

## CHAPITRE XII

### TRAITEMENT DE L'OSTÉOMALACIE

PAR

A. BROUSSE

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Montpellier.

#### I

#### Considérations générales sur l'ostéomalacie.

A. — L'*ostéomalacie* est une maladie caractérisée par un trouble de nutrition du tissu osseux aboutissant à la décalcification et au ramollissement des os.

Elle diffère du rachitisme en ce que, dans celui-ci, il y a déviation de l'évolution formative de l'os, tandis que dans l'ostéomalacie il y a désagrégation des éléments calcaires de l'os déjà formé.

Les *altérations* du tissu osseux dans l'ostéomalacie consistent essentiellement en une décalcification plus ou moins étendue. Les os deviennent mous et friables, ils peuvent être facilement coupés au scalpel. A une période avancée de la maladie, ils se déforment et se fracturent avec la plus grande facilité.

Les os, frappés par la maladie, ont une réaction neutre ou acide qui serait due à la présence de l'acide lactique.

L'analyse chimique de ces os y a montré la diminution de l'acide phosphorique et surtout de la chaux.

B. *Symptômes*. — L'ostéomalacie présente généralement un début insidieux.

Elle se manifeste d'abord par des *douleurs* et, à une période plus avancée, par des *déformations* caractéristiques.

Les *douleurs* constituent le premier symptôme de la maladie. Elles se manifestent au niveau des os qui sont le siège du travail pathologique, surtout au niveau de la colonne vertébrale et du bassin. C'est cette dernière localisation qui s'observe plus particulièrement dans le cas d'ostéomalacie liée à la puerpéralité.

Ce sont des douleurs sourdes, continues, d'autres fois paroxystiques; elles s'exaspèrent par les mouvements, les pressions, la marche, la station, la position assise. Ces douleurs ne tardent pas à s'accompagner d'une sensation de grande faiblesse, qui fait que le moindre mouvement est une cause de fatigue considérable pour les malades et finit par les condamner à l'immobilité.

Bientôt les *déformations*, dues au ramollissement et à la flexibilité des os, apparaissent et se localisent différemment suivant le point de départ de la maladie. Dans les cas d'ostéomalacie non puerpérale, c'est particulièrement la colonne vertébrale et le thorax qui sont frappés, les malades qui en sont atteints se courbent et se rapetissent, leur thorax présente une déformation analogue à celle du rachitisme.

Si l'ostéomalacie est en rapport avec la puerpéralité, c'est du côté du bassin que les lésions prédominent; elles frappent les différents os qui le constituent, déterminant une déformation générale de l'organe avec rétrécissement de ses divers diamètres, et constituent ainsi, dans le cas de grossesse, une des plus graves causes de dystocie.

Du côté des membres, on peut observer une flexibilité anormale des segments osseux et surtout une grande fréquence des fractures, se produisant sous l'influence des causes les plus légères.

En rapport avec ces déformations, se développent un certain nombre de troubles fonctionnels, prédominant dans les régions où les désordres sont le plus accentués : dyspnée, palpitations du cœur par gêne des poumons et du cœur, diffi-



culté dans la marche, démarche spéciale décrite par Zweifel sous le nom de *progression horizontale*. A un degré plus avancé, la marche devient complètement impossible, et les malades sont voués à une immobilité absolue.

Les troubles digestifs sont fréquents, et souvent en rapport avec une dilatation de l'estomac, mais ils sont considérés par Bouchard et Legendre comme jouant vis-à-vis de l'ostéomalacie plutôt le rôle de cause que d'effet.

L'état général est conservé pendant les premières périodes de la maladie, mais, à une période avancée, la cachexie se produit et le malade succombe dans le marasme ou est emporté par une maladie intercurrente.

La *marche* de l'ostéomalacie est généralement lente et progressive, mais elle peut être interrompue par des rémissions et des paroxysmes. Sa durée est de plusieurs années.

Le *pronostic* est des plus mauvais; la mort en est la terminaison la plus fréquente.

C. *Étiologie*.—L'ostéomalacie est presque toujours une maladie de l'âge adulte (20 à 50 ans), d'où la dénomination de *rachitisme des adultes* que lui donnait Trousseau.

Cependant, on peut l'observer chez les vieillards (Charcot, Bouchard) et exceptionnellement chez les enfants, ainsi qu'en témoignent quelques faits publiés dans ces dernières années (Rehn, E. Vincent, J. Bury, Davis Colley).

Quant au sexe, toutes les statistiques s'accordent pour montrer une grande prédominance de l'ostéomalacie dans le sexe féminin. Chez la femme, c'est presque exclusivement pendant la période génitale qu'elle se montre et présente alors le plus souvent des rapports intimes avec la puerpéralité : d'après Bouchard<sup>1</sup>, les trois quarts des femmes ostéomalaciques ont eu des grossesses, et, dans la moitié des cas, c'est pendant la grossesse que la maladie a commencé. L'allaitement, et surtout l'allaitement prolongé, agit dans le même sens que la grossesse. Enfin celle-ci constitue toujours une

1. BOUCHARD. — Maladies par ralentissement de nutrition, p. 32.

cause puissante d'aggravation pour un état ostéomalacique antérieur, alors même que la maladie paraissait enrayée. Cette influence nocive de la grossesse peut se comprendre, si l'on considère que dans cet état, « la présence d'un organisme surajouté comme un parasite, le fœtus, exige pour sa croissance la soustraction à l'organisme maternel des matériaux nécessaires à son squelette; si la mère n'est pas dans des conditions physiologiques ou hygiéniques convenables, c'est aux dépens de sa propre matière qu'elle puisera les substances chimiques indispensables à l'embryon<sup>1</sup> ».

D'autres conditions doivent donc intervenir pour rendre la grossesse pathogène, car l'ostéomalacie, au moins dans ses formes complètes, est une maladie rare. Il y a d'abord une influence de climat et de race; ainsi l'ostéomalacie est relativement fréquente dans la haute Italie (Lombardie), en Bavière (Forêt-Noire), en Belgique (Flandre), même en Angleterre, tandis qu'en France elle est exceptionnelle et passe pour une curiosité pathologique.

Mais une cause prédisposante puissante paraît surtout résider dans la misère et les mauvaises conditions hygiéniques (habitation humide, alimentation de mauvaise qualité, absorption d'une eau insuffisamment chargée d'éléments calcaires), conditions qui paraissent s'être trouvées réalisées dans les localités où ont été observées des endémo-épidémies d'ostéomalacie.

On a incriminé l'hérédité, mais il semble que dans les faits cités il s'agisse plutôt de la persistance des mauvaises conditions du milieu.

Enfin, dans ces derniers temps, s'est fait jour en Allemagne l'idée d'une origine parasitaire; mais les recherches faites dans ce but n'ont abouti qu'à des résultats contradictoires, et du reste cette doctrine serait en contradiction avec les résultats donnés par le traitement chirurgical.

D. *Pathogénie*. — Quelle est la nature de l'ostéomalacie?

1. LEGENDRE. — *Traité de médecine*, t. 1, p. 339.



Trousseau la considérait comme identique au rachitisme : c'était pour lui le rachitisme de l'adulte.

M. Bouchard la range parmi les maladies par ralentissement de nutrition, dans le groupe des dyscrasies acides; la décalcification des os dans cette maladie serait la conséquence de la présence d'acide lactique en excès dans ces os, soit que cet acide prit naissance directement dans les os, soit qu'il s'y accumulât par suite d'un défaut d'oxydation dans l'organisme sous l'influence d'un trouble nutritif général. En faveur de cette doctrine, on peut signaler les expériences d'Heizmann, qui, en supprimant la chaux alimentaire et en donnant de l'acide lactique aux animaux, aurait produit le rachitisme chez les carnivores et l'ostéomalacie chez les herbivores.

De cette théorie pathogénique peut être rapprochée l'hypothèse émise par Comby<sup>1</sup>, que dans certain nombre de cas l'ostéomalacie trouverait son origine dans la dilatation de l'estomac. S'appuyant sur les importantes recherches faites par M. Bouchard et sur le rôle pathogène que le savant professeur attribue à cette affection, il communiqua l'observation d'un malade, porteur d'une ectasie gastrique, chez lequel étaient apparues, d'abord les nodosités digitales pathognomoniques de l'ectasie, puis l'ostéomalacie, attribuant ces deux altérations osseuses à la dilatation de l'estomac. En pareils cas, ce ne serait plus l'acide lactique qui produirait la décalcification osseuse, mais bien l'acide acétique produit en excès dans l'estomac dilaté.

Enfin, les succès procurés, comme nous le verrons, par le traitement chirurgical, ont suggéré à Fehling l'hypothèse suivante sur la pathogénie de l'ostéomalacie : celle-ci serait la conséquence d'une hyperactivité pathologique des ovaires, lesquels deviendraient alors le point de départ de réflexes actionnant les nerfs vaso-dilatateurs des vaisseaux des os et y déterminant une hyperémie passive, et consécutivement la résorption du tissu osseux.

1. COMBY. — *Société médicale des hôpitaux*, 1887.

Toutes ces théories sont passibles d'objections, et chacune d'elles en particulier ne saurait expliquer la pathogénie de l'ostéomalacie dans tous les cas, mais peut s'appliquer à un certain nombre de faits.

Nous croyons qu'en réalité la pathogénie de cette affection est complexe et peut reconnaître des mécanismes différents suivant les cas; nous ne serions même pas éloigné d'admettre avec Labusquière que « l'ostéomalacie n'est pas dans la plupart des cas, sinon dans tous, une maladie essentielle, primitive, qu'elle est plutôt l'aboutissant, l'expression symptomatique la plus accusée de processus divers<sup>1</sup> ».

## II

### Traitement de l'ostéomalacie.

« Chapitre bien décevant que celui de la thérapeutique de cette maladie », écrivait en 1885 E. Vincent<sup>2</sup> en parlant de l'ostéomalacie. Aujourd'hui, grâce à la voie nouvelle dans laquelle cette thérapeutique est entrée dans ces dernières années, c'est avec plus de confiance qu'on peut aborder ce chapitre.

Le traitement de l'ostéomalacie est à la fois hygiénique, médical et chirurgical.

A. *Traitement hygiénique.* — Si on tient compte du rôle considérable joué par les mauvaises conditions hygiéniques dans la genèse de l'ostéomalacie, on comprend l'importance de ce traitement, surtout au point de vue prophylactique, et aussi comme adjuvant des méthodes curatives. Il faudra mettre le malade dans un milieu sec, chaud et aéré; lui donner une alimentation saine et abondante, particulièrement riche en phosphates et en sels minéraux et facilement assimilable (œufs, lait, céréales, etc.); stimuler les fonctions

1. LABUSQUIÈRE. — Traitement de l'ostéomalacie. *Annales de gynécologie*, 1893, p. 58.

2. E. VINCENT. — *Encyclopédie internationale de chirurgie*, t. IV.



nutritives en agissant sur le système nerveux périphérique par l'hydrothérapie, les bains salés, etc.

Une fois la maladie confirmée, on recommandera aux malades d'éviter tout mouvement exagéré qui pourrait occasionner des fractures. Quand la période d'impotence est arrivée, certains auteurs ont recommandé la gouttière de Bonnet, mais, pour la plupart, il est préférable de laisser prendre aux malades la position qu'ils voudront, en prenant toutes les précautions pour éviter les lésions du décubitus.

Enfin, il est important de recommander aux femmes déjà ostéomalaciques de ne pas s'exposer à de nouvelles grossesses.

B. *Traitement médical.* — Ce traitement est en rapport avec l'idée pathogénique que l'on se fait de la maladie.

Pour Trousseau, qui considérait l'ostéomalacie comme de même nature que le rachitisme, le meilleur traitement consistait dans l'administration de l'huile de foie de morue, et il cite à l'appui dans ses *Cliniques* deux cas de guérison.

Pour Bouchard, l'ostéomalacie étant sous la dépendance, soit de l'acidité des humeurs, soit des fermentations acides de l'estomac, les alcalins lui paraissent particulièrement indiqués; en même temps, pour combattre les pertes en phosphates, on pourra prescrire les phosphates médicamenteux, mais plutôt les phosphates alcalins que ceux de chaux. Enfin, les fermentations stomacales, en cas d'échec des alcalins, seront combattues avantageusement par les acides minéraux, et, si elles coïncident avec une dilatation de l'estomac, celle-ci sera traitée par les moyens appropriés.

La plupart des auteurs recommandent encore les préparations de phosphate de chaux. On pourrait le prescrire d'après la formule suivante empruntée à la pratique de M. le professeur Grasset :

℥ Biphosphate de chaux . . . . .	10 grammes.
Acide chlorhydrique . . . . .	3 —
Eau . . . . .	300 c. c.

Une cuillerée à chaque repas.

L'introduction toute récente par M. Albert Robin des glycéro-phosphates dans la thérapeutique semble devoir donner un essor nouveau à la médication phosphatée, et les succès qu'il a obtenus par cette médication dans la phosphaturie nous paraissent militer en faveur de son emploi dans l'ostéomalacie.

On pourrait employer, soit le glycéro-phosphate de chaux en ingestion, à la dose de 0<sup>gr</sup>,50 à 1 gramme par jour, soit les injections de glycéro-phosphate de soude à la dose de 0<sup>gr</sup>,20.

C'est là tout au moins une médication à essayer le cas échéant.

A l'étranger, on a beaucoup vanté le *phosphore* (W. Busch, Sternberg). On peut le donner comme dans le rachitisme, sous forme d'huile phosphorée, d'après la formule de Kassovitz :

℥ Phosphore . . . . .	0 <sup>gr</sup> ,01
Faire dissoudre dans : Huile d'amandes douces . . .	10 grammes.

Ajouter :

Poudre de gomme arabique . . .	5 grammes
Sirop simple . . . . .	5 —
Eau distillée . . . . .	80 —

Chaque cuillerée à café contient un demi-milligramme de phosphore. On pourrait en donner progressivement de 2 à 8 cuillerées à café par jour.

Sternberg, qui l'a beaucoup préconisé dans ces derniers temps, le prescrit associé à l'huile de foie de morue, dans la proportion de

℥ Phosphore . . . . .	0 <sup>gr</sup> ,015
Huile de foie de morue . . . . .	100 grammes.

Il donne des doses progressives de ce mélange, de manière à arriver graduellement à l'administration journalière de 5 milligrammes de phosphore.

Dans un travail récent<sup>1</sup>, cet auteur, se basant sur sept

1. STERNBERG. — *Zeits. f. klin. Med.*, analysé in *Gaz. des hôpitaux*, 1893, p. 1040.



observations antérieures et sur quatre faits nouveaux, conclut que le phosphore administré de cette façon dès le début de l'affection est presque un spécifique de l'ostéomalacie et assure des guérisons définitives. Cette médication doit être longtemps continuée et ne cause pas d'effets fâcheux, à condition que la dose maxima ne soit atteinte que graduellement. Elle devra seulement être suspendue, au cas où il surviendrait, au cours du traitement, quelque affection fébrile intercurrente.

Enfin, on a recommandé (Marocco) les courants galvaniques, qui auraient donné de bons résultats à Tedeschi dans le traitement du rachitisme.

Bien entendu, surtout dans la période cachectique, il faudra s'efforcer de maintenir l'intégrité des voies digestives et de soutenir les forces par l'adjonction à une alimentation réparatrice de toniques médicamenteux (préparations de quinquina, de coca, de kola, etc.).

C. *Traitement chirurgical.* — C'est par l'empirisme que la méthode opératoire est entrée dans la thérapeutique de l'ostéomalacie.

On savait qu'un certain nombre de femmes ostéomalaciques avaient guéri, à la suite de l'opération césarienne. Seux (de Bruxelles) avait eu, dans une épidémie d'ostéomalacie gravidique, 41 succès sur 47 opérées. D'autre part, les statistiques montraient que les résultats étaient encore plus encourageants avec l'opération de Porro, puisque sur 24 cas, il y eut 20 guérisons et 4 améliorations.

C'est à Fehling (de Bâle) que revient l'honneur d'avoir, en se basant sur les faits précédents, systématiquement appliqué en 1887 la castration à la cure de l'ostéomalacie; le succès de cette tentative fut complet: la malade, qui était clouée au lit depuis un an, obtint en quelques semaines une consolidation des os suffisante pour permettre la marche avec une canne, les déformations acquises persistant d'ailleurs toujours.

Depuis lors, les faits se sont multipliés et ont donné des

succès entre les mains de nombreux chirurgiens (Winckel, Müller, Hoffa, Truzzi, Hofmaier, Schauta, etc.), si bien qu'en 1892, Kummer<sup>1</sup> pouvait réunir 38 cas favorables à la méthode.

En 1893, Winckel en trouvait 41 cas. Enfin, tout dernièrement, à l'occasion du 50<sup>e</sup> anniversaire de la Société d'obstétrique et de gynécologie de Berlin (mai 1894), Orthmann (de Berlin) a pu réunir 15 nouveaux cas, dont 12 suivis de succès complet et 3 d'insuccès. Au sujet de la pathogénie de la maladie, il partage l'opinion de Fehling, ayant constaté l'hypertrophie des vaisseaux ovariens avec dégénérescence hyaline de leurs parois.

Comment agit la castration pour guérir l'ostéomalacie? Fehling pense que c'est en déterminant la suppression des fonctions sexuelles.

Schauta, ayant observé dans certains cas une aggravation de la maladie produite chaque fois par les règles, croit que c'est par la suppression de la menstruation que s'opère la guérison.

Quoi qu'il en soit, les résultats acquis n'en sont pas moins encourageants, et c'est une conquête nouvelle à enregistrer au bénéfice de la chirurgie antiseptique moderne.

En résumé, dans l'état actuel de la science, les indications du traitement de l'ostéomalacie nous paraissent pouvoir être posées de la façon suivante :

1<sup>o</sup> Dans les cas légers, et surtout au début, essayer le traitement médical qui peut donner des succès complets.

2<sup>o</sup> En cas d'insuccès du traitement précédent ou si on a affaire à une ostéomalacie prononcée et invétérée, avoir recours à la castration.

1. KUMMER. — *Revue médicale de la Suisse romande*, 1892, n<sup>o</sup> 7.