

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

**Herausgeber:** Schweizerischer Physiotherapeuten-Verband

**Band:** - (1963)

**Heft:** 188

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

**Autor:** Bobath, Berta

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-929901>

### **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:** 22.01.2025

**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*

*(Suite)*

On ne note pas encore de réactions associées de mouvement du côté sain, car il n'y a pas encore de spasticité.

## *Nursing*

A cette période, la collaboration avec les membres de la famille est de plus haute importance car la position du malade dans son lit doit être surveillée et corrigée fréquemment. De ce nursing dépend la suite de la récupération. De mauvaises postures qui se fixeront progressivement limiteront les mouvements et le rééducateur perdra un temps précieux à récupérer des amplitudes disparues qui auraient pu être conservées.

Le décubitus dorsal est la position qui produit le maximum de spasticité en extension, c'est-à-dire contracture du bras à l'épaule et spasticité en extension au membre inférieur. Aussi, le malade ne doit pas rester toujours en décubitus dorsal, mais il doit aussi apprendre à se tenir pendant un peu de temps *sur son côté sain*, le membre supérieur atteint en-dessus, l'épaule et le bras bien en avant, le coude en extension. Le membre inférieur atteint doit se trouver dans une position naturelle de demi-flexion.

Le malade peut aussi être tourné *du côté atteint* avec l'épaule bien en avant et le coude en extension. Cette position au début n'est pas facilement supportée, mais elle aide à prévenir la spasticité du membre supérieur atteint en flexion.

Quand il est en *décubitus dorsal*, la tête du malade doit être placée en inclinaison latérale vers le côté sain pour combattre sa tendance à être inclinée du côté atteint. Le bras doit être placé sur un coussin avec l'épaule bien maintenue en avant et le bras étendu le long du corps. Placer la main alternativement en pronation puis en

supination. En cas d'œdème de la main, on peut surélever le bras dans son ensemble en posture de drainage.

Le membre inférieur doit être supporté sous le genou par un petit coussin et si nécessaire un sac de sable peut être placé le long de la face externe du membre inférieur pour éviter la rotation externe.

La légère flexion du genou prévient la spasticité d'extension avec comme conséquence l'équinisme du pied, plus efficacement qu'une planche placée à la plante du pied et maintenant celui-ci en dorsiflexion. Le patient dans ce cas, quand la spasticité se développe, pressera seulement contre la planche et augmentera sa spasticité en extension !

Au cours du traitement, le sujet doit d'abord apprendre les mouvements les plus primitifs du tronc, avant que la rééducation du membre supérieur ou du membre inférieur soit recherchée. Il s'agit de mouvements de retournement sur chaque côté. Pendant que le malade se meut activement, nous devons limiter au maximum le développement de la spasticité dans les membres.

Ceci peut se faire en prenant le contre-pied des schémas typiques bien connus de la contracture spastique des membres, avant qu'elle ne se développe. On choisit les positions et on fait faire activement ou activo-passivement les mouvements qui sont l'inverse de ces schémas.

*Les schémas d'attitude qui doivent être évités sont :*

M.S.: retrait ou translation postérieur de l'épaule,  
abaissement de la ceinture scapulaire  
flexion coude poignet et doigts  
adduction du pouce et des doigts.

M.I.: extension simultanée de la hanche, du genou et de la cheville, le varus du pied.

Tronc: la rotation en arrière du bassin, la rotation externe de la cuisse, la contraction spastique des fléchisseurs latéraux du tronc et du cou.

Dans le chapitre suivant, nous vous donnerons quelques suggestions pour le traitement d'une hémiplegie, mais il est impossible de décrire en détail et de donner un traitement type valable pour tous les hémiplegiques.

Seul, le nursing peut être appliqué à tous les hémiplegiques.

Dans le traitement d'un malade hémiplegique, le rééducateur aura à développer ses propres techniques et à les modifier et à les ajuster continuellement suivant les réactions de son malade. Il doit attendre la réponse du malade à telle position ou à tel mouvement et alors les progrès du traitement dépendront de ses observations. Par l'inhibition des réactions anormales et par la facilitation des réactions normales, autant que cela est possible, le malade développe des réponses motrices plus normales. Avec le temps, il apprend à faire le même mouvement activement et sans aide.

On peut utiliser à certains stades du traitement les techniques de facilitation proprioceptive mises au point par Kabat (1953), Knott (1956), Rood (1956).

Conditions essentielles d'une rééducation bien conduite : le rééducateur doit avoir des connaissances approfondies de la physiologie du système nerveux et posséder parfaitement les techniques précitées et les utiliser judicieusement.

## SCHEMA DE TRAITEMENT

### *Stade de flaxité*

Les membres du malade sont maintenus dans des postures d'inhibition réflexe. On l'encourage à mouvoir tronc, tête, ceinture scapulaire et hanche au-dessus du côté sain. Couché sur le côté, on fait mobiliser membres inférieur et supérieur atteints en démarrant chaque mouvement de la hanche et de l'épaule pendant que le pied est maintenu en dorsi-flexion et main et coude en extension.

### *Membre supérieur*

Les mouvements pratiqués sont l'élévation du bras en rotation externe, les mouvements du bras diagonalement en avant et

en haut et l'extension du bras en arrière. On empêche la pronation et la flexion du coude et du poignet.

### *Membre inférieur*

Décubitus dorsal : les mouvements comprennent la rotation en avant du bassin amenant la jambe en avant et en travers de l'autre jambe, en flexion.

Décubitus latéral : l'extension du genou pendant que la hanche reste fléchie; extension de hanche pendant que le genou est fléchi. Le pied est maintenu en dorsi-flexion et en valgus pendant tous ces exercices.

Roulement du patient en arrière pour passer du décubitus latéral au décubitus dorsal avec l'épaule et le membre inférieur sain maintenu en flexion pour lutter contre la contracture en retrait.

Décubitus dorsal: le membre inférieur est maintenu en flexion avec le pied reposant sur un support, la cuisse ne doit pas être en abduction parce que l'abduction du membre inférieur appartient au schéma anormal de la rotation en arrière du bassin et de retrait de l'épaule.

Le membre inférieur atteint ou les 2 membres inférieurs sont fléchis. La flexion active du côté sain aide à incliner le bassin en avant et rend plus facile le maintien actif en flexion du côté atteint. Dans cette position on peut pratiquer un mouvement alterné d'abduction avec les 2 membres inférieurs en même temps, ainsi qu'une mobilisation des membres inférieurs fléchis. L'activité des muscles du tronc rendra plus facile les mouvements de la hanche. Le malade est amené aussi à fléchir le membre atteint vers l'abdomen. Si cela est difficile, le membre inférieur sain peut être maintenu passivement en flexion complète, la cuisse touchant l'abdomen; la flexion du côté atteint sera alors plus facile.

Le membre supérieur atteint est étendu le long du corps en rotation externe. Pratiquer le maintien en actif de la supination et ensuite faire alterner les mouvements de supination, pronation, supination.

L'élévation du membre supérieur étendu en rotation externe est plus facilement obtenue en décubitus dorsal (M.I. en flexion). Le malade peut être amené à maintenir la

barre du lit en arrière avec son bras atteint,

Pour la mobilisation de la ceinture scapulaire, celle-ci est maintenue en avant pour éviter la contracture de retrait. On procède à l'élévation passive du bras puis le patient est encouragé à maintenir cette position. Quand il peut le faire, le bras est abaissé passivement par petites étapes et le sujet encouragé à maintenir le bras dans les positions intermédiaires.

Un léger tapotement sur le triceps aide le patient à étendre son coude. L'extension du coude appartient à la synergie de l'extension à laquelle appartient également le deltoïde. De cette façon la contraction hypertonique des fléchisseurs est neutralisée et le deltoïde ainsi que le sus-épineux ont une chance de se contracter. Si le contrôle de la position intermédiaire est perdu, le bras est élevé passivement. Ensuite si le malade a réussi à maintenir le bras dans une position basse, on lui demande de l'élever activement depuis cette position.

#### *Malade assis sur le bord du lit*

Le bras atteint et l'épaule sont maintenus en avant pour éviter la position en arrière de l'épaule et la flexion du coude. On l'aide à s'asseoir de cette manière et on l'encourage à se soutenir avec le bras et la main sains. Dans cette position on fait déplacer le poids du corps du côté sain sur le côté atteint. On lui explique qu'il ne tombera pas de ce côté s'il incline sa tête latéralement du côté sain. On l'aide à se supporter avec le bras paralysé d'abord en s'appuyant sur son avant-bras puis sur sa main. Au début lui aider à tenir son coude étendu, le poignet et les doigts seront en extension, le pouce en abduction.

A ce stade l'hémiplégique a souvent des difficultés à regarder en haut quand il s'assoit parce qu'il a tendance à tomber en arrière quand il élève la tête et étend son rachis. Pour l'aider, le rééducateur se tient devant le patient assis, l'encourage à amener son corps en avant fléchissant ses hanches le plus possible pendant que ses bras élevés et ses mains sont placés sur les épaules du rééducateur. Quand il peut maintenir cette position, rachis en extension, on l'encourage à relever son menton et à regarder en haut. Ainsi, la tendance à tomber en arrière est neutralisée par la flexion de hanche.

#### *Stade de spasticité*

C'est le stade où le processus de récupé-

ration spontanée s'arrête généralement.

La spasticité se développe généralement lentement avec prédilection pour les muscles fléchisseurs du bras et pour les extenseurs de la jambe. Certains malades développent une forte spasticité très rapidement, c'est-à-dire en quelques jours surtout en cas d'atteinte sévère.

Avec la spasticité se développe un accroissement de la résistance à certains mouvements passifs. Les groupes musculaires les plus affectés sont les abaisseurs de la ceinture scapulaire et du bras, les fixateurs de l'omoplate, les fléchisseurs latéraux du tronc, les adducteurs et rotateurs internes du bras à l'épaule, les fléchisseurs et pronateurs du coude, du poignet et des doigts.

Au membre inférieur, la spasticité intéresse les extenseurs de la hanche, du genou, de la cheville, les supinateurs du pied. Les orteils peuvent être en dorsi-flexion, alors que le pied est en flexion plantaire; mais si le pied est mis passivement en dorsi-flexion, les orteils se fléchissent et donnent une forte résistance à la dorsi-flexion. Cette «ruse» de la spasticité peut être aussi observée à la main.

Lorsqu'on teste la résistance spastique des muscles pour déterminer l'aptitude du malade à faire un mouvement, il n'est pas suffisant de tester les membres articulation par articulation, mais il faut tenir compte de la position des articulations proximales et de celle de la tête. Il faut donc tester la résistance à des schémas donnés.

Il faut se souvenir que l'utilisation constante des schémas moteurs anormaux accroît la spasticité en flexion dans le membre supérieur et en extension dans le membre inférieur.

#### *Traitement M.S.*

##### *Décubitus dorsal*

1. Bras élevé, fléchi au coude, paume touchant le sommet de la tête, pratiquer une alternance de flexion-extension pendant que le bras est fixé en élévation, veiller à l'extension du poignet et des doigts.

2. Bras fléchi contre le corps, main reposant sur l'épaule opposée, pratiquer l'élévation active du bras à l'épaule (veiller à ce que l'épaule reste en avant, le malade

ne devant pas porter l'épaule en arrière ce qui augmente le schéma anormal de retrait).

2. bis Même mouvement coude en extension, diagonalement, faire légère résistance contre le mouvement de l'épaule et du bras en avant.

### *Traitement M.I.*

#### *Décubitus latéral*

3. Sur côté sain, jambes et bras sains en avant : extension du genou paralysé avec la hanche en extension, pied en dorsi-flexion.

4. *Décubitus ventral; support sur avant-bras* : flexion du genou maintenue activement à différents degrés de l'amplitude.

5. *Décubitus dorsal* : M.I. en semi-flexion, pied malade reposant sur un support, pratiquer le mouvement actif de la cheville en dorsi-flexion, éventuellement stimuler celui-ci en frottant la peau de la partie externe du dos du pied et sous les orteils.

6. M.I. en semi-flexion, les pieds reposant sur un support, faire élever le bassin bien symétriquement puis abduction et adduction des cuisses en gardant toujours le bassin élevé.

De cette même position, élévation de chaque pied du support sans abaisser les hanches.

#### *Retournement du décubitus dorsal au décubitus latéral et ventral*

Le malade trouve plus facile de se retourner sur son côté atteint que sur son côté sain car il peut alors utiliser le bras et la jambe non atteints.

Pour activer le côté atteint, on encourage le malade à se tourner sur son côté sain. Provoquer le mouvement soit par une oscillation du membre supérieur en extension contre le corps, l'épaule étant amenée bien en avant, le tronc suivant le mouvement; soit, par une oscillation du membre inférieur atteint, en flexion, contre le côté sain. La rotation entre thorax et bassin est importante. Puis retournement sur le ventre en se supportant sur les avant-bras, charge répartie sur les deux avant-bras, poignet et doigts côté atteint en extension, pouce en abduction.

7. De la position précédente, susciter une translation du poids du tronc de cha-

que côté et en particulier sur le côté atteint (épaules maintenues bien en arrière par le rééducateur).

Pour combattre la spasticité en extension du membre inférieur atteint, en décubitus ventral, le genou doit être maintenu fléchi pendant que la hanche reste en extension. Encourager le malade à maintenir son genou en flexion sans fléchir la hanche.

#### *Position à quatre pattes*

8. Préparation à la mise en charge du côté atteint, sans que soit utilisée dans son entier la synergie d'extension. Apprendre au malade à se mettre sur ses mains et ses genoux en fléchissant la jambe atteinte d'abord et en déportant la charge sur celle-ci avant de fléchir le côté sain. (bras atteint supporté si nécessaire, coude, poignet, doigts en extension, pouce en abduction).

9. Le malade doit être amené à se balancer en avant, en arrière, latéralement pour obtenir une mobilité et des réactions d'équilibre.

10. Lever activement le bras sain puis la jambe sain.

11. Elévation de la tête, puis du tronc pour arriver à la position sur les genoux seulement (bras en élévation sur les épaules du rééducateur).

12. De cette position, les bras du malade sont abaissés et en rotation externe, les coudes en extension et placés latéralement. On incite le malade à transférer la charge d'un côté et de l'autre, le rééducateur amenant le tronc du malade aussi loin que possible vers le côté atteint, afin de charger au maximum ce côté et de susciter des réactions d'équilibre.

#### *Position assise*

13. Malade assis sur un tabouret, membre inférieur atteint fléchi à 90° ou moins, pied en dorsi-flexion, talon fixé au sol. Corriger la tendance de la cuisse à partir en abduction. Rachis bien en extension, charge répartie sur les deux hanches. Ajouter une pression sur le genou atteint pour donner au malade la sensation de l'appui avec le talon au sol (pieds nus).

Elévation du membre inférieur puis pression de celui-ci sur le sol comme si le

sujet frappait du pied : mouvement à faire avec l'aide du rééducateur puis activement.

Bras et mains sont utilisés pendant ce temps comme support. (inhibition de la spasticité en flexion).

Progressivement il faut obtenir une flexion, extension du coude, l'épaule et la main restant fixées.

Lorsque le coude peut être maintenu en extension, le rééducateur supporte la main et le poignet en extension et met le bras en abduction; il enlève le support et réalise alternativement des mouvements de poussée et de traction contre la main du malade en même temps qu'il mobilise le bras dans des directions différentes. Ainsi on stimule l'extension normale de protection contre la chute.

14. Les mouvements en avant et l'élévation du bras en extension peuvent alors être pratiqués activement.

15. Flexion-extension active du coude l'avant-bras étant maintenu en supination et le bras en élévation à l'épaule.

16. Les mouvements de la main et des doigts dépendent beaucoup du stade de spasticité dans la région proximale du membre.

Ces mouvements ne peuvent débiter que quand la spasticité est contrôlée, c'est-à-dire lorsque le tonus musculaire est normal dans l'une des postures d'inhibition réflexe.

On obtient facilement une extension active du poignet et des doigts en décubitus dorsal le bras étant maintenu en élévation et en position assise avec le bras maintenu en élévation antérieure diagonale à l'horizontale ou au-dessus.

L'abduction des doigts et du pouce est facilitée par la supination du bras en extension.

#### *Passage de la position assise à la station debout*

17. La difficulté de l'hémiplégique à se mettre debout provient du fait qu'il doit mettre en charge un membre en flexion et l'étendre progressivement. Il doit donc apprendre à charger son membre atteint à des degrés variés de flexion. Faute de quoi, il mettra tout son poids sur le côté

sain quand il se lèvera ou s'assoira et sera incapable de descendre et monter des escaliers normalement.

Pour se mettre debout, placer le pied sain en avant du pied atteint, bras en extension en avant sur les épaules du rééducateur : demander au malade de se pencher en avant (flexion des hanches) pour tirer son poids en appuyant sur ses jambes avant d'être debout. Le rééducateur place une main au-dessus du genou atteint et presse vers le bas pour augmenter la charge et tire le genou en avant pour prévenir une brusque extension afin que la charge ne soit pas poussée en arrière lorsqu'on demande au malade de s'asseoir.

18. Le debout-assis est obtenu de façon inverse en commençant par un siège haute et en diminuant progressivement la hauteur du siège.

#### *Station debout et marche*

19. Le rééducateur se tient du côté atteint en maintenant le bras du patient en extension, rotation externe et en supportant son poignet et sa main.

Transfert du poids latéralement. Transfert du poids en avant et en arrière au-dessus de la hanche et de la jambe atteintes.

20. Quand l'équilibre est trouvé, demander au malade de se tenir debout pieds joints : mouvoir les hanches et genoux, tourner le tronc, balancer les bras sans perdre l'équilibre.

21. Rééducateur derrière le malade : stabiliser l'épaule saine, et en même temps, élévation en arrière du pied atteint en fléchissant le genou et en étendant la hanche. Demander au malade de maintenir activement cette position puis d'abaisser lentement son pied en contrôlant le mouvement par un relâchement progressif des ischio-jambiers (attention au raidissement du genou quand le pied atteint le sol; ce réflexe doit être évité sans quoi la flexion active deviendrait impossible).

De cette position le malade fait le pas en avant (pas d'élévation du bassin). L'attaque du sol par le talon est impossible à ce stade et il faut être satisfait si le malade place l'ensemble du pied au sol en même temps.

## Marche

22. La marche en avant et en arrière doit être faite alternativement (schéma de flexion du genou avec déroulement du pied sur le sol pour la marche avant. Schéma de dorsi-flexion complète pour la marche arrière).

A la marche, le malade a tendance à maintenir l'ensemble du côté atteint légèrement en arrière. On dirait qu'il le tire en avant avec son côté sain. Il n'y a pas de balancement des bras.

On peut obtenir une démarche plus normale en utilisant la «démarche du marin» de Temple Fay qui a démontré qu'un balancement rythmique des bras avec la rotation du tronc aide à développer un schéma de marche normal bilatéral. Synchroniser parfaitement le balancement des deux en avant diagonalement avec le pas du malade.

### *Stade de récupération relative*

A ce stade le rééducateur aura à lutter contre les mouvements associés des arti-

culations voisines de celle qu'il désire mouvoir activement. C'est la recherche de l'indépendance des mouvements des articulations distales dans les différentes positions du membre. Par exemple pour la main on peut aider à la dissociation des mouvements en demandant au malade de saisir l'extrémité d'une serviette passant dans la paume de sa main avec préhension entre pouce et index; le rééducateur prend l'autre extrémité de la serviette et tire, balance le bras du malade dans toutes les directions. Le malade ne doit pas lâcher sa pince quelle que soit la direction du mouvement. Par la suite il pourra maintenir l'extrémité de la serviette uniquement entre le pouce et l'index.

### *Conclusion*

Toutes ces suggestions pour le traitement de l'hémiplégique ne sont qu'un aperçu car ainsi que déjà dit, le rééducateur doit modifier et ajuster continuellement son traitement selon les réactions de chaque malade.

## Jean Jallabert (1712-1768)

### *inventeur de l'électrothérapie*

Jean Jallabert est un de ces personnages du XVII<sup>e</sup> siècle qui nous stupéfient, aujourd'hui, par leur universalité. Capable de faire à peu près n'importe quoi et — ce qui est plus rare — de le faire bien. Jean Jallabert a été tour à tour pasteur, physicien, mathématicien, professeur, bibliothécaire, magistrat, syndic.

Fils d'Etienne Jallabert, pasteur au Désert, petit-fils de Louis Tronchin, pasteur réputé, Jean ne pouvait guère commencer autrement que par des études de théologie. Très vite, pourtant, après la mort de son père, attiré autant par ses goûts que par son respect pour ses maîtres Calandrini et Cramer, il obliqua vers l'étude des sciences.

En 1737, il est le premier titulaire d'une chaire de physique expérimentale créée tout exprès pour lui. L'innovation réussit, puisque nous pouvons lire dans les registres du Conseil de 1740 :

«Le Nobles Seigneurs Scholarques déclarent

que le cabinet de Sp. Jean Jallabert et son habileté dans les expériences ne peuvent procurer que de l'avantage et de l'honneur à l'Académie.»

Quelques années plus tard, Jallabert succédait dans sa chaire de mathématiques à Gabriel Cramer, mort prématurément dans un accident de voiture; peu après, il joignit à tout cela la charge de bibliothécaire de la ville et, enfin, devint magistrat, conseiller, puis syndic.

Sans pouvoir, dans le cadre d'un article de revue, retracer en détail une carrière aussi diverse, citons seulement le livre qu'il publia sous le titre *Expériences sur l'Électricité*, modèle d'observation consciencieuse, d'expériences logiquement conduites et de scrupule scientifique. Citons deux phrases de l'«Avertissement» qui donneront le ton de l'ouvrage :

«Après les différents systèmes qui ont paru sur l'électricité, et surtout après la théorie si plausible de M. l'abbé Nollet, on