, korrekte Medianlinie, dreifache Flexion der hemiparetischen unteren Extremität. I Figure 1: Ligne gravitaire postérieure, ligne médiane correcte, triple-flexion du membre inférieur parétique.



Abbildung 2: Stimulierung der Hüftextension während der hinteren Standbeinphase. I Figure 2: Phase d'appui postérieur stimulée.

mit wenig Aufwand für die Haltungskontrolle und für die Arbeit gegen die Schwerkraft. Die Medianlinie ist leicht rechtslastig, dies noch verstärkt, wenn der Patient sich am Gehbarren festhält. Die Therapeutin umfasst den oberen Teil seines Rumpfs und stützt ihn so.

Die Standbeinphase wird fazilitiert, indem die Therapeutin mit ihrer rechten Hand den Oberkörper stabilisiert und die schrägen Bauchmuskeln stimuliert. Mit der linken Hand stimuliert sie die betroffenen Hüftextensoren, -abduktoren und -aussenrotatoren. Der Impuls nach vorne und nach rechts löst die Standbeinphase rechts aus und die passive Schwungbeinphase links *(Abbildung 2)*.

Die Standbeinphase des paretischen Beins erweist sich als schwierig. Sie macht (uni- oder bipodal) zwei Drittel des Gehens aus und wird sehr regelmässig trainiert. Aber auch die Schwungbeinphase muss geübt werden, selbst mit schlechter Bewegungsqualität.

Die Schwungbeinphase

Die hintere Schwungbeinphase ist komplex. Herr A. klammert sich an die Stange des Gehbarrens und dies löst eine Hyperextension im hemiparetischen Knie aus *(Abbildung 3)*. Die Therapeutin fazilitiert das wiederholte Vor- und Rücksetzen des rechten Fusses und stabilisiert gleichzeitig die paretischen Hüfte, wodurch das Knie deblockiert wird. Dies optimiert die mittlere Standbeinphase *(Abbildung 4)*. Die Schwungbeinphase wird geübt, indem die hemiparetische untere Extremität umfasst und nach vorne gebracht wird. Die Therapeutin steht sehr nah am Patienten und umfasst sein

le lever plus difficile; elle diminue les chances de remarcher dans un court laps de temps et augmente le danger de chute arrière. Elle prédispose l'apparition du schème de triple flexion du membre inférieur parétique: flexion/abduction/rotation externe de hanche, flexion du genou, flexion dorsale, supination et inversion de la cheville.

Position debout et phase d'appui

La phase d'appui est récupérée plus rapidement que la phase d'oscillation, mais il convient de les entraîner toutes les deux. Lors de la phase d'appui postérieur, l'extension de la hanche hémiparétique déclenche les «Central Pattern Generators» ou générateurs de marche, facilitateurs de la phase d'oscillation.

En position debout, Monsieur A. recrute une ligne gravitaire ventrale en activant l'hyperlordose lombaire: cette stratégie facilite la verticalité avec peu de contrôle postural et de force antigravitaire. La ligne médiane est légèrement du côté droit, accentuée lorsqu'il tient la barre. La thérapeute soutient le tronc supérieur en l'entourant, facilite la phase d'appui en stimulant les muscles obliques par sa main droite, alors que la gauche stimule les muscles extenseurs, abducteurs et rotateurs externes de la hanche hémiparétique; l'impulsion vers l'avant et la droite provoque le passage du pied gauche *(Figure 2)*.

Le passage du pas avec le membre inférieur parétique est très problématique. La phase d'appui uni-bipodal représente les deux tiers de la marche et est entraînée très régulièrement. Mais la phase d'oscillation doit être exercée, même avec une qualité médiocre.

La phase d'oscillation postérieure

La phase d'oscillation postérieure est complexe. Monsieur A. s'agrippe à la barre et déclenche l'hyperextension du genou hémiparétique *(Figure 3)*. La thérapeute aide le pied droit à revenir en arrière tout en stabilisant la hanche hémiparétique; ainsi, le genou est «débloqué». Alterner plusieurs fois un pas avant/arrière avec le pied droit permet d'optimiser la phase d'appui moyenne *(Figure 4)*. La phase d'oscillation est entraînée en amenant le membre inférieur parétique vers l'avant par une prise englobante. Monsieur A. est sécurisé par la position très proche de la thérapeute qui entoure son bassin. Elle empêche l'hémi-retrait par son épaule droite; sa main droite accompagne le membre inférieur parétique vers l'avant jusqu'à l'attérissage du pied *(Figure 5)*. Afin d'induire une extension dans la hanche hémiparétique, le patient est encouragé à regarder une carte postale fixée devant lui à hauteur souhaitée *(Figure 6)*. Mettre un plastique à l'avant du soulier aide à le glisser sur le sol plutôt que d'effectuer une circumduction.

À la fin de la séance, le patient s'assied en tenant le siège entre ses deux jambes avec sa main saine; le but est de







Abbildungen 3–7: Standbeinphase und Schwungbeinphase mit Fazilitationen. I Figures 3–7: Phase d'appui et phase d'oscillation avec facilitations.

Becken, was A. sichert. Mit ihrer rechten Schulter verhindert sie, dass der Oberkörper zurückdreht, ihre rechte Hand führt das paretische Bein nach vorne, bis der Fuss aufsetzt *(Abbildung 5)*. Um eine Hüftextension auf der hemiplegischen Seite zu erhalten, wird der Patient aufgefordert, eine Postkarte zu betrachten, die in gewünschter Höhe angebracht wird *(Abbildung 6)*. Befestigt man ein Stück Plastik vorne am Schuh, so hilft dies beim Gleiten über den Boden und vermeidet eine Zirkumduktion.

Am Ende der Behandlung setzt sich der Patient, indem er mit seiner gesunden Hand den Rollstuhl zwischen den Beinen hält. Dies ermöglicht eine sichere und symmetrische Belastung der Füsse, und der Rollstuhl kann nicht nach hinten wegrollen.

Die Rehabilitation muss in Südafrika schnell gehen

A. muss schnell wieder gehen lernen, weil für seine Rehabilitation weniger als ein Monat Zeit zur Verfügung steht. Dazu ist ein Gehstock geeignet, weil er die Gravitationslinie nach ventral bringt und die hemiparetische obere Extremität aktiviert. Die berufliche Zukunft von A. wird durch die wirtschaftliche Situation in Südafrika eingeschränkt. Es ist nicht sehr wahrscheinlich, dass er seine frühere Tätigkeit wieder aufnehmen kann. Die Chancen seiner beruflichen Wiedereingliederung hängen von seinem Rehabilitationspotenzial und der Flexibilität seines Arbeitgebers ab.

mettre les pieds en charge de manière symétrique et plus sécuritaire en empêchant la chaise de reculer.

En Afrique du Sud, la rééducation doit être rapide

Monsieur A. doit pouvoir marcher dans des délais brefs car sa rééducation est inférieure à un mois. Le bâton de marche favorise cela (ligne gravitaire ventrale stimulée) tout comme un retour moteur du membre supérieur hémiparétique. Son avenir professionnel est limité par la situation économique sud-africaine; il est peu problable qu'il puisse reprendre son travail. Son potentiel de récupération et la flexibilité de son employeur détermineront ses chances de réinsertion professionnelle.



Abbildung 8: Sicheres Hinsetzen. I Figure 8: S'asseoir en sécurité.

Der Küchenchef aus Genf

Patient B. ist Küchenchef und lebt in Genf. Zweieinhalb Monate nach dem Insult besteht sein funktionelles Ziel darin, seine Arbeit so schnell wie möglich wieder aufzunehmen, wieder joggen zu können und Wanderungen in den Bergen zu machen.

Herr B. ist in einem «Constrained induced movement»-Therapieprogramm. Er trägt tagsüber an seiner gesunden Hand einen Handschuh, damit er sie nicht oder weniger einsetzen kann. So wird die paretische obere Extremität stimuliert, die er sonst wegen einem moderaten Neglekt vergisst. Diese Therapie ist ein integraler Bestandteil von verschiedenen Ansätzen, die sich perfekt mit dem NER21-Konzept kombinieren lassen. Der Handschuh kann während der individuellen Therapie anbehalten oder auch ausgezogen werden.

Den gesamten Körper in die Therapie einzubeziehen ist wirksamer als selektiv zu behandeln. Während seiner Arbeit steht B. hauptsächlich, geht umher und benutzt seine beiden Arme häufig. Therapeutisch werden deshalb Ausgangstellungen gegen die Schwerkraft gewählt: Stehen, Gehen oder halb kniend. Das Behandlungsziel ist es, sowohl die Greiffunktion als auch die Gehfähigkeit wiederzuerlangen.

Die Haltung

Im Stehen *(Abbildung 9)* zeigt B. eine ventralisierte Gravitationslinie, mit einer Tendenz zur Lendenlordose. Dies führt als Gleichgewichtsreaktion zu einer Extension im rechten Schul-

Le chef-cuisinier genevois

Le patient B. vit à Genève où il est chef-cuisinier. Dix semaines après l'AVC, son but fonctionnel est d'exercer sa profession au plus vite, de faire de la course à pied et des randonnées en montagne.

Comme il effectue en parallèle un programme de traitement par la contrainte, il porte une moufle à la main «saine» durant la journée afin de stimuler son membre supérieur hémiparétique qu'il oublie du fait d'une héminégligence modérée. Ce traitement fait partie intégrante des diverses approches qui cohabitent parfaitement avec le concept NER21. La moufle est laissée ou enlevée durant le traitement individuel.

Recruter le corps dans son ensemble est plus efficace que de travailler sélectivement. Dans son travail, Monsieur B. est debout et se déplace en utilisant les deux bras. La position choisie pour la plupart des activités est contre la pesanteur: debout, marche ou ½ genou. Le but visé intègre la récupération de la préhension autant que de la déambulation.

Évaluation posturale globale

Debout *(Figure 9)*, Monsieur B. recrute une ligne gravitaire ventrale avec une tendance à l'hyperlordose lombaire; cela entraîne une extension scapulo-humérale droite avec une position neutre, voire en supination de l'avant-bras. Cette composante facilite la récupération de la main hémiparétique.

En phase d'appui unipodal, Monsieur B. recrute l'hyperextension du genou alors que le tronc supérieur s'affaisse vers





Abbildungen 9–11: Spontane Haltung: passiv ventralisierte Gravitationslinie, Extension des Schultergelenks, Unterarm in neutraler Position. I Figures 9–11: Attitude spontanée – ligne gravitaire ventrale passive, ext. scapulo-humérale, avant-bras en position neutre.




Abbildungen 12+13: Asymmetrie und Scapula alata als negative Kompensation. I Figures 12+13: Observation: asymétrie et aile d'ange.

tergelenk und einer neutralen Position oder gar Supination des Unterarms. Diese Kombination wirkt günstig auf die paretische Hand.

In der einbeinigen Standbeinphase überstreckt B. das Knie und der obere Rumpf bewegt sich nach rechts, um eine Schwäche der Hüftstabilisatoren (Extensoren, Abduktoren und Aussenrotatoren) der betroffenen Seite zu kompensieren *(Abbildung 10)*. Der obere Rumpf ist viel stabiler während der Schwungbeinphase, aber es zeigt sich ein Stabilitätsdefizit am Fussgelenk, was die Supination/Inversion erklärt *(Abbildung 11)*.

Im Stehen wird das Rechtsdriften und Zurücknehmen des Oberkörpers *(Abbildung 12)* durch eine «Scapula alata» rechts bestätigt, die Rhomboideen rechts sind atrophiert *(Abbildung 13)*.

Armaktivitäten oberhalb von 30 bis 40 Grad Flexion/Elevation *(Abbildung 14)* erfordern ein Ventralgleiten der Scapula auf dem Thorax. Bei B. erfolgt dies disharmonisch und provoziert ein Anheben der Schulter (Trapezius superior und Levator scapulae) *(Abbildung 15)*.

Die Stimulation des scapulothorakalen Rhythmus

Die Therapeutin stimuliert den M. serratus lateralis et anterior in unterschiedlichen Positionen, um eine Protrahierung der Scapula zu ermöglichen *(Abbildung 16)*. Die Stimulierung dauert einige Sekunden und wird mehrere Male wiederholt. Dazwischen protrahiert der Patient aktiv, indem die Hand vorne nach etwas greifen soll.

Im Zweibeinstand soll B. den Schrank mit einem Stock in seiner paretischen Hand berühren. Eine Bewegung nach vorne und nach links unten ist die einfachste Richtung, um den M. serratus zu aktivieren, weil die Schwerkraft das Gleiten der Scapula unterstützt *(Abbildung 17)*. Als Progression kann in alle Richtungen gearbeitet werden *(Abbildung 18)*.

la droite afin de compenser une faiblesse des stabilisations de la hanche hémiparétique *(Figure 10)*. Le tronc supérieur est plus stable en phase d'oscillation, mais un déficit de stabilisation de la cheville apparaît, d'où la supination/inversion *(Figure 11)*.

Debout, l'affaissement et l'hémi-retrait du tronc supérieur droit *(Figure 12)* sont confirmés par la «scapula alata» droite; les muscles rhomboïdes droits sont atrophiés *(Figure 13)*. L'activité au-dessus de 30–40 degrés de flexion/élévation *(Figure 14)* demande un glisser caudo-ventral de l'omoplate-thoracique. Chez Monsieur B., ce glisser n'est pas harmonieux et provoque une élévation de l'épaule (muscles: trapèze supérieur et angulaire de l'omoplate) *(Figure 15)*.

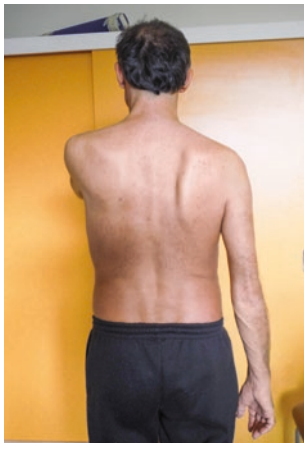
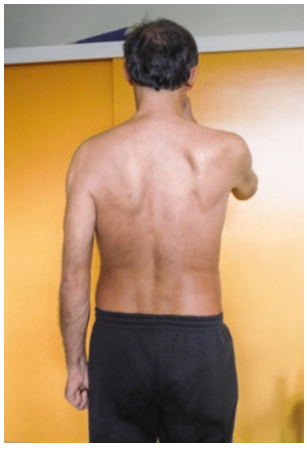
Stimulation du rythme scapulo-thoracique

La thérapeute stimule le muscle grand dentelé (serratus lateralis et anterior) dans diverses positions pour permettre une protraction de l'omoplate *(Figure 16)*. La stimulation dure quelques secondes, mais est répétée plusieurs fois, entrecoupées par un mouvement actif de protraction de l'épaule, la main devant atteindre un but.

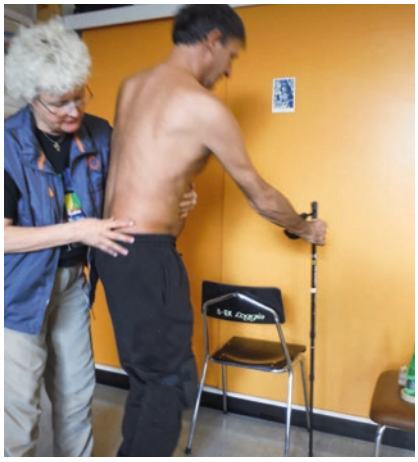
En position bipodale, Monsieur B. doit toucher l'armoire avec le bâton tenu dans sa main hémiparétique. L'orientation vers l'avant, la gauche et le bas est la direction la plus facile pour l'activation du muscle grand dentelé car la pesanteur aide au glisser de l'omoplate *(Figure 17)*. La progression consiste à travailler dans toutes les directions *(Figure 18)*.

Stabilisation de la hanche et dextérité

La position de ½ genou permet de stimuler les muscles stabilisateurs de la hanche droite. La coordination est entraînée

Abbildungen 14+15: Physiologischer scapulothorakaler Rhythmus (linke Schulter) und scapulothorakales Ungleichgewicht (rechte Schulter). I Figures 14+15: Glisser physiologique et dysharmonie de l'omo-thoracique.


Abbildungen 16–18: Stimulation des Serratus lateralis et anterior. I Figures 16–18: Stimulation du muscle grand dentelé.

Hüftstabilisation und Geschicklichkeit

Die halbkniende Position ermöglicht es, die Hüftstabilisatoren rechts zu stimulieren. Die Koordination wird durch das Umfüllen von Wasser von einer Flasche in eine andere Flasche in unterschiedlichen Flexionsgraden der Schulter trainiert. Die Feinmotorik kann mit Schraubbewegungen verbessert werden, mit oder ohne Unterstützung und mit abwechselnden Griffen *(Abbildungen 19–22)*.

Das individualisierte Programm umfasst auch Aktivitäten am Boden, auf den Boden gehen und wieder aufstehen, sowie Wechsel zwischen Halbknie- und Kniestand.

Gehen

Die Rehabilitationsklinik Beau-Séjour (Universitätsspital Genf) verfügt über einen gut konzipierten Parcours, den «Itinéraire Confiance». Darin befinden sich als Übungsanlage sogar ein Bus und Signalanlagen.

Die Standbeinphase ist mit einer Hyperextenion im Knie und Zurückdrehen der rechten Körperseite assoziiert *(Abbildung 23)*. Die mittlere Standbeinphase wird trainiert, indem der gesunde Fuss mehrere Male angehoben wird. Die hemiparetische Rumpfseite wird verlängert, indem die Ampel weiter oben gehalten wird. Die Kontrolle des hemiparetischen Knies wird optimiert, indem die Therapeutin den rechten Gluteus maximus und medius stimuliert und gleichzeitig die linke Beckenseite leicht nach hinten bewegt, um das halbseitige Zurückweichen des Rumpfs zu verringern. Ihre rechte Hand veranlasst eine Belastung der Innenseite des Fusses und korrigiert dadurch die beobachtete leichte Supination/Inversion *(Abbildung 24)*.

Das Abwechseln zwischen Standbein- und Schwungbeinphase ist wichtig, um einen Muskelkater des lange belasteten Beines zu vermeiden.

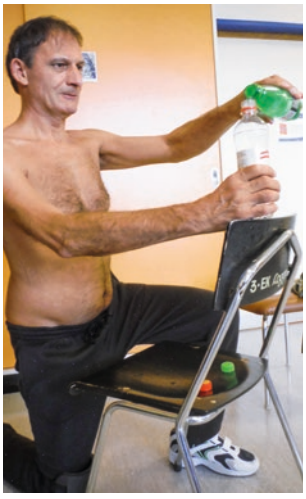
en transvasant de l'eau d'une bouteille à une autre à divers degrés de flexion-élévation de l'épaule. Visser des écrous, avec ou sans facilitations, en alternant les prises améliore les préhensions fines *(Figures 19–22)*.

Les activités au sol, descente, alternance de ½ genou à genoux et remontée, sont incluses dans son programme individualisé.

La marche

«L'Itinéraire Confiance» de l'hôpital de réadaptation Beau-Séjour (HUG) est très bien conçu car il propose entre autres un bus et des poteaux de signalisations.

Spontanément, la phase d'appui est associée à une hyperextension du genou et un hémi-retrait à droite *(Figure 23)*. La phase d'appui moyenne est sollicitée en levant plusieurs

Abbildungen 19+20: Geschicklichkeitstraining im Halbkniestand. I Figures 19+20: Dextérité en ½ genou.




Abbildungen 21+22: Training der Feinmotorik. I Figures 21+22: Préhension fine.

Der Übergang von der hinteren zur mittleren Schwungbeinphase verlangt eine selektive Kontraktion der ischiocruralen Muskulatur. Die Therapeutin lässt den Patienten die Bewegung zuerst spüren, indem sie die paretische untere Extremität anhebt und seine Fähigkeit zum «Gehen-Lassen» in der hinteren Schwungbeinphase analysiert *(Abbildung 25)*. Die Stimulation der ischiocruralen Muskulatur an ihren distalen Insertionen flektiert das hemiparetische Knie selektiv und bereitet den Übergang von der hinteren in die mittlere Schwungbeinphase vor. Die taktile Stimulation wird mit einer verbalen Stimulation verbunden. Die Stimulationen müssen mit der willentlichen Kontraktion des Patienten synchronisiert werden *(Abbildung 26)*. Die hintere und mittlere Schwungbeinphase wird fazilitiert, um eine Kontraktion des hemiparetischen M. quadratus lumborum und eine Zirkumduktion (Abduktion und Innenrotation) zu vermeiden *(Abbildung 27)*.

fois le pied sain. L'hémi-tronc hémiparétique est allongé en tenant le poteau plus haut. Le contrôle du genou hémiparétique est optimisé car la thérapeute stimule le muscle moyen fessier droit tout en ramenant légèrement le bassin gauche vers l'arrière pour diminuer l'hémi-retrait. Sa main droite induit une mise en charge sur la partie intérieure du pied, corrigeant ainsi la légère supination-inversion observée *(Figure 24)*.

L'alternance entre phase d'appui et phase d'oscillation est importante pour prévenir les courbatures dues à une mise en charge trop longue sur une seule jambe.

Pour passer de la phase d'oscillation postérieure à moyenne, il faut une contraction sélective des muscles ischio-jambiers. La thérapeute fait d'abord sentir le mouvement en soulevant le membre inférieur parétique et analyse la capacité du patient à laisser aller son membre inférieur parétique en phase d'oscillation postérieure *(Figure 25)*. La stimulation des muscles ischio-jambiers à leurs insertions distales provoque une flexion sélective du genou hémiparétique et prépare le passage de la phase d'oscillation postérieure à moyenne. La stimulation tactile est associée à une stimulation verbale. Celles-ci doivent être synchronisées avec la contraction volontaire de Monsieur B. *(Figure 26)*. Les phases d'oscillation postérieure et moyenne sont facilitées pour empêcher la contraction du muscle carré des lombes hémiparétique et une circumduction (abduction et rotation interne) *(Figure 27)*.

Les chances de retour au travail sont bien meilleures pour Monsieur B. que pour Monsieur A.; la situation économique joue un rôle déterminant.





Abbildungen 23–25: Standbeinphase. I Figures 23–25: Phase d'appui.





Abbildungen 26–28: Hintere Stand- und Schwungbeinphase. I Figures 26–28: Phase postérieure d'appui – oscillation.

Sowohl umweltbedingte als auch persönliche Faktoren sind bedeutend für die Rückkehr ins Berufsleben

Die Chancen einer Rückkehr ins Berufsleben standen für Patient B. um einiges besser als für Patient A., die wirtschaftliche Situation spielte dabei eine entscheidende Rolle.

Dank seiner funktionellen und kognitiven Fähigkeiten konnte B. in sein Berufsleben zurückkehren, allerdings wegen seiner raschen körperlichen Ermüdung und seiner Konzentrationsschwierigkeiten in der ersten Zeit nur zu 50 Prozent.

A. wartet noch auf eine Antwort seines Arbeitgebers.

Sowohl die umweltbedingten kontextabhängigen als auch die persönlichen Faktoren spielen für die Rückkehr ins Berufsleben nach einem Schlaganfall eine wesentliche Rolle [1]. Daneben ist die globale Ausdauer zentral für die Rückkehr an und den Erhalt des Arbeitsplatzes. In diesem Zusammenhang haben Gerber und Imhof 2007 das physische und biopsychosoziale Dekonditionierungssyndrom beschrieben [6] und 2014 weitererforscht [7].

Les facteurs environnementaux sont aussi importants que les facteurs personnels dans la reprise d'une activité professionnelle

Les capacités fonctionnelles et cognitives de Monsieur B. ont permis son retour au travail, à 50 pour cent dans un premier temps, du fait de sa fatigabilité physique et de concentration.

Monsieur A. attend encore une réponse de son employeur.

Les facteurs contextuels, personnels ou environnementaux, jouent un rôle essentiel sur les chances de retour au travail après un AVC; Ntsiea l'a clairement mis en évidence [1]. Le syndrome du déconditionnement biopsychosocial décrit par Gerber et Imhof (2007) [6] et son évolution [7] montrent également l'importance primordiale de l'endurance globale pour le retour et le maintien au travail.



Michèle H. Gerber, Physiotherapeutin BSc, ist Senior Instruktorin IBITA (International Bobath Instructors Training Association) und klinische Expertin für NER21. Sie ist in Europa, Nord- und Südamerika sowie Südafrika tätig.

Michèle H. Gerber, BSc PT, senior instructor IBITA, experte-clinicienne NER21, formatrice en Europe, Amérique du Sud et du Nord et Afrique du Sud.

Literatur I Bibliographie

1. Ntsiea Veronica et al. (2013). Factors which are predictive of return to work after stroke. South African Journal of Physiotherapy 01/2013; Wits Special Edition: 42–47.
2. Alaszewski et al. (2007): Working after a stroke: Survivor's experiences and perceptions of barriers to and facilitators of the return to paid employment. Disability and Rehabilitation 29 (24): 1858–1869.
3. Saeki S (2000): Disability management after stroke: its medical aspects for workplace accommodation. Disability and Rehabilitation 22 (13–14): 578–582.
4. Treger I (2007): Return to work in stroke patients. Disability and Rehabilitation 29 (17): 1397–1403.
5. Peters G (2012): Determinants of return to work among Nigerian stroke survivors. Disability and Rehabilitation. 07/2012; 35(6). DOI: 10.3109/09638288.2012.697251.
6. Gerber M, Imhof U (2007). Modèle du déconditionnement physique et biopsychosocial. Kinésithérapie scientifique, 479: 21–30.
7. Gerber MH et al. (2014). Approche thérapeutique neuro-environnementale après une lésion cérébrale / concept NER21. Edit. De Boeck/Solal.