

<b>Zeitschrift:</b>	Physiotherapeut : Zeitschrift des Schweizerischen Physiotherapeutenverbandes = Physiothérapeute : bulletin de la Fédération Suisse des Physiothérapeutes = Fisioterapista : bollettino della Federazione Svizzera dei Fisioterapisti
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Physiotherapeuten-Verband
<b>Band:</b>	- (1964)
<b>Heft:</b>	194
<b>Artikel:</b>	Analyse des schèmes de la station debout et de la marche chez des enfants normaux et I.M.C
<b>Autor:</b>	Bobath, M.D. / Bobath, B.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-929882">https://doi.org/10.5169/seals-929882</a>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 06.02.2026

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

# Analyse des schèmes de la station debout et de la marche chez des enfants normaux et I.M.C.

par le Docteur *Bobath, M. D.* et Mme *B. Bobath, F.C.S.P.*

Une étude de la station debout et de la marche chez les malades atteints d'infirmité motrice cérébrale serait difficile sans savoir ce que sont ces schèmes chez les individus normaux, et sans tenir compte de leur développement durant le premier âge et l'enfance. Les schèmes normaux de la station debout et de la marche nécessitent qu'on soit capable de maintenir l'équilibre et le rattraper en dépit de toutes les influences perturbantes. On doit d'abord être capable de se relever en partant de la position couché sur le dos et couché sur le ventre, de se baisser pour ramasser un objet, de s'asseoir et de se coucher à nouveau par terre. En outre, la station debout et la marche sont les derniers stades du développement moteur de l'enfant. L'absence, l'imperfection ou la déformation de ces facultés, sont dues aux facteurs qui contrarient ce développement. De nombreux schèmes moteurs développés à des stades différents de la croissance de l'enfant, lui restent pendant toute la vie, quoique souvent sous une forme modifiée; ces schèmes sont fondamentaux pour la station debout et la marche normales.

Les facteurs importants de ce développement à la station debout et à la marche sont :

1. L'acquisition du contrôle de la tête.
2. L'augmentation progressive du tonus d'extension rendant possible le maintien des attitudes en dépit de la pesanteur.
3. L'apparition et l'amélioration progressive des réactions d'équilibration de la tête, du tronc et des extrémités distales, rendant possible le maintien de l'équilibre en position assise, en position debout ainsi que pour la marche.
4. De libérer les bras et les mains de leur première fonction de support.
5. La faculté de mouvoir le tronc par une rotation sur son axe, permettant à l'enfant de passer du dos sur le ventre en vue de s'asseoir et de se lever, de mouvoir les jambes avec des flexions alternées, de balancer les bras en marchant, de faire volte-face debout et en marchant.

L'enfant normal acquiert ces schèmes de préparation à la station debout et à la marche, selon une succession au cours de laquelle les schèmes moteurs les plus anciens, les plus primaires, sont modifiés, ou effacés, chaque schème étant établi sur les schèmes précédents. Il peut être intéressant de retracer les principales étapes de ce développement.

Un tableau du développement moteur de l'enfant établi sur l'étude des travaux de Gesell et Amatruda (1915, 1949), André-Thomas et ses collaborateurs (1932, 1940, 1960), Illingworth (1960), Schaltenbrand (1927, 1925) et McGraw (1943) sera utile à ce dessein.

## Le développement normal des schèmes de la station debout et de la marche

*De zero à quatre semaines.*

Le nouveau-né est en position symétrique de flexion due à la prédominance du tonus des muscles fléchisseurs du tronc et des membres. Le contrôle de la tête est faible, et le nouveau-né est incapable de redresser la tête en décubitus ventral ou dorsal. Il présente seulement occasionnellement des schèmes en extension globale, par exemple l'extension simultanée du cou, du tronc et des membres dans le réflexe de Moro, durant la phase d'extension et de flexion des jambes (André-Thomas, 1960), mais il n'étend pas chaque jambe complètement. La réaction de redressement du cou existe. Dans la rotation du cou, soit passivement, soit activement, le corps suit en bloc et tourne du même côté. Le redressement de la tête apparaît seulement vers la fin de cette période, il est encore faible. Les réactions d'équilibration sont inexistantes.

*De quatre semaines à quatre mois.*

Le tonus d'extension de l'enfant se développe contre la pesanteur. Ceci est apparent dans le redressement de la tête dans le décubitus ventral, ceci est dû à la force croissante des réactions labyrinthiques de redressement de la tête. L'enfant peut aussi renverser la tête en arrière lors-

qu'il est couché sur le côté, et plus tard, lorsqu'il est couché sur le dos. Cette extension de la tête et du cou précède l'extension de l'axe vertébral et plus tard celle des hanches. En même temps que les manifestations d'extension sont plus prononcées, l'influence du réflexe tonique asymétrique du cou est plus évidente. Ceci coïncide en général avec une attitude plus asymétrique. L'enfant a souvent dès lors la tête en rotation d'un côté, fréquemment le même, le bras de ce côté est étendu, l'autre est fléchi. Le pédalage devient plus vigoureux. Les réactions d'équilibration sont inexistantes.

#### *De quatre à six mois.*

L'accroissement de la force des réactions labyrinthiques sur l'extension de la tête et des manifestations d'extension, coïncident généralement avec l'apparition du réflexe de Landou. Ce réflexe consiste en ce que la tête se redresse lorsque l'enfant est placé en suspension ventrale, accompagné d'une extension tonique du tronc et des hanches. C'est une étape importante pour le développement suffisant du tonus en position debout. L'inhibition des derniers vestiges du réflexe tonique asymétrique du cou, conduit à des schèmes moteurs plus symétrique. La tête est alors maintenue dans un plan sagittal, les membres sont placés à nouveau selon des schèmes plus symétriques.

L'enfant redresse maintenant la tête quand il est tiré par les bras pour l'asseoir, parce qu'il peut maintenant fléchir la tête en avant en partant de la position couché sur le dos. L'enfant normal peut le faire en dépit d'un accroissement des manifestations d'extension, tandis que chez l'infirme moteur cérébral le relèvement de la tête est empêché par la spasticité des muscles extenseurs. En outre, chez l'enfant normal, le réflexe de Moro tend à disparaître malgré les manifestations d'extension, alors que chez l'I. M. C., le développement croissant de l'hypertonie des extenseurs est fréquemment associé à la conservation d'un fort réflexe de Moro.

L'enfant normal commence à se traîner à ce stade, mais il est encore incapable de se mettre à quatre pattes, ou de ramper, parce que les schèmes de flexion ou d'ex-

tension ne sont pas encore totalement disparus. Il ne peut pas encore combiner une partie de ces schèmes avec d'autres. Les premières réactions d'équilibration en position couché ventral et couché dorsal apparaissent vers la fin de cette période.

#### *De six à huit mois*

L'enfant commence maintenant à relever la tête activement en partant de la position couché dorsal. Il fait preuve d'un bon contrôle de la tête lorsqu'il est amené en position assise.

Les schèmes d'extension totale et de flexion totale sont tous les deux brisés et l'enfant commence à tenir assis et sur les genoux. Vers la fin de cette période il est capable de s'asseoir lui-même, et, parce que les réactions d'équilibration sont parfaites maintenant en position couché sur le ventre et couché sur le dos, il peut combiner des ébauches de flexion et d'extension. Les réactions d'équilibration commencent à se développer en position assise. Le degré de perfection des réactions d'équilibration en décubitus dorsal rend possible pour l'enfant la réalisation combinée des schèmes d'extension et de flexion nécessaire à la position assise. Il redresse la tête, porte les bras en avant et joue avec ses pieds ou ses orteils. Les jambes sont étendues au niveau du genou et en abduction, un schème qui n'est pas seulement utilisé en position assise, mais plus tard en passant de la position à genou à la position debout.

L'apparition des réactions de redressement du corps sur le corps rendent possible la rotation sur lui-même de l'axe corporel. Ceci, avec à la fois les progrès dans le contrôle de la tête et dans l'extension du tronc, le rendent capable de tourner du dos sur le ventre. Le développement du « Sprungbereitschaft » (Schaltenbrandt, 1925) qui peut être traduit par « réaction parachutiste des bras », le rend capable de se tenir en appui sur les bras étendus en position couchée ventrale, de le supporter lorsqu'il s'asseoit, de lui servir d'appui lorsqu'il est assis, pour le mettre à genoux, et pour ramper.

Il peut maintenant combiner des schèmes symétriques et asymétriques et il est bi et uni-manuel (Gesell, 1949), aussi, il

peut atteindre et saisir avec l'une ou l'autre main. L'activité générale d'extension augmente et l'enfant étend complètement les jambes pour la première fois. Le réflexe de Landau est très fort. Ceci semble coïncider avec l'inhibition de la marche automatique (Illingworth, 1960). Le pédalage s'arrête à ce stade et on constate une solide extension des deux jambes qui est un nouveau pas nous amenant à la station debout. Cependant, dans des circonstances normales, cette forte activité générale d'extension n'interfère pas avec la rupture des schèmes de flexion totale et d'extension totale, avec la station assise ou à la position à genoux par exemple, comme cela se produit chez l'enfant I.M.C.

L'enfant athétosique ne semble pas atteindre ce stade. Il conserve les schèmes de marche automatique jusqu'à la fin de sa vie.

L'enfant spastique au contraire montre habituellement une forte spasticité en extension des deux jambes, souvent combinée avec quelque spasticité des fléchisseurs. Il montre, c'est-à-dire, une co-contraction exagérée, une spasticité simultanée des muscles extenseurs et fléchisseurs. Ceci empêche la marche automatique aussi bien que la marche volontaire. En outre, le schème en extension spastique des jambes est différent de celui de l'enfant normal. L'enfant normal étend les jambes avec une rotation externe, un abduction, une flexion des chevilles. L'enfant spastique présente un schème en extension avec rotation interne et adduction, lorsqu'il déclenche la spasticité des extenseurs des jambes. Les pieds sont en flexion plantaire et varus.

L'enfant normal peut maintenant supporter la totalité du poids de son corps sur les jambes. Elles redeviennent mobiles cependant et il peut se tenir en équilibre lorsqu'on le maintient debout. La perfection des réactions d'équilibration en décubitus dorsal, en décubitus ventral et en position assise, coïncide avec la disparition du réflexe de Moro.

Chez beaucoup d'enfant I.M.C., spastiques ou athétosiques la persistance du réflexe de Moro contrarie le développement des réactions d'équilibration en position assise et en position debout. Il empêche

aussi les «réactions parachutistes des bras». Ces enfants projettent la tête et les bras en l'air, en extension et abduction, quand ils seront en perte d'équilibre, assis ou debouts. Ils tendent à tomber en arrière et ne peuvent se servir de leurs mains pour s'agripper ou prendre appui.

#### *De huit à douze mois*

C'est une période de préparation plus avancée à la station debout et à la marche. Un enfant normal, entre cet âge et 3 ans sait rouler du dos sur le ventre et sait s'asseoir ou se mettre à genoux en partant de cette position. De la position quadrupédiqe, il peut se mettre debout selon deux manières :

1. Il se dresse sur les genoux en saisissant et en effectuant une traction d'une ou des deux mains. Il porte alors une jambe en avant pour être en genuflexion, et se relève.

2. Il se met en appui sur les mains et les pieds en étendant les genoux. Il se relève alors en utilisant les mains pour aider au redressement du tronc.

Dans un cas comme dans l'autre le passage à la position debout réclame l'usage des mains pour atteindre et trouver un support parce que les réactions d'équilibre du tronc et des jambes en position debout sont seulement développées imparfaitement. L'enfant peut maintenant s'asseoir et ramper, parce que les réactions d'équilibre en position assise et à genoux sont parfaites. Le manque d'équilibre en position debout semble être associé à un fort réflexe de Landau, dont l'effet est statique et strictement symétrique et empêche les mouvements de rotation et la mobilité.

#### *De douze à dix-huit mois*

Le réflexe de Landau avec ses schèmes en extension statique et symétrique du tronc et des jambes, a maintenant disparu laissant la possibilité de faire des mouvements de rotation, et une plus grande mobilité en position debout. Les réactions d'équilibre sont présentes en position debout bien qu'encore imparfaites dans la marche. L'enfant marche seul, mais encore avec un large polygone de sustentation. A cause du manque de rotation il ne peut encore balancer les bras et avoir des rotations du

tronc sur son axe. Il décrit une succession de demicercles en marchant. Les bras et les mains sont presque libres.

#### **Les schèmes de station debout et de marche chez les enfants I.M.C.**

Les schèmes moteurs des enfants I.M.C. sont dus en partie à un retard ou un arrêt dans le développement normal. De nombreux enfants conservent des attitudes en flexion totale ou en extension de tout le corps. « e. g. » le réflexe de Moro et la marche automatique qui sont incompatibles avec la station debout et la marche normale. Leurs réactions de redressement du tronc et de la tête et leurs réactions d'équilibre n'atteignent pas leur développement complet. Cependant, les lésions conduisent en outre à une libération des activités posturales réflexes anormales, qui prennent l'apparence de réflexes toniques et statiques (Magnus, 1926). Ces réflexes coexistent avec une hypertonus, c'est ce qui se passe dans la spasticité chez les spastiques et chez les athétosiques avec des accroissements intermittents du tonus. Ils produisent des schèmes anormaux et caractéristiques qui atteignent les diverses parties du corps. Non seulement ils interfèrent ou empêchent une organisation de l'activité motrice telle que le maintien normal des attitudes et de l'équilibre, et l'exécution des mouvements, mais ils peuvent empêcher l'usage des schèmes moteurs des réflexes spinaux les plus primitifs tels que la préhension automatique et le pédalage, qui existent chez l'enfant normal durant les premiers mois de la vie.

#### **L'activité tonique réflexe et son effet sur le malade**

Généralement parlant, l'activité tonique réflexe produit un état d'activité statique posturale exagéré, qui rend les mouvements automatiques et volontaires difficiles ou impossibles, selon le degré et le genre d'hypertonus. Bien que ces réflexes produisent un schème postural particulier, le comportement postural d'un malade donné dans son ensemble est le résultat de l'interaction de tous les réflexes et de l'importance relative de chacun d'eux.

Parmi les réflexes toniques les plus importants qui affectent le pouvoir du mala-

de à s'asseoir, se lever, se tenir debout et marcher, citons :

1. Le réflexe tonique labyrinthique.
2. Les réflexes toniques du cou :
  - a) le réflexe tonique asymétrique du cou;
  - b) la réflexe tonique symétrique du cou.
3. La réaction positive de rapport.
4. Les syncinésies (Walsh, 1923).

#### *1. — Le réflexe tonique labyrinthique (R. T. Lab.)*

L'effet du réflexe tonique labyrinthique dépend de la position de la tête dans l'espace. En décubitus dorsal il produit une extension tonique complète de tout le corps. Tandis que le sujet passe du décubitus dorsal au décubitus ventral, l'extension tonique décroît progressivement avec au même moment un accroissement du tonus de flexion. En décubitus ventral la plupart des malades auront un hypertonus de flexion. Sur le dos la spasticité des extenseurs provoque la position renversée de la tête et du cou qui empêche le malade de relever la tête. Les épaules sont attirées en arrière, l'empêchant de porter les bras en avant s'il désire s'asseoir. L'extension tonique des jambes rend la flexion des hanches difficile. A cause du rejet en arrière des épaules, il ne peut tourner du dos sur le ventre. Il ne peut faire le geste de s'asseoir car il ne peut relever la tête. Il ne peut par conséquent s'asseoir ou se lever.

En décubitus ventral l'hypertonus des fléchisseurs se révèle par la flexion de la tête et du tronc et dans l'élévation, la flexion et l'adduction des bras. Ceci l'empêche de relever la tête, d'étendre le tronc, empêche l'extension et le support sur les bras. Le malade ne peut se mettre à genou et s'asseoir et ne peut à plus forte raison se lever. Un malade ayant un fort réflexe tonique labyrinthique est capable de supporter le poids de son corps seulement en se tenant debout avec la tête rejetée en arrière. Ceci a pour effet d'augmenter tout le tonus d'extension du corps et les jambes deviendront raides en extension. S'il fléchit la tête en avant il peut s'effondrer complètement.

#### *2a. — Le réflexe tonique asymétrique du cou (R.T.A.C.)*

Son effet dépend de la position relative de la tête et du tronc. La rotation de la tête d'un côté produira un accroissement du tonus d'extension du côté du corps où le visage est tourné, et un accroissement du tonus de flexion sur le côté opposé. Ceci peut se produire par l'extension du membre du « côté-visage » et d'une flexion du membre du côté opposé. Le réflexe est habituellement plus marqué sur les membres supérieurs, mais chez quelques spastiques paraplégiques et diplégiques, il peut affecter les membres inférieurs seulement. Si le réflexe est fort, il empêche le malade d'utiliser les deux mains ensemble pour attraper ou se tenir en appui lorsqu'il essaie de passer du décubitus dorsal à la position assise. La répartition asymétrique sur les jambes résultant de ce réflexe perturbe la station debout et la marche. De nombreux malades marchent avec la tête tournée de côté utilisant l'hypertonie des extenseurs du membre « côté-visage » pour avoir un meilleur appui. La jambe devient alors raide à l'appui, mais le patient ne peut pas la fléchir et la porter assez loin en avant pour faire un pas. La jambe opposée est alors utilisée en premier pour faire le pas en avant, mais elle ne supporte pas bien le poids du corps. Le malade fait seulement le pas avec la jambe mobile tandis que la jambe raide suit. La distribution asymétrique du tonus sur tout le corps rend l'équilibre difficile dans toutes les positions, même impossible.

### *2b — Le réflexe tonique symétrique du cou (R.T.S.C.)*

Comme le r. t. a. c. ce réflexe est produit par le déplacement relatif de la tête et du tronc. Le redressement de la tête produit un accroissement du tonus d'extension dans les bras et du tonus de flexion dans les jambes, l'abaissement de la tête produisant l'effet contraire. Son effet peut s'observer au mieux lorsque le malade rampe ou se tient à genoux. S'il a un bon contrôle de la tête il peut la relever

et soutenir son propre poids sur les bras étendus et raids tandis que les jambes sont fixées en flexion. Il ne peut pas avancer à quatre pattes en étendant les jambes, à moins qu'il ne fléchisse la tête. Cependant, s'il fait ainsi, les bras se plient et il ne peut plus supporter son propre poids il ne peut pas non plus mouvoir les jambes en les fléchissant alternativement, et bien entendu il ne peut pas ramper. Il peut seulement effectuer des sauts en gardant les fesses sur les talons, en plaçant les bras en avant en les utilisant comme support et pour se propulser. La marche future sera affectée tant qu'il ne sera pas capable d'acquérir le schème de flexion-extension alterné des membres inférieurs ou le schème de balancement du corps, auxquels l'enfant se prépare par le balancement d'avant en arrière à quatre pattes avant d'avancer à quatre pattes.

Il est intéressant de remarquer que le réflexe tonique labyrinthique et les réflexes toniques du cou produisent des manifestations toniques sur tout le corps, dont l'origine est la position de la tête et du cou. Ils ont pour effet de rendre difficiles ou impossibles les mouvements indépendants de la tête et des membres. Tout changement de la position de la tête produira des schèmes globaux stéréotypés dans tout le corps, qui sont incompatibles avec l'équilibre et les schèmes normaux de la station debout et la marche.

### *3. — La réaction positive de support.*

La réaction positive de support est la modification tonique de l'enraissement global des extenseurs spinaux faisant d'un membre un pilier solide pour supporter le poids du corps (réflexe de station debout). Elle est produite par deux séries de stimuli :

1. Tactile, née du contact de la plante du pied avec le sol;
2. Proprioceptive, née de la pression résultant de l'étirement des muscles du pied.

<b>A vendre</b>	Matériel complet pour Suspension-thérapie : Table, Cadre à suspension, Elingues, Poulies, etc. 1 Lampe infrarouge sur pied
-----------------	---

Le tout en parfait état, peu utilisé Faire offres à P. Riehling, 90, Av. Morges, Lausanne ou téléphoner (021) 24 06 87
---

Cette réaction entraîne l'hyper-tonie des membres, affectant à la fois les muscles extenseurs et les muscles fléchisseurs. La spasticité des extenseurs est habituellement la plus forte. Le membre devient un pilier rigide pour l'appui. Les degrés relatifs d'extension et de flexion des jambes dépend pour chaque cas de deux facteurs :

a) La tendance à une prédominance généralement hypertonique des extenseurs et des fléchisseurs. Certains malades présentent plus fréquemment des schèmes en extension plutôt qu'en flexion et vice versa.

b) La position de la tête en station debout, c'est l'influence modificatrice du réflexe tonique labyrinthique et des réflexes toniques du cou sur la réaction positive de support. Par exemple, la flexion de la tête en avant entraînera une tendance à la flexion sur les jambes. Ceci atténuerait l'activité permanente et exagérée du tonus d'extension produit par la réaction positive de support. L'extension de la tête aura un effet opposé.

En essayant de se lever, de se tenir debout, le spastique touche le sol et la pression exercée déclenche la position positive de support. Ce qui l'empêche de poser le talon au sol. Une exagération de la »spasticité d'extension» provoque une extension, rotation interne et adduction de tout le membre avec équinisme du pied. Le polygone de sustentation est étroit. L'appui du pied sur le sol tend à rejeter le patient en arrière et à le déséquilibrer. Ceci rend difficile le passage du poids du corps sur la jambe portante. S'il lève une jambe pour faire un pas, la spasticité de la jambe portante s'accroît encore plus, bien que les deux hanches peuvent se flétrir. Quand il pose la jambe oscillante au sol pour prendre appui, la spasticité de la jambe portante diminue et il pourra la flétrir. Ces deux phénomènes sont dus à l'effet simultané du réflexe d'extension croisé sur la réaction positive de support. Les athétosiques sans spasticité, manquent de «maintien postural» pour se tenir debout. La réaction positive de support est absente et le malade utilise le réflexe d'extension croisé.

#### 4. — *Les Syncinésies*

Elles ont été décrites par Walshe (1923) comme étant «des réflexes toniques naissant dans les muscles des membres et agissant sur les muscles des membres».

Chez l'hémiplégique par exemple, la contraction du membre sain, comme la prise avec force d'un objet avec la main saine, entraîne une augmentation du tonus des muscles spastiques du côté atteint. Une telle augmentation du tonus peut, soit conduire à un mouvement et augmenter la flexion du membre spastique, soit provoquer une augmentation du tonus palpable sur les muscles fléchisseurs. Les syncinésies peuvent survenir dans toutes les infirmités motrices cérébrales et peuvent agir d'un membre spastique sur un autre.

L'influence des syncinésies sur les mouvements exécutés par le malade est rarement appréciée à son amplitude réelle. Il est probable que ce renforcement indésirable du tonus des muscles spastiques dus aux syncinésies, est un facteur contribuant ou développement des contractures et des déformations. Si, par exemple, un spastique diplégique ou quadriplégique apprend à utiliser les mains en position assise — position qui favorise la spasticité des fléchisseurs du tronc — l'effort produira en même temps un accroissement permanent du tonus des fléchisseurs du cou, du tronc et des hanches. La station debout et la marche tendront par conséquent à se détériorer graduellement.

#### **L'effet des inter-actions toniques reflexes chez les malades**

Les réflexes toniques interfèrent étroitement et il est souvent difficile d'attribuer un effet avec certitude à l'un d'entre eux. Leurs effets s'additionnent algébriquement et ils peuvent soit se renforcer, soit s'affaiblir mutuellement. Par exemple, le réflexe tonique symétrique du cou est plus fort en décubitus dorsal, ou en position assise avec la tête maintenue en haut et en arrière, que lorsqu'il se combine avec l'effet d'extension dû au réflexe tonique labyrinthique. Il est moins fort ou même inexistant en décubitus ventral ou assis avec la tête placée en bas et en avant. Debout, la réaction positive de soutien peut être renforcée ou diminuée par le réflexe

tonique du cou ou le réflexe tonique labyrinthique, selon la position de la tête du malade.

Walshe (1923) a décrit en détail les influences des réflexes toniques du cou et labyrinthiques sur les syncinésies.

Comme il a été dit plus haut, l'activité tonique réflexe existe en même temps que l'hyper-tonus. L'enfant spastique est fixé dans différentes positions anormales et souvent il ne peut se mouvoir que difficilement. L'activité tonique réflexe et la spasticité inhibent même les mouvements les plus primaires, les plus globaux de la jeune enfance. Le malade ne peut pas rompre les schèmes complets dus à l'activité tonique réflexe, mais il peut être capable de modifier un schème global par un autre, c'est-à-dire qu'il peut utiliser les interactions de différents réflexes toniques pour exécuter des mouvements volontaires.

L'athétosique au contraire se meut beaucoup. Il emploie alternativement des synergies primaires de flexion et d'extension totale. Des mouvements déambulatoires peuvent lui être possibles, mais la station debout et la marche en supportant son

propre poids peuvent être difficiles ou impossibles. Ses mouvements et son équilibre sont perturbés par des manifestations intermittentes toniques réflexes qui produisent un accroissement soudain, passager, du tonus musculaire selon des schèmes semblables à ceux des spastiques.

#### **L'utilisation des actions reflexes toniques dans les mouvements volontaires**

Comme il a été dit plus haut, un malade ayant un bon contrôle de la tête peut utiliser les réflexes toniques dans l'activité volontaire. Il peut, par exemple, diminuer ou abolir les effets du réflexe tonique asymétrique du cou en position assise en gardant la tête inclinée en bas et en avant, réduisant de cette façon la spasticité des extenseurs à l'aide du réflexe tonique labyrinthique. Ceci produira une distribution du tonus musculaire plus symétrique et améliorera l'équilibre en position assise. Le réflexe tonique eps. aura pour effet d'accroître la flexion des bras. Il pourra par conséquent utiliser les deux mains pour saisir, mais il ne pourra les étendre pour saisir un objet ou pour s'appuyer dessus. La flexion de la tête empêchera le réflexe de Moro qui est associé à l'hypertonie des

### **Congrès de kinésithérapie et de rééducation**

10-15 mars 1964

L'Association Scientifique Française

«LE CERCLE D'ETUDES KINESITHERAPIQUES» de Paris, organise un important Congrès International.

Ce Congrès aura lieu du 10 au 15 mars 1964 à la Nouvelle Faculté de Médecine de Paris - 45, rue des Saints-Pères - PARIS VI<sup>e</sup>

Les différentes études comprendront :

- 1) — Festival International du Film Kinésithérapique
- 2) — Stages dans les hôpitaux durant le Congrès
- 3) — Une journée de visites et conférences dans les hôpitaux
- 4) — Conférences sur les différentes affections traitables par la rééducation
- 5) — Deux études sur :
  - 1) Psycho-motricité et Kinésithérapie
  - 2) Paralysie obstétricale et rééducation

Tous renseignements par écrit à :

**Cercle d'études kinésithérapiques**

Boîte Postale 128 — PARIS XVII<sup>e</sup>

extenseurs, et l'aide aussi à maintenir l'équilibre en position assise.

La station debout dépend des forces relatives, des réflexes toniques, spécialement du réflexe tonique labyrinthique et de la réaction positive de soutien. Si les deux sont forts, le malade peut modifier la réaction positive de soutien en portant la tête en avant et en bas, ajoutant un élément fléchisseur à l'hypertonie des extenseurs produite par la réaction positive de soutien, pour éviter de tomber en arrière. Il peut alors se tenir sur les orteils mais les genoux et les hanches seront à demi fléchis. Si la réaction positive de soutien n'est pas suffisamment forte, il peut s'écrouler sur les jambes. D'autres malades, en particulier les athétosiques,

qui ont une grande tendance à l'hypertonie en flexion plutôt qu'en extension, donnent à leurs muscles extenseurs des jambes un tonus suffisant pour la station debout et la marche en maintenant la tête et le tronc en arrière.

L'utilisation de ces schèmes pour la station debout et la marche est responsable du développement croissant des attitudes vicieuses caractéristiques. L'utilisation combinée de la spasticité des extenseurs et des fléchisseurs, résultant des interactions des réflexes toniques tels que la réaction positive de soutien, les réflexes toniques labyrinthiques et du cou pour la station debout et la marche, produisent la démarche et la station debout typiques en ciseaux.

## **Medica Materia S.A.**

1, av. de la Harpe, Tél. (021) 26 63 49,

(Importateurs exclusif des appareils G 5 en Suisse)

Tables de massage simples

Tables de massage réglables en hauteur

Tables de massage avec dispositif d'extension cervicale

Table de massage et manipulations

Tables d'extension lombaire et dorsale, en position génu-pectorale

Rampes I.R. ou I.R. et U.V. irradiant toute la surface d'une table

Bains de lumière

Appareil de sudation ROUATHERMIQUE

Appareil «SVELTIX» pour mécanothérapie avec poulie et contre-poids

Appareils d'électrothérapie : NOVODYN, SIEMENS, ENDOGENOS, VACOPULS, etc.

Baignoires spéciales, tous modèles pour hydrothérapie

Appareils de massage divers, vibro-masseurs, etc.

Mobilier divers

Demandez-nous une offre détaillée ou la visite de notre représentant.



Kreisspital Männedorf

Wir suchen für unsere physikalische Therapie

## 1 Physiotherapeutin

oder

## 1 Physiotherapeut

Eintritt 1. April 1964 oder nach Ueber-einkunft.

Wir bieten vielseitige Tätigkeit auf chirurgischer und medizinischer Abteilung mit Heilgymnastik und gesamter physikalischer Therapie.

Die Anstellungsbedingungen richten sich nach dem Regulativ für das Staatpersonal des Kantons Zürich.

Offerten mit Zeugnisabschriften sind erbeten an die Verwaltung des Kreisspitals Männedorf ZH



**wizard**

Fusstützen  
Krampfader-  
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. Ruperti, Avenue Druey 15, Lausanne  
Administration und Expedition: Schweiz. Masseurverband Thalwil  
Inseratenteil: Buchdruckerei W. Plüss, Zeughausstrasse 17, Zürich 4  
Erscheint 2-monatlich