

le diagnostic par la méthode avec sonde offre la possibilité de localisation plus précise comme étant plus pratique chez patients non-collaboratifs.

#### Bibliographie

1. Anghel S., Stoianova I., Levodeanschi O., Cepoida E., *Imagistica Medicală*, vol. 4, 2 – 2001, *Localizarea corpiilor străini după metoda Komberg*, PE 20.
2. Chen S.I., Chandna A., Aberneythy L.J., Strabismus. 2005 Mar;13(1):1-3. *Magnetic susceptibility artifact in orbital magnetic resonance imaging*.
3. Hooi S.H., Hooi S.T., *Utilisation of ophthalmic services by foreign nationals in Johor: a review of 452 patients*. Med J Malaysia. 2003 Oct;58(4):579-86.
4. Levodeanschi O., Stoianova I., Caraman I., Cepoida E., *Imagistica Medicală*, vol. 4, 2 – 2001, *Corpul străin intraorbital*, PE 18.
5. Levodeanschi O., Ungurean T., Cepoida E., *Imagistica Medicală*, vol. 4, 2 – 2001, *Localizarea corpiilor străini intraorbitari în zona de frontieră*, PE 19.
6. Neumann K., Ehrich D., Bloching M., *Laryngorhinootologie*. 2005 Mar;84(3):187-92. *Orbital foreign bodies - diagnostics, therapy and management*.
7. Панфилова Г.В., Титоренко З.Д., Чепойда Е.К., *Рентгенодиагностика в офтальмологии*, Атлас рентгенограмм, Кишинёв, «Штиинца», 1992, стр. 26.

#### Rezumat

În baza lotului de 115 pacienți au fost studiate avantajele și dezavantajele metodei de diagnostic al corpiilor străini cu sondă și prin ultrasonografie orbitală. Metoda de diagnostic cu sondă a furnizat informații valoroase privind localizarea precisă, nefiind influențată de starea, statusul local și particularitățile vârstnice ale pacientului, de localizarea intraorbitală extraoculară. Ultrasonografia oculară este mai utilă în corpii străini segmentului ocular anterior și în depistarea celor radionegativi (neincluși în studiul actual).

## DIAGNOSTIQUE DIFFERENTIELLE DES TUMEURS OSSEUSES PRIMITIVES

**Oxana Privalov**<sup>2</sup>, medic, **I. Stegărescu**, student, **Natalia Rotaru N.**<sup>1</sup>, dr.h. în medicină, conf.univ., **Victoria Seu**<sup>1</sup>, secundariat clinic, **Carolina Popa**, student, **Silvia Tudos**<sup>3</sup>, medic, USMF „N. Testemițanu”<sup>1</sup>, IMSP l’Institute Oncologique<sup>2</sup>, SCR<sup>3</sup>

**Introduction.** Les tumeurs osseuses sont variées, elles représentent différents types histologiques, bénins ou malins, primitifs ou secondaires. On en rapproche les processus dits pseudo-tumoraux dont le diagnostic est identique. Le point de départ peut être de diverses origines: ostéogénique, cartilagineuse, fibreuse ou autre. Les tumeurs malignes sont dominées par l’ostéosarcome, condrosarcome ou la tumeur d’Ewing; elles sont approximativement dix fois moins fréquentes que les tumeurs bénignes. Par les tumeurs bénignes les plus fréquentes sont ostéocondrome, ostéome et condrome.

**But de travail.** L’analyse comparative et élaboration d’algorithme de diagnostic différentielle du tumeurs osseuses primitives.

**Matériaux et méthodes.** L’analyse retrospective du 321 malades avec d’affections tumorales qui ont été traitées au l’Institute Oncologique, parmi quelle 173 avec des tumeurs malignes et 148 bénignes. L’analyse de littérature de spécialité.

**Résultats et discussions.** Les tumeurs osseuses sont des pathologies rares et de ce fait mal connues. Les tumeurs osseuses secondaires sont, quant à elles, plus fréquentes; elles touchent environ 60% des patients atteints de cancer. Cinquante à 80% des patients atteints d’un cancer du sein, 20 à 40% des patients atteints d’un cancer du poumon et 5% de ceux atteints d’un cancer colo-rectal vont développer des métastases osseuses.

Les situations cliniques dans lesquelles sont découvertes une tumeur osseuse sont variables.

La douleur dont il faudra préciser les caractères ou une tuméfaction d'apparition récente sont les plus fréquentes. La fièvre est exceptionnellement rencontrée (tumeur d'Ewing). Une découverte occasionnelle est possible (clichés pour traumatisme, radiographie du thorax...). Enfin, c'est dans le cadre d'un bilan d'extension d'un processus tumoral ou d'une maladie générale que la ou les lésions osseuses pourront être mises en évidence.

La clinique des tumeurs se manifeste par:

Signes d'appel:

- La douleur est le signe essentiel.
- Une fracture pathologique.

Signes physiques:

- Tumefaction
- Amyotrophie.

Signes généraux:

- Amaigrissement, alteration de l'état général.
- État subfébrile.

Il est indispensable de disposer de clichés d'excellente qualité prenant la totalité du membre associés à des clichés localisés sur la lésion avec différents degrés de rotation. La tomodynamométrie est réservée maintenant à l'exploration des localisations axiales (ceintures, rachis, base du crâne) et, si besoin, à l'étude de la matrice tumorale. La scintigraphie aux dérivés phosphonates avec étude en trois phases est utile pour apprécier la vascularisation de la lésion et la réaction métabolique osseuse; sa spécificité est très faible (excepté pour l'ostéome ostéoïde). L'IRM est indispensable pour déterminer l'extension loco-régionale des processus tumoraux; elle est de plus très utile à l'évaluation de la réponse à la chimiothérapie des tumeurs malignes. La biopsie osseuse est souvent nécessaire pour poser le diagnostic précis de la lésion, l'analyse des données de l'imagerie confrontées aux données cliniques (âge, en particulier) permet de réduire dans la plupart des cas les hypothèses à un petit nombre, voire à un seul diagnostic. Plusieurs éléments doivent être envisagés: la morphologie de la lésion, sa topographie, le nombre de lésions, l'âge de découverte.

Dans notre république l'incidence des tumeurs primaires est en moyenne 32 cas par an, chez les hommes est de 1/100000 et chez les femmes 0.6-0.8/100000.

*Tableau 1*

**Les tumeurs osseuses malignes en R.M. pour 2002-2006.**

<i>Tumeurs</i>	<i>Frequence %</i>
Osteosarcome	37
Condrosarcome	22
Tumeurs canaliculaires	13
Tumeurs vasculaires et du tissu conjonctive	11
Tumeur Ewing	9
Mielome	8
Totale: 173 malades	100

Les tumeurs malignes sont presque toujours douloureuses. Toute tumeur douloureuse est suspecte de malignité et doit conduire à la biopsie, sans attendre l'évolution.

Toutes les tumeurs malignes finissent par donner une tumefaction par envahissement des parties molles. Il faut toujours noter, en cas de tumefaction palpable, son caractère éventuellement adhérent ou chaud qui est suspect de malignité. La démarche importante consiste, dès que la radiographie simple a mis en évidence une tumeur osseuse, à reconnaître une tumeur bénigne d'une tumeur maligne. La difficulté est variable et le diagnostic s'appuiera sur toute une série d'examen complémentaires, jusqu'à la biopsie qui permettra dans la majorité des cas de faire le diagnostic. Le diagnostic de bénignité est probable, devant une image bien cernée avec une corticale normale.

Le diagnostic de malignité est souvent évident lorsqu'il y a une ostéolyse large sans contours nets d'autant plus qu'il y a une rupture de la corticale, une réaction périostée et un envahissement des parties molles.

Parfois on ne peut affirmer la malignité, en particulier au début de l'évolution des tumeurs malignes, mais aussi lorsque certaines tumeurs bénignes érodent les corticales.

On peut se contenter de radiographies simples lorsque le diagnostic est évident, comme dans les cas d'un kyste essentiel, d'un ostéochondrome ou d'une lacune corticale. Parfois, il est nécessaire de compléter par un bilan radiologique du reste du squelette, à la recherche d'autres lésions. Lorsqu'il s'agit d'un ostéochondrome, cela peut être une ostéochondromatose diffuse de BESSEL-HAGEN et quand il s'agit d'un granulome éosinophile, il faut s'assurer qu'il n'y a pas aussi une vertèbra plana. Enfin, en présence d'un enchondrome il faut s'assurer qu'il n'y a pas une maladie d'OLLIER.

Tableau 2

**Les tumeurs osseuses bénignes en R.M. pour 2003**

<i>Tumeurs</i>	<i>Nombre des malades</i>	<i>Fréquence</i>
Osteocondrome	81	54%
Ostéome	21	14%
Ostéoblastoclastome	17	11,5%
Condrome	11	7,5%
Ostéome ostéoïde	6	4,5%
Hémangiome	4	2,7%
Granulome éosinophile	2	1,3%
Autres	6	4,5%
Totale:	148	100%

Les tumeurs bénignes sont habituellement bien limitées, avec une sclérose périphérique ; au contraire, une rupture corticale, une image irrégulière aux contours flous font suspecter une lésion maligne. Un épaississement cortical avec un nidus est très évocateur d'un ostéome ostéoïde.

La matrice tumorale peut être ponctuée de calcifications, quand elles sont floconneuses, en «pop-corn», elles font évoquer une tumeur cartilagineuse. Les réactions périostées péri tumorales seront, elles aussi, analysées : une réaction en «feu d'herbe» est fréquemment retrouvée dans les ostéosarcomes; un triangle de Codman fait suspecter une tumeur maligne. Une apposition périostée en « bulbe d'oignon » est caractéristique d'un sarcome d'Ewing. Des images osseuses multiples orientent vers des métastases ou un myélome.

Chez un patient jeune il convient d'évoquer en premier lieu une tumeur primitive, et chez un patient de plus de cinquante ans une métastase osseuse ou un myélome. Un antécédent de cancer primitif oriente vers des lésions secondaires. Une évolution lente et sur plusieurs années de la lésion oriente vers une tumeur bénigne : cartilagineuse ou un chordome. L'examen physique est souvent banal et ne permet pas une orientation précise. Il existe des exceptions : une douleur nocturne, calmée par l'aspirine, fait rechercher un ostéome ostéoïde ; une fièvre, une inflammation locale orientent vers un sarcome d'Ewing, un myélome, un lymphome malin ou une ostéite. L'examen clinique doit rechercher un éventuel cancer primitif en palpant la thyroïde, l'abdomen, les seins, les fosses lombaires et en pratiquant un toucher rectal.

Le siège de l'image osseuse : La majorité des tumeurs sont métaphysaires. Une localisation diaphysaire fait évoquer un sarcome d'Ewing. Les localisations épiphysaires doivent faire évoquer en premier lieu trois diagnostics : tumeur à cellules géantes, chondroblastome ou chondrosarcome à cellules claires. Les tumeurs primitives du rachis mobile sont exceptionnelles, une image tumorale de cette localisation chez l'adulte doit faire évoquer, en premier lieu, une métastase. Pour les localisations au niveau du sacrum, il s'agit habituellement de chordomes. Les adamantinomes sont localisés essentiellement sur la diaphyse tibiale et les chondrosarcomes à cellules claires au niveau de l'épiphyse proximale du fémur.

Dans des situations rares les radiographies standards sont insuffisantes pour évoquer un diagnostic ; c'est le cas pour les tumeurs du rachis et des os plats où la TDM et l'IRM permettent une analyse tridimensionnelle de la lésion et peuvent aider au diagnostic. Pour l'ostéome ostéoïde, un scanner en coupes fines et jointives est le meilleur examen. Un aspect en « verre dépoli », caractéristique

d'une dysplasie fibreuse, est souvent mieux visualisé sur une TDM. Pour les kystes anévrismaux, la visualisation de niveaux liquide sur une TDM ou sur une IRM est très en faveur de ce diagnostic.

Tumeurs malignes:

1. Osteosarcome:

30 % des tumeurs malignes primitives. Cliniquement, douleur au voisinage d'une articulation : genou ou epaule, parfois discrete tumefaction, au debut, l'état general est conserve et il n'y a pas d'adenopathie. Radiologiquement : zone lytique dans le spongieux metaphysaire, reaction periostee lamellaire, rupture de la corticale, feu d'herbes et ossification des parties molles. Il existe des formes lytiques ou condensantes. La RMN recherche les metastases

2. Chondrosarcome:

Primitif dans 90 % des cas. Elles correspondent a 25 % de l'ensemble des tumeurs osseuses. Dans 50 % des cas, l'atteinte s'effectue au niveau du tronc et des ceintures, dans les autres cas, il touche un grand os des membres et specialement la metaphyse.

Douleur et tumefaction inaugurent la symptomatologie. La tumefaction est ferme, peu douloureuse et peu volumineuse. Il s'agit parfois d'une degenerescence d'une exostose. Radiologiquement le chondrosarcome central comporte des geodes irregulieres avec atteinte de la corticale. La reaction periostee est rare. Le chondrosarcome peripherique se developpe immediatement dans les parties molles. La tumeur est plus ou moins calcifiee avec parfois aspect en choux-fleurs. La biopsie est difficile a interpreter. La diffusion se fait par voie hematogene avec notamment localisation au poumon.

3. Sarcome d'Ewing:

Sarcome a cellule ronde mesenchymateuse primitive. Il survient dans 90% des cas avant 30 ans, il touché aussi bien les os plats que les os longs. Les douleurs sont souvent le seul symptome, parfois associes a une tumefaction des parties molles. Elevation de la vitesse de sedimentation.

Radiologiquement osteolyse, malignite avec reaction periostee et destruction irreguliere de la corticale osseuse. Aspect en bulbe d'oignon. Extension par voie hematogene au niveau du poumon, l'envahissement des parties molles peri osseuse est frequent. La chimiotherapie doit intervenir en premier afin de reduire le volume tumoral primitif. La radiotherapie permet un controle local.

Tumeurs benignes:

1. Tumeurs developpees aux depens du tissu cartilagineux

Exostoses: frequentes, metaphysaires; constituees d'une base osseuse coiffée de cartilage.

Exerese en fonction de la gene fonctionnelle. La degenerescence sur le mode chondrosarcomateux est possible, surtout dans le cadre de la maladie exostosante et pour les localisations aux ceintures (epaule, bassin) ce qui rend leur ablation systematique dans ces localisations

Chondromes: geode arrondie frequente au niveau des phalanges mais localisations possible en zone metaphysaire ou metaphysoepiphysaire du femur, de l'humerus sous forme de lacunes avec calcifications; traitement par curetage comblement.

2. Tumeurs developpees aux depens du tissu osseux

Osteome osteoide: douleurs a paroxysmes nocturnes, cedant bien a l'aspirine ou aux AINS; petite lacune au sein d'une condensation peripherique intense; destruction du nidus percutanee (par radiofrequence) plutot que chirurgicale plus delabrante.

3. Tumeurs developpees aux depens du tissu conjonctif

Fibrome non ossifiant (lacune metaphysaire multiloculaire, excentree) ou lacune corticale metaphysaire (lacune intracorticale): abstention therapeutique sauf si fragilisation osseuse.

4. Dystrophies pseudotumorales

Kyste essentiel : touche l'enfant, au niveau de la metaphyse proximale de l'humerus ou du femur ; risque de fracture pathologique; traitement par injection de corticoïdes intrakystique ou aux facteurs de croissance (BMP<sub>r</sub>); eventuellement curetage comblement.

Kyste anévrismal : lacune excentree, agressive; presence de liquide a l'imagerie. Curetage comblement.

Granulome eosinophile: enfant; localisation osseuse benigne de l'histiocytose X (maladie

du système reticulo-histiocitaire); siège vertébral fréquent avec guérison spontanée au prix d'un effondrement vertébral (vertebra plana) ; siège diaphysaire avec image en pelure d'oignon.

Tumeurs à cellules géantes: Tumeur à la frontière entre les tumeurs bénignes et malignes ; siège métaphyso-épiphyso-saire ; ostéolyse sans limites précises, parfois agressive. Le traitement initial est conservateur par curetage complet ; des adjuvants locaux peuvent être utilisés (azote liquide, phénol, alcool). La récurrence peut justifier des techniques plus complexes. Des métastases pulmonaires, le plus souvent histologiquement bénignes, peuvent se rencontrer dans 10 à 15% des cas.

Métastases osseuses: Chez l'adulte après 50 ans une tumeur osseuse doit faire évoquer en premier lieu une métastase ou un myélome. Les cancers primitifs donnant le plus volontiers des métastases osseuses sont les cancers du sein, du rein, de la prostate, du poumon, de la thyroïde. Le traitement fait appel à la chirurgie en cas de risque fracturaire, en particulier au niveau de l'extrémité supérieure du fémur, localisation la plus fréquente et mécaniquement exposée au risque de fracture.

Myélome: Hémopathie maligne touchant l'adulte après 50 ans, se présentant radiologiquement comme une lacune à l'emporte-pièce ; les localisations (crâne, os longs) sont le plus souvent multiples, le plasmocytome solitaire étant très rare. Biologiquement on retrouve un pic d'immunoglobuline monoclonale dans le sang ou les urines. Le traitement repose sur la chimiothérapie, avec chirurgie à la demande en fonction du risque fracturaire.

### Conclusions

1. Les tumeurs osseuses malignes primitives sont rares : il faut donc y penser;
2. Toute douleur persistante et inexplicée justifie un bilan radiographique;
3. Une tumeur osseuse après 50 ans est a priori une métastase ou un myélome;
4. Une biopsie est justifiée avant toute décision thérapeutique.

### References

1. Andon A., *Les tumeurs osseuses*. Institute Gustave-Roussy, Paris 2004.
2. Anract P., *Demarche diagnostique devant une image osseuse d'allure tumorale*, Hospital Cochin - Paris ([philippe.anract@cch.ap-hop-paris.fr](mailto:philippe.anract@cch.ap-hop-paris.fr)).
3. Chiricuță I., *Cancerologie* vol. 2, Editura medicală, București, 1988.
4. Leger L., *Semiologie Chirurgicale*, Masson, Paris, 1999.
5. Pană I., *Radiodiagnostic osteoarticular*, Editura medicală, București, 1977.
6. Rufenacht M., *Chirurgie Ortopédique et Traumatologie Osteo-articulaire*, Geneve, 2004.
7. Stănculescu D., *Tumorile aparatului locomotor, concepte actuale*, Editura tehnică, București, 1997.
8. Tubiana J., *Radiodiagnostic*, Masson, Paris, 2004.
9. Țîbîrnă G., *Ghid clinic de oncologie*, Chișinău, 2003.
10. Volneanski V., *Radiodiagnostic Radioterapie*, Chișinău, 2000.
11. Ганчев Ш., *Онкология*, МИА, Москва, 2006.

### Rezumat

Tumorile osoase primare reprezintă un număr mic din numărul total al tumorilor (1-5%), dar care merită o atenție deosebită datorită complicațiilor și consecințelor care pot apărea în urma lor. O importanță mare are diagnosticul diferențiat: benign sau malign, primar sau metastaze, de care depinde și tactica de tratament. Radiografia simplă reprezintă un diagnostic prezumtiv care permite diferențierea tumorilor maligne de cele benigne, după mai multe criterii.

### Summary

Primary osseous tumors make up a small number out of the total number of tumors (1-5%) which deserve attention due to the complications and consequences that are caused by them. The differential diagnostic has an important role. It can be benign or malignant, primary or metastasis and the proper treatment depends on this diagnostic. Simple radiography is a presumptive diagnostic which allows us to differentiate malignant tumors from benign ones, according to many criteria.