

Est-ce l'inclinaison latérale provenant de l'abduction? Est-ce l'inclinaison antérieure provenant de la flexion? Dans le premier cas, il y a double emploi, puisque plus loin il est encore question de l'abduction du membre; dans le second, il y a erreur, la flexion du membre produit le raccourcissement à la mesure, mais non pas l'allongement à la vue. Quant à la position antérieure ou rotation antérieure produite par la rotation du pied en dehors, elle ne peut être non plus admise comme cause d'allongement ou de raccourcissement. Voici l'explication que donne M. Bonnet : « Remarquez toutefois que lorsqu'on est assis, on ne peut porter une épine iliaque en avant, sans que le genou correspondant ne dépasse celui du côté opposé de la même étendue que l'épine iliaque la plus antérieure dépasse celle qui est restée en arrière. Il en est de même lorsque la cuisse est fléchie. Or, comme tous les malades affectés de coxalgie, dont la cuisse est allongée, ont cette cuisse fléchie sur le bassin, on voit qu'ils se trouvent précisément dans le cas où la position plus antérieure de l'épine iliaque devient la cause d'un allongement apparent. » Le fait est vrai; mais c'est encore l'abduction du membre qui détermine l'allongement qu'il signale. Si, quand on est assis, on essaye de porter en avant une épine iliaque, on produit précisément l'abduction du membre dont l'épine iliaque est portée en avant, et l'adduction du membre opposé.

J'ai dû m'arrêter un instant sur les explications de M. Bonnet, parce qu'elles sont erronées, et que, vu la haute position scientifique de l'auteur, elles étaient de nature à jeter de l'obscurité sur cette question déjà si difficile à élucider.

Pour nous résumer, nous considérons donc comme parfaitement établi :

1° Que l'allongement apparent à la vue dépend de l'inclinaison latérale du bassin, due elle-même à l'abduction du membre;

2° Que le raccourcissement apparent à la vue dépend de l'élévation du bassin, due elle-même à l'adduction;

3° Que l'allongement apparent à la mesure résulte de l'élévation du bassin, due elle-même à l'adduction;

4° Enfin, que le raccourcissement apparent à la mesure peut être produit par deux causes : l'inclinaison latérale du bassin, due à l'abduction, et l'inclinaison antérieure, due à la flexion.

Quels sont maintenant les moyens de reconnaître ces modifications apparentes de longueur?

Puisque les modifications apparentes sont le résultat de la position différente des deux membres inférieurs relativement au bassin, elles devront disparaître quand ces deux membres seront ramenés à une position semblable.

Si, par des tractions bien dirigées, il était possible de ramener le membre malade à sa position naturelle, le diagnostic des modifications apparentes ne souffrirait aucune difficulté; tout se réduirait à placer les membres parallèlement entre eux, et à les examiner à l'œil et à la mesure dans cette position; mais il n'en est point ainsi : le membre malade est le plus souvent fixé dans la position vicieuse, soit par la douleur, soit par des altérations organiques que le chirurgien est obligé de respecter, au moins en grande partie.

C'est alors sur le membre sain que doit se diriger notre attention : celui-ci pourra être porté dans toutes les directions, attendu que son articulation est libre. On cherchera donc à lui donner une position semblable à celle du membre malade, et l'on contrôlera l'apparence fournie par l'inspection simple, au résultat donné par la mensuration. Si la modification de longueur n'était véritablement qu'apparente, on devra trouver une identité parfaite de longueur à l'œil et à la mesure. Toute la difficulté consiste donc à donner aux deux membres une position identique.

1° *Diagnostic de l'allongement apparent à la vue.* — C'est à l'abduction du membre malade, avons-nous dit, qu'est dû ce phénomène; il suffira donc de placer le membre sain dans une abduction semblable, pour voir si l'œil et la mesure s'accordent à reconnaître une longueur identique. Mais, chez la plupart des malades, l'abduction se trouve liée à la flexion, c'est-à-dire que le membre qui paraît allongé à l'œil est à la fois

fléchi et porté en dehors; il importe donc aussi de placer le membre sain dans une flexion semblable.

Comme l'exactitude du résultat dépend essentiellement de la similitude complète de position donnée aux deux membres, il importe de prendre à ce sujet les plus grandes précautions; c'est ici que le petit instrument proposé par M. Parise¹ pourrait être employé utilement. Il consiste en deux règles de bois, larges d'environ quinze millimètres; la première, longue de trente centimètres, est graduée à partir de son milieu, où se trouve le zéro. C'est à ce point qu'est fixée perpendiculairement, et maintenue par deux tiges obliques, la seconde règle, longue de quatre-vingt-dix centimètres. Rien n'est plus facile que d'appliquer cette sorte de T; la branche transversale graduée est appliquée sur les épines qui doivent correspondre aux mêmes chiffres, on peut l'appliquer soit au-dessus, soit au-dessous. Un aide la maintient fixe. La tige perpendiculaire indique le plan pelvien et est prolongée entre les malléoles.

2° *Raccourcissement apparent à la vue.* — Ce phénomène n'est pas aussi facile à reconnaître que le précédent, d'abord parce qu'il est plus complexe, qu'il dépend à la fois de l'adduction et de la flexion du membre, ensuite parce que le membre malade, dévié vers la ligne médiane, s'oppose à ce que l'on puisse placer le membre sain dans une position semblable. Aussi ne peut-on arriver qu'à des résultats approximatifs, suffisants, du reste, pour la pratique.

Voici comment on procède : le malade est couché en supination, comme dans le cas précédent; les épines iliaques placées bien horizontalement, le membre sain est alors porté dans la flexion, puis dans l'adduction, de manière qu'il croise en avant le membre malade et se trouve dans une adduction semblable : ce qu'il est facile de constater par le moyen qui nous a servi à reconnaître le degré d'adduction. On mesure les deux membres dans cette position. Alors le membre sain étant dans une adduction semblable et dans une flexion plus forte, doit pa-

¹ Parise, *Arch. gén. de méd.*, quatrième série, t. II, livr. IV.

raître plus court à la mesure. S'il était plus long ou égal, c'est qu'il y aurait du côté malade un certain degré de raccourcissement réel. Pour plus de précision, on pourrait mesurer une seconde fois le membre sain, en le portant en arrière du membre malade, et toujours dans le même degré d'adduction; alors on obtiendrait, à la mesure, une longueur plus grande, qui, combinée avec la brièveté obtenue par la première mensuration, donnerait un résultat bien rapproché de la réalité.

Nous n'avons rien à dire du raccourcissement et de l'allongement apparent à la mesure, tout ce qui précède s'y applique entièrement.

Il nous reste maintenant à examiner les circonstances qui produisent les déviations diverses, flexion, abduction, adduction et rotation, et, par contre-coup, les modifications apparentes de longueur du membre.

A cet égard encore, il existe des explications nombreuses; Fricke¹, qui parle de l'inclinaison au niveau du bassin, se contente de dire qu'elle est due à un besoin instinctif du malade; Brodie² l'attribue à *la prédominance qu'acquiert l'action de certains muscles et à l'habitude qu'a eue pendant longtemps le malade de se tenir dans une position vicieuse*. Voici comment il développe cette idée : « Il est aisé³, dit-il, de comprendre comment se produit cet effet (l'allongement apparent), en observant la position que le malade tient lorsqu'il est debout : il supporte le poids de son corps sur le membre sain, conséquemment la hanche et le genou sont dans l'extension; en même temps le membre opposé est incliné en avant, et le pied du côté malade est posé à terre, bien en avant de l'autre, non point tant pour supporter le poids du corps que pour affermir la base de sustentation et maintenir l'équilibre. Ordinairement cela ne peut avoir lieu sans que le bassin soit déprimé. L'inclinaison du bassin est naturellement accompagnée de la courbure latérale de l'épine, et alors il arrive que l'une des

¹ Fricke, *Arch. gén. de méd.*, quatrième série, t. II, p. 288.

Brodie, *Gaz. méd.*, p. 179; 1837.

Brodie, *Traité des malad. artic.*, p. 410.

épaules est plus élevée que l'autre, et que toute l'habitude du corps est un peu contournée. Tous ces symptômes peuvent disparaître au bout de quelques semaines, si le malade, dans cette circonstance, garde le lit et la position horizontale; excepté dans le cas où, la maladie étant survenue à l'époque de l'accroissement et ayant déjà existé depuis longtemps, la forme de ces parties a dû contracter ce nouvel état, et alors cette difformité peut durer toute la vie. »

M. Bonnet¹ repousse cette explication comme trop obscure; « elle a de plus, dit ce chirurgien, l'inconvénient de ne s'appliquer qu'aux malades qui marchent. Or, la plupart de ceux qui présentent cette déviation gardent le lit dès le début de leur mal (en cela M. Bonnet est, je crois, dans l'erreur). D'autre part, si ces malades s'appuient sur le membre inférieur du côté sain, ils transportent le centre de gravité sur la base de la sustentation que ce membre leur fournit. Dès lors le côté du bassin qui est articulé avec la cuisse saine s'abaisse, et celui du côté opposé, c'est-à-dire du côté malade, s'élève proportionnellement. »

M. Jules Guérin² explique le phénomène de l'abaissement du bassin, et par conséquent tout ce qui en découle, par la douleur qu'éprouve le malade et qu'il cherche à soulager en relâchant les muscles.

Quant à M. Bonnet³, voici l'explication qu'il propose: « Toutes les fois, dit-il, que l'on trouve un malade dont le membre inférieur est allongé, dans une coxalgie, la cuisse de ce malade est portée dans la flexion et l'abduction. Cette position coïncide toujours avec l'habitude qu'a contractée le malade de se coucher sur le côté souffrant. Que l'on essaye soi-même, dit cet observateur de se coucher sur un côté, et l'on verra qu'instinctivement on plie la jambe sur la cuisse et la cuisse sur le bassin, et que la cuisse se porte plus ou moins dans l'abduction. » Relativement au raccourcissement apparent, c'est encore une explica-

¹ Bonnet, journal de M. Malgaigne, t. I, p. 76.

² *Ibid.*, p. 77.

³ *Ibid.*, p. 75.

tion analogue: « Les malades affectés de raccourcissement sont tous couchés sur le côté sain, leur cuisse malade est pliée sur le bassin, et portée dans l'adduction et la rotation en dedans.

« La différence qui sépare la position des malades affectés de coxalgie de celle que l'on peut simuler dans l'état de santé, ajoute M. Bonnet, tient uniquement à ce que, dans le premier cas, la cuisse est maintenue avec plus ou moins de fixité dans la position qu'elle a prise, tandis que dans le second l'on peut à son gré faire cesser cette position.

« Quant aux circonstances qui, dans la coxalgie, maintiennent plus ou moins fixement le membre inférieur dans une position déterminée, elles sont nombreuses: ce sont les formations accidentelles de tissu fibreux ou lardacé autour de la capsule articulaire; ce sont les inégalités que l'ulcération donne aux surfaces articulaires, les adhérences que celles-ci peuvent contracter entre elles. »

Enfin M. Parise¹, se fondant sur les expériences curieuses de M. Bonnet², qu'il a répétées en les variant de mille manières, et dont j'ai moi-même vérifié la parfaite exactitude, attribue la flexion et la rotation de la cuisse en dehors, qui se remarquent dans la première période de la maladie, à la réplétion de la cavité articulaire par du liquide ou un corps quelconque. Quant à la rotation en dedans et à la flexion qui surviennent dans la dernière période, il l'attribue à ce que la capsule articulaire, ramollie ou détruite, n'opposant plus d'obstacle mécanique à l'action musculaire, celle-ci ramène peu à peu le membre dans le sens où sa puissance prédomine, c'est-à-dire dans l'adduction et la flexion.

Voici, du reste, le résumé de ces expériences: on place un cadavre bien horizontalement en supination sur une table, on fixe le bassin de manière qu'il ne puisse exécuter aucun mouvement, on perfore la cavité cotyloïde au niveau de la branche horizontale du pubis, ou mieux, au niveau du bourrelet coty-

¹ Parise, *Arch. gén. de méd.*, troisième série, t. XIV, p. 20.

² Bonnet, *Gaz. méd.*, p. 722; 1840.

loïdien. Pour que celui-ci fasse l'effet d'une soupape qui s'oppose à la sortie du liquide injecté, on dépouille la cuisse d'une partie de ses muscles, et on en sépare la jambe afin de la rendre moins lourde, puis on injecte un liquide. A mesure que le liquide pénètre et distend la capsule, on voit le fémur se fléchir sur le bassin, jusqu'à ce que la capsule étant fortement distendue, le fémur soit invariablement ramené et fixé dans une position telle que son corps forme avec le plan du détroit supérieur du bassin un angle aigu de 30 degrés environ, et avec le plan horizontal sur lequel le bassin est fixé un angle de 30 à 35 degrés. Le condyle interne est élevé de vingt-cinq centimètres au-dessus de ce plan, en même temps il s'éloigne de vingt centimètres du médian avec lequel le corps du fémur forme un angle de 22 degrés environ. La rotation en dehors est peu prononcée, cependant elle a lieu.

1° Le grand trochanter est porté en dehors et écarté de l'épine iliaque antéro-supérieure et de la symphyse pubienne de un centimètre et demi. Il est en même temps porté en bas, par conséquent le membre est allongé de douze à quatorze millimètres. Quoi qu'en ait dit J. L. Petit, cet allongement résulte d'une double cause, comme nous le démontrerons plus tard.

2° La capsule remplie par l'injection n'est pas uniformément distendue; sa plus grande circonférence près de ses attaches iliaques a de vingt à vingt-trois centimètres sur les adultes. Plus en dehors, elle offre un rétrécissement circulaire correspondant à un faisceau fibreux décrit par Weber. Dans ce point, la circonférence n'est que de quinze centimètres et demi à seize centimètres. Entre ce point et le grand trochanter se voit un bombement circulaire peu marqué en avant et en haut, mais très-saillant en arrière et en bas.

3° *Position de la tête du fémur.* — Quand une injection solidifiable a fortement rempli la capsule, on trouve la tête et le col du fémur enveloppés d'une couche continue, mais d'épaisseur fort inégale. Le fond de la cavité est occupé par une sorte de ménisque dont l'épaisseur la plus grande correspond

au milieu, et n'a pas moins de seize à dix-huit millimètres (la profondeur de la cavité avec le bourrelet étant de trois centimètres); tandis qu'elle diminue progressivement à mesure qu'on l'examine plus près du bord libre du bourrelet cotyloïdien. Sa coupe a la forme d'un croissant, dont les deux extrémités tronquées se continuent avec la matière à injection qui environne la tête au dehors du bourrelet cotyloïdien; c'est à ce point que le moule obtenu par l'injection offre son grand diamètre, lequel est de six centimètres et demi sur sept centimètres.

La tête du fémur, ainsi chassée presque complètement de sa cavité, est séparée de la capsule articulaire par une couche très-mince de liquide injecté au niveau de son plus grand diamètre. Souvent elle la touche immédiatement en avant et en haut; mais ce qui est le plus important à noter, c'est que dans les injections même médiocres, la tête n'appuie nulle part sur le bourrelet cotyloïdien, dont elle est éloignée en bas et en dedans de un centimètre; en arrière et en haut vers l'échancrure postéro-supérieure de cinq millimètres; en haut et en avant vers l'épine iliaque antérieure et inférieure de deux à trois millimètres seulement. Si, après avoir coupé la capsule et détaché le fémur, on enlève tout ce qui dépasse le niveau du bourrelet cotyloïdien, la cavité se trouvera presque remplie par le ménisque; cependant il présentera encore une dépression circulaire ayant de douze à treize millimètres de profondeur, ce qui prouve que la tête du fémur n'est pas complètement chassée de sa cavité.

Cette tête se trouve donc suspendue pour ainsi dire au milieu du fluide qui distend la capsule: le ligament rond nous a paru quelquefois tendu entre ses attaches, ce qui aurait pu contribuer à donner à la tête la position qu'elle occupe, et par suite modifier celle du membre; mais sur cinq sujets, ce ligament ayant été coupé par une perforation de la cavité cotyloïde, l'injection a donné les mêmes résultats. Bien plus, nous avons enlevé la tête du fémur et son col jusqu'à l'insertion de la capsule, par une large ouverture pratiquée aux dépens du

fond de la cavité cotyloïde; nous avons fermé cette ouverture au moyen d'une planchette collée avec la poix de Bourgogne, et l'injection nous a donné les mêmes résultats, quant à la forme de la capsule et à la position du membre.

Si maintenant, au milieu de toutes ces opinions diverses, nous cherchons où peut être la vérité ou au moins la probabilité, nous arrivons aux résultats suivants :

1° La flexion de la cuisse, son abduction, sa rotation en dehors, que l'on observe dans la première période de la coxalgie, et qui entraînent comme conséquence l'inclinaison en avant, l'inclinaison latérale et la rotation antérieure du bassin, sont déterminées : 1° mécaniquement, par la distension de la capsule articulaire; 2° physiologiquement, par la douleur qui résulte du tiraillement exercé sur la capsule dans les mouvements contraires d'extension, d'adduction, de rotation en dedans, lorsque celle-ci contient du liquide, ou de la pression des surfaces articulaires malades l'une contre l'autre, quand il n'y a pas de liquide : cette douleur agit en forçant le malade à chercher la position la moins pénible; 3° par l'effet mécanique du décubitus sur le côté malade.

2° La flexion de la cuisse, son adduction, sa rotation en dedans, que l'on observe dans la deuxième période de la maladie, et qui entraînent comme conséquence l'inclinaison antérieure, l'élévation latérale et la rotation en arrière du bassin, sont déterminées : 1° par la cessation des conditions mécaniques de la capsule, qui produisaient les déviations opposées, cessation qui résulte de son ramollissement, de sa rupture ou de sa destruction; 2° par la prédominance d'action des muscles adducteurs; 3° par l'effet mécanique du décubitus sur le côté sain.

Quant aux causes qui maintiennent ces diverses déviations, nous les avons exposées à l'occasion de ces déviations elles-mêmes.

§ III. — Allongement et raccourcissement réels.

Sans que la tête du fémur ait quitté le centre de la cavité

cotyloïde, sans que la longueur des os du membre ait changé, et par le seul fait de la position différente des membres par rapport au bassin, nous avons vu se produire des changements de longueur apparents à la vue et à la mensuration. Leur caractère essentiel est qu'ils sont liés, comme l'effet à la cause, à la position vicieuse du membre malade; les changements réels, au contraire, en sont complètement indépendants.

Dans l'état normal, la ligne transversale qui passe par le centre des têtes fémorales est parallèle à celle qui réunit les deux épines iliaques antéro-supérieures, et perpendiculaire au plan médian du corps. Elle se confond en outre avec une ligne (ligne cotyloïdienne) qui passe par les deux centres cotyloïdiens. Or, quelle que soit la cause qui déplace le fémur, il y aura allongement réel toutes les fois que le centre de la tête descend au-dessous de la ligne cotyloïdienne; raccourcissement réel toutes les fois que ce même centre montera au-dessus de cette même ligne. Si le centre de la tête fémorale se déplace en suivant cette ligne, il n'y aura ni allongement ni raccourcissement.

Tel est le caractère essentiel de tout changement provenant mécaniquement de l'état maladif de la jointure.

Mais des affections siégeant dans les os placés au-dessous de l'article peuvent donner lieu, en dehors des altérations articulaires, à des modifications réelles dans la longueur.

De là deux genres de variations réelles de longueur dans la coxalgie : 1° celles qui sont un résultat mécanique immédiat de l'affection articulaire qui a déplacé le centre de la tête fémorale, soit au-dessous (allongement), soit au-dessus (raccourcissement) de la ligne bicotyloïdienne; 2° celles qui dépendent de la longueur absolue des os du membre.

1° *Allongement réel.* — Il est peu d'auteurs qui n'aient pas remarqué l'allongement du membre à la première période de la coxalgie; mais la plupart ont regardé comme réel un allongement apparent. Ceux, au contraire, qui ont fixé leur attention sur l'inclinaison du bassin, frappés de la fréquence de ce symptôme, ont nié l'allongement réel dont ils ne se rendaient