

tie inférieure du fémur, qui ne formait pas ; ainsi que cela a lieu dans le spina-ventosa, une sorte de cage osseuse percée à jour.

En établissant les signes propres à l'ostéosarcome, nous avons montré qu'il en avait qui lui étaient communs avec le spina-ventosa, et nous avons même fait voir que ces deux maladies pouvaient se confondre à l'époque de la terminaison, l'observation que nous allons rapporter appartient donc à notre sujet ; l'analyse qui a été faite de la matière par le célèbre Vauquelin ajoute encore à son intérêt.

Obs. IX. — *Spina-ventosa de l'humérus.* — *Analyse de la matière contenue dans la tumeur par Vauquelin.* — Jacques Courageux, âgé de quarante-neuf ans, homme de lettres, d'un tempérament bilioso-sanguin, né à Mézangeville, département de la Seine-Inférieure, parvint jusqu'à quarante-huit ans sans avoir éprouvé d'autres maladies qu'une gonorrhée à vingt-six ans, qui fut guérie par les tisanes sudorifiques et les pilules de Belloste. Au mois de vendémiaire de l'an VIII, se promenant dans les rues de Paris, il fit sur l'épaule droite une chute qui lui occasionna une forte contusion à la partie antérieure de l'épaule, et une douleur vive dans toute la partie supérieure du bras. Mais comme les mouvements de l'articulation de l'humérus avec l'omoplate étaient libres, il continua de vaquer à ses affaires, L'ecchymose et la douleur se dissipèrent au bout de quelques jours, et il se crut guéri.

Il continua à se bien porter jusqu'au commencement de prairial de la même année, qu'il ressentit tout-à-coup une douleur vive dans l'articulation de l'épaule droite, et que les mouvements de cette articulation devinrent impossibles.

Vers le 15 prairial, il s'aperçut qu'une tumeur dure, immobile, grosse comme un œuf de poule, occupait le bord externe de l'acromion près de cette extrémité humérale. Cette tumeur était sans douleur et sans changement de couleur à la peau. Il consulta un élève en chirurgie du grand hospice de l'Humanité, qui jugea qu'elle était lymphatique, et lui conseilla de la frotter avec un liniment volatil. Les douleurs

se calmèrent, et la tumeur ne fit pas de progrès sensibles jusqu'en messidor, qu'étant occupé à écrire dans un appartement dont le parquet avait été nouvellement ciré, un mouvement inconsidéré fit glisser sa chaise, et le renversa. Son bras droit, qui était alors fort étendu sur la table, reçut tout l'effet de la chute, en retenant son corps suspendu à la table; ce qui occasionna une douleur extrêmement vive dans l'articulation de l'épaule. Depuis cette époque il ne lui fut plus possible de faire exécuter aucun mouvement à cette articulation, jusqu'en thermidor qu'il entra au grand hospice de l'Humanité. Pendant les quarante jours qu'il y resta M. Pelletan lui fit appliquer des cataplasmes émollients qui, en calmant les douleurs, lui rendirent l'usage de son bras; mais la tumeur qui avait commencé à paraître en prairial fit des progrès sensibles.

Au mois de frimaire an IX, les douleurs se firent sentir de nouveau avec toute leur intensité. Cette fois elles s'étendaient depuis l'épaule jusqu'à l'articulation du coude. La tumeur fit des progrès si rapides que, dans l'espace d'un mois, elle occupa toute la partie externe du bras jusqu'à un pouce de l'olécrâne; la partie interne et l'aisselle conservèrent leur état naturel. Le mouvement le plus léger de l'humérus sur l'omoplate était impossible. Il resta dans cet état jusqu'au 1^{er} ventose qu'il entra à l'hospice du Nord (ci-devant St-Louis). M. Ruffin trouva une tumeur qui commençait depuis la moitié supérieure externe de l'épaule droite, et s'étendait jusqu'à la partie inférieure du bras à un pouce de distance de l'olécrâne, occupant toute la moitié externe du bras et s'élevant en pointe à son tiers supérieur. Dans cet endroit la peau était amincie et enflammée; on y sentait même une légère fluctuation. Toute cette tumeur était légèrement mobile; le malade se plaignait d'une douleur gravative. Dans tout le reste de l'étendue du bras, la peau était pâle et œdématiée; les glandes de l'aisselle étaient engorgées; le pouls de ce côté était petit, faible et irrégulier; la chaleur de tout le membre était naturelle, excepté au sommet de la tumeur, où elle était augmentée. Il y avait immobilité de l'articulation du bras avec le

(20 pouces). Le corps entier pesait 4 myriagrammes 9 kilogrammes 8 hectogrammes (101 livres). La tumeur et le bras seulement avec la clavicule et l'omoplate pesaient 16 kilogrammes 1 hectogramme (32 livres 13 onces).

Les artères axillaires et humérales avaient conservé leur état naturel, et se trouvaient placées sous la peau hors de la tumeur ainsi que le plexus brachial. Le deltoïde était distendu et occupait toute la face antérieure de la tumeur. La partie supérieure de la face latérale droite de la poitrine était déprimée jusqu'à la quatrième côte. M. Ruffin fit deux ponctions avec le trois-quarts dans cette tumeur, il n'en sortit aucun fluide. Une incision pratiquée à sa partie externe fit voir qu'elle contenait une bouillie épaisse et rougeâtre; l'aponévrose brachiale était entière, mais extraordinairement distendue.

M. Dupuytren, chef des travaux anatomiques de l'École de Médecine, se chargea d'examiner plus attentivement l'état du bras. Il constata les dispositions suivantes : Un myriagramme et un kilogramme (vingt-deux livres) de la matière morcelée rouge et blanche qui remplissait la tumeur ayant été enlevés, le bras et l'épaule se trouvèrent réduits au poids naturel des os, pesés dans leur état normal. Une vaste poche recélait cette énorme quantité de matière étrangère. Les parois en étaient médiocrement épaisses (deux lignes) et résistantes. On a trouvé à différents points de sa surface intérieure des parcelles d'os qui y adhéraient par du tissu cellulaire, et paraissaient s'être détachées depuis quelque temps seulement de l'humérus malade, auquel beaucoup de parcelles semblables adhéraient encore.

Les muscles voisins de la tumeur étaient presque tous altérés dans leurs formes, leurs rapports et leur texture. Le trapèze et l'angulaire du scapulum, sur lesquels la tumeur pesait principalement, avaient seuls conservé avec leur forme et leur texture naturelles une couleur très vive. La partie inférieure du premier était beaucoup moins rouge que la supérieure, l'humérus était plus long d'environ un pouce et demi que le gauche. Sa tête, plus basse de deux pouces

que la cavité glénoïde du scapulum, était liée à cette dernière par un tissu cellulaire lâché qui allait de l'un à l'autre, et s'implantait à leurs surfaces cartilagineuses. La tête était malade ainsi que la moitié supérieure de l'os, qui formait avec la moitié inférieure un angle ouvert et rentrant en dehors. La partie postérieure de la première moitié était détruite jusqu'au canal médullaire.

La tête de l'humérus, dont presque tout le tissu osseux avait été détruit, formait une voûte presque uniquement composée du cartilage qui la revêt. La partie antérieure, constituée par une lame très aplatie, large de trois pouces, épaisse de deux à trois lignes seulement, présentait une surface égale et lamellée, du côté de laquelle portaient plusieurs prolongements de son tissu qui s'éloignaient de l'os en forme d'ailes. Ces prolongements et les bords de la lame offraient çà et là des parcelles d'os analogues à celles trouvées à la face interne de la poche. Il semble qu'il avait existé à une période moins avancée de la maladie, une cavité osseuse formée par la dilatation de la cavité médullaire de l'humérus.

La clavicule était saine; le scapulum offrait le long de sa côte, à sa face sous-capulaire et dans plusieurs points de son épine, plusieurs gonflements remarquables par les prolongements lamelleux qui s'en détachaient.

Vauquelin ayant été invité à faire l'analyse de la matière contenue dans cette tumeur, ce célèbre chimiste a fait connaître par un rapport les éléments qui la composaient. 1^o Deux onces de cette substance et huit onces d'eau soumises à l'ébullition pendant quelques minutes se sont coagulées, durcies; l'eau est devenue écumeuse et est restée claire tant qu'elle a été chaude, mais elle a pris un aspect laiteux par le refroidissement. Les acides et les alcalis éclaircissaient cette liqueur. Cependant l'acide muriatique oxigéné la rendait encore plus trouble, et y déterminait bientôt un dépôt blanc floconneux.

2^o La même matière bouillie une seconde fois est devenue plus dure que la première, et l'eau en refroidissant a encore pris un aspect laiteux.

3° La liqueur de la première ébullition, mêlée avec une infusion de noix de galle, n'a point formé de précipité.

4° Deux onces de la même substance, trois cuillerées de dissolution de potasse caustique, et huit onces d'eau chauffée jusqu'à ébullition, ont donné une dissolution complète qui avait une couleur brune, une odeur fade, etc. Cette dissolution donnait par les acides un précipité blanc jaunâtre très abondant.

5° Deux onces de la même matière desséchée au bain-marie se sont réduites à un gros et demi environ, c'est-à-dire au douzième de la masse employée. Pendant cette opération, la matière s'est d'abord ramollie, ensuite durcie; elle a exhalé une odeur de bouillon; enfin elle s'est fortement attachée au vase, et a pris une couleur jaune.

Cette matière ainsi desséchée avait une saveur très sensible de muriate de soude, et sa lessive à l'eau froide a, en effet, donné par la dissolution d'argent et le sirop de violettes, des preuves non équivoques de ce sel et d'un alcali mêlé.

6° Une once de la matière broyée dans un mortier, et agitée pendant quelques heures avec de l'eau froide, s'y est en grande partie dissoute; il n'en est resté qu'un tissu de matière celluleuse et de veines. La liqueur avait une légère couleur rougeâtre, une consistance assez grande, et moussait beaucoup par l'agitation. Cette dissolution était coagulée sur-le-champ par la chaleur et par les acides. L'infusion de noix de galle y produisait aussi un dépôt fort abondant.

Il n'y a donc pas de doute, d'après ce qui vient d'être exposé, que la plus grande partie de la matière du dépôt ne soit de l'albumine, au moins elle en présente toutes les propriétés; elle est renfermée dans une enveloppe de tissu cellulaire mêlé de vaisseaux sanguins, et peut-être d'un peu de matière fibreuse. Il y a cependant une partie de cette matière plus solide que le reste, qui n'est pas soluble dans l'eau froide, par la raison sans doute qu'elle avait éprouvé un commencement de coagulation par son séjour dans le dépôt lors de la vie de l'individu.

D'après les nombreuses questions que M. Ruffin avait faites lui-même au malade pour s'assurer de tout ce qui avait précédé cette affection, des circonstances qui l'ont accompagnée, et d'après le rapport que lui fit M. Lefauchaux, alors élève interne de cet hospice, qu'il avait chargé d'entrer dans les détails les plus circonstanciés sur les maladies auxquelles l'individu avait été sujet avant son accident, et sur les causes et l'origine de cette dernière affection, il est certain que la chute que Jacques Courageux fit en vendémiaire an VIII a été la cause du développement d'une tumeur du poids de vingt-deux livres, quoique les premiers symptômes ne se soient montrés que huit mois après cette chute; il est également certain que la seconde chute qu'il fit, et dans laquelle le bras malade retint tout le poids du corps, a été la cause de l'augmentation des symptômes.

Il est démontré par la dissection anatomique qu'il y a eu un développement de la partie postérieure de la moitié supérieure de l'humérus, et que le canal médullaire de cet os a été principalement le siège de cette maladie; il est également démontré par l'analyse chimique que l'humeur que contenait cette tumeur était principalement lymphatique.

Mais quelle est la nature et le nom de cette maladie? c'est ce que l'état actuel de nos connaissances ne nous permet pas de décider (1).

La question que s'adressait M. Ruffin est aujourd'hui plus susceptible de solution. La maladie avait débuté par un spina-ventosa; mais à mesure que l'affection faisait des progrès, la dégénérescence cancéreuse avait envahi les tissus; et lorsque la terminaison fatale eut lieu, on distinguait les caractères propres à l'ostéosarcome, circonstance que nous avons déjà plusieurs fois signalée.

OBS. X. — *Spina-ventosa de la deuxième phalange de l'indicateur de la main gauche. — Même affection à l'extrémité antérieure du métacarpien correspondant. — Extirpation*

(1) Observation recueillie par M. Ruffin, chirurgien en chef de l'hôpital Saint-Louis (hospice du Nord).

du doigt. — Le nommé Guérin (Jules), âgé de dix-huit ans, journalier de profession et demeurant à Paris, rue des Coches, n° 3, se présente à la consultation de l'Hôtel-Dieu, le 30 septembre 1833. Il est affecté de deux tumeurs à la main. L'une siège sur la deuxième phalange du doigt indicateur de la main gauche; la seconde sur la partie moyenne du second métacarpien. La première tumeur date de neuf ans; la seconde est moins ancienne de quelques années. Le malade ne connaît point la cause qui a déterminé la maladie; sa santé générale est très bonne; jamais il n'a eu d'affection vénérienne. La tumeur de la deuxième phalange est du volume d'un très gros œuf de poule; elle est d'une extrême dureté; la peau qui la recouvre est saine, quoique amincie et extrêmement distendue; celle du second métacarpien est de la grosseur d'une petite noix. Sa dureté est la même que la première; la peau qui la recouvre est également saine, mais beaucoup moins distendue. Les douleurs que le malade éprouve sont rares et peu intenses; le volume seul lui cause de la gêne.

Ces tumeurs, dit M. Dupuytren, consistent, soit en des *spina-ventosa*, soit en des exostoses. Pourtant, je pense qu'il s'agit plutôt dans ce cas de *spina-ventosa* que d'exostoses. La maladie siège dans la cavité de l'os, qui est probablement remplie d'une manière cancéreuse qui a distendu l'os. Bientôt elle pourra franchir cette barrière et attaquera les parties molles, ce qui rendra le cas beaucoup plus grave. Je pense qu'il faut l'enlever à l'aide de l'instrument tranchant, car il n'y a aucun moyen d'en obtenir la résolution. Mais ici il se présente une question très importante. Faut-il extirper seulement le doigt dont la deuxième phalange est atteint? ou bien faut-il en même temps faire la résection ou l'extirpation du premier métacarpien? Nous avons vu qu'il y a quelque doute sur la nature du mal: il n'est pas très certain qu'on n'ait point affaire à une exostose. Dans ce cas, il serait fâcheux d'amputer le métacarpien, parce que la seconde tumeur est peu gênante et peu difforme; que ce second métacarpien peut être encore d'une

grande utilité au malade; cette opération est beaucoup plus grave que l'extirpation du doigt, et elle est quelquefois suivie d'accidents fâcheux. Le danger de l'amputation pratiquée dans le métacarpe est bien plus grand que celle des phalanges; il en est de même du métatarse. Quelque faible que soit la portion enlevée aux os de cette région, le danger s'accroît d'une manière prodigieuse. Aussi toutes les fois que les maladies des doigts ou des orteils peuvent permettre l'extirpation de ces parties seulement, il faut s'abstenir de toucher au métacarpe ou au métatarse. On sait que quelques auteurs avaient conseillé, lorsqu'on extirpait un doigt ou un orteil, de réséquer ensuite ou avant la tête du métacarpien ou du métatarsien qui les soutenait, et cela dans le but de faire disparaître la saillie que faisait la tête de ces os; ce qui constitue une difformité. Ce précepte est un grand abus, et on devrait, au contraire, ériger en principe, dans les maladies des doigts qui nécessitent des opérations, de toucher le moins possible au métacarpe ou au métatarse.

Mais quand il s'agit d'affections squirrheuses ou cancéreuses des doigts, et surtout d'affections cancéreuses siégeant dans les os de ces parties, les auteurs et les praticiens recommandent d'amputer le plus haut possible, afin d'éloigner les chances de récidives. Ainsi, pour une affection cancéreuse des doigts, on a conseillé sans hésiter d'amputer le poignet. Il y a ici une grande exagération dans la crainte que l'on conçoit de la récidive. Aussi M. Dupuytren propose-t-il seulement d'amputer le doigt, et cependant le métacarpien qui le soutient est atteint de la même affection; affection moins avancée sans doute, mais qui est cependant présumée de la même nature.

Dans des circonstances à peu près pareilles, et à bien plus forte raison dans des cas où l'affection siégeait seulement aux doigts, M. Dupuytren s'est bien gardé de toucher aux métacarpiens, malgré l'opinion opposée de praticiens dont l'autorité était imposante. La maladie de madame de R***

guérit très bien, et il n'y eut jamais de récidive dans un de ces cas dont nous avons été témoins.

D'après toutes les considérations précédentes, l'opération fut décidée pour Guérin. On lui proposa l'extirpation du doigt indicateur seulement; il l'accepta, et elle fut pratiquée le 1^{er} octobre 1833. Le doigt fut enlevé dans son articulation métacarpo-phalangienne. L'opération ne présenta aucune particularité remarquable. Elle fut faite avec une extrême rapidité, et soutenue avec beaucoup de courage par le malade, qui était complètement guéri quinze jours après. La tumeur de la deuxième phalange fut examinée avec beaucoup de soin. La peau était immédiatement appliquée sur l'os, et lui adhérait par un tissu cellulaire très dense et très serré. Au-dessous se trouvait l'os, dilaté et réduit à une véritable coque mince et peu résistante. La tumeur fut partagée par un trait de scie: il n'y avait pas la moindre trace de membrane médullaire; elle était remplie par une matière d'un blanc grisâtre, épaisse, consistante, comme du lard à peu près, et contenue dans une foule de petites loges ou vacuoles, formées par des lamelles osseuses, fines comme des aiguilles.

C'était évidemment de la matière cancéreuse, ramollie, qui avait développé, dilaté l'os, produit, en un mot, la maladie qu'on est convenu de nommer un *spina-ventosa*.

Cette maladie est une des mille preuves des erreurs et des divagations auxquelles on peut se laisser entraîner, quand on n'est point guidé par des connaissances positives en anatomie pathologique. Le vague qui règne encore sur ce que l'on doit entendre par ce mot de *spina-ventosa*, mot à la fois ridicule et barbare, est tel, que beaucoup d'écrivains du plus grand mérite ont décrit comme des exemples de *spina-ventosa* de véritables exostoses ou des hyperostoses avec raréfaction du tissu osseux, que d'autres ont confondu cette maladie à toutes les époques avec l'*ostéosarcome*. Cependant le *spina-ventosa*, sans être trop commun, n'est cependant point une maladie très rare; mais, ou bien on ne l'examinait point après la mort, ou bien on se bornait à préparer ou à

conserver l'os sans songer à constater l'état de la membrane médullaire. Nos musées sont remplis de pièces de ce genre, qui toutes attestent que l'on s'est borné, ainsi que le dit M. le professeur Boyer, à étudier le squelette de la maladie, et que l'on a oublié d'examiner cette maladie elle-même.

Dans le cas que nous venons de rapporter, il s'agit bien d'un vrai *spina-ventosa*, c'est-à-dire d'une maladie consistant dans une affection de la membrane médullaire qui a sécrété et s'est convertie en une substance nouvelle contenue dans la cavité de l'os, et accumulée de manière à dilater la cavité de cet os, à la raréfier, et à en faire une vraie coque, un réseau, une cage. Cette substance contenue est ordinairement fongueuse, gélatiniforme, grise, jaune, lardacée, quelquefois plâtreuse et séreuse. C'est ainsi que l'on peut concevoir cette maladie. C'est un véritable fungus. Le canal médullaire ne peut être dilaté que par une substance sécrétée par la membrane médullaire, ou par la membrane elle-même, qui en se gonflant repousse au-dehors les lames osseuses, et éloigne ainsi les parois du canal médullaire du centre de cette cavité. On a voulu voir dans cette dilatation des fibres osseuses une preuve que la maladie est autre chose qu'un fungus de la membrane médullaire, et on s'est appuyé sur ce que les fungus de la dure-mère perforent les os et ne les étendent pas ainsi; mais on n'a point fait attention que ces derniers, comme les anévrysmes, dont ils imitent en cela la manière d'agir, sont agités par des mouvements de pulsation qui leur sont communiqués par le cerveau, et que c'est à ces mouvements qu'ils doivent la facilité avec laquelle ils usent la substance des os. Les fungus du sinus maxillaire qui ne sont point ébranlés par de semblables mouvements dilatent la cavité au point d'en décupler quelquefois la capacité avant d'en détruire les parois. A la vérité, les parois du sinus maxillaire ne se transforment pas en une sorte de réseau osseux, comme les parois du canal médullaire des os longs, et les fungus de ce sinus ne passent pas ordinairement aux dégénérescences gélatiniformes ou caséuses. Mais ne faut-il pas tenir compte de la texture diffé-

rente des os et de la présence de la moelle, qui suit les altérations de son organe sécréteur, et qui doit nécessairement les modifier?

Nous ne terminerons point ce qui est relatif à ces lésions des os sans dire un mot d'une autre maladie du système osseux que M. Dupuytren a rencontrée plusieurs fois sur les adultes, mais qui a été surtout étudiée avec soin par un ancien interne de l'Hôtel-Dieu, M. Nélaton; nous voulons parler des tubercules des os (1). Dans les autopsies faites avec tant de soin à l'Hôtel-Dieu dans le service chirurgical, on avait constaté plusieurs fois la présence de tubercules enkystés dans les os, mais jusqu'à M. Nélaton, on n'avait pas signalé, comme dans les poumons, une infiltration tuberculeuse. Suivant cet anatomo-pathologiste, on parvient à reconnaître ce second degré par le procédé suivant: après avoir enlevé le périoste, si l'on aperçoit sur l'os quelque marbrure ou une légère bosselure, il faut emporter avec la scie la couche la plus compacte, puis à l'aide d'un fort scalpel, tailler sur l'os comme si on voulait sculpter. Les groupes de granulations perlées, d'une demi-ligne de diamètre, d'un blanc opalin, que l'on distingue alors, sont formées par l'infiltration tuberculeuse.

Cette variété des tubercules osseux se présente sous deux formes, demi-transparente, ou bien puriforme, opaque. La première est caractérisée par des taches d'une teinte grise, opaline, légèrement rosée, comme si de la matière encéphaloïde avait été déposée dans les cellules de l'os, et par une ligne tranchée entre cette coloration et celle de la trame osseuse qui n'a subi aucune espèce d'altération. A la loupe on y voit des vaisseaux. L'infiltration demi-transparente puriforme succède à la première variété. On n'y découvre point de vaisseaux; le tissu osseux offre une hypertrophie interstitielle, c'est-à-dire sans changement de volume de l'os. La matière est d'un jaune pâle et plus ou moins fluide. La par-

(1) Recherches sur l'affection tuberculeuse des os par Nélaton. *Thèse* 376. 1836.

tie infiltrée se nécrose; c'est un séquestre qui sera cerné, éliminé, par les divers procédés de l'organisme.

Les tubercules enkystés sont assez connus pour que nous en donnions une nouvelle description. D'un blanc opaque tirant sur le jaune, ils sont sans élasticité, et ont beaucoup d'analogie avec le mastic des vitriers.

Sous le rapport du diagnostic, la connaissance de ces deux états est importante, car l'infiltration puriforme pourrait induire en erreur. Cependant on peut l'éviter en se rappelant les caractères qui viennent d'être assignés à cette forme de l'infiltration. Dans la carie, le tissu est raréfié, ramolli, pénétré de vaisseaux. Dans l'infiltration puriforme, le tissu présente une hypertrophie; il y a augmentation de densité et absence de vaisseaux. Enfin la tuberculisation se montre au centre, tandis que la carie procède presque toujours de la périphérie.