

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: - (1954)

Heft: 135

Artikel: La physiothérapie moderne

Autor: Probst, J.Y.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-930913>

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: 04.05.2025

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

La physiothérapie moderne

*Médecin de l'Hôpital Cantonal de
Lausanne, par le Dr. J. Y. Probst*

La thérapeutique, ou thérapie, est l'art du traitement adéquat des maladies. Physiothérapie signifie traitement par l'énergie physique: radiations thermiques, électriques et mécaniques.

Cet exposé est destiné à donner une brève vue d'ensemble des méthodes physiothérapiques modernes et de leur application médicale.

Traitements par les radiations

Le soleil est la principale source naturelle des radiations électro-magnétiques. Elles comprennent notamment, outre les radiations visibles, les radiations invisibles de l'ultra-violet et de l'infra-rouge.

Les rayons ultra-violets produisent le bronzage de la peau. En outre, ils transforment l'ergostérine espèce de graisse contenue dans la peau, en vitamine D, régulateur indispensable du taux de calcium dans l'organisme. Enfin, l'absorption des radiations solaires par la peau a pour conséquence la destruction de nombreuses cellules. Les substances produites par ces nécroses provoquent dans l'organisme des réactions diverses, dont la fièvre lors d'exposition intense au soleil. Pour ces raisons et d'autres qui nous échappent encore, l'exposition, selon les règles de l'art, aux rayons du soleil, favorise le développement harmonieux de la musculature et augmente la résistance des tissus aux infections, ainsi que l'a montré le Prof. Auguste Rollier, de Leysin. La tuberculose ostéo-articulaire est la principale maladie que l'on soigne au moyen du soleil. Chez les enfants, le bain de soleil bien dosé évite le rachitisme, maladie causée par une carence en vitamine D. Un bronzage bien dosé, par exposition très progressive et prudente au soleil, combiné à la cure d'air, représente un bon traitement fortifiant. Malheureusement, on pêche

souvent par excès de soleil, et le médecin voit même des débuts de tuberculose pulmonaire déclanchés par des séances intempestives d'héliothérapie.

Il faut, en plaine, ne commencer que par des séances de 20 minutes, que l'on augmente chaque fois de 10 minutes.

Il est inutile de dépasser des durées d'exposition totale de plus de 1 heure. En altitude, où les rayons ultra-violets abondent, on fait d'abord 10 jours de cure d'air sans soleil, puis on commence par des séances de 5 minutes.

On produit le «soleil artificiel» en combinant une lampe de quartz et une lampe à incandescence. La lampe de quartz ne fournit que des rayons ultra-violets, dont l'effet thermique est très faible.

Le traitement local à la lampe de quartz est utilisé pour certaines maladies de la peau. On s'en sert pour produire des plaques de brûlure aux rayons ultra-violets (= plaques d'érythème) qui se révèlent souvent utiles pour calmer par voie réflexe des douleurs rhumatismales ou viscérales.

Les rayons infra-rouges représentent la composante thermique de l'émission solaire.

Les ampoules électriques à incandescence constituent la source artificielle la plus pratique de rayons infra-rouges. On les emploie beaucoup pour l'application locale de chaleur, en raison de leur commodité d'emploi et de leur agrément selon les circonstances pour le malade. — Il est bien entendu qu'à domicile les compresses chaudes, les bouillottes, les coussins électriques etc. conservent toute leur utilité. La chaleur appliquée par tous ces moyens est dite *superficielle*, parce que son effet direct se limite à la peau. La peau est un organe de protection, qui assure l'équilibre thermique de notre organisme, et du fait de sa structure, conduit très mal la chaleur.

La peau nous protège bien des varia-

tions extérieures de température parce qu'elle fonctionne à la façon d'un radiateur d'auto. Il y circule constamment quantité de sang, qui selon les circonstances cède ou reçoit de la chaleur. L'application de chaleur locale superficielle dilate les vaisseaux sanguins cutanés. Ce qui se traduit par cutanés de la rougeur. Le sang qui circule dans ses vaisseaux se réchauffe, se répand dans l'organisme où partout il excite les nerfs sensibles à la chaleur. Il en résulte de nombreuses réactions vasculaires, de dilatation dans certains organes, des contractions dans d'autres.

La chaleur appliquée à la peau modifie en outre l'excitabilité des nerfs dont le lègement est abondamment pourvu. Il en résulte le déclenchement de nombreux réflexes dont l'action se produit dans les régions sous-jacentes à l'endroit, chauffé. Ces réflexes agissent sur la musculature, qu'ils détendent si l'application de chaleur dépasse quelques minutes. Par voie réflexes également, les vaisseaux sanguins de la profondeur se dilatent. Enfin si la peau recouvre des viscères, ceux-ci, bien que leur superficiels, modifient leur activité, n'étant pas atteint directement par la chaleur du réflexe cutané-viscéral.

L'application de chaleur locale superficielle est donc loin d'être limitée à la portion de peau réchauffée. Nous comprenons mieux pourquoi la chaleur superficielle est un traitement d'une application si étendue.

Néanmoins on ne s'en est pas contenté, et l'on a cherché un moyen qui permette de réchauffer les tissus directement jusque dans la profondeur de la musculature et des viscères. Cela se comprend, car l'intensité des réactions réflexes produites à partir de la peau est limitée par des conditions qui dépendent de l'organisme humain. En revanche, si l'on arrive à chauffer le corps de part en part, on n'est limité que par la tolérance des tissus à la chaleur, les appareils pouvant toujours être construits de manière à fournir une puissance suffisante. Ce raisonnement nous montre tout de suite le danger d'une telle méthode: elle permettra de causer des brûlures

internes, même très graves, ce qui est exclu quand on emploie la chaleur superficielle.

Les diverses méthodes de diathermie réalisent les conditions mentionnées plus haut. Les appareils les plus modernes utilisent les ondes électro-magnétiques centimétriques. Ces ondes hertziennes très courtes sont émises par de minuscules antennes de quelques centimètres de longueur. Elles sont réfléchies par les métaux, dont on peut construire des réflecteurs, ce qui permet de diriger ces ondes comme on dirige les ondes lumineuses. Les appareils de radar sont des projecteurs d'ondes hertziennes centimétriques, qui émise dans l'espace vont se réfléchir sur les avions qui y volent, sont captées à terre par une antenne réceptrice, et permettent ainsi de connaître la position de l'avion. Nos appareils thérapeutiques sont des émetteurs d'ondes centimétriques. Ces ondes traversent la peau sans y être arrêtées et peuvent ainsi chauffer directement les muscles, les os et les viscères, qu'elles traversent facilement. Les ondes centimétriques ont la précieuse propriété de chauffer à peu près également toutes les espèces de tissus, ce qui permet de connaître l'échauffement produit dans le corps d'après la puissance émise par l'antenne. Les ondes centimétriques sont ainsi bien dosables, ce qui est un grand avantage sur les méthodes plus anciennes, de diathermie. En outre leur emploi est très commode: il suffit de diriger le projecteur sur la partie à traiter. Toutefois, il faut connaître les dangers des émetteurs d'ondes centimétriques. Les yeux doivent toujours être protégés de l'irradiation par des plaques métalliques, sinon on risque des cataractes (troubles du cristallin). En outre, il faut se garder d'irradier le système nerveux central qui est très sensible à la chaleur, et peut subir des dégâts irréversibles. Enfin on se souviendra que la sensation de chaleur ressentie par les patients est beaucoup moindre que dans toute autre application thermique parce que la peau et peu réchauffée. Les organes internes ne sont pratiquement pas sensibles à la chaleur, de sorte que si l'on augmente trop

le dosage, les brûlures ne se manifesteront que lorsque ce sera trop tard. En conclusion: doser toujours très prudemment, suffisamment, mais sans excès. C'est d'ailleurs une règle valable pour toute physiothérapie, dans laquelle tout l'art du traitement réside dans un dosage adéquat.

Nous ne parlerons pas d'appareils, dont les effets biologiques sont les mêmes que ceux des ondes centimétriques, à cette différence que les ondes centimétriques assurent un réchauffement beaucoup plus homogène des tissus que les méthodes plus anciennes. Le risque de brûlure en est diminué.

Quant aux effets biologiques de la chaleur profonde, ils sont les mêmes que ceux de la chaleur superficielle, à une question d'intensité près.

Tout ce qui a été dit sur les effets de la chaleur se rapportait à l'organisme normal. Lors de maladies, les réactions sont souvent très différentes. Ainsi, une artère atteinte d'artérite oblitérante se *contracte* sous l'effet de la chaleur, au lieu de se dilater comme le ferait une artère normale. Pour cette raison, l'application locale de chaleur est formellement contre-indiquée dans toutes les maladies artérielles des extrémités, où elle risque de causer de la gangrène. De même, un nerf atteint d'inflammation (névrite) est excité par la chaleur. La chaleur augmente les douleurs des sciaticques et de névrites de toute espèce. Il ne faut donc pas l'appliquer dans ces conditions. Enfin, dans certaines inflammations locales très aiguës, l'emploi de chaleur, au lieu de faire régresser l'inflammation, contribue au contraire à l'augmenter. Voilà encore une contre-indication de la chaleur.

Quelles sont donc les indications de la chaleur? Nous dirons que la chaleur est un agent spasmolytique et anti-inflammatoire de premier ordre.

Effet spasmolytique: il est produit par voie réflexe et s'obtient le mieux au moyen de la chaleur superficielle, donc des rayons infra-rouges entre autres. Cet effet se manifeste dans toutes les douleurs musculaires qui sont calmées instantanément, par ex. les lumbagos musculaires, les con-

tractions musculaires de toute sorte, qui accompagnent les lésions articulaires chroniques etc. L'action spasmolytique sur les viscères est aussi remarquable: les maillots chauds calment extrêmement bien les crampes intestinales, les crampes de la vésicule et des canaux biliaires, des uretères, de l'estomac, bref de tous les organes à muscles lisse. De plus, la chaleur exerce un effet régulateur: elle calme un muscle lisse qui se contracte trop fort, mais fait se contracter un muscle lisse paresseux. En revanche le froid exerce un effet exactement opposé: il aggrave les crampes et augmente l'hypotonie d'un muscle hypotonique.

Effet anti-inflammatoire. Il est dû aux réactions vasculaires causées par la chaleur, qui ont pour résultat d'améliorer la nutrition des tissus et d'éliminer les substances toxiques avec davantage d'efficacité, toutes circonstances qui favorisent la guérison. Il est avantageux dans ce cas d'utiliser la diathermie sous l'une de ses formes afin d'obtenir une réaction anti-inflammatoire intense. On soigne quelques affections aiguës au moyen de chaleur profonde, notamment les mastites (inflammations des seins), avec des résultats favorables. Mais ce sont les inflammations chroniques de toute sorte, des articulations et des viscères, que l'on soigne avantagieusement par la chaleur profonde.

L'application générale de chaleur comprend toute la balnéothérapie, vaste chapitre que nous effleurons en disant quelques mots de la Sauna. La Sauna consiste en un bain d'air chaud, auquel on joint une faible proportion de vapeur d'eau. Aussi supporte-t-on une température élevée dans la Sauna, comme dans tous les bains d'air. L'effet général de la Sauna consiste en une modification des régulations neuro-végétatives, ce qui se marque par la sudation, les variations des taux sanguins du sucre, le nombre des leucocytes etc. Le cœur et la circulation sont mis à rude épreuve, de sorte que la Sauna doit être interdite à tout cardiaque. De même il est dangereux de traiter des malades fébriles par le bain d'air chaud. La Sauna représente une excellente gymnastique

vasculaire, et augmente de ce fait la résistance de l'organisme aux variations météorologiques aux infections. Elle constitue ainsi un traitement prophylactique général pour bien-portants.

Courants électriques à basse fréquence

Nous avons constaté plus haut que les névrites de toute sorte étaient aggravées par la chaleur. L'électricité à basse fréquence et le courant continu nous fournissent heureusement le moyen de combattre les névralgies aiguës. On peut utiliser différentes sortes de courants tous caractérisés par des fréquences variant entre quelques périodes et 300 périodes par seconde. Quant au courant continu, il est toujours égal à lui même, et est fourni par des piles ou des redresseurs. Nous-même utilisons de préférence le courant diadynamique, mais ce que nous en disons vaut aussi pour les courants exponentiels ou les courants alternatifs à 250 p/sec. Ces courants produisent une légère anesthésie des nerfs sensibles, suffisante pour calmer les douleurs névralgiques.

Ce traitement s'applique directement sur la région douloureuse et son effet est immédiat. Si la sédation de la douleur ne se produit pas tout de suite, il est inutile d'insister. En revanche, l'on n'observe jamais d'aggravation de la douleur. Le seul défaut de ces courants est la perte de leur efficacité au bout de 5 à 6 séances. A vrai dire ce nombre de traitements suffit en général à calmer la douleur. Si un traitement est encore nécessaire, on recourt alors au courant continu, qui agit par un autre mécanisme. L'effet du courant peut être accru par la ionisation de certains médicaments. Indications des dianivrites, myalgies, douleur des parties molles, telles que entorses, fludivites contre-médicatives. Le courant continu interrompu et les courants à basse fréquence servent aussi à faire se contracter la musculature, réalisant ainsi une gymnastique électrique. Elle est indiquée dans certaines paralysies, mais c'est une thérapeutique trop spéciale pour que nous en disions davantage.

Ultra-sons

La dernière-née des méthodes physiothé-

rapiques constitue avant tout un traitement de la douleur chronique.

Les ultra-sons, comme les sons audibles, consistent en vibrations *mécaniques* de la matière. Ce sont tout simplement des sons trop aigus pour que nous puissions les entendre. Il ne faut donc pas les confondre avec les ondes hertziennes émises par les radar, comme cela arrive quelques fois.

L'émetteur d'ultra-sons consiste en une lame d'acier vibrant à une fréquence très élevée, de 800 000 pér./sec. Dans l'air ces vibrations ne peuvent plus se transmettre, mais en revanche elles se propagent très bien dans les liquides et les solides, et aussi dans le corps humain. C'est pourquoi la lame vibrante doit être appliquée fermement sur la peau graissée, afin que la vibration mécanique pénètre dans l'organisme.

Les effets biologiques des ultra-sons consistent avant tout en une anesthésie des nerfs et des filets nerveux. Lorsque l'application sur le nerf est trop forte, elle fait mal et si l'on insiste on peut causer des paralysies nerveuses irréversibles, comme cela est arrivé lors de surdosage au début de l'application des ultra-sons. En outre, les ultra-sons provoquent une vaso-dilatation, et améliorent l'irrigation sanguine des tissus.

Les indications médicales des ultra-sons utilisent avant tout l'effet analgésique de la méthode. Elle s'est révélé et très utile pour calmer les douleurs des rhumatismes dégénératifs, qui réagissent assez mal aux autres traitements. C'est important, car les cas d'arthrose (= rhumatisme dégénératif) sont nombreux.

Les ultra-sons ont aussi donnés de bons résultats dans le traitement des ulcères aux jambes.

On essaye aussi de les utiliser dans le traitement des affections viscérales, mais les résultats ne sont pas enure concluants. D'autre part il faut faire très attention de ne pas irradier les ovaires, ce qui cause des troubles de règles.

Les ultra-sons n'ont aucune utilité dans le traitement des inflammations aiguës, contrairement à ce que l'on prétend. En revanche ils soulagent certaines inflamma-

tions chroniques, comme les sinusites.

On a préconisé les ultra-sons dans le traitement des névrites, des myalgies et des lésions des parties molles. Comme dans les névrites ils causent souvent une exacerbation de la douleur, nous leur préférons pour ces indications les courants diadynamiques, bien plus faciles à manier dans ces cas.

Les manipulations et extensions de la colonne vertébrale

Elles ont leur utilité dans certaines formes de rhumatisme de la colonne vertébrale. Cette thérapeutique est ancienne, mais avait été oubliée par la plupart des médecins, orthopédiste mis à part. A l'heure actuelle plusieurs rhumatologues utilisent ces traitements avec succès lorsque les indications sont bien posées.

Massage. — Il n'est pas nécessaire d'insister sur les effets bienfaisants de cette méthode classique que chacun connaît. Veillons toutefois à ne pas la discréditer par un enthousiasme irréfléchi, en lui attribuant des vertus inexistantes. D'autre part, il est clair que les contre-indications du massage doivent être bien connues du masseur, qui lors de doute s'en référera avec avantage au médecin, évitant ainsi de commettre des erreurs qui feront passer la méthode pour mauvaise, alors qu'elle

simplement été appliquée à mauvais es-

Conclusions. — C'est par une répartition rationnelle du travail médical que les malades seront le mieux soignés. Il faut se rendre compte que le masseur-physiothérapeute ne peut pas remplacer le médecin, mais que le médecin non plus ne peut pas remplacer le praticien en masso-physiothérapie. C'est facile à comprendre. Le devoir du médecin est de découvrir la cause de la maladie et de prescrire un traitement adéquat. Il se prépare à cette tâche par de nombreuses années d'études théoriques et pratiques. Il est impossible qu'en trois ans un masseur, si intelligent soit-il, assimile toutes ces notions, et la pratique du massage et de la physiothérapie en plus. En revanche, dans le domaine limité qui est le sien, le praticien en masso-physiothérapie possède des connaissances que le médecin n'a pas. Aussi laissera-t-il volontiers appliquer librement les traitements, et ne le jugera-t-il que par les résultats obtenus. La responsabilité du masseur-physiothérapeute est donc considérable. En fin de compte, c'est de lui que dépend la réussite de la thérapeutique prescrite. Il a le droit d'en être fier, et de trouver dans son activité une satisfaction réelle et profonde.

Cercle d'étude romand

Le dimanche 28 mars, une centaine de physio-praticiens de la Suisse Romande s'étaient donné rendez-vous à l'auditoire de l'Hôpital Nestlé à Lausanne.

D'emblée, il nous plait de relever le très bel esprit dans lequel se sont déroulé ces heures d'étude, et les participants savent gré au comité d'organisation d'avoir pu renforcer leurs connaissances en affirmant leur respect et estime mutuels.

Délaissant toute considération d'ordre protocolaire, il convient ici de ne retenir que le côté strictement informatif d'une manifestation de ce genre.

Or, le Cercle d'Etude Romand qui vient d'avoir lieu marque un progrès des plus heureux, et qu'il convient de souligner: les sujets mis en discussion, et l'esprit qui les a animé, tout en puisant ses sources dans une saine pratique, bien raisonnée, a pris un aspect scientifique authentique, par

la mesure, la prudence, la nécessité affirmée de recherche, de comparaison, de déduction et d'hypothèse.

Dans l'ordre des exposés, voici les sujets discutés:

M. C. Marti, de Genève, en parlant du *Massage Vibratoire*, passa en revue les procédés et appareils les plus courants, et constata, que les auteurs spécialisés abondent dans les descriptions techniques, mais que la littérature est pauvre sur la vibration proprement dite, et surtout sur le «pourquoi» et le «comment» de ses effets physiologiques. Avec raison, il pense que toute une recherche expérimentale est à faire dans ce domaine. La discussion très nourrie qui suivit révèle combien il est difficile de faire l'exposé théorique de pratiques courantes, plus ou moins bien connues de chacun, et appliquées avec plus ou moins de succès. Et c'est, sans doute aussi, parce qu'il se confirme que la massothérapie, à la fois science et art, n'est pas seulement une question de connaissance et de technique mais de rigoureuse