

# MÉTASTASE DE L'OS TEMPORAL MIMANT UNE OTITE EXTERNE NÉCROSANTE

## TEMPORAL BONE METASTASIS MIMICKING NECROTIZING OTITIS EXTERNA

G. Kharrat<sup>1</sup>, W. Atrous<sup>1</sup>, S. Ferchichi<sup>1</sup>, A. Azaiez<sup>1</sup>, J. Kchiche<sup>1</sup>, H. Belfkih<sup>2</sup>, S. Mezri<sup>3</sup>

1. Service ORL et chirurgie maxillo-faciale,

2. Service d'oncologie médicale, hôpital universitaire Mohamed Taher Mâamouri, Nabeul, Tunisie

3. Service ORL et chirurgie maxillo-faciale, hôpital Militaire de Tunis, Tunisie

### RÉSUMÉ

**Introduction:** Une symptomatologie otitique associée à une paralysie faciale périphérique et des lésions destructrices de l'os temporal chez un sujet âgé diabétique n'est pas synonyme d'otite externe nécrosante.

Nous rapportons un cas rare d'une localisation secondaire temporale d'un cancer du sein dans le but d'étudier les volets épidémio-clinique, radiologique, thérapeutique et pronostique.

**Cas clinique:** Il s'agissait d'une femme, âgée de 66 ans, diabétique, ayant un antécédent de cancer du sein au stade de métastases osseuses, qui a présenté une otalgie intense et une otorrhée gauche d'apparition aiguë concomitantes à une paralysie faciale périphérique homolatérale. A l'otoscopie, elle avait un polype réduisant de 60% la lumière du MAE à gauche. Les examens microbiologiques n'ont pas isolé d'agents pathogènes. L'imagerie (TDM des rochers et IRM cérébrale et des rochers) a conclu à un volumineux processus tumoral expansif et lytique temporal gauche. L'audiométrie a objectivé une surdité mixte à 80dB à prédominance perceptionnelle à gauche. Une biopsie mastoïdienne a conclu à une localisation secondaire du néoplasie mammaire. La patiente a bénéficié d'une radio-chimiothérapie palliative. L'évolution à trois mois de la fin du traitement a été marquée par la stabilisation de la lésion tumorale avec paralysie faciale persistante.

**Conclusion:** En dépit des signes otitiques à type d'otalgie et d'otorrhée, la découverte d'une lésion ostéolytique de l'os temporal dans un contexte de cancer du sein doit faire suspecter le diagnostic de métastase temporale et déclencher une prise en charge rapide afin de préserver le pronostic.

**Mots-clés:** otite externe nécrosante, os temporal, métastase, cancer du sein, imagerie

### ABSTRACT

**Background:** Otitis symptoms with destructive temporal lesions and concomitant peripheral facial palsy in a diabetic patient are strongly suggestive of necrotizing otitis externa but may be related to unusual tumors.

We reported a rare case of breast cancer temporal metastasis with the aim of studying the epidemio-clinical, radiological, therapeutic and prognostic aspects.

**Case presentation:** A 66-year-old diabetic woman, with a history of breast cancer, consulted for acute left otalgia and otorrhea concomitant to ipsilateral peripheral facial palsy. Otoscopy showed a polyp reducing the left external auditory meatus by 60%. Microbiological examinations did not isolate pathogens. Imaging (Temporal bone CT and MRI of the brain) revealed a large, expansive and lytic tumor process in the left temporal region. Pure tone audiometry revealed a mixed hearing loss with predominant neurosensory loss in the left ear. A mastoid biopsy concluded to a breast cancer metastasis. She received palliative radio-chemotherapy. Three months after the treatment end, the patient presented stabilization of the tumoral lesion with persistent facial paralysis.

**Conclusion:** Despite the otitis signs, namely ear pain and otorrhea, the discovery of an osteolytic lesion of the temporal bone in a context of breast cancer should raise suspicion of temporal metastasis and trigger rapid treatment in order to preserve the prognosis.

**Key-words:** necrotizing otitis externa, temporal bone, metastasis, breast cancer, imaging

### INTRODUCTION:

Vingt à 30 % des cancers du sein donnent des métastases au niveau des os intéressant surtout les côtes, la colonne vertébrale, le bassin et les os longs des bras et des jambes [1]. Les métastases osseuses au niveau de la tête et du cou d'un cancer mammaire

sont inhabituelles [1]. Par ailleurs les localisations secondaires de primitifs solides au niveau de l'os temporal sont des localisations très rares [2]. Le cancer du sein représente le cancer primitif solide le plus fréquemment associé aux métastases temporales [3] suivi du poumon, du rein, du tractus gastro-intestinal, de la prostate, du larynx et de la thyroïde. La diffusion métastatique à l'os temporal se fait le plus souvent par voie hématogène [2]

Auteur correspondant: Ghada Kharrat  
E-mail: ghana.kharrat.abd@gmail.com



Notre but était d'analyser les particularités épidémiocliniques, radiologiques, thérapeutique et pronostique des métastases temporales de primitifs solides à travers un cas de métastase d'un cancer du sein et d'une revue de la littérature.

### OBSERVATION:

Patiente, âgée de 66 ans, diabétique sous antidiabétiques oraux, suivie depuis un an pour un cancer du sein à type de carcinome canalaire invasif pour lequel elle a été initialement opérée d'une mastectomie gauche suivie de radiothérapie puis à la découverte de métastases osseuses au niveau du bassin elle a bénéficié d'une chimiothérapie et d'une hormonothérapie avec stabilité des lésions métastatiques sur l'imagerie de contrôle. Elle a été gardée sous hormonothérapie.

Elle a consulté en ORL suite à l'apparition cinq jours auparavant d'une asymétrie faciale associée à des otalgies insomniantes gauches. L'examen de la face a objectivé une paralysie faciale gauche grade V de House et Brackmann (HB) sans atteinte des autres paires crâniennes, l'examen otoscopique a objectivé une otorrhée purulente avec un polype réduisant de 60% la lumière du MAE. L'examen vestibulaire était sans anomalies. L'audiométrie tonale liminaire a montré du côté gauche une surdité mixte à 80dB avec un Rinne à 25dB, du côté droit une surdité de perception à 30 dB. A la biologie, la CRP était négative et la VS était égale à 35mm à la 1ère heure. Une otite externe nécrosante a été suspectée. La patiente a été hospitalisée. Après trois séries de prélèvements microbiologiques (sur écouvillon) une bithérapie intraveineuse probabiliste a été instaurée à base de céftazidime 3g/ 24h en trois prises et ciprofloxacine 400mg en deux prises, elle a également bénéficié de soins locaux auriculaires quotidiens et d'une insulinothérapie. Le scanner des rochers a objectivé une lésion ostéolytique centrée sur la mastoïde gauche de 58\*38 mm se rehaussant à l'injection de produit de contraste avec dénudation de la troisième portion du canal du nerf VII. Cette lésion s'étendait au sinus transverse, pétreux et la veine jugulaire qui étaient laminés ; aussi vers le lobe temporal, le méat auditif interne, et la tente du cervelet. Un comblement partiel de la caisse du tympan englobant la chaîne ossiculaire et une hyperostose de l'écaïlle de l'os pétreux ont aussi été notés (figure 1).

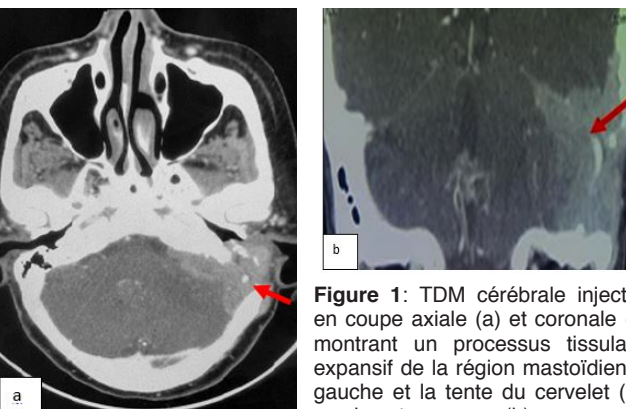


Figure 1: TDM cérébrale injectée en coupe axiale (a) et coronale (b) montrant un processus tissulaire expansif de la région mastoïdienne gauche et la tente du cervelet (a), au sinus transverse (b)

L'IRM des rochers et des angles ponto-cérébelleux (APC) a montré un processus tissulaire expansif au dépend de la tente du cervelet à gauche, en isosignal T1 sans restriction de la diffusion avec rehaussement intense à l'injection de Gadolinium, en isosignal T2, de 51\*44 mm. La masse était aux dépens du lobe temporal et du conduit auditif interne homolatéral qui était totalement comblé. Elle englobait le vestibule, les canaux semi circulaires, la cochlée et le canal du nerf facial avec un comblement subtotal de l'oreille moyenne englobant la chaîne ossiculaire et s'étendant vers la mastoïde (figure 2). Il s'y associait un épaississement pachyméningé au niveau temporal et occipital gauche en regard de la masse sus décrite.

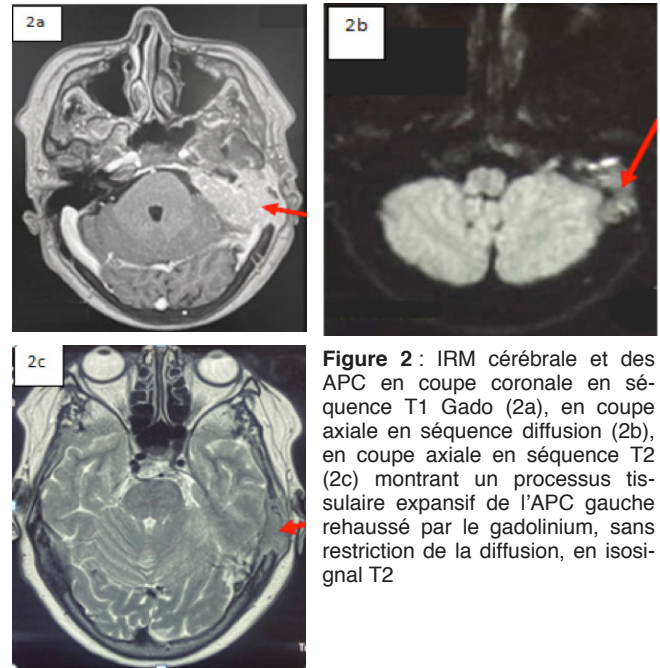


Figure 2 : IRM cérébrale et des APC en coupe coronale en séquence T1 Gado (2a), en coupe axiale en séquence diffusion (2b), en coupe axiale en séquence T2 (2c) montrant un processus tissulaire expansif de l'APC gauche rehaussé par le gadolinium, sans restriction de la diffusion, en isosignal T2

Les examens microbiologiques n'ont pas isolé d'agents pathogènes. La bithérapie a été arrêtée à 10 jours (après les résultats de l'imagerie), les soins locaux ont été maintenus durant 15 jours. Après régression de l'otorrhée, amélioration des signes inflammatoires auriculaires et équilibration du diabète, la patiente a été mise sous prednisolone 60mg/j durant 12 jours. Une biopsie mastoïdienne par voie rétroauriculaire a été réalisée (figure 3).



Figure 3 : Vue peropératoire lors de la réalisation de la biopsie par voie transmastoiïdienne



L'examen anatomopathologique a conclu à une localisation secondaire de son cancer du sein. La patiente a bénéficié d'un traitement palliatif associant une chimiothérapie par Xélocta et une radiothérapie. Une kinésithérapie motrice de la face a été pratiquée durant deux mois. A trois mois de la fin du traitement par CT-RT, une imagerie de contrôle a été réalisée objectivant la stabilité de la lésion temporale, la paralysie faciale était aussi stationnaire.

## DISCUSSION:

Les tumeurs malignes de l'os temporal représentent moins de 0,2 % de toutes les tumeurs impliquant la région de la tête et du cou [2,4]. La plupart des auteurs [2, 4, 5, 6, 7] s'accordent sur la rareté des métastases temporales de cancers solides mais la prévalence exacte n'est pas connue [5].

La propagation métastatique des tumeurs solides à l'os temporal se fait généralement par voie hématogène. La dissémination peut aussi se faire par les voies méningée, péri-neurale ou lymphatique [2, 5]. L'apex pétreux est le site le plus fréquemment atteint, suivi du tegmen tympani, de la mastoïde et du conduit auditif interne [4, 8].

La majorité des atteintes métastatiques de l'os temporal sont asymptomatiques. En effet, ces lésions peuvent rester cliniquement silencieuses jusqu'à un stade avancé de la maladie [4,9]. Ailleurs, elles peuvent provoquer divers symptômes [4, 7, 9] telles l'otorrhée (24-100 %), otorragie (19-81%), perte auditive (2-75%) et paralysie faciale périphérique (7-64%).

D'autres signes révélateurs ont également été décrits: les vertiges, l'otalgie et la tuméfaction du conduit auditif externe [3]. Maddox [6] a rapporté que 37% des patients de sa série ont présenté une mastoïdite avec abcès sous-périoste et paralysie faciale périphérique. Notre patiente a présenté un tableau clinique trompeur mimant une otite externe nécrosante.

Le bilan radiologique revêt une grande importance et doit associer une TDM des rochers en haute résolution à une IRM cérébrale et des angles ponto-cérébelleux.

L'IRM, en séquences T1, T2 et T1 avec injection de Gadolinium et séquences diffusion fait le bilan d'extension de la tumeur en la délimitant et la différenciant des lésions non néoplasiques, oriente vers la malignité, elle recherche des complications endocrâniennes et méningées tandis que la tomodensitométrie permet une évaluation fiable de l'ostéolyse [7]. Le diagnostic a

été redressé grâce à l'imagerie dans le cas de notre patiente. En cas de suspicion de métastase osseuse temporale de primitif inconnu, il convient de réaliser une tomographie par émission de positrons couplée à la TDM (TEP-TDM) pour identifier le cancer primitif et les autres sites métastatiques [3, 10]

La confirmation diagnostique est histologique et elle est indispensable pour envisager la prise en charge thérapeutique. Cependant, certaines localisations notamment de l'apex pétreux sont difficilement accessibles chirurgicalement. Dans le cas de notre patient, étant donné la localisation mastoïdienne accessible, une biopsie par voie transmastoidienne a été réalisée et a confirmé le diagnostic [7].

Une métastase intrapétreuse d'un cancer du sein témoigne de son stade avancé [3], le traitement est alors palliatif et repose sur une combinaison de radiothérapie centrée sur les lésions métastatiques et de chimiothérapie à base de sels de platine [11]. La décompression chirurgicale par pétrectomie peut être envisagée à des fins palliatives ou comme traitement curatif en fonction de l'extension et de la présence d'autres sites métastatiques. En effet, en cas de tumeur primitive et de métastase unique opérables, une chirurgie des deux sites à visée curative est possible. La décompression chirurgicale par pétrectomie semble donner de bons résultats à court terme lorsqu'elle est suivie d'une radiothérapie [3]

Le pronostic est lié au cancer du sein (type histologique, stade de la maladie), au caractère mono ou poly-métastatique mais il est globalement péjoratif pour un stade métastatique avec une survie de l'ordre de 20% à 5 ans [4]. Dans les meilleurs des cas d'atteinte oligo-métastatique osseuse traitée par résection chirurgicale suivie d'une radiothérapie il a été rapporté une survie à 5 ans d'environ 30 % [9, 12].

## CONCLUSION:

La découverte d'une lésion ostéolytique de l'os temporal chez un sujet âgé doit faire suspecter une métastase en l'occurrence s'il ya un antécédent néoplasique. Le couple TDM-IRM oriente fortement vers le diagnostic et permet un bilan d'extension minutieux. La confirmation diagnostique reste histologique. La TEP-TDM est recommandée en cas de primitif inconnu. Le traitement est souvent palliatif et le pronostic demeure réservé.

## Conflits d'intérêt :

Les auteurs déclarent l'absence de conflits d'intérêt

## REFERENCES:

1. Syamala DD, Reddy Kalluri PR, Singh HK, Ganne P. Superior Orbital Fissure Syndrome in a Case of Breast Cancer. *Neuroophthalmology*. 2022 Feb 15;46(5):343-6
2. Choi SH, Park IS, Kim YB, Hong SM. Unusual presentation of a metastatic tumor to the temporal bone: severe otalgia and facial paralysis. *Korean J Audiol*. 2014 Apr;18(1):34-7
3. Bakhos D, Chenebaux M, Lescanne E, Lauvin MA, Cormier B, Robier A. Two cases of temporal bone metastases as presenting sign of lung cancer. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. févr 2012;129(1):54-7.
4. Cao X, Cui F, Wei J, Wang Q, Deng LC, Liu BR et al. Hearing loss due to metastasis of gastric cancer to temporal bone: A case report. *Oncol Lett*. 2016 Feb;11(2):1305-8
5. Isaac S, Pasha MA, Yap YS, Chan J. Isolated Facial Nerve Palsy Due to Temporal Bone Metastasis. *Cureus*. 2022 Jul 17;14(7):e26931
6. Maddox HE. XI Metastatic Tumors of the Temporal Bone. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1 mars 1967;76(1):149-65.
7. Abramovici L, Akkari M, Mondain M, Uziel A, Venail F. Painful peripheral facial palsy. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2014 Jun;131(3):201-5
8. Belal A Jr. Metastatic tumours of the temporal bone. A histopathological report. *J Laryngol Otol*. 1985;99: 839-46.
9. Jones AJ, Tucker BJ, Novinger LJ, Galer CE, Nelson RF. Metastatic Disease of the Temporal Bone: A Contemporary Review. *Laryngoscope*. 2021 May;131(5):1101-9
10. Fogelman I, Cook G, Israel O, Van der Wall H. Positron emission tomography and bone metastases. *Semin Nucl Med*. avr 2005;35(2):135-42.
11. Teschner M, Durisin M, Mangold A, Lenarz T, Stöver T. [Peripheral facial palsy as the first symptom of a metastatic bronchogenic carcinoma]. *Laryngorhinootologie*. juill 2006;85(7):512-6.
12. Cheng CJ, Yao NS. Isolated temporal bone metastasis in a patient with non-small cell lung cancer. *Europ J Radiol Extra*. 2005 Sept 1;55(3):75-7.