

sûre au point de vue de ses résultats définitifs, puisque le néoplasme développé très extérieurement à l'os et pour ainsi dire suspendu à lui, n'a pu donner naissance à des prolongements disposant à la récurrence. Il est telles circonstances où la tumeur, quoique sessile, prend, de par son siège, une forme pédiculée. C'était le cas de la malade, porteur d'un chondrome de la phalange du petit doigt chez laquelle je pratiquai la désarticulation de la deuxième phalange. La tumeur avait le volume d'une mandarine, il ne restait plus trace de la phalange; quant à l'ongle, on n'en trouvait plus aucun vestige.

Dans la grande majorité des cas, quand le péri-chondrome a poussé des racines plus ou moins profondes dans le tissu osseux sous-jacent, et lorsqu'il s'agit d'enchondrome, c'est à l'ablation suivie d'évidement, qu'il faut avoir recours. Cette opération a été faite, pour la première fois, par Champion (de Bar-le-Duc), en 1810, et Aubert rapporte dans sa thèse 7 cas d'évidement. Si elle n'a pas été pratiquée plus souvent et tout au moins vulgarisée, c'est que les chirurgiens ont préféré amputer ou réséquer pour éviter des récurrences, et se sont laissés intimider, avant l'antisepsie, par les craintes de l'ouverture du canal médullaire et des gaines tendineuses. Les suites immédiates de l'opération sont fort simples, si la plaie n'a pas été infectée, bien entendu; plus tard le tissu osseux bourgeonne, et la cavité opératoire se comble peu à peu. On réprimera seulement l'exubérance des bourgeons, par le nitrate d'argent, et on exercera sur la plaie une légère compression, surtout utile aux doigts, pour régulariser la réparation et empêcher ultérieurement une difformité, par excès de volume. Chez quatre opérés revus par Aubert il n'y avait pas eu de récurrence.

Ce n'est que si les moyens précédents échouent ou ne sont pas applicables, qu'on aura recours à la résection ou à l'amputation. Nous entendons la résection typique, comprenant tout un segment de l'os, emportant avec lui le produit néoplasique, car la résection atypique, celle qui enlève seulement la néoformation morbide, se rapproche singulièrement de l'évidement.

La résection typique n'est pas applicable aux enchondromes des doigts; pour les doigts, en effet, l'amputation est préférable à la résection. Elle sera de mise sur un os plus volumineux que les phalanges, et quand les désordres ne seront pas assez grands pour exiger l'amputation, qui est la ressource ultime.

Nous renvoyons le lecteur, pour tout ce qui a trait au chondrome malin, au chapitre spécial que nous consacrons à ce néoplasme.

II. — FIBROMES

(TUMEURS BÉNIGNES DU PÉRIOSTE EXTERNE)

Les tumeurs fibreuses du squelette peuvent se diviser, suivant leur point de départ, en : *fibromes périphériques* ou *périostiques* et *fibromes centraux* ou *intra-osseux* (formes endostales de Paget).

Les *fibromes périostiques* s'observent beaucoup plus souvent, tout au moins sur certaines parties du squelette, que les *fibromes intra-osseux*.

Développés aux dépens du périoste, ils ont pour siège presque exclusif l'apophyse basilaire et constituent les polypes naso-pharyngiens, affection de l'enfance et de l'adolescence, dont l'histoire, des plus intéressantes, appartient à l'étude des maladies de la base du crâne. Aux maxillaires, sur les gencives, on

les a englobés sous le nom d'épulis, et on les a confondus parfois avec de tumeurs myéloïdes, plus communes.

Sur les os longs, les fibromes périostiques sont beaucoup plus rares. Je n'ai observé qu'une seule tumeur de ce genre; elle siégeait sur la clavicule droite d'un jeune homme de vingt-huit ans et faisait corps intime avec cet os, qu'elle engainait à peu près complètement sur les deux tiers de sa longueur à partir de l'articulation sterno-claviculaire. La tumeur, très dure, pesait 150 grammes; au début on avait cru à un syphilome.

À côté de cette forme très nettement périostique, avec large implantation sur l'os sous-jacent, doivent prendre place des tumeurs fibreuses, plus particulièrement rencontrées au voisinage du bassin. Ces tumeurs des parois abdominales, de l'excavation pelvienne, se développent aux dépens des tissus fibreux de la région, elles sont souvent rattachées à la crête iliaque ou à un point quelconque de la ceinture pelvienne, par un pédicule plus ou moins long, partant du périoste; elles s'observent surtout chez la femme et n'ont de périostique que leur point de départ. Il en est de même de certaines nodosités, le plus ordinairement de nature rhumatismale, développées dans les couches parostales, et tout à fait assimilables à des productions du même ordre, occupant le tissu cellulaire d'autres régions (Ballin, *Nodules de Meynet ou nodosités rhumatismales sous-cutanées*. Thèse, Lyon, 1885. — Chuffart, *Des affections rhumatismales du tissu cellulaire sous-cutané*. Thèse d'agrég., Paris, 1886).

Les *fibromes centraux*, prenant naissance dans l'épaisseur du tissu osseux, ont été rencontrés dans les deux maxillaires, surtout dans le maxillaire inférieur (Paget), dans les vertèbres, dans les épiphyses des os longs. Cette dernière variété de fibrome est exceptionnelle. Ainsi que les fibromes des parties molles, ces tumeurs sont formées par une agglomération de lobules durs, fusionnés entre eux, présentant, comme caractère important, d'être indépendants des tissus voisins, dont ils sont parfois séparés par une membrane d'enveloppe. Ils peuvent subir des transformations régressives : dégénérescence calcaire, graisseuse, kystique, etc., surtout, lorsque la lésion est de date ancienne. Leur vascularité est très variable, et, à ce point de vue, les fibromes naso-pharyngiens méritent une place à part.

Entraînant souvent des hémorragies qui, par leur fréquence, par leur abondance, peuvent être rapidement mortelles, ces tumeurs deviennent parfois, en récidivant, pulsatiles comme certains ostéo-sarcomes. Ces transformations télangiectasiques ne sont pas les seules à redouter. Il est certain, cliniquement, que ces néoformations conjonctives sont un pas fait vers une néoformation plus grave, et d'après leur siège, d'après leur marche plus ou moins rapide, etc., on devra, parfois, redouter une évolution sarcomateuse (Ed. Schwartz, G. Weber). Assez souvent, du reste, la tumeur présente une structure différente, suivant les divers points où on l'examine.

En dehors des polypes naso-pharyngiens, des fibromes péri-pelviens, le diagnostic, surtout pour les fibromes centraux, ne sera possible que pendant l'opération. On les confond, le plus ordinairement, avec des sarcomes, dont ils se séparent par leur marche lente, plutôt que par tout autre symptôme.

Le seul traitement rationnel est l'extirpation. Les fibromes des os, tumeurs qui ne s'accompagnent ni d'infection ganglionnaire ni de généralisation, ne récidivent pas après une ablation complète. Quant aux polypes naso-pharyngiens, leur récurrence est la règle; mais on peut toujours supposer, en raison de

leur siège et des difficultés opératoires, que leur ablation a été incomplète. On n'oubliera pas qu'ils rentrent dans le cadre des maladies de la croissance, et que, le développement terminé, vers l'âge de vingt-cinq ans, ils subissent une période d'arrêt et même de régression. Enlevés à ce moment en totalité, ils ne récidivent plus.

KYSTES ÉPITHÉLIAUX

(TUMEURS BÉNIGNES DES ILOTS ÉPITHÉLIAUX CONGÉNITAUX INCLUS)

Parmi les kystes des os, il en est qui résultent de dégénérescences de tumeurs conjonctives, myxomes, chondromes, etc., d'autres, d'ostéites séreuses, mais il faut placer dans une catégorie à part, d'une variété bien étudiée par Albarran (*Revue de chirurgie*, 1888), et constituée par des kystes, doublés d'un revêtement épithélial, parfois très mince, il est vrai, mais constant. Ces kystes se développent aux dépens de débris épithéliaux paradentaires, ils ne se rencontrent, par conséquent, qu'aux maxillaires. Ils seront étudiés longuement avec les mâchoires. Nous n'avons pas à les décrire ici, mais il importait de leur marquer une place dans une classification des tumeurs des os, attendu qu'ils doivent être envisagés comme de véritables néoplasmes bénins primitifs.

B. — TUMEURS MALIGNES DES TISSUS ADJACENTS A L'OS

Nous venons d'étudier les tumeurs bénignes des tissus adjacents à l'os : les chondromes ou tumeurs bénignes de la cellule cartilagineuse, les fibromes et les tumeurs bénignes des îlots épithéliaux congénitaux inclus; nous nous occuperons maintenant des tumeurs qu'engendrent ces mêmes cellules, lorsqu'elles subissent une évolution embryonnaire ou maligne, et nous étudierons, successivement, les chondromes malins ou chondro-sarcomes, les fibromes malins ou fibro-sarcomes et les épithéliomes primitifs des os, qui naissent comme les kystes aux dépens d'îlots épithéliaux congénitaux.

CHONDRO-SARCOMES OU CHONDROMES MALINS

(TUMEURS MALIGNES DE LA CELLULE CARTILAGINEUSE)

RICHET, *Gaz. des hôp.*, 1855. — WALSDORFF, Chondrome malin. Thèse de Paris, 1878. — DÉsir DE FORTUNET, Cancer du cartilage. *Rev. de chir.*, 1886. — MILLS, Ueber recidivirende Chondrome. Th. de Erlangen, 1892. — KAST, Enchondrome avec multiplication insolite (examen anat.-pathol.). *Virchow's Archiv*, CXVIII, fasc. 1.

Lorsque les cellules cartilagineuses donnent naissance à une tumeur constituée par des éléments qui restent embryonnaires, lorsque cette tumeur récidive sur place, après son ablation, ou lorsqu'elle se généralise, à distance, par métastase, on ne se trouve plus en présence d'un chondrome, mais d'un chondro-sarcome. On appelle souvent ces tumeurs des chondromes malins, parce que la cellule cartilagineuse embryonnaire est, par elle-même, déjà assez caractéristique pour être reconnue des autres cellules embryonnaires, et parce qu'on

a vu, depuis longtemps, que ces tumeurs étaient constituées par des cellules cartilagineuses. A une époque où le sarcome était considéré comme une entité, et où l'on ne savait pas qu'il existe autant de sarcomes que de cellules conjonctives spécifiques, on ne pouvait pas considérer ces néoplasmes comme des sarcomes, mais le mot sarcome signifie actuellement tumeur conjonctive embryonnaire; les termes de chondrome malin, de chondro-sarcome, sont donc synonymes, et on désigne également la même tumeur, lorsqu'on emploie, avec M. Bard, l'expression de : *cancer du cartilage*.

Le chondrome malin peut apparaître d'emblée, aux dépens d'une cellule cartilagineuse normale, ou bien, au contraire, on peut le voir survenir aux dépens d'une cellule d'un chondrome. Walssdorff, dans sa thèse, a fait une très bonne étude de ces types malins du chondrome; nous renvoyons aussi au travail important de Désir de Fortunet.

Le chondrome malin apparaît surtout de dix-huit à trente-cinq ans. A part l'influence néfaste du traumatisme, qui hâte l'évolution des chondromes, comme de toutes les tumeurs en général, on ne relève pas de causes bien nettes de la production des chondromes malins et il est impossible de dire pourquoi, dans un cas, la tumeur se comporte d'une façon bénigne, tandis que dans l'autre elle évolue comme un cancer. Le sexe, l'hérédité n'ont aucune influence.

Le cancer cartilagineux récidive sur place, se diffuse aux parties voisines et se généralise; la généralisation se fait surtout du côté des poumons. Richet a publié un cas remarquable, dans lequel le chondrome avait donné lieu à l'apparition d'une trentaine de tumeurs semblables, de la grosseur d'un grain de mil jusqu'à celle d'une noisette, à la surface et dans la profondeur du poumon droit. Förster, Baum, Weber, ont noté des cas analogues. Volkmann, Mulert ont observé aussi des noyaux secondaires, non seulement dans le poumon mais dans la rate et le foie.

Le chondrome malin produit des végétations infectieuses, des masses enchondromateuses nouvelles dans les vaisseaux sanguins et lymphatiques; Paget, Virchow en rapportent des exemples très démonstratifs. Les ganglions lymphatiques correspondants deviennent aussi enchondromateux.

On saura souvent si un chondrome est resté pur ou s'il a subi un commencement de dégénérescence maligne, en examinant au microscope plusieurs points de la tumeur. Si l'on rencontre du cartilage fœtal, on sera en droit de conclure que la tumeur devient maligne.

Cliniquement, les chondromes se présentent souvent comme des ostéo-sarcomes épiphysaires, et on ne peut faire le diagnostic qu'une fois la tumeur enlevée. Cependant, on peut soupçonner l'existence d'un chondro-sarcome par le volume exceptionnel que prennent ces tumeurs. Il arrive fréquemment que les chondro-sarcomes ulcèrent la peau et subissent, consécutivement à une infection microbienne, du sphacèle, de la gangrène, et que le malade succombe à une intoxication putride. On peut dire, d'une façon générale, que *les tumeurs du cartilage sont extrêmement bénignes lorsqu'elles restent bénignes, mais lorsqu'elles évoluent vers une dégénérescence maligne, elles se comportent comme les plus malins des sarcomes*.

Ajoutons, en terminant, que le diagnostic n'étant possible, dans certains cas, qu'avec le microscope, un grand nombre de chondro-sarcomes ont été certainement méconnus. Il n'est pas douteux que beaucoup de tumeurs cataloguées sous la rubrique : ostéo-sarcome globo-cellulaires à grosses cellules, n'étaient, en

réalité, que des chondro-sarcomes. On peut toujours distinguer les travées jeunes de chondrine des travées d'osséine, car ces dernières se colorent très bien par le carmin, tandis que les premières ne se colorent pas.

FIBRO-SARCOMES

(TUMEURS MALIGNES DU PÉRIOSTE EXTERNE)

L'évolution maligne des fibromes se rencontre surtout dans la variété appelée : *polypes naso-pharyngiens*. Ces tumeurs seront étudiées dans un chapitre spécial, mais il existe aussi des fibro-sarcomes périostiques dans d'autres parties du squelette, témoin l'observation de P. Berger intitulée : *Sur la récurrence de certaines tumeurs réputées bénignes* (Bull. de la Soc. de chir., XX, 6), dans laquelle il s'agit d'un fibrome d'un doigt et qui récidiva deux fois en sept ans, nécessita l'amputation du doigt d'abord, puis de l'avant-bras. Enfin toutes les tumeurs appelées : *sarcomes parostaux* doivent être envisagées comme des tumeurs malignes des cellules du périoste externe.

ÉPITHÉLIOMES PRIMITIFS

(TUMEURS MALIGNES DES ILOTS ÉPITHÉLIAUX CONGÉNITAUX INCLUS)

GEISSLER, Zur Frage der primæren Knochen Carcinome. Arch. f. klin. Chir., vol. XLV, 1895.
— HELFERICH, Deutsche med. Woch., 1890. — RECKLINGHAUSEN, Festsch. zur Virchow's Geb. Berlin, 1891.

On a admis, pendant longtemps, l'existence de carcinomes et d'épithéliomes primitifs des os.

Nous savons, actuellement, que dans toutes les observations complètes, on peut découvrir une tumeur primitive, plus ou moins cachée, d'une glande ou d'une muqueuse, qui a été le point de départ de la néoplasie; les noyaux intra-osseux ne sont que des métastases de ces tumeurs. C'est ainsi que Recklinghausen a trouvé cinq fois des cancers de la prostate, et Geissler, une fois un cancer de la vessie, qui avaient passé complètement inaperçus pendant la vie, et qui n'avaient manifesté leur présence que par des noyaux métastatiques osseux, que l'on aurait décrits jadis comme des épithéliomes primitifs.

Mais, de ce que dans les parties du squelette qui n'ont pas, à l'état normal, de cellules épithéliales, il ne peut jamais surgir, par une génération spontanée, un épithéliome, il ne s'ensuit pas que jamais les épithéliomes ne puissent être primitifs dans les os, puisque précisément il y a des os, et notamment les maxillaires, qui renferment, à l'état normal, des îlots épithéliaux congénitaux inclus. Il faut donc admettre, avec les réserves que nous venons de faire, l'existence d'épithéliomes primitifs du tissu osseux. Ces tumeurs ne se rencontrent qu'aux maxillaires, elles seront donc décrites avec les maladies des mâchoires.

Rappelons ici ce que nous avons dit à propos des endothéliomes : ces dernières tumeurs ressemblent tellement à des carcinomes qu'on a pu faire des confusions, et décrire sous le nom de carcinomes primitifs, des néoplasmes qui n'étaient, en réalité, que des endothéliomes.

II

TUMEURS SECONDAIRES DES OS

On peut rencontrer, dans le squelette, des noyaux métastatiques de toutes les tumeurs malignes, décrites dans le chapitre précédent; mais il existe, en outre, dans le tissu osseux, des tumeurs secondaires à des néoplasies viscérales qui, ne pouvant jamais naître spontanément dans les os, méritent, plus particulièrement, le nom de tumeurs secondaires : c'est de ces dernières surtout que nous allons maintenant nous occuper.

Nous diviserons leur étude en deux groupes :

- 1° Tumeurs propagées par contiguïté;
- 2° Tumeurs propagées par métastase.

A. — TUMEURS PROPAGÉES PAR CONTIGUÏTÉ

Toutes les tumeurs malignes développées au voisinage du squelette peuvent l'envahir, et il est vraiment difficile de savoir quelles sont celles qui l'envahissent le plus fréquemment. Cependant, il semble bien qu'il faille donner le premier rang aux tumeurs épithéliales des muqueuses qui tapissent des cavités osseuses. Les épithéliomas du maxillaire supérieur, consécutifs à des épithéliomas de la voûte palatine, des gencives, de l'antra d'Highmore et des sinus du crâne, constituent un groupe important de cette variété. Nous avons omis intentionnellement dans notre classification des tumeurs des os, de donner une place aux tumeurs des dents, attendu que ces tumeurs (*odontomes, épithéliomas adamantins, etc.*) constituent un groupe bien distinct qui sera étudié ailleurs; disons, cependant, que ces tumeurs se propagent aussi, très souvent, aux maxillaires. On trouvera des renseignements complets sur cette question dans l'important travail de Ljunggren, *Om Käksvulster* (Nordiskt med., Arkiv, 1895, n° 1). Nous avons placé, parmi les tumeurs primitives des os, les épithéliomas [qui naissent aux dépens d'îlots épithéliaux congénitaux, inclus dans les maxillaires (*épithélioma alvéolo-dentaire de Magitot; épithéliome térébrant du maxillaire: Verneuil et Reclus, Progrès médical 1876*)].

Après les épithéliomas du maxillaire, consécutifs aux épithéliomas muqueux cutanés ou adamantins, nous mentionnerons les épithéliomas des os longs, consécutifs à des cancroïdes cutanés térébrants.

Dans toutes ces observations, la néoplasie maligne a ulcéré, perforé, envahi un os sous-jacent primitivement sain, mais il est toute une autre catégorie d'épithéliomas secondaires des os qui ont une marche clinique inverse : l'os est primitivement malade, il est atteint d'une ostéite chronique avec persistance de séquestres et de trajets fistuleux. Autour d'une ou plusieurs fistules, quelques bourgeons dégèrent et le cancroïde, au lieu de se développer en surface, pénètre d'emblée dans le foyer pathologique d'ostéo-myélite, l'envahit, le comble, puis fait ultérieurement issue au dehors. Ce sont ces cas, qui ont été longtemps considérés, comme des types d'épithéliomas primitifs des os, et sur lesquels nous

avons déjà attiré l'attention dans l'*Encyclopédie internationale de chirurgie*, t. IV. Voici les principales publications dans lesquelles on trouvera des renseignements sur cette variété si spéciale d'épithéliomas des os :

DITTRICH, *Prager Viertelj.*, 1847, XIV, p. 161. — CORNIL, *Journal de l'anat.*, 1866. — PONCET, *Encycl. intern. de chir.*, t. IV. — NICOLADONI, Epitheliombildung in Sequesterladen. *Arch. f. klin. Chir.*, XXVI, 1881. — AUCHÉ, Épithéliome des os. Bordeaux, 1887. — VALLAS, *Gaz. hebd.*, 1888. — CHAINTRE, *Gaz. méd. de Paris*, 1889. — BRATSCHMANN, *Archiv f. Ohrenheilkunde*, 1887. — VON DITTEL, *Wiener klin. Woch.*, 1890. — MICHAËL, *Beiträge zur klin. Chir.*, VII, p. 2, 1891. — BORCHERS, Ueber das Carcinom, welches sich im alten Fistelgange der Haut entwickelt. Thèse de Göttingue, 1891. — VOLKMANN, *Samml. klin. Vorträge*, série XII. — DEVARIS, Dégénérescence cancéreuse des anciens foyers ostéomyélitiques, Thèse de Lyon, 1894. — FRIEDLÄNDER, Carcinomentwicklung in Sequesterhöhlen. *Zeits. f. Chir.*, Bd. XXXVIII, 1894.

Il résulte, de l'ensemble de ces travaux, qui portent sur plus de 200 cas, que



FIG. 546.

Fig. 546. — Épithéliome intra-osseux, développé dans un ancien foyer séquestrel d'ostéomyélite aiguë, de l'extrémité inférieure du fémur droit. (Homme de quarante-trois ans atteint d'ostéite infectieuse à l'âge de vingt et un ans.)

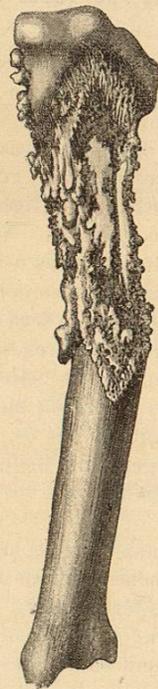


FIG. 547.

Fig. 547. — Dégénérescence cancéreuse d'un ancien foyer ostéomyélitique de l'extrémité supérieure du tibia. (Devars, *loc. cit.*)

l'évolution d'une telle néoplasie est plutôt relativement bénigne, tant que la fistule aux dépens de laquelle elle a pris naissance reste fermée. En effet, l'os ayant été longtemps malade, il s'est fait un tissu de sclérose tout autour du

foyer de suppuration, et ce tissu sert de barrière au cancéroïde lorsqu'il se développe. Si donc on a porté le diagnostic de : *dégénérescence cancéreuse d'un ancien foyer d'ostéite*, avant que la tumeur ne bourgeonne au dehors, on peut pratiquer des amputations, voire même des résections, avec des chances de guérison; mais si la tumeur est largement ouverte, si elle suppure, si elle émet une odeur fétide, etc., l'amputation rapide est la seule ressource, car les ganglions sont rapidement envahis et toute tentative opératoire devient infructueuse. Dans les faits que nous avons observés il s'agissait d'ostéomyélites de l'enfance, de l'adolescence, remontant à une date ancienne et, dans tous les cas, datant de plus de vingt ans. Chez un des derniers malades que nous avons amputé pour une lésion de ce genre (voy. fig. 546), l'ostéite juxta-épiphysaire de l'extrémité infé-

rieure du fémur droit remontait à trente-deux ans. Les orifices des trajets fistuleux présentaient d'énormes bourgeons cancéroïdaux; ils exhalaient l'odeur *sui generis* des dégénérescences épithéliomateuses profondes. Des masses néoplasiques qui entouraient un gros séquestre, s'étendaient, au loin, dans les couches parostales, dans l'articulation voisine ankylosée, elles avaient envahi l'extrémité supérieure du tibia. Le fémur complètement infiltré, dans son tiers inférieur, par la dégénérescence cancéroïdale, n'était plus représenté, à ce niveau, que par une lamelle osseuse; cependant, la tumeur n'avait pu s'étendre dans le canal médullaire, oblitéré de vieille date, par des couches osseuses de nouvelle formation. Chez certains malades, l'infiltration épithéliale envahit promptement toute la moelle osseuse d'une épiphyse à l'autre; le chirurgien se trouve alors en face d'une forme particulièrement grave, *forme diffuse*, par opposition à la première variété, qui est la *forme relativement circonscrite*.

Dans le travail de Bratschmann intitulé : *Carcinome de l'os temporal*, sont relatées 16 observations, dont 4 personnelles, dans lesquelles un épithéliome de l'os temporal parut prendre son origine, soit dans la peau du conduit auditif externe, soit dans le revêtement muqueux de la caisse du tympan. Il s'agissait surtout de cancéroïdes, consécutifs à des otites moyennes, suppurées, chroniques. Nous avons observé plusieurs faits de ce genre, dans lesquels les douleurs étaient particulièrement vives.

Un autre groupe important de tumeurs osseuses secondaires, propagées par contiguïté, est représenté par les sarcomes de la dure-mère, qui envahissent le crâne et, d'une façon générale, par les sarcomes des séreuses, gagnant les os adjacents (sarcomes primitifs de la plèvre s'étendant aux côtes). Les autres variétés de tumeurs osseuses secondaires, résultant d'une propagation directe d'une tumeur épithéliale ou conjonctive voisine, ne constituent que des faits isolés, n'ayant aucune histoire clinique; mais, nous répétons encore une fois, que toutes les tumeurs, nées au voisinage du squelette, peuvent l'envahir et constituer des tumeurs osseuses secondaires par contiguïté.

Dans les pages suivantes nous étudierons les tumeurs osseuses secondaires par métastase.

B. — TUMEURS PROPAGÉES AUX OS PAR MÉTASTASE

HELFERICH, *Deutsche med. Woch.*, 1890. — RECKLINGHAUSEN, *Virchow's Festschrift*, 1891. — GEISSLER, Ueber primären Knochen Carcinom. *Arch. f. klin. Chir.*, XLV, 1895. — EPSTEIN, Blutbefunde bei metastatischen Carcinose des Knochenmarks. *Wiener med. Presse*, 1894, n° 52 und 53. — EISELSBERG, Ueber Knochenmetastasen des Schilddrüsen-Krebses. *Arch. f. klin. Chir.*, XLVI, 1895. — MIDDELDORF, Zur Kenntniss der Knochenmetastasen bei Schilddrüsen tumoren. *Arch. f. klin. Chir.*, Bd. XLVIII, 1894. — METZNER, Ueber einen Fall von struma mit multiplen Knochenmetastasen. Thèse de Marbourg, 1894. — PAULO, Cancer secondaire des côtes. Th. de Paris, 1892-1893. — ZAHN, Lymphosarcomes des os. *Rev. méd. de la Suisse rom.* — MARCKWOLD, Ein Fall von multiplen intravasculären Endotheliom in den gesammten Knochen des Skelets. *Arch. de Virchow*, vol. CXLI, 1895. — LANG, Monographie du chloroma. *Archives générales de médecine*, 1894. — NOTHNAGEL, Lymphadenia ossium. *Virchow's Festschrift*, Bd. II.

Toutes les tumeurs malignes peuvent s'accompagner de noyaux métastatiques dans les os, mais certains noyaux de généralisation apparaissent d'une façon si précoce et prennent un développement si rapide, qu'il est permis de songer à la