

Zeitschrift: Der Heilmasseur-Physiopraktiker : Zeitschrift des Schweizerischen Verbandes staatlich geprüfter Masseure, Heilgymnasten und Physiopraktiker = Le praticien en massophysiothérapie : bulletin de la Fédération suisse des praticiens en massophysiothérapie

Herausgeber: Schweizerischer Verband staatlich geprüfter Masseure, Heilgymnasten und Physiopraktiker

Band: - (1957)

Heft: 154

Artikel: La rééducation des poliomyélitiques

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-930846>

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: 11.01.2026

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

La rééducation des poliomyélitiques

Muscles:

Noir = 0. — Pas de contraction perçue dans le muscle.

Bleu = 1 = 5%. — La contraction est perçue, mais il n'y a aucune apparence de mouvement.

Vert = 2 = 10% à 20%. — Un muscle à 20% a une amplitude de mouvement partielle avec élimination de la pesanteur.

Jaune = 3 = 30, 40, 50%. — Un muscle à 50% a une amplitude de mouvement complète contre la pesanteur, mais se fatigue après 3 à 6 mouvements.

Rose = 4 = 60, 70, 80%. — Un muscle à 80% a une amplitude de mouvement complète contre la pesanteur et contre un minimum de résistance, plusieurs fois sans montrer de signe de fatigue; mais il se fatigue rapidement et est inutilisable pour l'amplitude du mouvement complète lorsqu'on lui oppose un maximum de résistance.

Rouge = 5 = 90, 95, 100%. — Un muscle à 100% a une amplitude de mouvement complète contre la pesanteur et contre un maximum de résistance, sans montrer de signe de fatigue.

Ainsi conçu, ce bilan musculaire présente de multiples avantages:

1. pour le diagnostic;
2. pour consigner l'état d'un sujet, ses progrès et établir dans une certaine mesure, le pronostic;
3. pour prescrire une rééducation musculaire;
4. pour déterminer l'efficacité du traitement;
5. comme base pour la chirurgie correctrice, si elle devient nécessaire.

Pratiqué dans cet esprit, il trouve naturellement sa place dans l'évaluation gé-

nérale du déficient moteur, dont il constitue le premier élément,

les deux autres éléments étant:

le bilan psychomoteur,
le bilan psychologique,
l'apparition et la constitution des déformations, les troubles trophiques,
le raccourcissement des membres.

L'image motrice et la kinésibalnéothérapie

par le Prof. Denis Leroy, Prof. à l'Ecole de médecins de Rennes, et telle que nous la pratiquons chez Monsieur le Docteur L. NICOD, à Lausanne.

La poliomyélite n'est pas une maladie aux séquelles définitives! Les travaux anatopathologiques ont permis de penser que si le poliomyélitique ne peut plus mouvoir les membres atteints, c'est que la lésion poliomyélitique porte sur la corne antérieure de la moëlle, en détruisant partiellement ou totalement les neurones antérieurs, ce qui entraîne la disparition des activités musculaires (activité volontaire et activité réflexe). Mais il s'agit d'une destruction partielle; il persiste encore certaines unités motrices, qui pourront se manifester quand le membre sera immergé dans l'eau, grâce à la suppression de la pesanteur.

(En vertu du principe d'Archimède, le corps immergé perd les 9/10 de sa masse). On peut utiliser ainsi, les fibres musculaires non atteintes complètement par la paralysie, obtenir des mouvements dans l'eau, dont la progression évite tout d'abord l'atrophie, finit par donner la restauration physiologique de la masse musculaire.

Ce sont donc ces éléments favorables qui constituent le point de départ de la kinésibalnéothérapie que nous pratiquons.

Exemple: Les cas qui ont le plus frappé sont ceux de beaucoup de poliomyélitiques à qui on a demandé d'exécuter, en

piscine, un mouvement précis, et qui répondent: «Je ne sais plus»!

En leur montrant le mouvement sollicité, et en le leur faisant faire passivement, en les guidant avec la main, après quelques exercices, ils avaient retrouvé la notion de ce mouvement, la coordination, ils pouvaient réussir, faire le geste demandé, par eux-mêmes, bien que lentement et avec maladresse. C'est-à-dire que le malade, ou les malades dans ce cas, ont perdu la notion du mouvement, mais non le pouvoir musculaire de le faire.

On assiste ainsi à l'altération complète du mécanisme du mouvement volontaire qui, on le sait, se schématise dans le jeu des trois facultés: le vouloir, le savoir, le pouvoir.

Nous constatons là, la disparition de la mémoire kinesthésique. Comment expliquer cette observation?

C'est parce que dans la poliomyélite, les lésions des cornes antérieures n'est pas tout!

Il existe en outre un complexe pathologique beaucoup plus étendu, qui intéresse à la fois, la moëlle, le cerveau, le cervelet.

L'atteinte porte, d'après les auteurs, sur la région de l'aire de Brodmann 6. Cette atteinte est peut-être simultanée à l'atteinte des cornes antérieures, mais il est possible qu'elle soit un trouble fonctionnel consécutif ou secondaire, de la moëlle.

Ce qui est certain, c'est que l'aire de Brodmann 6 entraîne l'altération de cette faculté qu'est la mémoire kinesthésique.

Le rééducateur se trouve ainsi en face du problème:

Comment restaurer chez le poliomyélique la mémoire kinesthésique?

En deux mots, voilà ce qu'est cette faculté: on sait que l'exécution d'un mouvement volontaire exige non seulement l'ordre qui est donné sous l'empire d'une image motrice constituée par le but à atteindre, mais encore tout un relais de réflexes et d'automatisme.

Ces réflexes et automatisme sont le fruit d'une répétition prolongée des mouvements, qui, dès la naissance, forment dans notre patrimoine cérébral la mémoire kinesthésique.

Celle-ci contient toute une série d'impressions en rapport avec l'exécution du mouvement, elle enregistre pour ainsi dire des films de sensations kinesthésiques.

En somme, le mouvement volontaire est déclenché par l'idée, suivie de la représentation psychique du but à atteindre, il est immédiatement contrôlé et guidé par la mémoire kinesthésique, qui met aussitôt en action le film de sensations enregistrées antérieurement au cours de mouvements similaires. Or, le mouvement n'est qu'une succession d'attitudes, comme la ligne n'est qu'une succession de points. La mémoire des attitudes et déclenchée à son tour inconsciemment par la succession des sensations kinesthésiques.

Si bien que pour restaurer la mémoire kinesthésique, il faut fournir au malade tout un cortège d'impressions diverses, qui lui permettront de retrouver réflexes et automatisme.

La méthode de kinésibalnéation, telle que nous la pratiquons à Lausanne, répond à ces exigences, et nous pensons maintenant, que si elle permet outre la suppression de la pesanteur, outre la vasodilatation artérielle, outre la diminution de la viscosité du sarcoplasma (conditions essentielles de la restauration physiologique de la masse musculaire), c'est qu'elle permet la restauration de la mémoire kinesthésique.

En effet, en plongeant le malade dans l'eau à 37°, on le met en contact avec un fluide qui agit par sa densité, par sa viscosité et par sa température, sur les fibres sensibles cutanées, aponévrotiques, musculaires et articulaires. Il se forme immédiatement des sensations sensitivo-sensorielles, tactiles, thermiques, qui, dans l'ébauche du mouvement esquissé par le malade, vont se développer exactement comme dans un film au ralenti, enregistré aussitôt dans les zones psychomotrices. Les sensations sont d'autant plus vives que la densité du liquide est plus grande, et

que la vitesse de déplacement est plus grande, en raison de la loi physique classique.

Il s'agit aussi de sensations déterminées par le contact des mains qui guident au début, passivement, les premiers mouvements, à titre de démonstration. Il s'agit encore d'autres sensations sensorielles; ce sont à la fois des sensations visuelles et des sensations auditives.

Des sensations visuelles car le malade voit son mouvement dans l'eau et il est bon de noter que les meilleurs résultats sont obtenus par les malades qui apportent à l'exécution du geste la plus grande intensité d'attention.

Des sensations auditives: car depuis que nous avons entrepris la méthode de kinésibalnéation, nous avons toujours appliqué le commandement à haute voix, dans un rythme cadencé, très rigoureux, synchronisant d'ailleurs la voix et le geste, puisqu'en même temps que le malade tente le geste, le rééducateur esquisse le mouvement à exécuter.

Les sensations visuelles ont une importance primordiale, et c'est pourquoi nous faisons au cours des séances de kinésibalnéation, usage de petits objets divers, de couleurs et de formes différentes. Ils sont posés à la surface de l'eau, dans la piscine, de telle sorte que le malade doit les atteindre, soit avec le pied, soit avec la main. Cette méthode est surtout très efficace chez le jeune enfant dont le développement intellectuel n'est pas encore suffisant pour comprendre et pour obéir à un ordre trop abstrait.

Nous demandons à nos malades uniquement des mouvements actifs, c'est-à-dire des mouvements qu'ils exécutent eux-mêmes, avec la seule participation de leur volonté et de leur psychisme, nous leur fournissons une dernière sensation kinesthésique, la plus importante peut-être: la sensation de la contraction musculaire volontaire, celle qui est donnée par la modification de la structure chimique du muscle, intervenue au moment où le mouvement passe de sa phase de volonté à sa phase d'automatisme, conformément à la tradition lausannoise inspirée par le Professeur Placide Nicod, depuis 1910.

En définitive, la superposition de toutes ces sensations recrée *les images motrices*. Et en se répétant, grâce à la restauration anatophysiologique parallèle, le champ des sensations kinesthésiques s'accroît, le parallélisme conduit au semi-automatisme et par l'habitude, à l'automatisme du mouvement. Le circuit du mouvement volontaire est rétabli et la mémoire kinesthésique reprend son rôle de relais, entre le pouvoir et le savoir.

Il s'agit de savoir persévérer aussi, à stimuler chez le malade l'impulsion motrice, susciter ou exciter chez lui la volonté et le désir du mouvement. Ne pas oublier que le déclenchement du geste actif, comme sa réussite, apporte au malade une satisfaction d'ordre affectif.

Selon le Professeur Leroy, nous employons à cette intention, des tables psychomotrices qui représentent de multiples images.

C'est pour faciliter la récupération chez les malades atteints des membres supérieurs, particulièrement difficile, même avec la méthode de balnéation, que le Prof. Leroy a imaginé une série de tables psychomotrices, créatrices de sensations sensorielles diverses.

Il s'agit d'une série de planches peintes en blanc, sur lesquelles sont tracées ou dessinées, des figures diverses.

La première, la plus simple, comporte sur une seule ligne, 6 gros points, de diverses couleurs et de 10 cm. de diamètre.

Pour la suivante, les points se présentent sur deux lignes et mesurent seulement 6 cm. de diamètre.

Pour la 3e table, il s'agit de véritables pointillés bariolés de 1 cm. chacun.

Le travail consiste pour le malade, à toucher de la main, ensuite, avec l'un ou l'autre des doigts, le point de couleur désigné.

C'est un travail de direction que détermine par la vue et le contact, des images motrices simples. Au fur et à mesure des progrès, ce travail se transforme en travail de précision, en correspondance avec des images motrices, plus fines, puisque les points diminuent et les couleurs se multiplient.

Une autre série de tables comporte des dessins, des lignes sinueuses variables, enchevêtrées, chacune de couleur différente et à courbure variable. La malade doit suivre avec l'un ou l'autre doigt, le tracé de ces lignes.

D'autres tables comportent des lignes en colimaçon, ou encore de petits animaux pour les enfants, qui doivent, avec un doigt, toucher l'animal désigné, ou suivre le contour du dessin.

Ces planches sont combinées de telle façon que pour la série complète, on trouve la totalité des mouvements du membre supérieur.

Mouvements: antéro-postérieur, latéralité, rotation, pronation, supination, ondulation, le tout combiné par la notion de direction, résultat de différents mouvements.

Les bouliers:

Ceux-ci sont constitués par de petites boules de différentes couleurs, mobiles, sur des barres métalliques, soit horizontales, soit verticales, soit parallèles, soit sinusoïdales, soit hélicoïdales, soit rayonnantes.

Le malade doit déplacer les boules, d'un point à l'autre, dans les deux sens. Le principe rééducateur de ces tables et de ces bouliers porte d'abord sur la restauration anatomo-physiologique musculaire: pour les bouliers, les progrès se manifestent par la diminution de l'angle d'inaction et par l'augmentation du poids des boules à déplacer (en bois tout d'abord au début, et en plomb à la fin), et à la longueur du trajet à effectuer. Dans les deux procédés, les progrès peuvent s'apprécier par la chronométrie.

Le plateau à billes:

Sur un simple plateau est construit un labyrinthe. Une bille est placée à l'entrée du labyrinthe que le malade devra suivre, en inclinant le plateau suivant la direction imposée par le labyrinthe. Nous pouvons demander au malade d'effectuer ce travail avec les genoux en soutenant uniquement le plateau avec ses mains. Pour ef-

fectuer cet exercice, le malade peut être également debout, les bras contre l'axe de son corps et les avant-bras en demi-flexion par rapport à l'axe de ses bras. A d'autres malades, nous faisons étendre les bras devant soi, dans un plan de 90° par rapport à l'axe des épaules. Nous pouvons utiliser un plateau de verre où le malade plaçant ses bras en l'air, dans le prolongement de son corps, peut travailler les deux bras étendus vers le haut, dans le geste du plâtrier, et suivre le trajet de sa bille dans le labyrinthe, grâce à la transparence du verre. Les exercices effectués par le malade à cet appareil ne sont naturellement pas les mêmes si les muscles touchés, sont les muscles des mains, de l'avant-bras, ou du bras et vu les possibilités d'élévation du bras et de la flexion du bras sur l'avant-bras.

Ainsi, au cours de la rééducation du pouvoir musculaire du membre supérieur du malade, celui-ci arrivera-t-il à tenir son plateau de plus en plus haut, et un malade qui a juste commencé à pouvoir effectuer ces exercices les deux bras placés le long de son corps, arrivera peu à peu, à travailler avec son plateau à bout de bras.

Principes de la machine à coudre:

Ici, le travail demandé au malade est plus un mouvement de coordination des doigts qu'un mouvement de force comme dans le double tour. Cet appareil fait particulièrement travailler les interosseux et les muscles des phalanges des doigts. Avec cet appareil, les deux mains doivent travailler également en synergie symétrique. Nous l'employons surtout pour rééduquer la précision du geste.

La poinçonneuse:

Avec cet appareil, nous ne faisons plus effectuer au malade des mouvements synergiques, symétriques, mais des mouvements synergiques disymétriques. Primitivement, nous faisons placer au malade la main la plus atteinte sur la manette qui permet de poinçonner et la main la moins atteinte dirigeait la feuille. Les résultats se sont avérés meilleurs lorsque



LACPININ-BALSAM

Die ätherischen Oele und heilkräftigen Bestandteile der Fichtennadeln sind im einzigartigen Lacpinin-Balsam in hohem Masse enthalten. Er ist deshalb mehr als ein blosser Badezusatz, welcher nur das Wasser parfümiert. Ein Esslöffel Lacpinin-Balsam dem Badewasser beigegeben, verwandelt es in ein Gesundheitsbad für Körper und Nerven.

WOLO A.-G. Zürich 50

nous avons inversé la position des deux mains.

Avec cet appareil, c'est encore la précision du geste qui est recherchée et rééduquée.

Le dextérimètre de Piéron:

Lors de l'examen psychotechnique et de l'établissement du bilan moteur par les tests-moteurs, nous avons parlé de l'emploi du dextérimètre de Piéron.

L'appareil de Piéron nous sert d'appareil de contrôle pour les progrès réalisés par le malade.

Le dextérimètre du Prof. Leroy est plus grand, basé sur ce même principe et où la décomposition des mouvements est plus poussée. Il n'y a pas d'enregistrement électrique. Au moyen de plusieurs anneaux, le malade devra suivre le tracé du dextérimètre d'une extrémité à l'autre de l'appareil, ce qui nécessitera des mouvements de pronation et de supination de la main, de rotation de l'avant-bras sur le bras et de rotation du bras entier sur l'épaule.

Ce dextérimètre d'une longueur de 1 m. 10, fixé sur une table, nous permet de placer deux malades, l'un en face de l'autre, ce qui entraîne souvent une certaine émulation.

Comme dans les bouliers, nous employons des anneaux de différentes couleurs et de différents poids. Certains anneaux sont en plomb. Les différents anneaux sont de dimensions variables.

Signalons en particulier que nous nous servons de la glace quadrillée devant laquelle le malade peut contrôler l'attitude de la marche, ainsi que toute la symétrie de l'attitude de son corps.

Le patin à Roulettes: (au lit le début)

Pour la rééducation des polio-myélitiques, afin d'obtenir tout à la fois, la restauration anatomophysiologique et la restauration psychomotrice, les auteurs pratiquent, en même temps que la kinésithérapie, la mécanothérapie par le patin à roulettes.

Grâce à cet appareil, qui supprime l'action de la pesanteur, qui supprime, par le

SUPERNATURAN-Kohlensäurebad nach Prof. Hesse

- ist ein künstliches, **völlig klares** Natriumbikarbonat CO_2 -Bad
- besitzt alle hervorragenden therapeutischen Eigenschaften der entsprechenden alkalischen Sauerlinge der Natur.
- ist dreimal konzentrierter als die stärksten natürlichen Bikarbonat- CO_2 -Quellen (z. B. Bad Nauheim)

- Die künstliche Herstellung dieses wasserklaren Bades war bisher nicht möglich.
- Die Bereitung eines SUPERNATURAN-Bades setzt das Vorhandensein einer Kohlensäure-Badeanlage voraus.

Verlangen Sie Prospekt und ausführliche Literatur mit Indikationsverzeichnissen durch:

Firma FRANK LABHARDT Auberg 6 BASEL Tel. (061) 23 81 52

roulement à billes, en presque totalité, le frottement et l'inertie, qui facilite, par le jeu de la démultiplication, toute manifestation du mouvement, on redonne aux quelques unités motrices, non atteintes par les lésions neuronales, le moyen de se manifester et d'obtenir au moins une ébauche de mouvement. La répétition du geste et l'alternance contractionnelle déterminent, par les réflexes myotactiques, la régénération lente et progressive de l'activité musculaire, tout en évitant la constitution d'une prédominance musculaire.

Grâce à cet appareil, on obtient la restauration psychomotrice, car son usage fournit au malade toute une série de sensations sensitivo-sensorielles diverses, dont l'enregistrement et la synthèse recréent les images motrices constitutives de la mémoire kinesthésique: sensation du membre contre l'appareil, sensations auditives (bruit du patin), sensations visuelles, sensations de position, inclination de la planche. —

Il fournit des sensations kinesthésiques en rapport avec le geste linéaire dirigé, ce qui redonne aux centres nerveux supérieurs la mémoire du geste parfait, d'où son efficacité particulière pour la rééducation des mains et des doigts.

En outre, les sensations qu'il fournit présentent les caractéristiques propres du mouvement volontaire: impulsion motrice volitionnelle aux extrémités du trajet du geste, automatisme dans sa partie intermédiaire, si bien qu'avec le progrès, on passe du semi-automatisme à l'automatisme et du conscient à l'inconscient.

Enfin, il faut préciser qu'il s'agit d'une mécanothérapie uniquement active, car les mouvements sont accomplis, voulus et commandés, par le malade seul, si bien qu'on lui fournit la sensation kinesthésique de la contraction musculaire volontaire, qui est donnée par la modification chimique du muscle, intervenue au moment où le mouvement passe de sa phase de volonté à sa phase d'automatisme.

Techniquement: le malade peut travailler en position soit couchée, soit assise, soit debout.

Les résultats obtenus sont remarquables, en particulier pour les membres supérieurs. Cette méthode peut s'intégrer dans la réhabilitation en général pour tous les déficients neuro-moteurs.

Méthode de kinésibalnéothérapie

Pour obtenir la restauration anatomophysiologique, premier but de la rééducation, nous commençons notre traitement par la kinésibalnéothérapie.

Le malade est placé en baignoire (tank), dans une eau à 37°. Il est d'abord allongé à la surface et, dès qu'il peut, placé en position assise.

Les mouvements premiers sont obtenus, le malade soutenu par une sangle ou par la main du rééducateur placée à la partie moyenne de la colonne vertébrale.

La première série de mouvements se fait sur le plan horizontal:

1. Nous faisons exécuter au malade des mouvements des membres inférieurs et supérieurs, qui sont de véritables mouvements de natation.

2. Pour les membres inférieurs, comme les données anatomiques démontrent que la station debout s'obtient par le jeu combiné des muscles suivant l'alternance musculaire:

Muscles postérieurs des jambes, creux poplité, muscles antérieurs des cuisses, fessiers, grands droits, le tout complété par la sangle abdominale (oblique, transverse et lombaire). Nous faisons pratiquer au malade, des mouvements inspirés du crawl, de la brasse et du tonneau.

Ces mouvements intéressent la flexion, l'extension, l'adduction, l'abduction: ils se font sur le dos, sur le ventre, sur le côté; ils sont exécutés de façon symétrique, puis alternative.

3. Quand les progrès sont suffisants, toujours dans l'eau, on ajoute des mouvements de marche à genoux, de marche accroupie, de marche debout, d'abord en position frontale, puis en position latérale.

4. Pour les membres supérieurs: on pratique les exercices suivants, les bras éten-

du horizontalement en avant, en position parallèle, les ramener perpendiculairement à l'axe du corps, pour les mettre en croix.

b) Les avants-bras ramenés en flexion sur les bras, les mains touchant la poitrine, les étendre en position horizontale.

c) La combinaison de ces deux mouvements ébauche les mouvements des bras, de la brasse.

d) Mouvements de flexion et d'extension de la main sur l'avant-bras.

e) Mouvements de flexion et d'extension des doigts.

f) Mouvements de marionnettes des mains, pour la pronation et la supination.

Cette série de mouvement se fait aussi dans le plan vertical. Dès que les progrès le permettent, les mouvements sont exécutés de haut en bas, et de bas en haut, sans soutien. L'eau offre alors une résistance qui favorise la récupération du pouvoir musculaire.

g) Les bras placés en croix, les abaisser pour que les mains arrivent à toucher le fond de la baignoire. Il faut que les bras se rapprochent progressivement l'un de l'autre pour qu'en définitive le point de départ se fasse en position parallèle en avant.

Pour ces mouvements, il faut veiller à ce que l'épaule ne sorte pas hors de l'eau, et avoir soin de maintenir le corps dans une stricte symétrie.

Plus tard, au fur et à mesure des progrès, on augmente la difficulté en faisant prendre au malade une petite palette analogue à celle du ping-pong, qui est manœuvrée pendant l'exécution du mouvement.

Le rôle de la palette dépend de son inclinaison sur l'eau; on peut graduer ainsi la résistance de l'eau au mouvement. Pour les mouvements dans le plan horizontal, le maximum de résistance correspond à la position verticale de la palette; inversement, pour les mouvements dans le plan vertical, le maximum correspond à la position horizontale de celle-ci.

Plus tard, le malade fait usage d'une grosse balle qui trouve de plus en plus de résistance avec la profondeur de l'eau.

Enfin, pour les mouvements de préhension de la main, le malade fait usage d'une poire en caoutchouc, qu'il vide et remplit plusieurs fois de suite.

Pour empêcher l'équinisme, la rétraction du tendon d'Achille et pour mieux faire travailler les fléchisseurs, les extenseurs du pied, nous employons des palmes en caoutchouc, telles les palmes employées en plongée sous-marine.

Nous notons que les mouvements alternatifs (comme la brasse, le crawl et la bicyclette dans l'eau) s'avèrent les plus utilitaires et les plus efficaces, car ils se rapprochent des mouvements courants de la vie.

Les séances de bain peuvent atteindre de 20 à 30 minutes, suivant l'entraînement du sujet. Tout ce travail dans l'eau se complète par un travail hors de l'eau: la mécanothérapie active (patin rééducateur).

La mécanothérapie:

est l'art de provoquer à l'aide d'appareils, des mouvements corporels méthodiques, dans le but thérapeutique.

Le principe de la méthode est de localiser le mouvement et de le doser.

Diviser le corps en autant de segments qu'il y a d'articulations, faire mouvoir isolément chaque articulation et exercer chaque groupe musculaire et n'exercer que lui seul, en mesurant exactement d'avance l'étendue de chaque mouvement et l'énergie de chaque effort.

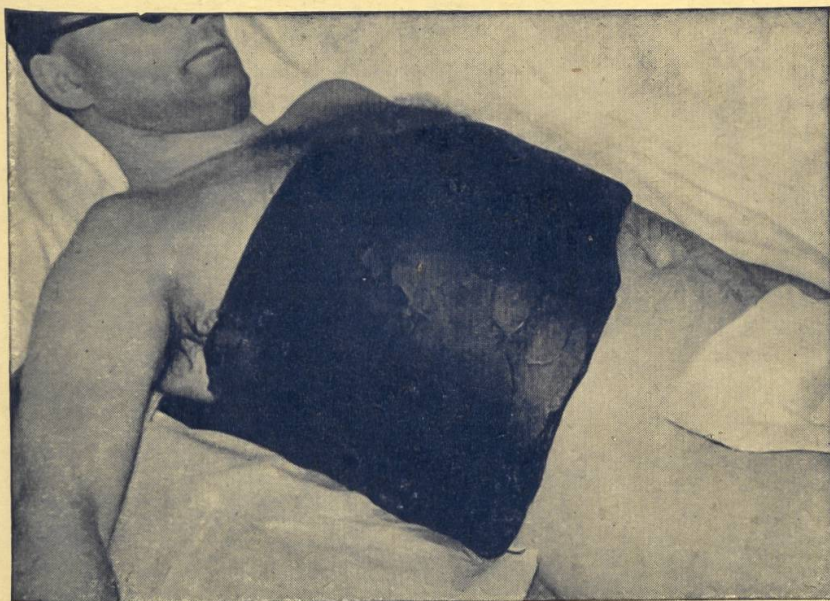
La mécanothérapie, grâce au fonctionnement du travail à effectuer qui peut être dosé, d'où l'atténuation de l'effort à fournir, devient applicable aux sujets les plus faibles au point de vue musculaire.

Le principe de la mécanothérapie est basé sur des contre-poids diminuant le poids du membre, et qui, au cours de l'amélioration, sont progressivement supprimés. On peut alors inversement augmenter le poids du membre, en lui fournissant ainsi un travail supplémentaire en chargeant le membre lui-même de poids, si bien que le malade doit augmenter son effort pour faire effectuer au membre le mouvement qu'on lui ordonne, ou qu'il désire.

(à suivre)

PARAFANGO DI BATTAGLIA

allie l'action thérapeutique du Fango di Battaglia à celle des enveloppements de paraffine



*Enlèvement d'un enveloppement
d'épaule (2—3 kg)*

*Ne souille pas,
la paraffine ne s'écoule pas,
les poils n'adhèrent pas,
peut-être stérilisé facilement.*

Plaques à 1 kg, cart. à 6 et 24 kg

FANGO CO. GmbH. RAPPERSWIL SG.

Tel. (055) 22 457

En outre, dépositaire général de la boue volcanique Fango di Battaglia (sacs à 50 kg)

VERBANDARTIKEL

mit Marke



sind Vertrauensartikel

Chemisch reine Verbandwatte

Floc In Zickzack-Lagen und Preßwickeln
Kanta praktischer Watzupfer und Nachfüllpackung
solide Gazebinde mit festgewebenen, nicht
fasernd. Kant.; kleinste Breiten 1 und 2 cm

Gazebinden In allen Breiten
Imperma wasserfester Wundverband
Excelsior elastische Idealbinden
Elvekla elastische Verbandklammern
Compressyl Salbenkompressen, vorzüglich bei Hautverletzungen
und Verbrennungen

Rumex Taschentücher aus Zellstoffwatte
Hymona Damenbinden
Silvis Gesichtstüchlein

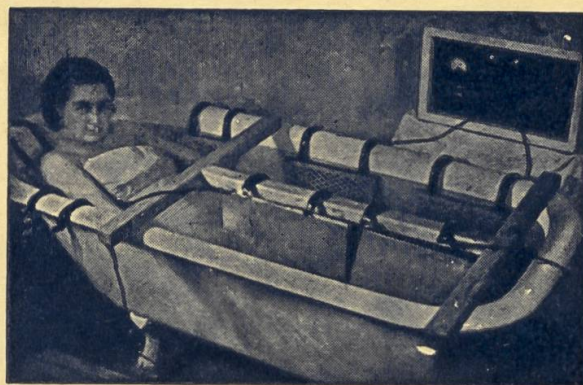
Interessenten lassen wir auf Wunsch bemusterte
Offerte zugehen

Verbandstoff-Fabrik Zürich AG.

Zürich 8

Seefeldstraße 153

Telephon (051) 24 17



Hydroelektrische Vollbäder für jede Wanne
Kurzwellentherapieapparate
**Galvanisations-
und Faradisationsapparate**

BALDUR MEYER, ZÜRICH 8

Dipl. Elektrotechniker, Ing. SRI

Telephon 32 57 66, Seefeldstrasse 90

20 Jahre Erfahrung

Erste Referenzen

AZ
THALWIL

Phafag

MASSAGE-OEL

Fordern Sie bitte
Gratismuster an!

belebt und erfrischt die Haut
und hat einen unaufdringlichen,
sauberen Geruch. Es dringt oh-
ne jegliche Schmierwirkung so-
fort und vollst. in die Haut ein.

PHAFAG AG., Pharm. Fabrik, Schaan (Liechtenstein)



Kombinationsanlage mit Wirbelbad

**HYDRO-
THERAPIE-EINRICHTUNGEN**
für jeden Badebetrieb



Apparatebau Karl Schreiner
Freiburg/Br.
Schreiberstrasse 8, Tel. 48 93

Redaktion:

Für den deutschen Teil: Oskar Bosshard, Dorfs'r. 32 Thalwil
Für den französischen Teil: A. Rupertl, Avenue Druey 15 Lausanne
Administration und Expedition: Schweiz. Masseurverband Thalwil
Inseratenteil: Buchdruckerei W. Plüss, Zeughausstrasse 17, Zürich 4
Erscheint 2-monatlich