

**Zeitschrift:** Physiotherapeut : Zeitschrift des Schweizerischen  
Physiotherapeutenverbandes = Physiothérapeute : bulletin de la  
Fédération Suisse des Physiothérapeutes = Fisioterapista : bollettino  
della Federazione Svizzera dei Fisioterapisti

**Band:** - (1962)

**Heft:** 187

**Artikel:** Observations sur l'Hémiplégie de l'adulte et suggestions de traitement

**Autor:** Christen, E.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-929772>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 06.10.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Observations sur l'Hémiplégie de l'adulte et suggestions de traitement

par Berta Bobath, *Physiothérapeute*

*F.C.S.P, Londres*

*(Physiotherapy, december 1959)*

*Condensé par Mme E. Christen,  
physiothérap., Hôpital Sandoz, Lausanne*

L'hémiplégie chez les adultes est le plus souvent causée par des lésions vasculaires, des tumeurs ou des traumatismes. Le tableau clinique laisse apparaître de nombreuses variations selon le degré et la localisation de la spasticité et selon les troubles sensoriels associés. Malgré la grande variété des symptômes, on retrouve chez la plupart des malades certains troubles moteurs et sensoriels ayant des caractères communs.

Nous vous donnerons au cours de ce résumé quelques principes de traitement rationnel.

## *I Facteurs intervenant dans la motricité*

- a) troubles de la sensibilité à des degrés variés
- b) spasticité
- c) perturbation dans le mécanisme des réflexes normaux d'attitude
- d) perte des différents schémas moteurs.

### *a) Troubles de la sensibilité*

La récupération spontanée et les résultats du traitement dépendent dans une large mesure du degré des dégâts sensoriels.

Brain (1956) définit comme suit les troubles sensoriels dans l'hémiplégie : «Le sens de l'attitude et des mouvements passifs est souvent très touché, de même que la sensation de toucher léger et sa localisation précise. L'appréciation de la taille, de la forme, des aspérités et de la texture d'une surface est souvent perturbée. L'élément qualitatif en ce qui concerne douleur, chaud et froid, est conservé, mais le malade peut éprouver des difficultés, mis en présence de deux stimuli situés vers le milieu de l'échelle calorique, à déterminer lequel est le plus chaud».

L'influence des troubles sensoriels sur l'exécution normale des mouvements est

grande. Margaret Reinhold (1951) a dit que les mouvements volontaires dépendent en partie :

- de la perception des sensations superficielles et profondes et
- de la force motrice et de la coordination.

Tous nos mouvements se font en réponse à des stimuli sensoriels qui, partant du monde extérieur, agissent sur le système nerveux central par l'intermédiaire des extérocepteurs : vue, toucher, audition. Ces messages sensoriels sont intégrés à l'étagé cortical et produisent une réponse motrice commandée par la demande du monde extérieur. Les mouvements sont contrôlés tout au long de leur accomplissement par la vision et par les messages sensoriels en provenance des propriocepteurs situés dans les muscles, les tendons et les articulations.

On remarque que chez beaucoup d'hémiplégiques, les troubles moteurs sont aggravés par les troubles sensitifs associés. Les malades présentant un important déficit sensitif perdent la rapidité du mouvement malgré souvent une spasticité modérée. Fait intéressant : nombre de malades ont une discrimination sensitive plus fidèle dans la jambe et le pied que dans le bras et la main. C'est peut-être pourquoi la jambe et le pied peuvent être utilisés précocement et totalement pour la marche alors que la main ne peut jamais être utilisée totalement. Un autre facteur qui souligne l'inter-relation de la récupération sensitive et motrice est le fait que l'on trouve une plus grande fidélité dans la localisation du toucher et dans la discrimination des deux points de compas dans la région proximale que dans la région distale d'un membre. Cela coïncide avec la récupération plus précoce du mouvement des parties proximales chez la plu-

part des malades.

b) *La spasticité et son influence sur la réalisation du mouvement*

On trouve chez les hémiplegiques une spasticité d'intensité variable. Parallèlement au développement de la spasticité, il y a accroissement de la résistance à l'étirement passif, d'abord dans les fléchisseurs du poignet et des doigts, et dans les fléchisseurs plantaires de la cheville. Elle se développe aux deux membres en remontant pour intéresser les fléchisseurs et les adducteurs du bras et les extenseurs de la jambe. Les groupes musculaires proximaux plutôt que les groupes distaux peuvent être le siège d'une contracture complexe concourante, et spécialement la ceinture scapulaire. Les réflexes tendineux sont vifs et les signes de spasticité, stretch réflexe, peuvent être mis en évidence. La contraction excessive des muscles spastiques produit une inhibition relative du potentiel d'activité de leurs antagonistes. En relation avec la spasticité, les réflexes toniques de la nuque et labyrinthiques aussi bien que les réactions associées peuvent être mis en évidence. (Walshe 1923, Magnus 1926). Leur influence produit des changements prévisibles de la puissance et de la distribution de la spasticité à travers les parties atteintes.

Le mouvement peut devenir irréalisable si la spasticité est sévère. Le membre supérieur du malade peut devenir fixé en flexion et son membre inférieur en extension. Si la spasticité est modérée, le mouvement peut être possible d'une façon et dans une amplitude limitées. Aussi le mouvement se réalise selon les schémas des synergies réflexes spinale et tonique et il faut fournir un effort démesuré pour accomplir des mouvements petits, insignifiants et inefficaces. A la suite de cet effort, il se produit des réactions associées qui tendent à accroître la spasticité de toutes les parties atteintes.

Immédiatement après le début de l'hémiplegie, il y a en général un stade de flaxité qui peut durer quelques jours ou des semaines. Très rarement, la flaxité persiste indéfiniment, spécialement au bras. D'ailleurs, même chez les sujets qui paraissent flasques, les fléchisseurs des doigts et du poignet, et les fléchisseurs plantaires mon-

trent généralement un certain degré de spasticité si un étirement prolongé et puisant leur est appliqué. Dans ces cas, la flaxité est d'ordinaire associée à une sévère perte de la sensibilité et les mouvements actifs ne peuvent être réalisés.

La spasticité se développe et s'accroît progressivement et l'état du tonus musculaire ne devient stable qu'au environ du 12<sup>e</sup> au 18<sup>e</sup> mois après le début de l'hémiplegie.

Il faudra se rapporter ici à l'intéressante étude de Beevor (1904) sur les synergies musculaires chez l'homme normal pour établir les comparaisons avec la spasticité de l'hémiplegique. De cette étude il ressort que chez l'hémiplegique, un muscle peut être paralysé pour un mouvement donné et non pour un autre. Par exemple le biceps chez l'hémiplegique peut agir comme fléchisseur dans la synergie de flexion mais son action de supination est neutralisée. Ceci prouve que dans l'hémiplegie nous n'avons pas affaire à un problème de parésie ou de paralysie de tel ou tel muscle mais à une inhibition de l'action de certains groupes musculaires provoquée par la puissante contracture spastique d'autres groupes très importants. Il en résulta une attitude typique fixée qui est incompatible avec les mouvements qu'elle n'implique pas.

J'ajouterai ici que Mrs Bobath ainsi que H. Kabat, USA, sont des adversaires de la rééducation analytique ainsi qu'elle se pratique trop couramment chez nous. Vous comprendrez aisément cette attitude en relisant ce chapitre et vous comprendrez également pourquoi il y a tant d'échecs en rééducation lorsque les rééducateurs ne sont pas initiés aux mystères de la physiologie du système nerveux.

c) *Perturbation dans le mécanisme des réflexes normaux d'attitude*

L'intégrité et la précision des mouvements volontaires est conditionnée par l'intégrité du mécanisme des réflexes d'attitude. Ce mécanisme comporte des réponses motrices automatiques, nombreuses et variées qui sont acquises dans le 1<sup>er</sup> âge et se développent au cours des trois premières années de la vie (Schaltenbrand 1927, Weiss 1932).

Pour la réalisation du traitement on doit distinguer 3 groupes de réactions d'attitude automatique :

### 1. *Réactions de redressement*

Ce sont les mouvements automatiques qui servent à maintenir et à rétablir la position normale de la tête dans l'espace par rapport au corps et l'alignement normal du tronc et des membres. Les schémas moteurs de ces réactions de redressement sont ceux des activités les plus précoces comme se retourner sur le côté ou sur le ventre en décubitus, se déplacer sur les mains et les genoux, s'asseoir et se lever. Ils se développent avec la croissance et progressivement se modifient; ils ont disparu à la fin de la 5<sup>e</sup> année. (âge où l'enfant a acquis l'intégrité de son système nerveux, (Gesell). Ils sont cependant essentiels pour l'acquisition des schémas moteurs de la vie de l'adulte. L'homme les utilise pour se relever après une chute, pour sortir de son lit, s'asseoir, s'agenouiller.

Il existe aussi une importante réaction automatique de défense qui se développe vers le 6<sup>e</sup> mois et sert à protéger la face lors des chutes (Sprungbereitschaft de Schaltenbrand).

### 2. *Réactions d'équilibre*

Ce sont tous les mouvements automatiques qui servent à maintenir et rétablir l'équilibre à tous moments, en particulier lorsqu'il y a danger de chute. Ces ajustements posturaux qui modifient le centre de gravité sont continuels quand nous nous déplaçons, et la plus petite modification de l'équilibre doit être compensée par des modifications de la tonicité musculaire. Celles-ci doivent être rapides, convenables en amplitude et bien réglées dans le temps.

### 3) *Modifications adaptées du tonus musculaire, comme protection contre les forces de pesanteur*

Ces réactions sont observées au tronc et aux membres et elles ressemblent aux réactions d'équilibre. Chez le sujet normal ce mécanisme réflexe d'attitude contrôle le poids d'un membre durant un mouvement donné en neutralisant la pesanteur. Ce mécanisme peut être appelé : «adaptation posturale contre la pesanteur». Nous reprenons les travaux de Beevor qui a fait

les observations suivantes : «Dans tout mouvement lent, non résisté, qui est fait dans le sens de la pensateur, les muscles qui agissent dans la direction du mouvement (agonistes) sont relâchés alors que leurs antagonistes se contractent et freinent; et si le mouvement se poursuit, ils se relâchent progressivement jusqu'à complet allongement.» Exemple : lorsque le corps se penche en avant la contraction des extenseurs de la colonne se fait automatiquement et apparemment sans effort volontaire et peut être mis en évidence par l'inclinaison en avant du corps avec appui sur une main pour supporter le poids du corps. Si brusquement la main est retirée le corps amorce une chute en avant et les extenseurs du rachis se contractent immédiatement. Cette contraction est une action préservatrice instinctive réalisée automatiquement; elle se déclenche toujours à moins qu'un effort volontaire soit fait pour inhiber la contraction.

Le même mécanisme réflexe d'attitude se retrouve dans les mouvements des membres. Dans l'abaissement du bras par exemple, les muscles antigravidiqes (sus-épineux, grand dentelé et deltoïde) se contractent et freinent, et les abaisseurs et adducteurs du bras sont relâchés (grand dorsal, grand pectoral, sous-épineux).

Au membre inférieur, l'abaissement après élévation du membre entraîne la contraction et le freinage des fléchisseurs de la hanche et les extenseurs sont relâchés.

L'hémiplégique a perdu ces réactions posturales du côté atteint. Si à un moment, il apprend à se retourner du décubitus dorsal au décubitus ventral, à s'asseoir, à se lever, à marcher et à conserver son équilibre, il doit utiliser par compensation les réactions automatiques de son côté sain par suite de la perte de ces réactions du côté atteint. Il ne commence aucun mouvement par le côté atteint, il ne s'appuie pas sur le bras et la jambe atteints, et il applique sur le côté atteint le moins de charge possible.

Si au cours du traitement nous désirons activer le côté atteint pour un mouvement donné, il nous faut lutter contre l'hyperactivité du côté sain. Ces mouvements doivent alors être commencés au tronc, les

mouvements du bras doivent commencer par des mouvements de la ceinture scapulaire et du thorax; ceux de la jambe par des mouvements du bassin et de la hanche. Le malade doit être amené à utiliser le bras et la main atteints aussi précocement que possible pour son appui. L'extension du bras et de la main, que le malade est dans l'obligation de réaliser lors de l'appui pour s'asseoir ou s'agenouiller va contre-balancer l'hypertonie des fléchisseurs et préparer le bras à la fonction de préhension et à l'extension automatique de protection au cas où le malade tombe du côté atteint.

Les réactions d'équilibre du côté atteint ne peuvent exister lorsqu'il y a spasticité et surtout s'il s'y ajoute une perte du sens musculaire et articulaire. Le malade compense avec son côté sain; le sujet répugne à placer la charge sur la jambe atteinte parce qu'il a peur de tomber. Pour améliorer sa marche, il faudra lui faire acquérir les réactions d'équilibre du côté atteint et l'amener à réaliser la mise en charge normale du côté atteint.

#### d) *Perte des schémas moteurs sélectifs*

Dans tous les cas d'hémiplégie, même les plus légers, les mouvements sélectifs et discriminatifs sont perdus. Cette perte des mouvements fins et individualisés se met mieux en évidence au bras et à la main. Le malade ne peut mouvoir sélectivement son coude, son poignet ou ses doigts. L'absence de ces mouvements isolés, sélectifs, affecte aussi le membre inférieur. La marche normale nécessite la faculté de relever la cheville et les orteils, que la jambe soit fléchie ou qu'elle soit en extension, et aussi la possibilité de fléchir le genou quand la hanche est étendue. Cependant le malade peut marcher à sa façon tout le membre inférieur maintenu fortement en extension.

L'hémiplégique est incapable de combiner des schémas variés. Par exemple, il est capable de maintenir un objet ou de le manipuler quand celui-ci repose sur une table mais il est incapable de saisir et en même temps de manipuler cet objet.

(Voir l'étude des schémas de l'enfant de Gesell, 1949.)

La récupération des mouvements des doigts commence avec le 4<sup>e</sup> et le 5<sup>e</sup> mais ne peut progresser du côté radial de la

main si la pronation subsiste ou n'est pas inhibée. Si la supination récupère, le malade peut apprendre à utiliser tous ses doigts. Mais il ne récupérera pas les mouvements fins et c'est pourquoi il faut amener le patient à utiliser sa main atteinte comme appui plutôt que de viser à l'entraîner aux schémas de mouvement de la main dominante (saine).

## II *Principes de traitement*

Il ne s'agit pas d'un problème de perte de force musculaire. Il s'agit de diriger les impulsions nerveuses vers les muscles par d'autres voies nombreuses et variées et selon les différentes combinaisons de schémas.

Nous n'utilisons jamais des muscles isolés pour un mouvement quelconque.

Nos schémas de posture sont aussi nombreux que nos schémas de mouvements. Ils doivent varier continuellement et c'est à cause de leur variété qu'ils conviennent pour la rééducation de nombreux gestes précis.

Le but du traitement doit être de modifier les schémas anormaux d'action musculaire. Il y a lieu surtout de ne pas les renforcer et les perpétuer par un effort demandé pour renforcer un muscle. Il est impossible de superposer des schémas de mouvements normaux sur des schémas anormaux. Aussi nous devons d'abord supprimer les schémas anormaux avant de pouvoir rééduquer en vue de schémas normaux.

Quand la spasticité et l'hyper-activité réflexe sont présentes et puissantes, toutes les impulsions nerveuses vers les muscles sont dirigées dans le sens du maintien et du renforcement de l'attitude anormale initiale. Le malade ne peut diriger ses influx nerveux à travers des voies différentes et cela rend impossible des combinaisons différentes et plus variées de l'action musculaire. Cependant, si le schéma d'attitude anormale du début est modifié passivement et si le malade n'est pas autorisé à revenir à sa première attitude pendant quelque temps, il va s'adapter à sa nouvelle attitude et la résistance au schéma normal cède, c'est-à-dire que l'on a obtenu un contrôle de la spasticité. De cette façon le débordement de l'influx nerveux à travers des canaux établis est arrêté et par

le fait même, de nouvelles voies correspondant à une activité différente et plus normale sont ouvertes. (Loi du Shunting, Magnus 1924.)

Le physiothérapeute doit guider les mouvements du malade et éviter qu'ils ne soient viciés : pour ce faire il doit garder les parties proximales du corps dans des postures d'inhibition réflexe pendant que le sujet mobilise ses membres ou une partie de ses membres activement.

Le corps entier est mis en bonne posture et les schémas d'attitudes anormales sont brisés partout en même temps. Les postures d'inhibition réflexe ne doivent pas seulement s'adresser à un seul bras ou seulement à la jambe. Les parties proximales du corps sont d'abord mises en bonne posture, c'est-à-dire le cou, le tronc, l'épaule et la hanche. Ceci est important : la position des parties proximales détermine l'intensité et la distribution du tonus musculaire dans les parties les plus distales. On peut déjà réduire la spasticité du membre en inhibant les réactions posturales anormales de la nuque, du tronc, de l'épaule et de la hanche. Ainsi, on peut éviter un étirement inopportun des muscles spastiques lorsqu'on met le membre en posture.

Le seul fait de placer le malade dans une posture d'inhibition réflexe ne réduit pas la spasticité. En fait, au début le patient résiste et peut devenir plus spastique qu'auparavant. C'est l'adaptation du malade à sa nouvelle attitude qui donne le résultat désiré d'inhibition. La spasticité dans l'attitude d'inhibition réflexe décroît de même que la résistance. Le physiothérapeute peut alors obtenir son maintien. A la fin il doit pouvoir enlever ses mains et laisser le malade contrôler seul l'attitude voulue. Ainsi le malade acquiert progressivement le contrôle de ses schémas d'attitude spastique et apprend à les rompre. Le malade apprendra à mobiliser ses articulations sélectivement avec et sans attitude d'inhibition réflexe.

### III *Techniques de traitement*

Les techniques employées dépendent du stade de récupération atteint par le sujet ou du point où le processus de récupération s'est arrêté. Ces stades peuvent être ainsi définis :

1. stade initial de flaxité
2. stade de spasticité
3. stade de récupération relative.

La récupération du malade peut s'arrêter à l'un de ces stades. Si le traitement ne peut pas avoir lieu immédiatement après l'apparition de l'hémiplégie, il est commencé à un de ces stades de récupération. On doit bien se souvenir que ces trois stades se chevauchent et ne peuvent pas être nettement séparés. On trouve à la période flasque un certain degré de spasticité; pendant la période de spasticité, le malade peut réaliser certains mouvements seul. En outre, même pendant le 3<sup>e</sup> stade de relative récupération, la spasticité peut encore interférer avec les mouvements sélectifs, quand le malade fait des efforts pour un geste difficile.

#### *Stade initial de flaxité*

Elle suit le début de l'hémiplégie et peut durer quelques jours ou plusieurs semaines, ou même plus. Le sujet ne peut mobiliser ses membres atteints. Il ne sent pas son bras ou sa jambe. Il a perdu les premiers schémas de mouvement de même ceux de son côté sain sont au début insuffisants pour compenser la perte d'activité du côté atteint. Il doit alors utiliser son côté sain d'une façon différente d'auparavant et il ne sait pas immédiatement comment faire. A ce stade, il n'y a pas de limitation des amplitudes passives du côté atteint. Bien qu'il n'y ait pas encore de signes de spasticité, les doigts et le poignet sont d'ordinaire légèrement fléchis et à une brusque extension passive on peut sentir une certaine résistance. On peut aussi noter une légère résistance à une supination passive complète.

La position du malade dans son lit est la suivante. La tête montre une légère inclinaison latérale vers le côté atteint, le bras est en adduction à l'épaule, le coude en extension, l'avant-bras en pronation. La jambe est en extension et rotation externe, le pied est en flexion plantaire et souvent en léger varus. L'ensemble du côté atteint paraît légèrement tourné vers l'arrière. Le malade en général ne peut pas se tourner vers le côté sain. Il ne peut s'asseoir sans aide et tend à tomber du côté atteint. Il ne peut ni se lever, ni marcher.

*Suite au prochain No.*



## Immer wieder...

kommt man auf das herrliche, naturreine WOLO-Heublumen-Bad zurück. Es ist aber auch etwas gutes, dieser würzige, frische Extrakt aus Bergheu. Seit Jahren bewährt er sich bei rheumatischen Zustandsbildern wie Neuralgie, Ischias und Muskelrheumatismus. Ganz besonders den Rekonvaleszenten sei ein Heublumen-Bad empfohlen. Aber auch den Gesunden stärkt und kräftigt es.

**Wolo**  
**Heublumen-Extrakt**

(naturrein)

**WOLO AG / ZÜRICH**

**Wizard**

**Fusstützen  
Krampfadern-  
strümpfe  
Sportbandagen**

**L. GROB + P. TREFNY jun.**

Beckenhofstr. 54, Zürich 6, Tel. 26 10 42

---

Zur

## Weiterbildung im Beruf

stehen allen Mitgliedern die Fachbibliothek des Schweiz. Berufsverbandes offen. Benützen auch Sie diese wertvolle Gelegenheit.

Die neuen aktuellen Bücher sind dazu da, dass sie gelesen werden und zur Fortbildung dienen.

Bücherverzeichnisse sind erhältlich bei:

Martin Hufenus, Landisstrasse 11,  
Zürich 50, Telefon 46 66 08

---

**AZ**  
**THALWIL**

# **Kombinations- Anlage 55**

**für Elektro-galvanische Vollbäder - Unterwasserstrahlmassage  
Ueberwärmungsbäder - Wirbelsprudelbäder**

**Plastikwannen**

in verschiedenen Grössen, Ausführungen und Farben

U.W.-Anlagen in allen Ausführungen - Universal-Gerät für  
Teil- und Ganz-Unterwassermassage-Behandlungen -  
Kohlensäure-Mischapparate - Luftsprudelanlagen -  
Mehrstrahl-Vibrationsmassagedüsen



**Apparatebau Karl Schreiner  
Freiburg/Br.**

Schreiberstrasse 8, Tel. 48 93

**Redaktion:** Für den deutschen Teil: Oskar Bosshard, Tödistr. 53, Thalwil  
Für den französischen Teil: A. Rupert, Avenue Druey 15, Lausanne  
Administration und Expedition: Schweiz. Masseurverband Thalwil  
Inseratenteil: Buchdruckerei W. Plüss, Zeughausstrasse 17, Zürich 4  
Erscheint 2-monatlich