



A. 39.49

°° Dr ROLLIER °°

+ + LA CURE
D'ALTITUDE +
+ ET LA CURE
SOLAIRE DE LA
TUBERCULOSE
CHIRURGICALE



D^R ROLLIER

LA CURE D'ALTITUDE

ET

LA CURE SOLAIRE

DE

LA TUBERCULOSE CHIRURGICALE



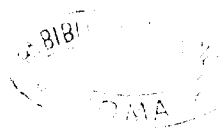
Communication faite au Congrès International
de Physiothérapie à Rome (octobre 1907)



NEUCHÂTEL

IMP. DELACHAUX & NIESTLÉ, S. A.

1908







La Cure d'altitude et la Cure solaire de la Tuberculose Chirurgicale.¹



De toutes les maladies infectieuses, la tuberculose est celle où les conditions de terrain paraissent influencer le plus sur la marche de l'affection et sur le résultat des interventions.

Son traitement rationnel aura donc pour but de relever avant tout l'organisme en favorisant la mise en jeu de tous ses moyens de défense. La guérison de la tuberculose interne qui est loin d'être une rareté ne connaît pas d'autre cause bien souvent que l'amélioration de l'état général. Cette dernière n'est pas de moindre importance dans la thérapeutique de la tuberculose chirurgicale. Or, si on fait partout de louables efforts pour faire bénéficier du traitement général les tuberculeux pulmonaires avec un succès indiscutable on est bien loin d'en avoir fait autant pour la

¹ Communication faite au Congrès International de Physiothérapie à Rome (octobre 1907) par le Dr Rollier de Leysin.

multitude de malades non moins intéressants atteints de tuberculoses externes. Tandis que dans tous les pays on créait des établissements donnant aux malades de la première catégorie les avantages d'une hygiène rigoureuse et de la vie au grand air, il n'en existait aucun pour les autres en dehors des hôpitaux marins, et encore ces derniers étaient-ils réservés exclusivement aux enfants.

Cette lacune a été signalée au dernier Congrès international de la tuberculose, à Paris, où le Dr P. Reynier, chirurgien de l'hôpital Lariboisière, plaçant éloquemment la cause de la tuberculose chirurgicale, s'exprimait ainsi : ¹

« J'ai entre les mains l'opuscule que M. Mesureur, notre distingué directeur de l'assistance publique a fait publier pour le Congrès et dans lequel il expose toute l'œuvre de l'assistance contre la tuberculose. Là sont énumérés tous les hospices où on a cherché à traiter ces malades. Mais j'ai eu beau le feuilleter. Si j'y ai vu des sanatoriums pour les tuberculoses pulmonaires, des hôpitaux d'enfants pour les tuberculoses articulaires, par contre j'ai inutilement cherché un lit où je pourrais envoyer un adulte, ayant dépassé vingt ans, atteint de tuberculose articulaire ou ganglionnaire. Nous savons cependant d'une façon indiscutable et je puis affirmer après 24 ans de service hospitalier que le séjour dans nos salles est funeste pour cette tuberculose des adultes autant que pour celle des enfants. Nous cherchons par des interventions de plus en plus larges à diminuer le temps de séjour dans nos hôpitaux, sachant trop bien qu'un malade atteint de tuberculose chirurgicale y perd peu à peu l'appétit, s'étiole, se cachectise et finit par y mourir dès que son séjour dépasse plus d'une année. Voici trop longtemps que je suis ces malades et

¹ Compte rendu du Congrès, page 145.

que je me convaincs de la réalité de ce que je viens d'avancer pour ne pas être affirmatif en pareille circonstance. D'autre part, nous savons que les malades envoyés à la campagne nous reviennent transformés, que tel dont nous avions désespéré, voit ses suppurations se tarir à l'air et nos pansements aseptiques devenir efficaces lorsqu'ils n'aboutissent à rien dans nos salles encombrées, où le malade a une nourriture mal appropriée, insuffisante, lorsque la suralimentation lui serait nécessaire. Or, cette suralimentation se fera au grand air et non dans un lit d'hôpital où l'appétit disparaît.

« En l'an de grâce 1905 on est donc étonné que rien n'ait encore été fait pour ces malheureux aussi intéressants étant adultes qu'étant enfants. »

Cette lacune sur laquelle insistait notre éminent confrère nous avons essayé d'y remédier pour notre pays dans une faible mesure, il est vrai, en installant à Leysin le premier établissement destiné au traitement exclusif de la tuberculose chirurgicale à tout âge et nous avons communiqué à ce même Congrès un résumé des cinquante premières observations de malades traités dans notre clinique depuis 1903 ¹.

En divers endroits de la Suisse on s'était efforcé déjà de mettre les tuberculeux chirurgicaux au bénéfice du traitement général. Nous avons signalé ailleurs ² les excellents résultats obtenus par MM. les Drs Martin et Machard dans leur asile de Pinchat (Genève) destiné aux enfants convalescents, où l'hygiène a les plus grands honneurs et où les petits malades, parmi lesquels nombre de tubercu-

¹ Compte rendu du Congrès, page 134.

² Rollier. *Le traitement des tuberculoses chirurgicales à l'altitude*. *Revue médicale de la Suisse romande*, XXVII^e année, N^o 9.

leux chirurgicaux, sont transportés au grand air dès le matin.

Dans sa thèse remarquable sur l'« Emploi des baraques à l'Hôpital cantonal de Genève ¹, » le Dr Bost a fait ressortir nettement combien les cas chirurgicaux et tout particulièrement ceux atteints de tuberculoses externes bénéficiaient du séjour à l'air libre et comme ils guérissaient vite et mieux que dans les salles de l'hôpital.

La plupart de nos hôpitaux suisses encombrés de ces mêmes malades en dirigent chaque année une partie sur des stations hydrosulfuriques telles que Schinznach, Lavey, etc. Dans ces dernières le traitement général contribue pour une grande part à l'excellence des résultats obtenus. C'est ainsi qu'aux bains de Lavey, par exemple, de vastes dortoirs ouverts permettent aux enfants la vie en plein air nuit et jour. L'état général s'y améliore rapidement, l'appétit renaît, le poids augmente, les suppurations tarissent ou diminuent.



En considérant la fréquence de la tuberculose externe et les avantages incontestables du traitement général sur cette dernière nous avons été frappés du nombre si restreint de malades appelés à en bénéficier. En outre, le manque de place n'autorise le plus souvent dans nos stations thermales que des cures d'une durée beaucoup trop limitée.

En effet, qu'est-ce que des cures de quatre à six semaines quand il s'agit de malades foncièrement tarés chez lesquels

¹ Bost. *Résultats cliniques obtenus par l'emploi des baraques à la clinique chirurgicale de l'Hôpital cantonal de Genève.*

il faut refaire toute une hérédité, d'anciens fistuleux chez lesquels il faut reconstituer un organisme du tout au tout ? Ces six semaines de grand air suffiront-elles à annihiler la fâcheuse influence des dix mois passés dans la ville ? Enfin, les conditions climatériques de la plaine n'y autorisent le traitement général que pendant l'été. Dès que surviennent les brumes de l'automne, tandis que les tuberculeux pulmonaire, gagnent les plateaux ensoleillés de la montagne, les pauvres chirurgicaux réintègrent mélancoliquement l'appartement insalubre ou la salle d'hôpital. Ils vont s'y étioier tout l'hiver perdant en quelques semaines tout le bénéfice de leur cure, évoluant ainsi dans un cercle vicieux dont la mort est trop souvent la seule issue.

Il nous a donc paru urgent d'offrir à ces malheureux la possibilité de bénéficier du traitement général d'une façon ininterrompue et pendant toute l'année, jusqu'à l'entière guérison de leurs foyers osseux ou articulaires et jusqu'à la complète réfection de leur terrain tuberculeux tout en mettant ce dernier dans les conditions les plus favorables à la lutte. La cure d'altitude réalisait au mieux ces conditions. Les effets remarquables du climat alpin sur la tuberculose pulmonaire en étaient la meilleure garantie.

Avant nous déjà le Dr Bernhard, chirurgien de l'hôpital de Samaden (Haute-Engadine), avait constaté l'heureuse influence du climat d'altitude sur la tuberculose chirurgicale. Les résultats de ses observations firent l'objet d'une dissertation inaugurale publiée en 1899 par le Dr Wölflin¹. Cette relation permet d'établir une statistique très probante en faveur de la cure d'altitude. Les conclusions en sont les suivantes : « La tuberculose chirurgicale se présente à l'al-

¹ Wölflin, E. *Die Beeinflussung der chirurgischen Tuberkulose durch das Hochgebirge.*

titude sous les mêmes formes que dans la plaine mais le nombre des interventions sanglantes peut être considérablement réduit au bénéfice du traitement conservateur, lequel, chez les enfants surtout réussit mieux que dans la plaine. Le processus de cicatrisation est plus actif et plus rapide. La cure d'altitude a une influence manifeste sur les adénites, ostéites, arthrites, etc. Les chances de guérison sont proportionnelles à la durée du séjour. Un séjour prolongé à l'altitude assure chez un enfant scrofuleux non seulement la guérison mais prévient la phtisie menaçante. La vertu curative du climat alpin sur la tuberculose chirurgicale n'est pas celle d'un spécifique mais elle agit en secondant puissamment le traitement conservateur. »

Ces considérations nous engagèrent à installer dans les Alpes vaudoises, à Leysin, station aux avantages climatériques bien connus, un modeste établissement destiné exclusivement au traitement de la tuberculose chirurgicale.

Abrité des vents, du reste très rares à Leysin, orienté en plein midi, il est exposé aux rayons du soleil durant toute la journée. A la suite de récentes modifications, nous y disposons d'une cinquantaine de lits, dont la moitié est réservée aux adultes. Néanmoins, le manque de place nous a fait prévoir pour 1909 l'ouverture d'un nouvel établissement d'une centaine de lits.

* * *

Placer l'organisme dans les meilleures conditions de défense en le mettant au bénéfice des facteurs climatériques de l'altitude, viser à la réfection du terrain, associer à la technique thérapeutique un traitement hygiénique intense, la cure d'air et le soleil, tel a été notre but.

Si le traitement général peut revendiquer pour lui seul l'avantage d'un grand nombre de guérisons, si un traitement local rationnel peut en revendiquer un plus grand nombre encore, nous avons tout lieu de croire qu'en additionnant ces deux forces nous augmenterions les chances de guérison.

En effet, nos premiers résultats communiqués au Congrès de Paris paraissaient plaider avantageusement pour ce mode de traitement. Dès lors, l'observation de plus de 80 nouveaux malades est venue confirmer en tous points notre première impression.

Par un traitement strictement individuel et progressif, nous amenons tous nos malades à vivre toute l'année à l'air libre. Dès le matin tous les lits sont roulés sur des terrasses découvertes où les malades bénéficient sans interruption de l'air vivifiant de la haute montagne. Durant la nuit, l'aération se continue par de larges portes-fenêtres s'ouvrant sur les terrasses adjacentes. Par un même entraînement nous les soumettons à l'action bienfaisante de la radiation solaire dont l'intensité extraordinaire est un des facteurs curatifs essentiels du climat d'altitude.

L'action bactéricide de la lumière solaire est cliniquement et scientifiquement démontrée. Nous y reviendrons à propos du traitement local de la tuberculose externe. Au point de vue de l'état général, le bain de soleil a sur l'organisme une action vivifiante et tonifiante remarquable. « La fleur humaine est de toutes les fleurs celle qui a le plus besoin de soleil », a dit Michelet et le professeur Grancher, après avoir cité ce dernier, terminait son allocution à la troisième section du Congrès international de la tuberculose en ces termes : « Donnons du soleil à nos enfants, messieurs, et nous préserverons ceux qui sont

menacés de tuberculose. Nous guérirons beaucoup de ceux qui sont déjà touchés et nous assurerons ainsi à la race humaine un meilleur avenir¹. »

Le bain d'air et de soleil prolongé confère à nos malades une augmentation progressive de la force de résistance. C'est ainsi que l'on peut voir au milieu de l'hiver, en plein décor de neige, nos petits patients en costume d'Adam, bronzés comme des Arabes, prendre leurs bains de lézards avec un bien-être parfait. La pigmentation intense de leur peau, le bel état de leur musculature, leur teint de santé et leur gaité étonnent tous nos visiteurs.

Des conditions climatiques exceptionnelles, (l'extrême rareté du vent, l'intensité de la radiation solaire, la pureté de l'air, etc.), permettent l'héliothérapie pendant les mois d'hiver comme pendant ceux de l'été. Le thermomètre s'élève fréquemment à $+ 45^{\circ}$ C dans les parties abritées et ensoleillées de nos galeries, et ceci même pendant les mois de décembre, janvier et février, réputés les plus froids. Quand le soleil fait défaut, nos malades restent néanmoins au bénéfice du bain d'air. On sait que ce dernier est l'excitant naturel de la peau. Les fonctions si importantes et si complexes de la surface cutanée acquièrent ainsi au contact de leur élément naturel un surcroît d'activité se traduisant par une augmentation des oxydations, source d'énergie vitale qui n'est pas une des moindres ressources de notre thérapeutique.

Stimulé par l'air de la montagne l'appétit ressuscite, les fonctions intestinales se régularisent, le poids augmente. Placé dans ces conditions idéales de défense, l'organisme le plus hypothéqué se reconstitue entièrement. Si nous attachons une importance capitale au traitement général

¹ Compte rendu, p. 184.

que nous envisageons comme le meilleur auxiliaire du traitement local, nous estimons que la réciproque est vraie et qu'un traitement local rationnel est la meilleure sauvegarde de l'état général de nos malades.

Pour le mal de Pott, ainsi que pour tous les cas de tuberculose articulaire du membre inférieur (coxalgie, gonarthrite, arthrite tibio-tarsienne), nous sommes partisans convaincus de l'immobilisation dans le decubitus dorsal. Elle est pour nous une règle absolue jusqu'à l'extinction complète des foyers. Combinée avec l'extension continue ou avec l'immobilisation dans l'appareil plâtre, elle place l'articulation dans les meilleures conditions de défense, la met au repos, la déchargeant du poids du corps en évitant ainsi l'échauffement articulaire. Elle maintient en outre l'articulation dans une position irréprochable, la meilleure pour la marche.

Dans la plaine ce traitement ne peut pas toujours être appliqué, la longue immobilisation amenant parfois la déchéance de l'état général. A la montagne comme à la mer, l'immobilisation la plus sévère et la plus prolongée associée à la vie au grand air et au soleil n'empêche en rien la reconstitution de l'état général. Loin d'attribuer à une seule méthode l'apanage de la guérison, nous croyons qu'elle résulte bien plutôt du groupement rationnel de toutes les forces que la thérapeutique met à notre disposition. C'est ainsi que nous utilisons avec succès les tuberculines (et plus spécialement la Tuberculine Béraneck) dans les cas de tuberculoses externes compliquées de lésions pulmonaires. Dans ces cas nous employons de préférence les injections sous-cutanées des solutions les plus faibles afin d'éviter toute réaction nocive. Pour le traitement des abcès froids, nous recourons volontiers aux

injections modificatrices (glycérine phéniquée 5 %, huile iodoformée 10 %, éther iodoformé 10 %, etc.), après ponction préalable et afin d'antiseptiser leur contenu et prévenir l'infection mixte toujours fatale. Nous utilisons les mêmes injections pour les arthrites (injections intra-articulaires) dont les porteurs ou leurs parents n'ont pas la patience d'attendre la guérison par le traitement conservateur simple ou l'héliothérapie. Nous utilisons également dans certains cas la méthode de Bier (stase veineuse) qu'il est aisé d'associer avec l'héliothérapie.

Nous réservons le traitement sanglant à quelques cas très spéciaux concernant des adultes. Tel, par exemple, un ouvrier atteint de gonarthrite et qui doit pouvoir reprendre son travail au plus tôt. La résection nous donnera un bon résultat fonctionnel malgré l'ankylose et réduira des trois quarts la durée du traitement. Nous faisons la même réserve pour certains cas de foyers extra-articulaires, bien localisés à l'aide de la radiographie et dont l'excision peut sauvegarder l'intégrité d'une articulation voisine qu'ils n'auraient pas manqué de contaminer dans la suite. Dans ce cas comme dans le premier, le traitement général ne devrait pas être perdu de vue. La cure d'altitude et l'héliothérapie devraient être le traitement post-opératoire de choix, car ils permettent, grâce à la réfection du terrain obtenu, d'éviter dans la suite la récurrence ou une localisation nouvelle.

Depuis quatre ans nous n'avons qu'une amputation et deux résections à notre actif. Dans le premier cas, il s'agissait d'une tuberculose du pied suppurant par 28 fistules ! Dans les deux autres, de gonarthrites avancées dont les porteurs devaient reprendre sans tarder leurs occupations dans la plaine.

Pour les enfants, nous évitons avec plus de soin encore tout traitement sanglant. Chez les sujets qui n'ont pas achevé leur croissance, la résection est toujours une grave mutilation, même si elle ne laisse pas de fistule à sa suite.

Nous nous rangeons pleinement à l'avis du Dr Calot quand il dit : « Je voudrais voir gravée au frontispice de tous les hôpitaux d'enfants l'inscription suivante : « Aux tuberculoses fermées la guérison sûre, ouvrir les tuberculoses où les laisser s'ouvrir, c'est ouvrir une porte par laquelle la mort entrera trop souvent ¹. »

Nous sommes convaincus avec lui qu'une tuberculose chirurgicale dans les conditions d'hygiène et de repos voulues guérira toujours, pourvu que le foyer reste fermé. Au contraire, lorsque l'infection mixte aura pénétré par un foyer ouvert, elle guérira beaucoup plus difficilement même au soleil et même à l'altitude. Dès ce moment, et du fait de l'association microbienne, la gravité de la situation est centuplée et tous les efforts, toute l'habileté du chirurgien n'arriveront peut-être plus à arrêter les ravages de l'infection et ne pourront plus compenser peut-être l'infériorité dans laquelle va sombrer l'organisme.

Comme traitement local, nous sommes toujours davantage partisans convaincus de l'héliothérapie.



* * *

La cure solaire de la tuberculose chirurgicale date de quelques années seulement. En 1900, le Dr Bernhard en fit les premières applications sur les malades de l'hôpital de Samaden atteints de tuberculose externe. Ayant observé

¹ F. Calot. *Les maladies qu'on soigne à Brie*.

que les paysans de l'Engadine suspendaient, pour la sécher, la viande fraîche au soleil, il résolut d'utiliser cette dessiccation antiseptique pour les tissus vivants. D'autre part, les résultats remarquables qu'obtenait l'insen par l'application thérapeutique des rayons chimiques du spectre aux dermatoses microbiennes, engagèrent Bernhard à associer aux qualités hydrophiles de l'air pur et sec de la haute montagne, l'action bactéricide et sclérosante de la radiation solaire et de les utiliser pour le traitement des plaies suppurées. Il les appliqua plus tard au traitement local des tuberculoses chirurgicales. Il préconisa l'insolation directe de la région intéressée sans concentrer les rayons chimiques, sans exclure les rayons thermiques et sans concentrer ces derniers, comme l'avait indiqué Thayer pour la cautérisation des granulations hyperplasiques.

En 1904, Bernhard relatait à la Société centrale des médecins suisses les résultats remarquables obtenus par sa méthode dans une communication intitulée : De l'application thérapeutique de la radiation solaire en chirurgie ¹.

A l'appui de cette méthode, nous communiquions à la même assemblée nos premières observations de tuberculoses externes traitées avantageusement par l'héliothérapie ².

* * *

Pour la cure solaire de la tuberculose chirurgicale, nous utilisons tous les rayons de la lumière blanche sans distinction. Quoique nous ne connaissions pas encore les

¹ Bernhard. *Therapeutische Verwendung des Sonnenlichts in der Chirurgie*. *Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte*, 1, XII, 1904.

² Rollier. *Verhandlungen des Zentralvereins. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte*, 1, XII, 1904.

effets de chaque rayon en particulier, il est très probable que chacun d'eux exerce une influence spéciale sur l'organisme. C'est en les groupant tous que nous agissons avec la plus grande puissance sur ce dernier.

On sait que l'effet thérapeutique de la lumière est dû en grande partie à l'action physico-chimique des deux extrémités du spectre solaire. On attribue son action tonique à l'extrémité rouge et son action bactéricide à l'extrémité violette.

Les rayons infra-rouges, grâce à la vitesse énorme de leurs ondes, fournissent un maximum d'action mécanique et produisent un choc lorsqu'ils arrivent au contact d'un corps matériel. Le mouvement qu'ils communiquent aux molécules de ce dernier constitue la chaleur (d'où leur nom de rayons caloriques). Cette chaleur, mode de mouvement, est également un générateur d'électricité qui donne à l'organisme une impulsion stimulatrice participant pour une grande part au relèvement de ses forces. Le choc des rayons caloriques sur la peau est perçu par le mouvement vibratoire qu'ils communiquent aux nerfs périphériques. Il est transmis par ce même mouvement jusqu'aux centres nerveux, où il active le fonctionnement de l'organisme. Cette action tonique des rayons infra-rouges se traduit chez le malade par une sensation remarquable de bien-être. Les rayons caloriques ont de plus une action vaso-dilatatrice. Ils congestionnent la peau en y augmentant la pression capillaire. Ils pénètrent dans les tissus à la suite d'une exposition prolongée et y produisent un mouvement hyperhémique vers les parties malades, où ils activent la phagocytose. On leur a trouvé dernièrement des propriétés directement bactéricides, quoique moins caractéristiques que celles des ultra-violets.

La radiation solaire participe ainsi manifestement au relèvement de l'état général et à la réfection du terrain. A ce propos, le Dr Malgat, dans son intéressant travail sur la cure solaire de la tuberculose pulmonaire¹, après avoir étudié les rayons visibles et obscurs de l'extrémité rouge dans leurs applications mécaniques et physico-chimiques aux tuberculoses pulmonaires, conclut ainsi : « Ces diverses observations démontrent jusqu'à l'évidence que lorsqu'on expose des malades le corps ou seulement le torse nu aux rayons du soleil, les ondes éthérées de l'extrémité rouge actionnent plus vigoureusement tous les rouages de leur machine organique. Les effets produits sont en raison directe des amplitudes vibratoires, c'est-à-dire de l'intensité calorifique du soleil. Il suit de là que les rayons de l'extrémité rouge du spectre améliorent et relèvent le terrain tuberculeux, circonstance capitale qui domine toute la pathologie des bacillaires. Car le terrain, chez le tuberculeux, prime tout. »

Les rayons ultra-violets sont caractérisés par des ondes à courtes longueurs et à vibrations rapides ayant des propriétés chimiques caractéristiques et une action nettement bactéricide.

Ces rayons, appelés aussi rayons chimiques, réduisent les sels d'argent, l'iodure de plomb, les oxydes de mercure et d'or, l'acide chromique, etc.; ils favorisent les oxydations des matières organiques telles que les ptomaïnes et les toxines; ils détruisent les mousses, les champignons, les moisissures, les ferments, les microbes et tous les infiniment petits. Ils ont ainsi une propriété éminemment utile à l'humanité, car ils assainissent l'air mieux que ne saurait le faire le meilleur des antiseptiques. L'action

¹ Malgat, J. *La cure solaire de la tuberculose pulmonaire.*

bactéricide des rayons chimiques a été scientifiquement démontrée par une pléiade d'éminents bactériologistes tels que Arloing, Janowski, Duclaux, Roux, Tyndall, Yersin, Ledoux, Geissler, Marshall Ward, etc. Après avoir admis l'action antiseptique des rayons chimiques dans l'ambiance où l'homme vit, il était naturel qu'on se mit à rechercher leur action microbicide dans l'organisme. Finsen, l'inventeur de la photothérapie, en fit le premier l'application thérapeutique au lupus. L'illustre savant danois, dans une expérience célèbre, avait cru démontrer que les rayons chimiques ne dépassaient pas la peau, étant absorbés par l'hémoglobine des capillaires. Cette opinion a arrêté longtemps l'essor de l'héliothérapie. L'erreur de Finsen s'explique par le fait qu'il fit ses recherches à Copenhague, pays brumeux par excellence, où la puissance d'éclairement est très inférieure. Or, on sait que la puissance de pénétration des rayons chimiques est proportionnelle à l'intensité de la lumière. Finsen reconnaissait plus tard toute l'importance de cette dernière, quand il écrivait¹ :

« Que l'on n'oublie pas de considérer, quand il s'agira de la construction d'un institut photothérapique ou d'un sanatorium pour lupeux qu'il serait fort avantageux qu'il soit construit à l'altitude. Sans parler de l'importance économique du fait que la lumière électrique pourrait être remplacée par celle du soleil, on y obtiendrait, grâce à l'augmentation de l'intensité chimique de la radiation solaire, des effets bien plus avantageux qu'en plaine. »

Le Dr Malgat a prouvé, par des épreuves photographiques à travers le corps nu, que les rayons chimiques passaient dans l'organisme humain. Il a démontré ainsi

¹ *Mitteilungen aus Finsens med. Lichtinstitut.*

que si une partie des rayons actiniques s'éteignent dans la peau, d'autres pénètrent à travers les tissus où ils s'éteignent à leur tour, tandis qu'une faible quantité qui ne sont ni altérés ni modifiés passent à travers le corps et peuvent être interceptés par une plaque daguerrienne.

L'action bactéricide de la lumière à travers le corps a probablement d'autres causes encore, telles l'oxydation des bouillons de culture, la modification des diastases et des toxines par l'activité solaire. L'action électrique des infra-rouges peut y contribuer également. A cette question, comme à bien d'autres encore, la science n'a pas fourni jusqu'à présent d'explications suffisantes.

Pour donner à nos résultats cliniques cette base indispensable, nous avons entrepris à notre tour des recherches scientifiques. M. Rosselet assistant au laboratoire de physique de l'Université de Lausanne, a bien voulu s'associer à nos travaux sous l'éminente direction du professeur Dufour. Il est occupé actuellement à établir la dosimétrie encore inconnue des ultra-violets et a repris avec nous l'étude de leur pénétration à travers l'organisme. Nous communiquerons le résultat de ces recherches aussitôt ces dernières terminées.

* * *

Le climat de la haute montagne, le climat alpin, est sans contredit un des plus favorables à l'héliothérapie. L'intensité de la radiation solaire est un de ses éléments caractéristiques.

Le rayonnement solaire, en effet, n'atteint les terres de la plaine qu'après avoir traversé toute l'épaisseur de la

couche atmosphérique. Les couches profondes de l'atmosphère, celles dans lesquelles vivent nos villes, sont riches en poussières, en micro-organismes, en vapeur d'eau, en brouillards qui absorbent la lumière dans des proportions qui peuvent aller jusqu'à 90 $\%$, selon leur densité. Ces couches atmosphériques opaques, qu'un physicien appelait « la vase atmosphérique, » absorbent énergiquement les radiations lumineuses et caloriques dont l'intensité est proportionnelle à l'altitude. C'est ainsi que Violle a constaté au bord de la mer une diminution de 25 à 30 $\%$ de l'intensité des infra-rouges, tandis que cette diminution n'était que de 6 $\%$ à l'Observatoire du Mont Blanc. Dans la plaine, en outre, ces couches d'air opaque, en absorbant les radiations caloriques, protègent le sol contre l'action de ces dernières. L'air y est chaud comme le sol. A la montagne, il en est tout autrement. L'air transparent et pur de toute poussière se laisse traverser librement par la radiation solaire qui ne perd rien de son énergie. Elle peut donc agir entièrement sur le sol et lui apporter sa chaleur tandis que l'air reste frais. Ce contraste entre la puissance de l'insolation directe et la fraîcheur de l'air ambiant est une des caractéristiques du climat alpin. Il favorise au mieux l'héliothérapie. En effet, la chaleur rayonnante, tempérée par la fraîcheur de l'air, n'y incommode jamais les malades, comme c'est souvent le cas dans la plaine, et la durée des séances d'insolation peut y être prolongée sans aucun risque pour ces derniers.

Nous avons parlé de l'action favorable de la radiation solaire sur l'état général des tuberculeux chirurgicaux. Les faits cliniques démontrent clairement son action locale. L'effet analgésiant de l'héliothérapie en est un des premiers symptômes. Il se manifeste dans tous les cas de

lésions tuberculeuses (péritonites, périostites, ostéites, arthrites et dans ces dernières tout particulièrement). C'est ainsi que dans plusieurs cas de coxalgies ou de gonarthrites, nous avons vu la douleur disparaître ou s'atténuer dès la première séance d'insolation. Dans ces derniers cas, nous associons l'héliothérapie à l'immobilisation soit par l'extension continue, soit par l'appareil plâtré que nous fenêtrons largement au siège des foyers.

Cette action analgésiante est également très nette dans la péritonite, la tuberculose intestinale et génito-urinaire. Elle nous a donné des résultats presque immédiats chez des malades atteints de cystites bacillaires très douloureuses qu'aucune médication n'avait soulagées jusqu'alors.

La radiation solaire a une action résolutive et sclérosante sur les adénites, les péritonites, les arthrites, etc. Sous son action, les infiltrations et les œdèmes disparaissent, les fongosités s'affaissent. Sans recourir à la compression préconisée par Finsen ni aux injections ou badigeonnages de matières dites « sensibilisatrices », nous avons constaté des modifications profondes telles que la disparition complète ou la transformation fibreuse des fongosités volumineuses d'anciennes arthrites d'adultes soumises à l'insolation prolongée. Ce traitement mieux qu'aucun autre permet de sauvegarder les fonctions articulaires. Les collections ossifluentes peu abondantes et sans tendance à l'ouverture spontanée sont traitées de même par l'insolation associée à une immobilisation sévère de la lésion osseuse. Ce traitement suffit presque toujours pour amener la résorption de l'abcès froid. Si aucune modification ne survient et surtout s'il y a tendance à l'ouverture spontanée nous ponctionnons l'abcès et l'antisepsions à l'aide d'injections modificatrices pour prévenir

l'infection mixte presque toujours fatale. C'est uniquement quand l'abcès est le siège d'une infection secondaire et qu'il est en relation avec des foyers osseux profonds difficilement accessibles (tuberculose ilio-sacrée suppurée avec fistules infectées par exemple) que nous recourons à l'ouverture. Nous incisons alors largement et mettons en plein jour le dédale des trajets fistulaires et des clapiers sièges de la rétention, et nous exposons la plaie béante à l'action bactéricide de la radiation solaire. Quoique radicale cette intervention ne suffit pas toujours à enrayer la marche fatale d'une infection surajoutée qui se retranche jusqu'au siège même d'un foyer inaccessible. Dans les cas d'arthrites suppurées aux foyers superficiels (gonarthrite, tuberculose du coude, du poignet, etc.), l'héliothérapie donne les meilleurs résultats¹.



Nous procédons à l'insolation de nos malades avec beaucoup de prudence et par un entraînement progressif. L'individualisation la plus sévère est ici de rigueur. Nous commençons par l'insolation locale de la région intéressée que nous exposons directement à la radiation solaire pendant de courtes séances de 5-10 minutes au début. Nous cherchons ainsi à éviter un érythème solaire trop violent, lequel, chez un malade dont la peau est délicate, peut être suivi d'une dermite bulleuse laissant après elle des traces

¹ Si l'altitude est une des conditions les plus favorables à l'héliothérapie elle n'en est pas une spécialité exclusive. La cure solaire donne de bons résultats également sur le littoral méditerranéen ainsi qu'en témoignent les observations du D^r Reboul de Nîmes (Congrès de la tuberculose 1907), du D^r Borriglione de Nice (1906), du D^r Revillet de Cannes pour la tuberculose chirurgicale et du D^r Malgat de Nice pour la tuberculose pulmonaire.

de vitiligo. Dès qu'apparaît la pigmentation, tout danger est écarté et les séances peuvent être prolongées indéfiniment. Peu à peu nous amenons nos malades au bain de soleil général toujours impatiemment attendu par nos petits patients chez lesquels il suscite une sensation de bien-être étonnante. Nous procédons à l'insolation générale avec le même entraînement et en individualisant strictement. La durée des séances varie suivant l'état de résistance du malade. Au début nous protégeons la tête et la nuque à l'aide d'un chapeau de toile blanche aux larges ailes ou d'un écran fixé à la tête du lit, mais ces précautions ne tardent pas à être superflues.

Nous n'avons jamais observé de complications imputables à ce traitement. Nos malades n'en sont jamais incommodés. Il suffit de voir la joie et l'entrain qui règnent sur nos galeries de cure pour s'en convaincre. Pendant la durée de l'insolation, la tension artérielle diminue et si la température cutanée s'élève, la température interne (rectale) n'accuse aucune élévation.

Nos tuberculeux chirurgicaux porteurs de lésions pulmonaires bénéficient de l'héliothérapie comme les autres. Dans plusieurs cas de maux de Pott, où le dos était largement insolé, nous avons vu des lésions pulmonaires se cicatriser beaucoup plus vite que par la cure d'altitude simple. Nous n'avons jamais observé d'hémoptysies ou de congestions consécutives à l'insolation. Cette dernière nous semble être au contraire le révulsif par excellence.

Nous avons fait d'intéressantes observations cliniques sur la pigmentation. Nous avons constaté que l'augmentation de la force de résistance du malade est généralement proportionnelle au degré de pigmentation de la peau. Les blonds, pauvres en pigment, sont généralement beau-

coup moins résistants et semblent se guérir moins vite que les bruns.

On sait que le pronostic de la tuberculose passe pour être particulièrement défavorable chez les blonds vénitiens. Rickli, l'apôtre du bain de soleil en Allemagne, un empirique au sens et au tact médical remarquables, avait déjà fait les mêmes constatations. « De longues années d'expériences nous ont appris que plus sont vives et complètes l'inflammation et la coloration de la peau, plus le malade a de chances de se guérir, ou tout au moins d'améliorer son état. Et vice versa, moins la peau brunit, moins le pronostic est rassurant¹. »

La pigmentation confère à la peau une résistance toute particulière. C'est ainsi que les plaies s'y cicatrisent beaucoup plus rapidement que sur les parties non pigmentées. Les affections cutanées microbiennes y sont excessivement rares. Nous y rencontrons très rarement l'acné ou le furoncle. A l'occasion d'une épidémie de varicelle apportée par un malade de la plaine, nous avons constaté que tous les malades pigmentés restèrent indemnes, tandis que tous les malades arrivés récemment furent contaminés. Chez ceux de nos malades porteurs d'appareils plâtrés sous lesquels la peau était pâle, l'éruption en ces endroits était floride, tandis qu'elle s'arrêtait nettement au bord de la zone de pigmentation.

On sait qu'il entre dans la constitution anatomique du système cutané des cellules pigmentaires sur lesquelles agit la lumière. Les cellules fixes sont les unes épidermiques et les autres dermiques. On admet que le pigment épithélial est d'origine autochtone et que le pigment du derme naît également sur place dans les cellules fixes.

¹ Rickli : *Médecine naturelle et bains de sol* il. 1903.

D'après le Dr P. Carnot, il s'agit d'une sécrétion générale. Il a démontré que l'accentuation de la coloration pigmentaire de la peau sous l'action de la radiation solaire est un signe d'une activité nutritive et fonctionnelle plus accentuée. Les rayons lumineux et plus spécialement les rayons chimiques sont absorbés en partie par la matière pigmentaire noire, par les lipochromes du tissu adipeux et par ceux du sérum sanguin. L'absorption par les lipochromes est constatable au spectroscope. Les pigments noirs peuvent absorber toutes les vibrations. « Ces vibrations absorbées¹, écrit le Dr Chiaïs, sont des vibrations engagées dans un travail moléculaire. Ce travail prépare de nouvelles réactions dans lesquelles la force latente devient force vive. Absorption et radiation sont deux phénomènes physiques réversibles. Les lipochromes, surtout ceux du sérum sanguin, diffusent le dynamisme dans tout l'organisme par l'intermédiaire de la circulation. Les pigments noirs sont de véritables accumulateurs fixes de dynamisme. Ce dynamisme, ils peuvent le rayonner à l'extérieur, ou le transmettre à l'intérieur par conduction. »

Cette absorption de l'énergie lumineuse est particulièrement utile quand la tuberculose s'accompagne d'une diminution quantitative de l'hémoglobine.

On conçoit également tout le bénéfice que peuvent retirer de la cure solaire associée à la cure d'altitude, les anémiques, les chlorotiques, les scrofuleux, tous ces organismes tarés qui sont autant de terrains propices à l'éclosion de la tuberculose.

Enfin pour le traitement des plaies de toute nature, qu'elles soient suppurées ou non, l'héliothérapie donne des résultats remarquables. Sous l'action bactéricide et

¹ F. Chiaïs : *La cure solaire directe*, 1906.

scélérosante de la lumière combinée à l'action desséchante d'un air exempt de micro-organismes, la cicatrisation s'opère avec une rapidité extraordinaire. C'est ainsi que nous avons vu des mastites parfaitement cicatrisées huit jours après l'incision, des panaris incisés cicatrisés également après 3-4 jours d'insolation.

Comme nous l'avons dit ailleurs¹ ce procédé nous paraît réaliser les conditions essentielles du traitement antiseptique idéal. Il neutralise l'action des germes mieux que ne l'a jamais fait le sublimé, l'acide phénique ou le iodoforme et il sauvegarde la fonction cellulaire. Il permet d'éviter avec ces antiseptiques habituels la résorption souvent nocive de poisons chimiques et leur élimination par des reins suffisamment irrités déjà par les toxines.



Nous n'avons pas la prétention après quatre années seulement d'expériences d'apporter ici une statistique concluante et nos résultats sont encore trop rapprochés pour être définitifs. Nous citerons seulement quelques chiffres pour ceux qui les aiment, concernant les cent premiers cas de tuberculoses chirurgicales ayant quitté notre établissement.

Malades sortis	--	100	(dont 45 adultes)
guéris	--	81	(" 30 ")
améliorés	--	12	(" 8 ")
sans amélioration	--	4	(" 3 ")
morts	--	3	(" 3 ")

¹ Rollier A. *Influence de l'altitude sur les tuberculoses externes. Héliothérapie. Revue médicale de la Suisse romande 1905. N° 8.*

Coxalgies 21 (18 guérisons)	9 non suppurées = 9 guérisons. 6 suppurées (fermées) = 6 guérisons.	6 suppurées avec fistules infectées	2 guérisons. 2 améliorations. 1 sans amélioration. 1 † dégénération amyloïde compliquée de lésions pulmonaires étendues.
Maux de Pott 17 (spondylites) (14 guérisons)	8 non suppurés	7 suppurés (fermés) = 7 guérisons.	7 guérisons. 1 † de miliaire était compliqué de lésions pulmonaires.
	2 suppurés avec fistules infectées	1 amélioré. 1 sans amélioration.	
Tumeurs blanches du genou 11 (gonites et gonarthrites) (9 guérisons)	10 non suppurées	8 guérisons dont 2 avec résection. 2 améliorations.	
	1 suppurée = 1 guérison.		
Péritonites 7 (5 guérisons)	sans laparatomies	5 guérisons 2 améliorations	
Tuberculose du bassin 5 (Ilio sacrale) (2 guérisons)	2 suppurées (fermées) = 2 guérisons.	3 suppurées avec fistules infectées	2 sans amélioration. 1 † de dégénération amyloïde.

Adénites 11
(8 guérisons) $\left\{ \begin{array}{l} 8 \text{ suppurées} \\ 3 \text{ non suppurées} \end{array} \right. \begin{array}{l} \backslash \begin{array}{l} 6 \text{ guérisons} \\ 2 \text{ améliorations.} \end{array} \\ \backslash \begin{array}{l} 2 \text{ guérisons.} \\ 1 \text{ amélioration.} \end{array} \end{array}$

Ostéites costales 6
(5 guérisons) $\left\{ \begin{array}{l} 4 \text{ suppurées avec} \\ \text{fistules infectées} \\ 2 \text{ non suppurées} \end{array} \right. \begin{array}{l} \backslash \begin{array}{l} 3 \text{ guérisons.} \\ 1 \text{ amélioration.} \end{array} \\ \backslash \begin{array}{l} 2 \text{ guérisons.} \end{array} \end{array}$

Tuberculose de
l'épaule 3
(2 guérisons) $\left\{ \begin{array}{l} 3 \text{ non suppurées} \end{array} \right. \begin{array}{l} \left\{ \begin{array}{l} 2 \text{ guérisons.} \\ 1 \text{ amélioration.} \end{array} \right. \end{array}$

Tuberculose du coude 4
(4 guérisons) $\left\{ \begin{array}{l} 3 \text{ suppurées avec fistules infectées} \\ 1 \text{ non suppurée} \end{array} \right. \begin{array}{l} \backslash \begin{array}{l} 3 \text{ guérisons.} \\ 1 \text{ guérison.} \end{array} \end{array}$

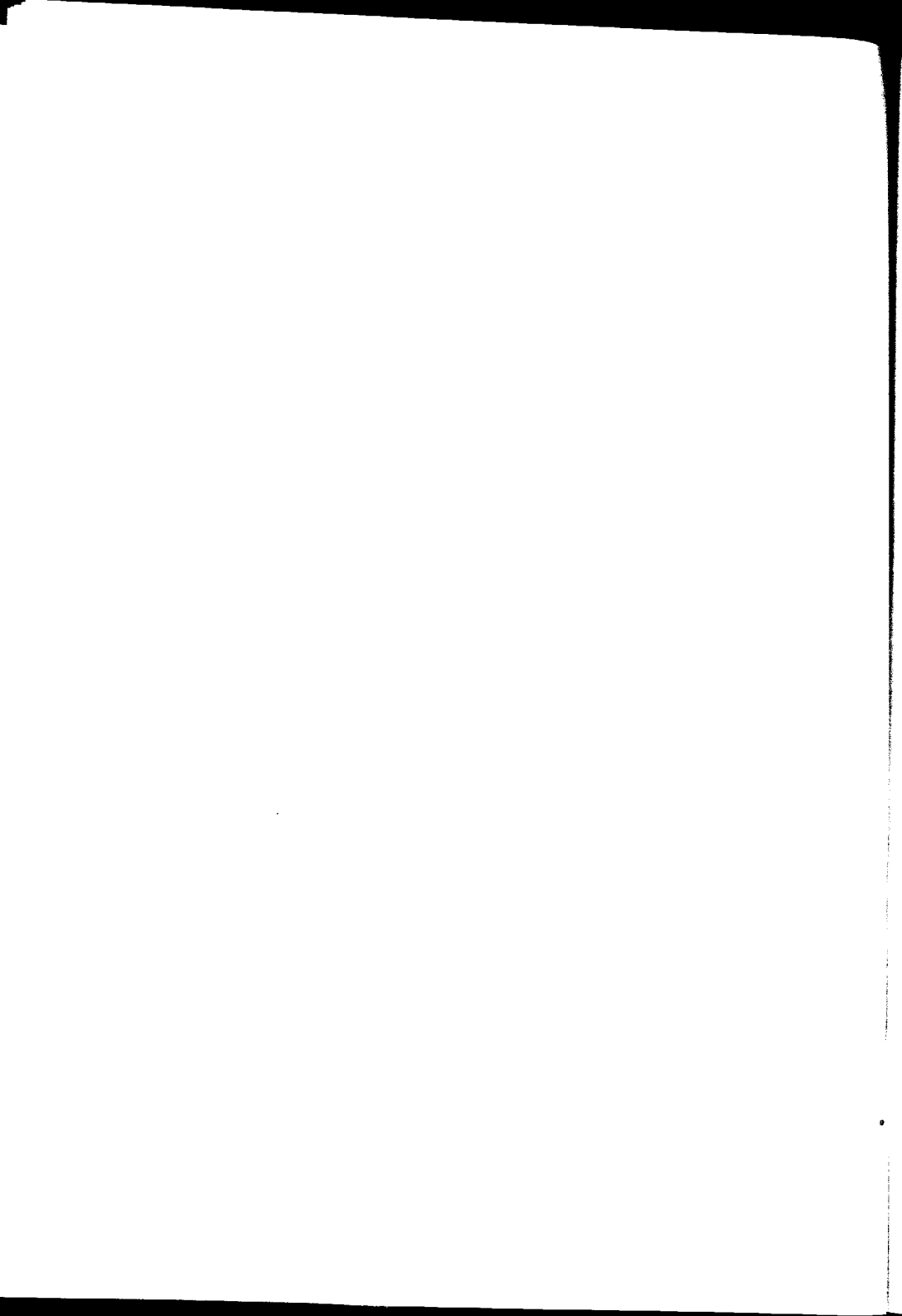
Tuberculose du poignet 3
(3 guérisons) $\left\{ \begin{array}{l} 3 \text{ non suppurées} \end{array} \right. \backslash 3 \text{ guérisons.}$

Tuberculose du pied 3
(3 guérisons) $\left\{ \begin{array}{l} 3 \text{ suppurées} \end{array} \right. \backslash 3 \text{ guérisons.}$

Tuberculides 4 \rightarrow 4 guérisons.

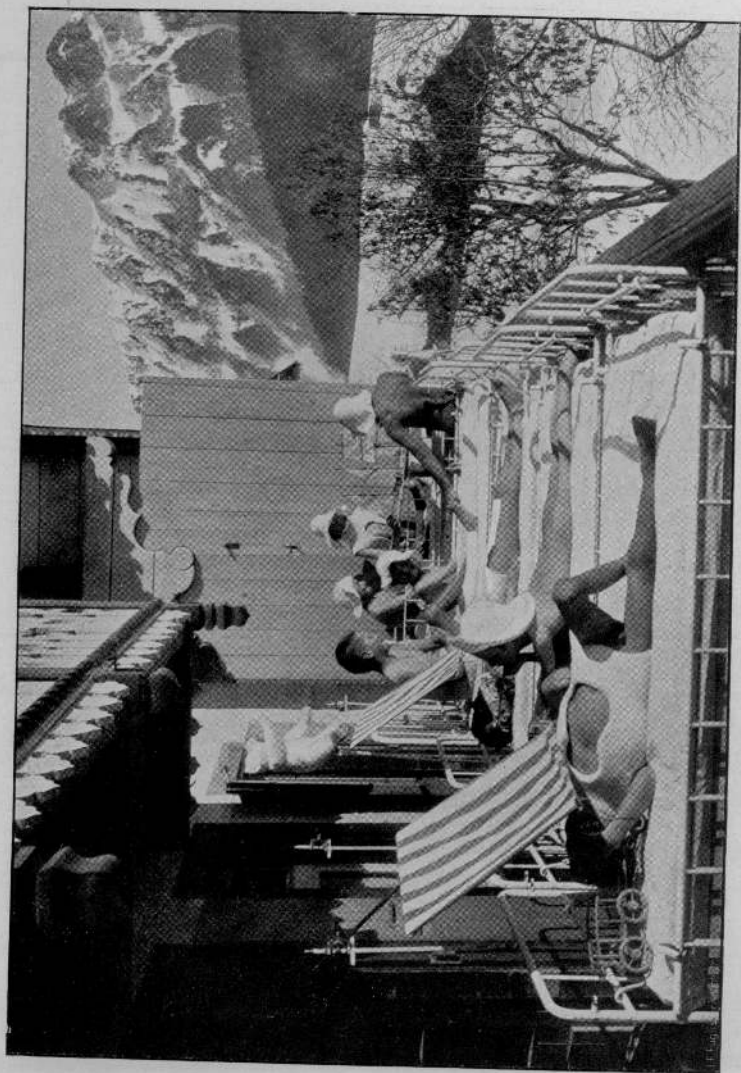
Tuberculose uro-génitale 5
(2 guérisons) $\left\{ \begin{array}{l} 2 \text{ guérisons.} \\ 3 \text{ améliorations.} \end{array} \right.$



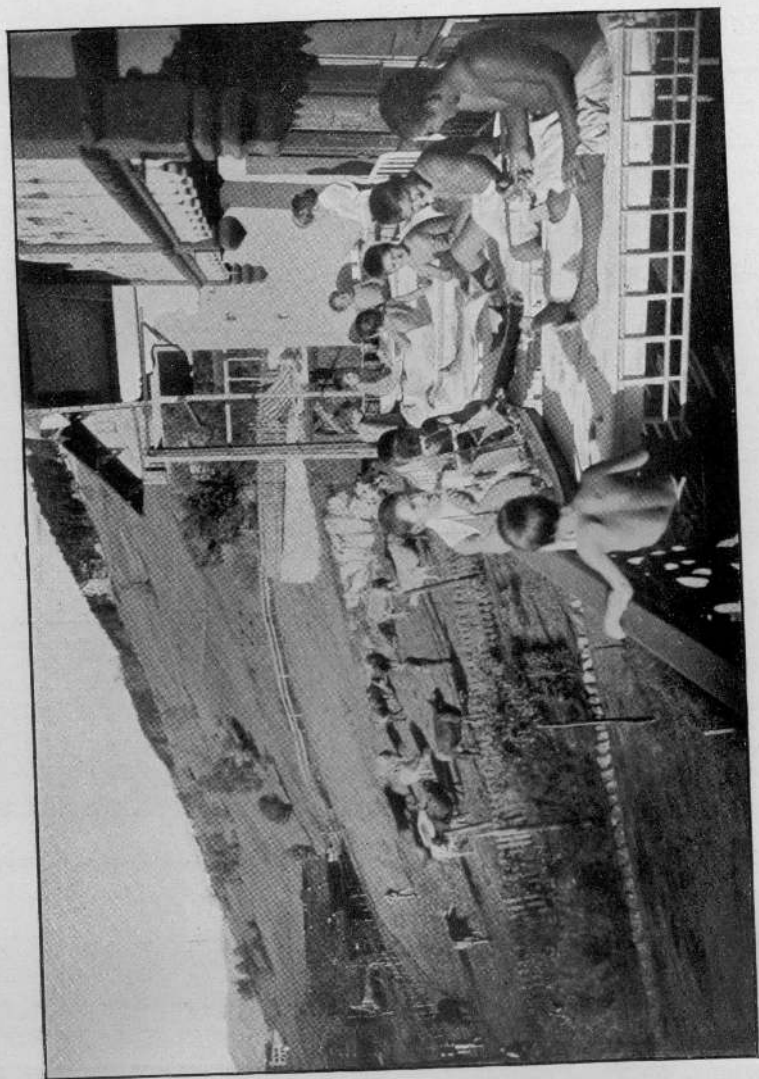




VUE DES GALERIES EN HIVER



VUE DES GALERIES EN HIVER



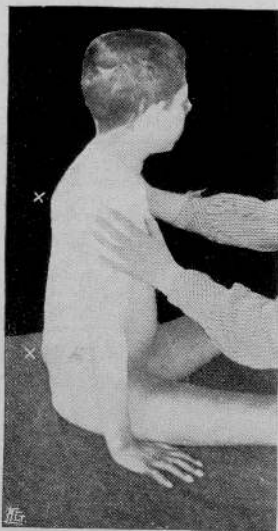
VUE DES GALERIES EN ÉTÉ

Pl. IV

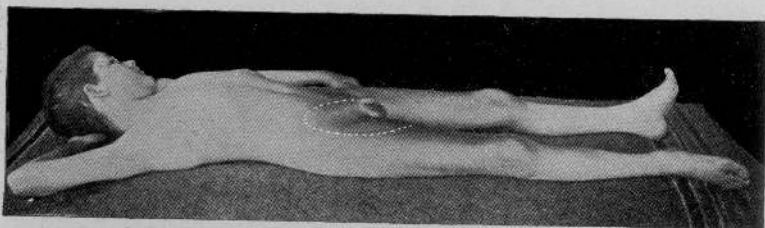
H. S. âgé de 15 ans. Entrée à la clinique le 8 juillet 1905 : Tuberculose pulmonaire du sommet droit, mal de Pott lombaire, mal de Pott dorsal supérieur. Un abcès froid remplit la moitié de la fosse iliaque droite et descend jusqu'au $\frac{1}{3}$ moyen de la cuisse. Un second siège dans la région lombaire. Début de paraplégie. Fièvre. Mauvais état général.

Mal de Pott
dorsal supérieur

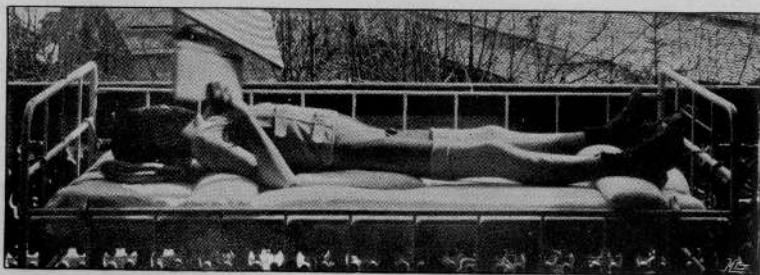
Mal de Pott lombaire et
siège de l'abcès lombaire



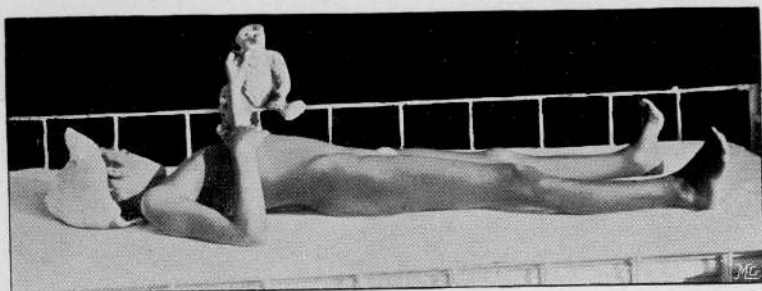
Etat à l'arrivée.



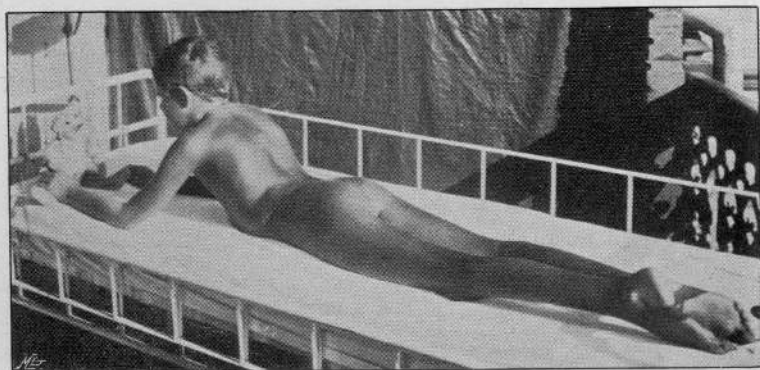
Abcès froid de la fosse iliaque descendant jusqu'au $\frac{1}{3}$ moyen de la cuisse droite.



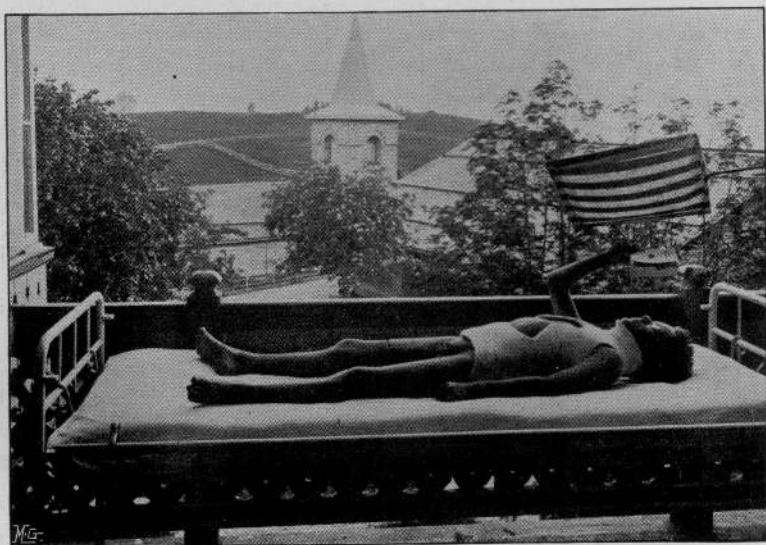
Début du traitement. Immobilisation dans le décubitus dorsal avec la brassière de Ménard combinée avec l'extension double permettant la surveillance des poumons. Héliothérapie.



Etat après 6 mois. Après 3 mois d'immobilisation dans l'extension la paralysie a complètement rétrogradé. Après 6 mois l'abcès de la fosse iliaque a disparu (sans ponctions).



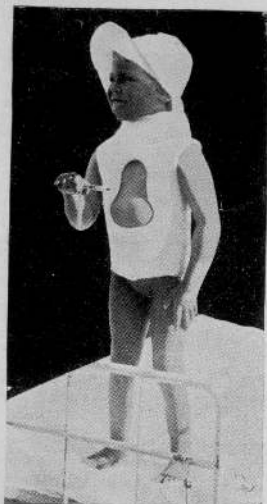
Etat après 6 mois. Guérison de l'abcès lombaire par l'héliothérapie. On remarquera le bel état général du malade.



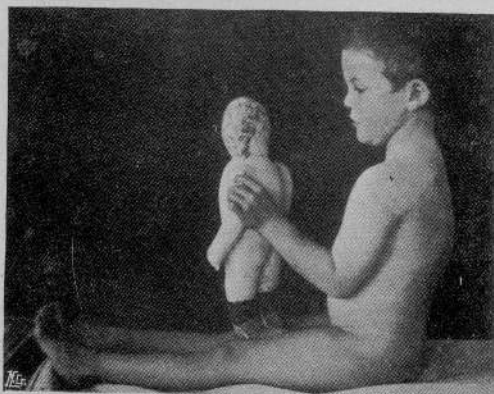
Etat après 8 mois. Les lésions pulmonaires sont cicatrisées. La marche de la tuberculose étant arrêtée partout, on commence le redressement de la gibbosité dorsale par la compression lente d'après Calot à l'aide d'appareils plâtrés (minerves), permettant les exercices de marche. Le malade a été présenté après guérison à la Société vaudoise de médecine le 13 juin 1907. (Voir *Revue médicale de la Suisse romande*, XXVII^{me} année N° 9).



Etat à l'arrivée.



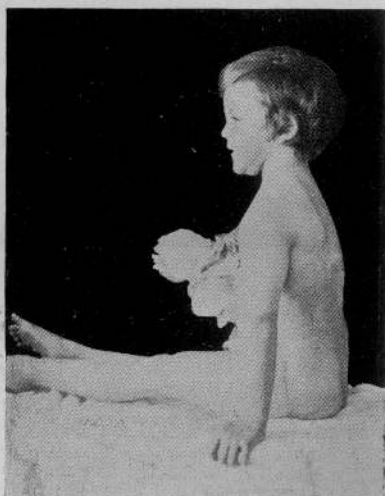
Redressement de la gibbosité par la compression lente d'après Calot. 1^{er} corset plâtré.



Etat de la gibbosité après le 3^{me} corset plâtré.



4^{me} corset plâtré



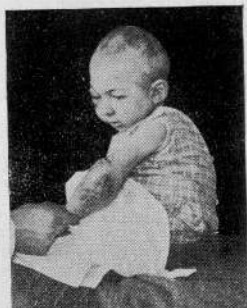
Etat après une année. La gibbosité est complètement corrigée, l'état général excellent.

(Malade présentée à la Société vaudoise de médecine le 13 juin 1907)

S. B., âgé de 5 ans. Entrée à la clinique le 24 avril 1906. Etat général très mauvais. Température 38-39°8. P. 120-150. L'enfant a subi une dizaine d'opérations pour des ostéites tuberculeuses de la région périorbitaire droite et pour une tuberculose du coude et des os de l'avant-bras gauche, réséqués à 3 reprises. L'amputation paraît inévitable.



Etat
à
l'arrivée.



La moitié droite de la face est lacérée de plaies suppurées et de fistules (7). Le bras gauche fusiforme est tuméfié depuis le $\frac{1}{3}$ moyen du bras jusqu'au poignet. La circonférence du coude mesure 25 cm. contre 15 cm. à droite. Il est fixé à un angle de 160°. Les mouvements de pronation et de supination sont impossibles. La moindre tentative de flexion provoque de vives douleurs. Toute la région du coude est lardée de plaies et de fistules (6).



Etat
après
9 mois.



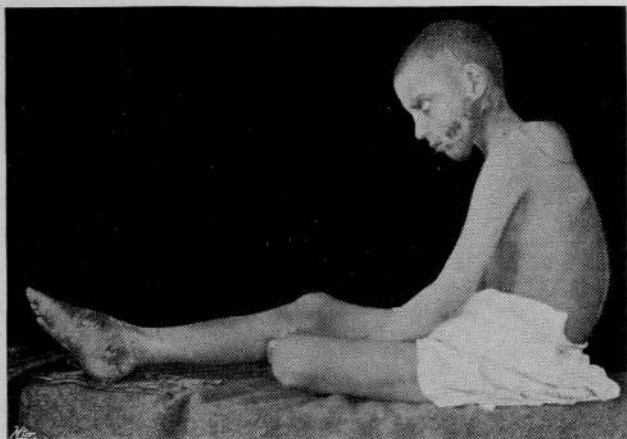
Etat après 12 mois.



Toutes les plaies et toutes les fistules (13) sont complètement cicatrisées et taries. Le coude a retrouvé ses dimensions normales. La fonction articulaire est aussi complète qu'à droite. L'état général est excellent. Augmentation de poids, 7 kilos. Pas d'autre traitement que l'héliothérapie. Malade présenté à la Société vaudoise de médecine le 13 juin 1907. (*Revue médicale de la Suisse romande*, XX.VII n° 9.)

Pl. VIII.

P. B., 15 ans. Arrivé à Leysin le 12 juillet 1905. Etat général très mauvais, anorexie complète. Le malade rejette tous ses repas. Température, 38°5-39°5. Pouls, 120-130. Hémoglobine, 40 %. Traces d'albumine. Abscès ganglionnaires et tuberculides multiples de la face, de la région sous-maxillaire gauche et de la nuque. Ostéites fistuleuses des deux omoplates. Tuberculose tibio-tarso-métatarsienne droite avec fistules multiples (28!).



Etat à l'arrivée.

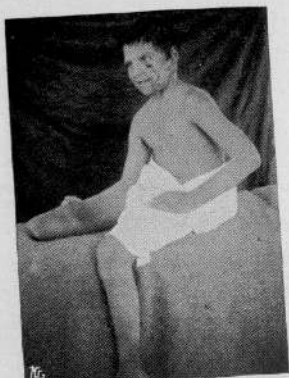


Tuberculides multiples de la face, de la région sous-maxillaire gauche et de la nuque, ostéites scapulaires suppurées fistuleuses.



Etat du pied (28 fistules). Côté externe.

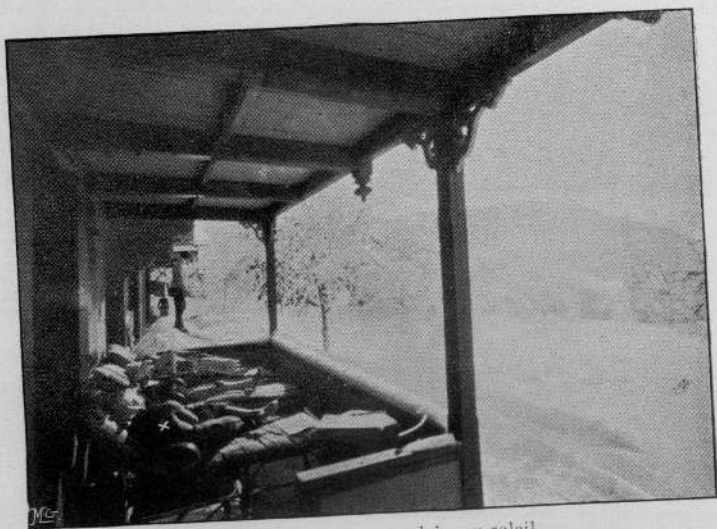
Après un mois de traitement, l'état général est encore très mauvais, la fièvre persiste, l'albumine augmente. Le malade souffrant atrocement de son pied, nous décidons l'amputation, que l'état du tibia nous oblige à effectuer à son tiers supérieur.



Etat 3 semaines après l'opération.
Guérison par première intention.



On commence l'insolation des tuberculides et des fistules des omoplates. — Etat après 3 mois. — Après 6 mois, les fistules scapulaires sont complètement tarries et les plaies cicatrisées.



Le malade exposant ses plaies au soleil.



Etat
après une année

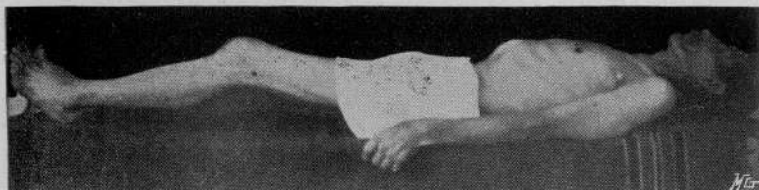


Les tuberculides et les abcès ganglionnaires sont guéris. Il n'en reste que les cicatrices. Les omoplates se maintiennent en bonne guérison. L'état général est excellent. Augmentation de poids, 20 kilos.

Ce malade a été présenté, après guérison, à la Société vaudoise de médecine, le 13 juin 1907.

Note du 10 mai 1908. — Le jeune homme, qui était occupé depuis l'automne 1907 comme apprenti chez un bandagiste de Genève, vient de nous revenir avec une récurrence de tuberculides à la face. C'est le premier cas de récurrence qui soit à notre connaissance parmi les 100 premiers malades ayant quitté notre clinique.

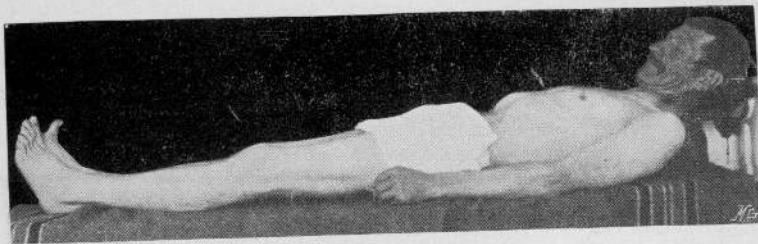
M. R., âgé de 47 ans. Gonarthrite gauche. Entrée à la clinique le 10 juillet 1906. Malade très amaigri, mauvais état général. Infiltration étendue du poumon droit. Fièvre. La cuisse et la jambe gauche sont atrophiées, le genou gauche est tuméfié, demi-fléchi. Le gonflement dessine fortement les saillies du cul-de-sac tricipital et sous-rotulien; l'extension de la jambe est impossible, la moindre tentative provoquant de vives douleurs dans le genou. Circonférence du genou gauche, 37 cm. contre 35 cm. à droite. Circonférence de la cuisse ($\frac{1}{3}$ inférieur), 37 cm. à gauche contre 38 $\frac{1}{2}$ à droite. La marche est impossible.



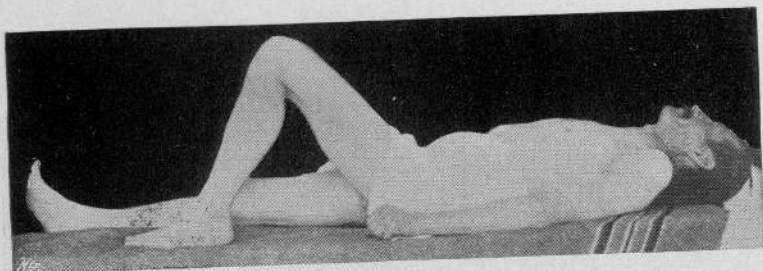
Etat à l'arrivée.



Correction de l'attitude vicieuse après 6 semaines d'extension. Le genou est maintenu en bonne position à l'aide d'un appareil plâtré fenêtré pour permettre l'héliothérapie. Après 3 mois d'insolation, le genou est sec, il a repris ses contours normaux, la palpation n'y éveille plus aucune douleur. Après 5 mois, nous échangeons le troisième appareil plâtré contre une gouttière de cuir et nous autorisons les exercices de marche.



Etat après 6 mois. Le genou se maintient en bon état. La tuberculose pulmonaire est en bonne voie de guérison. Excellent état général.



Etat après 8 mois. Le malade a quitté sa gouttière et commence par des mouvements progressifs de flexion à déraider l'articulation. L'atrophie de la musculature s'est notablement corrigée.

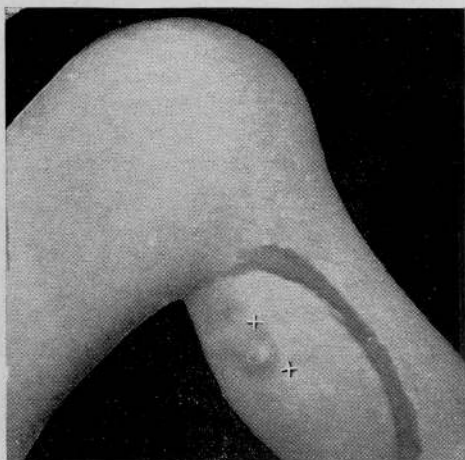


Etat après une année. Le genou est en parfait état, la fonction articulaire est libre. La tuberculose pulmonaire est en bonne voie de guérison. Etat général excellent.
(Malade présenté après guérison à la Société vaudoise de médecine le 13 juin 1907).

A. D., 8 ans. Entrée à la clinique le 12 juin 1905. Gonarthrite suppurée fistuleuse gauche en attitude vicieuse très prononcée. Adénites cervicales. Mauvais état général. Fièvre.

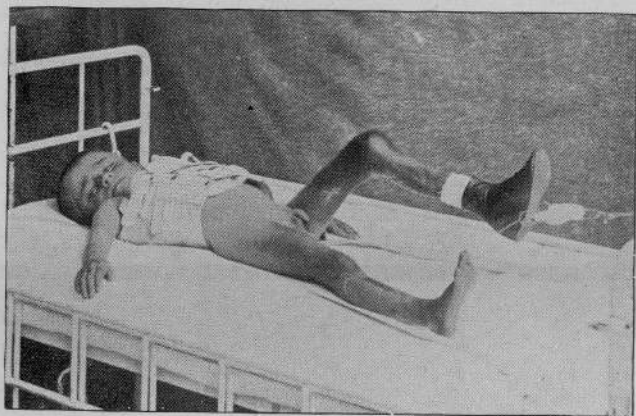


Etat à l'arrivée.

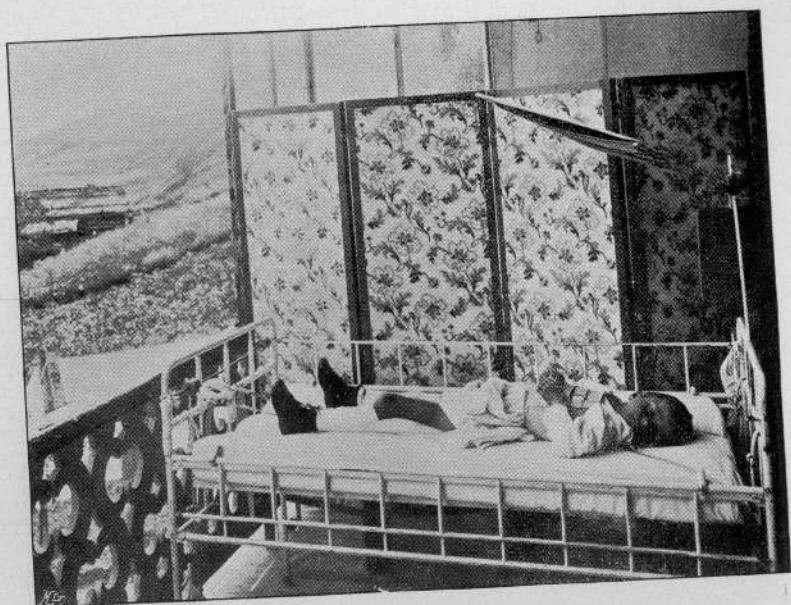


Attitude vicieuse en flexion de 45° empêchant totalement la marche. Subluxation du tibia.

Atrophie de la jambe. Contour d'un abcès et * * * siège des fistules infectées.



Redressement lent de l'attitude vicieuse par l'extension continue qui permet l'insolation du genou et des fistules. Après 3 mois d'héliothérapie ces dernières sont taries et cicatrisées.



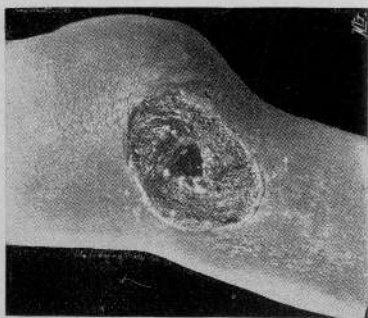
Etat après 8 mois. La marche de la tuberculose est complètement arrêtée. L'état local est très satisfaisant. Le genou est sec, la palpation n'y réveille aucune douleur. On continue le redressement lent de l'attitude vicieuse par l'extension.



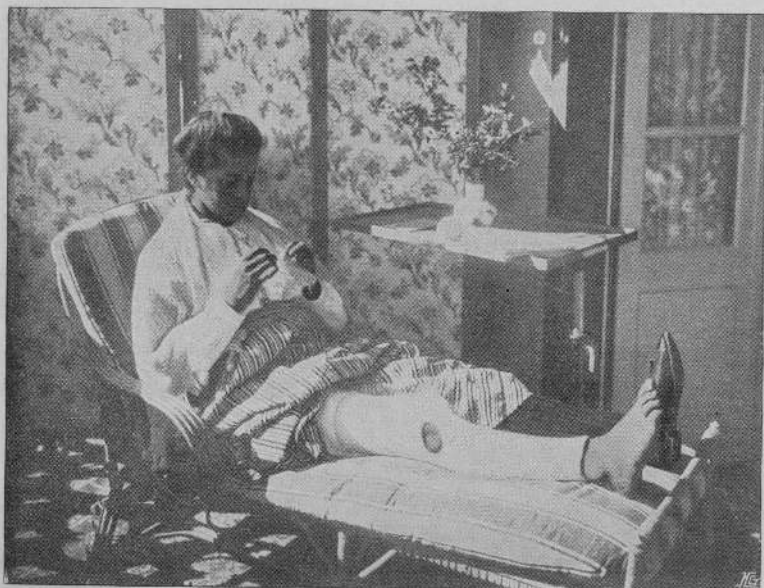
Etat après 12 mois. L'attitude vicieuse est complètement corrigée. Le genou est maintenu en bonne position à l'aide d'une gouttière plâtrée. L'enfant marche sans claudication. Il ne reste plus rien de ses adénites. Son état général est excellent.
Présenté à la Société vaudoise de médecine le 13 juin 1907.

Pl. XIV.

M. P., 20 ans. Ancienne gonarthrite suppurée avec nistule infectée. Rétention. Fièvre.



Extirpation du trajet fistulaire. Evidement d'un foyer tibial. Héliothérapie.

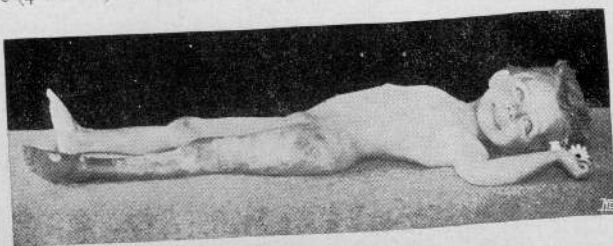


Immobilisation dans un appareil plâtré fenêtré pour permettre l'insolation de la plaie.

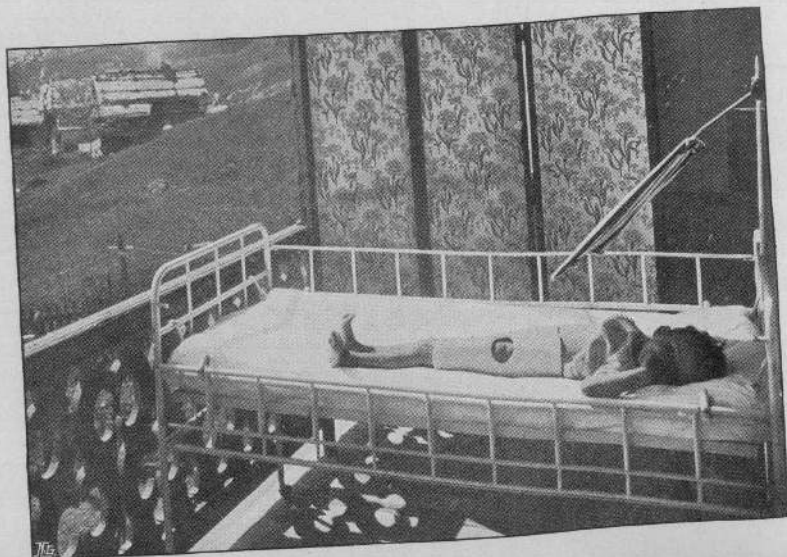


Etat après 3 mois. Cicatrisation complète.

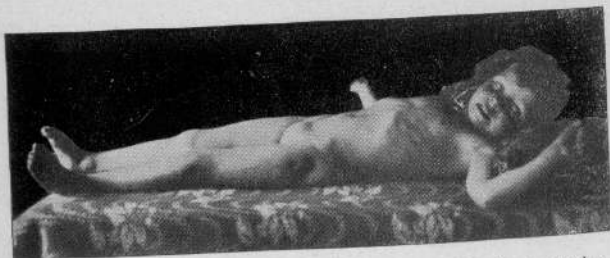
P. A., âgée de 4 ans. Entrée à la clinique le 18 juillet 1906. Coxalgie gauche suppurée fistuleuse infectée (4 fistules). Mauvais état général. Fièvre.



Etat à l'arrivée.

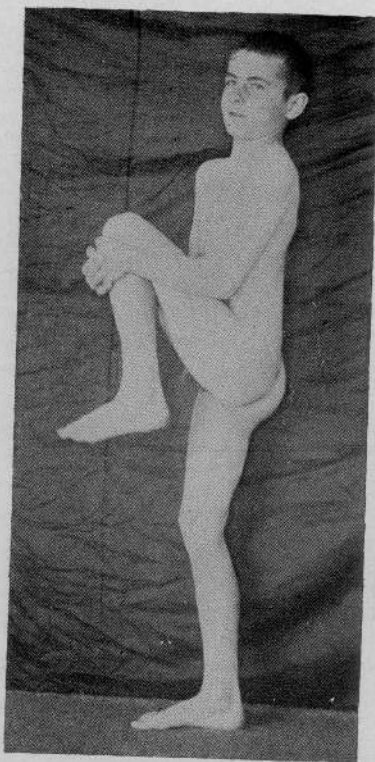


Immobilisation dans l'extension, puis dans une série d'appareils plâtrés fenêtrés pour permettre l'insolation de la région coxo-femorale et des fistules. Etat après 8 mois. Cicatrisation complète des 4 fistules. Petit appareil plâtré de marche.



Etat après une année. Guérison de la coxalgie. L'enfant marche en bonne ankylose, sans claudication apparente. Excellent état général. Augmentation de poids, 10 kilos.





F. M. 11 ans. Coxalgie gauche. Ce malade a été présenté en 1905 à la Société vaudoise de médecine après guérison. Dès lors il a porté pendant une année encore un appareil plâtré de marche puis nous l'en avons délivré, cherchant par des mouvements très prudents et progressifs à déraider la hanche. Actuellement l'enfant a recouvré la totalité de ses mouvements. Il peut fléchir la cuisse au maximum sans difficulté et marche sans claudication aucune. Nous ne recherchons la mobilisation que dans les ankyloses fibreuses succédant à des coxalgies du premier degré, sans usure osseuse et sans abcès. Dans tous les autres cas nous estimons qu'une ankylose solide en bonne position est le meilleur moyen de garantir l'avenir et d'empêcher une déviation nouvelle.

Lupus du nez et de la lèvre supérieure.

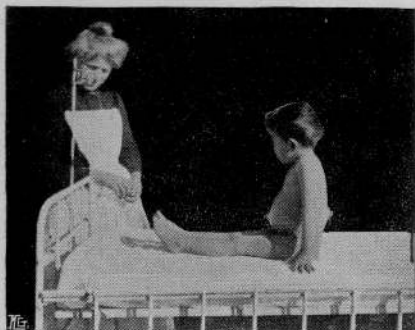


Etat à l'arrivée.



Etat après 4 mois d'héliothérapie. Guérison de toutes les parties extérieures du lupus.

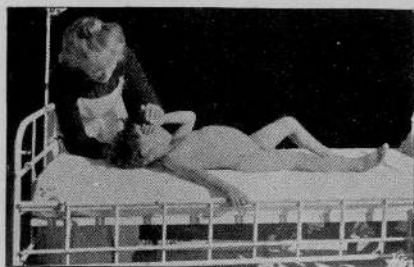
J. K., âgé de 5 ans. Entrée à la clinique, le 8 mars 1906. Mal de Pott dorso-lombaire avec abcès par congestion en menace d'ouverture spontanée siégeant dans la fosse iliaque droite. Coxalgie gauche. Péritonite tuberculeuse à forme ascitique. « Spina ventosa » de l'annulaire gauche. Kérato-conjunctivite. Etat général très mauvais. Fièvre.



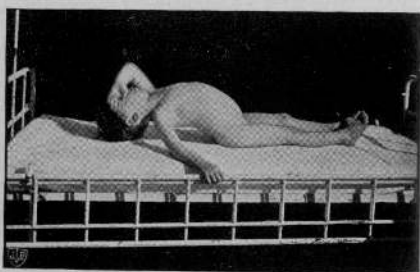
Etat à l'arrivée. On remarque la proéminence de l'abdomen herniant l'ombilic (péritonite tuberculeuse ascitique).



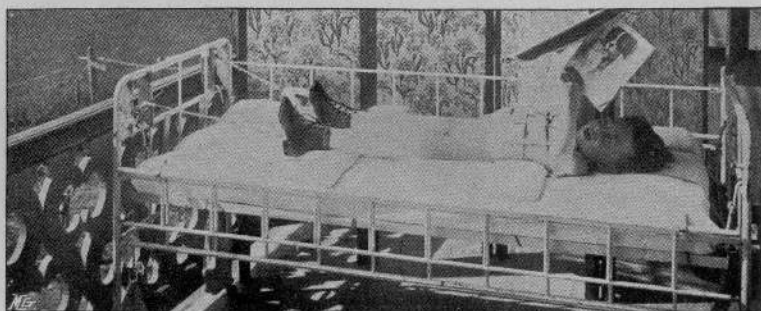
Etat à l'arrivée. Mal de Pott dorso-lombaire.



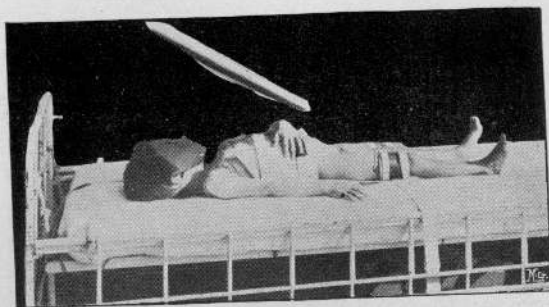
Etat à l'arrivée. Coxalgie avec attitude vicieuse de la jambe gauche.



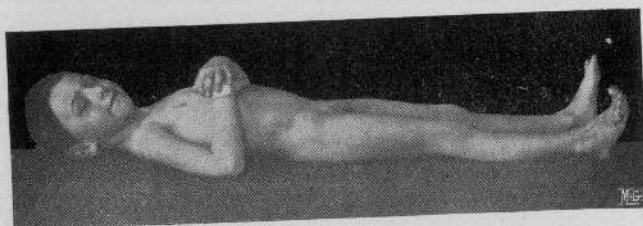
Etat à l'arrivée. Coxalgie. Lordose lombaire.



Immobilisation dans la brassière permettant l'insolation de l'abdomen et de la région coxo-fémorale gauche. On corrige l'attitude vicieuse par l'extension continue. La ponction de l'abcès froid nécessitée par la tendance à l'ouverture spontanée est rendue très difficile par la présence de l'ascite. Néanmoins, après deux ponctions simples de l'abcès, ce dernier ne reparait plus.



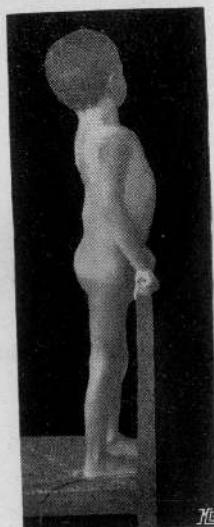
L'attitude vicieuse est corrigée; on continue néanmoins l'immobilisation dans le decubitus dorsal. Héliothérapie. Après 6 mois, la péritonite a complètement rétrogradé, l'ascite a disparu. Après 8 mois d'immobilisation et d'insolation, la coxalgie est guérie, le mal de Pott également.



Etat après 8 mois. On remarquera l'attitude normale de la jambe gauche et l'état également normal de l'abdomen dont la proéminence due à la péritonite a complètement disparu.



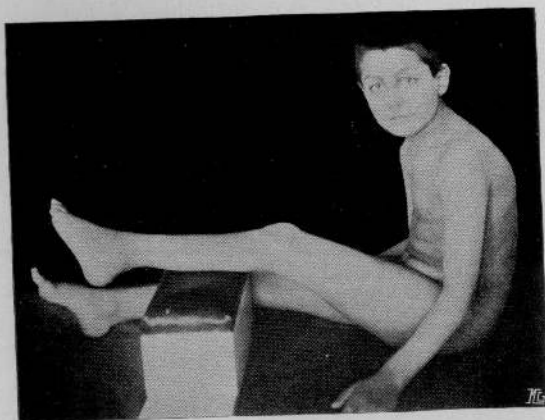
La marche de la tuberculose étant arrêtée, on commence le redressement de la gibbosité par la pression lente dans le corset plâtré de Calot.



Etat après une année. Le malade va porter son troisième corset. Sa gibbosité est en bonne voie de correction. La péritonite, la coxalgie, la « spina ventosa » se maintiennent en bonne guérison. L'enfant marche sans aucune boiterie. Son état général est excellent.

(Malade présenté en 1907 à la Société vaudoise de médecine).

L. P., 10 ans. Tuberculose de l'articulation tibio-tarsienne gauche suppurée. Tendance à l'ankylose dans la position équine.
Les mouvements actifs ou passifs sont très restreints et accompagnés de vives douleurs.

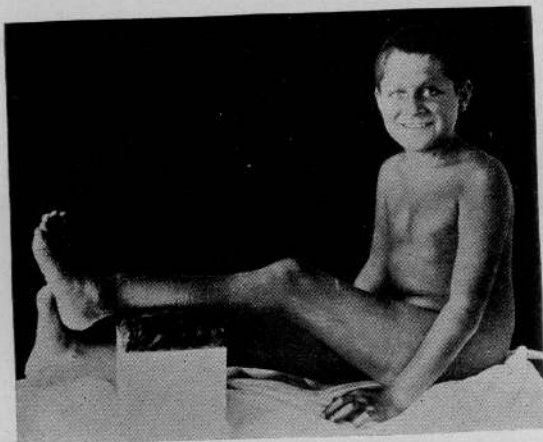


Etat à l'arrivée.



Etat à l'arrivée.

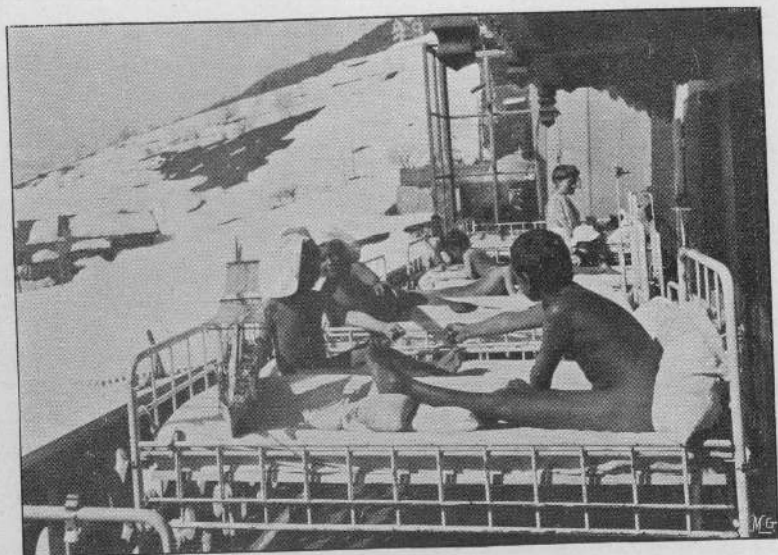
Tuméfaction volumineuse de toute la région articulaire formée par plusieurs abcès.



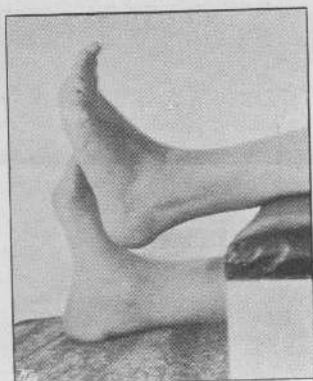
Etat après 3 mois d'héliothérapie.



Les abcès ont disparu sans ponctions. La tuméfaction a notablement diminué. Il y a encore de l'empatement dans la région externe de l'articulation.



Le malade pendant l'insolation.



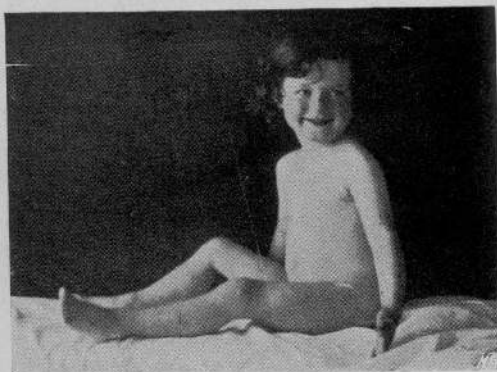
Etat après huit mois, guérison.

L'articulation est sèche, la palpation ne provoque plus aucune douleur. Les mouvements actifs et passifs sont libres. L'état général est excellent.

G. P. Agé de 4 ans. Enfant dystrophique présentant l'habitus pré-tuberculeux. Adénopathie trachéo-bronchique, dyspepsie gastro-intestinale, entérite chronique, eczéma, adénites. Débilité. Fièvre.

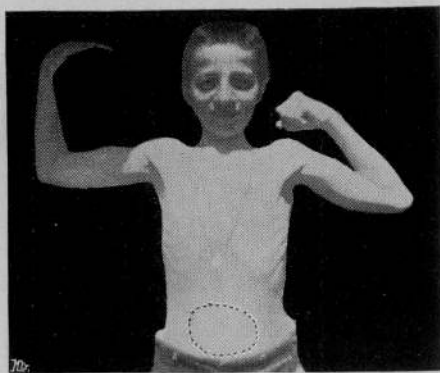


Etat à l'arrivée.



Etat après une année.

W. D. 15 ans. Péritonite tuberculeuse à forme fibro-caséuse. Empatement de la région ombilicale avec gâteau péritonéal volumineux. Mauvais état général.



Etat à l'arrivée.



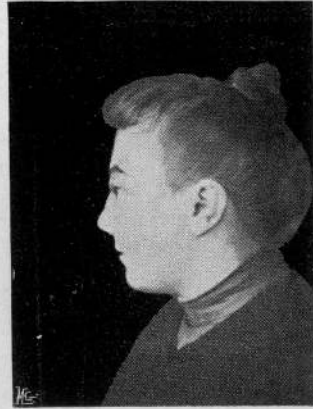
Etat après 7 mois.

Disparition totale de l'induration, guérison de la péritonite. Excellent état général. Augmentation de poids 15 kilos.

Tuberculose de la muqueuse et des os du nez ayant nécessité la résection de la paroi latérale gauche de l'os nasal, lacrimonasal et ethmoïdal. Récidive locale et propagation de la tuberculose dans l'orbite et dans toute la région périorbitale.

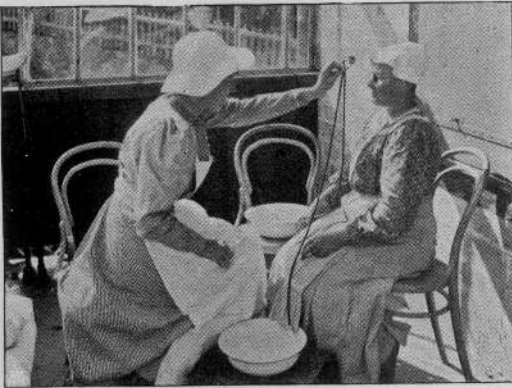


Etat à l'arrivée.

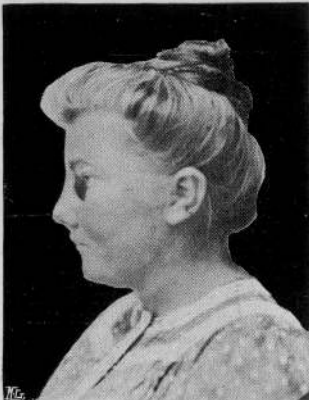


Ulcération de la muqueuse et tuméfaction de la région périorbitale recouvrant la moitié supérieure de l'œil gauche.

Exophthalmus. L'infiltration envahissant l'orbite, a projeté l'œil en avant et en dehors.



Héliothérapie. Insolation dans toute la profondeur de la plaie à l'aide d'une double lentille de concentration au travers de laquelle passe un courant d'eau pour refroidir les rayons caloriques.



Etat après une année.



La tuberculose a manifestement rétrogradé. L'œil a repris sa position normale. Des granulations saines recouvrent le fond de la plaie qu'une plastique doit recouvrir dans la suite. Etat général excellent. Augmentation de poids, 15 kilogrammes.

J. V., 3 ans. Scrophulo-rachitisme. Scrophuloderme. Adénites multiples. Kerato-conjonctivite. Incurvations rachitiques des os des extrémités inférieures rendant la marche impossible. Mauvais état général.



Etat à l'arrivée.



Etat après 6 mois.

Héliothérapie. Correction des incurvations rachitiques par le redressement manuel lent puis maintien de la correction dans les bottes plâtrées. Guérison du scrophuloderme.

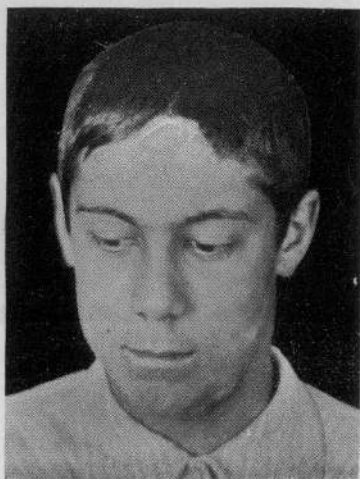


Etat après 10 mois.

Guérison de la scrophulose. Amélioration manifeste du rachitisme. L'enfant marche sans aucune difficulté. Excellent état général.

Traitement par l'insolation d'une plaie infectée.

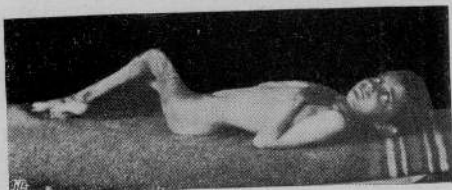
A. D., 14 ans. Large plaie infectée souillée de terre et de fumier, à la suite d'une chute sur la tête. L'os frontal est mis à nu sur un espace de la grandeur d'une pièce de 2 fr. Après avoir rasé la région intéressée, la plaie est détergée au savon et à l'alcool. Par un fil passé dans la partie supérieure du lambeau et que le malade serre entre les dents, on ramène le volet musculo-cutané en avant pour permettre l'insolation de la plaie dans ses moindres recoins. Pendant la nuit, un pansement de gaze stérilisée la protège. Après 4 jours d'héliothérapie, la plaie s'est couverte de granulations vigoureuses. On ramène alors sur la plaie le lambeau, en fixant le fil sur le front à l'aide d'une bandelette de sparadrap. Après 10 jours d'héliothérapie, la cicatrisation est complète.



Etat actuel. Les cheveux ont été rasés pour montrer le siège de la cicatrice.

L'absorption de l'énergie lumineuse est également un précieux adjuvant dans le traitement des maladies nerveuses ainsi que le prouve le cas suivant :

J. S. entrée à la clinique le 26 mai 1906. Maladie de Little. Paraplégie spasmodique. Flexion des cuisses en adduction forcée et en rotation interne. Entrecroisement des jambes. Équinisme double, équino-varus à droite, avant-bras et mains à demi fléchis, athétose double. Exagération des réflexes, trépidation épileptoïde, léger strabisme double, troubles de langage articulé. Intelligence normale. Même en étant soutenue l'enfant ne peut pas faire un pas les membres inférieurs ne pouvant en aucune sorte soutenir le corps.

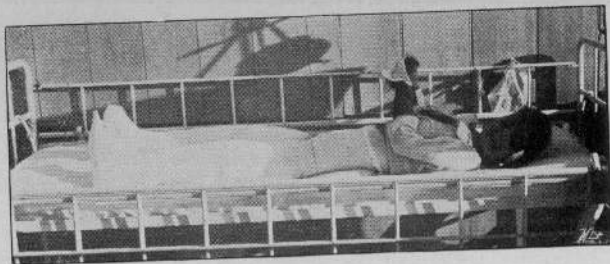


Etat à l'arrivée.



Etat à l'arrivée.

Correction complète de l'équinisme et de la flexion des genoux par le redressement manuel lent associé au massage. Correction de la flexion des avant-bras et des mains par le même procédé. Correction de l'athétose par la rééducation des mouvements. Amélioration manifeste de l'état général par les bains d'air et de soleil.



Etat après 3 mois. Correction de l'adduction forcée de la cuisse gauche par la ténotomie sous-cutanée des adducteurs suivie de l'immobilisation en bonne position dans un grand appareil plâtré emprisonnant le bassin comme un appareil de coxalgie.



Etat après 6 mois. Les bottes plâtrées ont été échangées contre des appareils amovibles articulés librement permettant l'éducation musculaire par des mouvements passifs et actifs de flexion et d'extension des pieds et des jambes. L'adduction forcée des cuisses est corrigée et ces dernières peuvent être placées en abduction forcée sans difficulté.



Les jambes ramenées à la position normale. L'équinisme est également corrigé. L'enfant peut se servir de ses mains sans difficulté.



Etat après une année. La malade fait ses premiers pas. L'état général est bon. Le traitement hygiénique et les bains de soleil ont contribué pour une grande part à l'amélioration obtenue.



