

Observation clinique

Schwannome intra-osseux mandibulaire : un cas chez un enfant de 7 ans

Manuel Messa Savi de Tove^{*}, Arthur Koffi N'guessan

Département d'Odonto-Stomatologie pédiatrique, UFR d'Odonto-Stomatologie, Abidjan, Côte d'Ivoire

(Reçu le 2 octobre 2013, accepté le 2 mars 2014)

Mots clés :

schwannome /
neurilemmome / nerf
alvéolaire inférieur /
intra-osseux /
mandibule / enfant

Résumé – Introduction : Les schwannomes sont des tumeurs bénignes dérivées des cellules de la gaine de Schwann. On les rencontre dans la région de la tête et du cou. Les localisations buccales et intra-osseuses sont rares. Un cas de schwannome intra-mandibulaire du tronc principal du nerf alvéolaire inférieur, chez un enfant âgé de 7 ans est décrit. **Observation :** L'examen intra-oral a révélé la présence dans le vestibule d'une masse ferme, douloureuse, non pulsatile, incompressible, non fluctuante. L'image radiologique a mis en évidence une zone radioclaire ovalaire, bien délimitée. Le traitement de choix a consisté en l'exérèse de la tumeur. L'examen histopathogénique de la biopsie a montré une zone de type Antoni A, Antoni B avec des organismes de Verocay. **Commentaires :** Les schwannomes peuvent survenir indépendamment du sex-ratio, de l'origine ethnique ou de l'âge. Ces lésions peuvent engendrer une paresthésie locale passagère par compression nerveuse. Le diagnostic différentiel doit se faire avec le neurofibrome. L'exérèse et l'examen anatomopathologique permettent le diagnostic du schwannome.

Key words:

schwannoma /
neurilemmoma /
inferior alveolar
nerve / intraosseous/
mandible / children

Abstract – Intraosseous mandibular schwannoma: a case in a child of 7 years and 2 months. Introduction: Schwannoma are benign tumors derived from cells of Schwann's sheath. They can be observed in the region of the head and neck. Oral and intraosseous locations are rare. A case of an intramandibular schwannoma located in the main trunk of the inferior alveolar nerve in a child aged 7 years is described. **Observation:** The intra-oral examination revealed the presence in the lower vestibule of a firm mass, painful, non-pulsatile and non-fluctuating. X-rays displayed an oval radiolucent area with well-defined borders. The treatment consisted of the removal of the tumor. Histological examination of the specimen showed Antoni A and B areas with Verocay bodies. **Comments:** Schwannoma may occur in any person with no gender, age or race ratio. Because of nerve compression, these lesions can generate local transient paresthesia. Differential diagnosis must be made between schwannoma and neurofibroma. Excision and histological examination allow the diagnosis of schwannoma.

Introduction

Le schwannome peut également être appelé neurilemmome, neurinome ou gliome périphérique. Le schwannome se développe à partir des cellules de Schwann, à l'origine de la gaine de myéline (ou neurilemma) entourant les axones des nerfs myélinisés. Environ 25 % de ces tumeurs surviennent au niveau de la tête et du cou, essentiellement sur le trajet du nerf auditif ; 1 à 12 % de ces tumeurs sont retrouvées dans la cavité orale [1, 2]. Le schwannome mandibulaire est une lésion intra-osseuse dont la croissance est lente. Sa découverte est

fortuite, le plus souvent suite à l'apparition progressive d'un trouble sensitif par déplacement ou compression nerveuse. La radiographie met en évidence une image radioclaire bien délimitée augmentant le volume du canal mandibulaire. Le schwannome se caractérise histologiquement comme une tumeur encapsulée avec une alternance de zones de types A et B d'Antoni. La zone A est une prolifération de cellules fusiformes disposées en faisceaux et en tourbillons, avec un arrangement palissadique compact des noyaux. La zone B, moins spécifique, est formée par quelques cellules fusiformes ou ovales, au sein d'une matrice lâche [3, 4]. Les cellules du

* Correspondance : savi_manuel2006@yahoo.fr



Fig. 1. Présence d'une tuméfaction génienne basse gauche en rapport avec le développement d'un schwannome intra-osseux de la branche horizontale mandibulaire.
Fig. 1. Presence of a left swelling of the cheek associated with an underlying development of intraosseous schwannoma of the horizontal branch of the mandible.



Fig. 3. Pièce opératoire dont le grand axe mesurait 5 cm. Notez son aspect encapsulé.
Fig. 3. Operative piece with major axis about 5 cm. Note its encapsulated appearance.

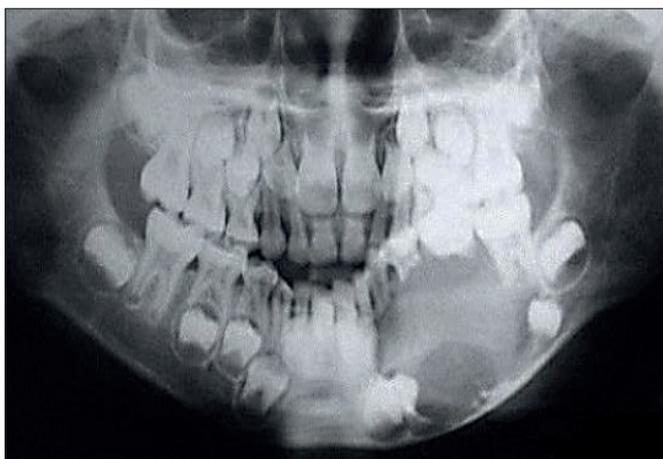


Fig. 2. Radiographie panoramique mettant en évidence une volumineuse image radio claire de la branche horizontale gauche de la mandibule. La lésion est ovale, bien délimitée par une condensation osseuse linéaire, et s'étend de 31 à 36 ; les germes de 34 et 35 sont en malposition. 36, 74, 75, 73 et 32 sont rhizalysées.
Fig. 2. Panoramic radiograph showing a large radio clear image of the left horizontal branch of the mandible. The lesion is oval, well defined by a linear bone condensation and extends from 31 to 36; germs of 34 and 35 are in malposition. 36, 74, 75, 73 and 32 present severe root resorption.

schwannome sont positives à la protéine S-100 et au GFAP [protéine fibrillaire acide gliale]. Le traitement des schwannomes repose sur l'exérèse chirurgicale [5]. Un cas de schwannome solitaire intra-osseux situé dans le corps mandibulaire d'un garçon âgé de 7 ans est rapporté.

Observation

Un enfant de sexe masculin âgé de 7 ans a été reçu en consultation pour une tuméfaction du bord inférieur gauche du corps de la mandibule évoluant depuis un an (Fig. 1). L'examen intra-oral a révélé la présence dans le vestibule d'une masse ferme, douloureuse, incompressible, associée à une légère paresthésie labio-mentonnière homolatérale. Cette tuméfaction avait une surface lisse sur ses bords mais présentait en son centre une ulcération due au traumatisme des dents antagonistes. Les dents 36, 74, 75, 73, 32 et 31 présentaient une mobilité pathologique. La radiographie panoramique a révélé une atteinte unilatérale du corps de la branche horizontale gauche de la mandibule. L'image radiologique a mis en évidence une zone radioclaire ovale, bien délimitée par une condensation osseuse linéaire, allant de 31 à 36. Les germes de 34 et 35 étaient en malposition. Les dents 36, 74, 75, 73 et 32 présentaient une rhizalyse. Le paquet vasculo-nerveux alvéolaire inférieur semblait être le point de départ de cette lésion. Le bord inférieur de la mandibule à ce niveau était également très aminci (Fig. 2). Le diagnostic de schwannome intra-osseux a été évoqué en première intention. Après avoir réalisé des examens hématologiques ne révélant aucune anomalie de la crase sanguine, la résection de la lésion a été réalisée sous anesthésie générale. Une tumeur, unique, encapsulée, d'un diamètre de 5 cm, s'était développée autour du nerf alvéolaire inférieur qui a été conservé (Fig. 3). L'examen anatomopathologique a confirmé le diagnostic d'un schwannome avec une alternance des régions cellulaires dites de type A (Fig. 4) et de type B (Fig. 5) d'Antoni [1, 6-9]. Les cellules de type A sont des cellules fusiformes et bipolaires, épithélioïdes, bien organisées, regroupées en parallèle, disposées en grappes, en faisceaux denses ou en tourbillons, avec un

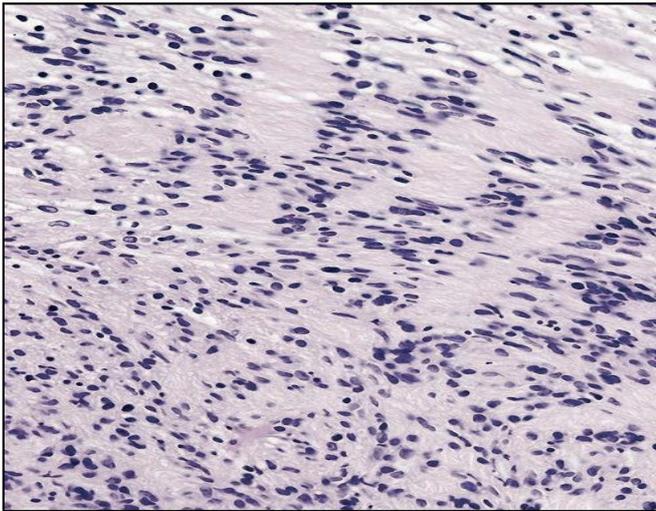


Fig. 4. Analyse histologique (coloration HES) mettant en évidence des cellules de type A d'Antoni : prolifération de cellules fusiformes disposées en faisceaux avec un arrangement palissadique compact des noyaux.

Fig. 4. Histological analysis in standard staining showing Antoni's cell type A. This is a cell proliferation arranged in bundles with palisade and compact spindle cell nuclei arrangement.

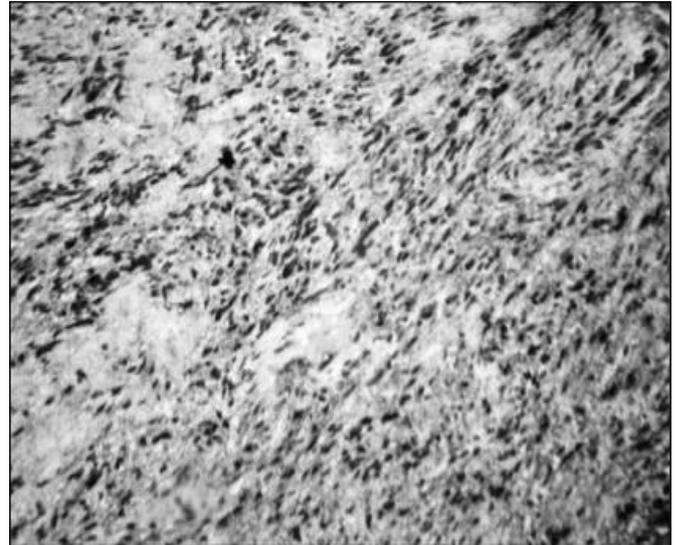


Fig. 6. Analyse immuno-histo chimique mettant en évidence un marquage intensément positif à la protéine S-100.

Fig. 6. Immunohistochemical analysis showing an intensely positive labeling for S-100 protein.

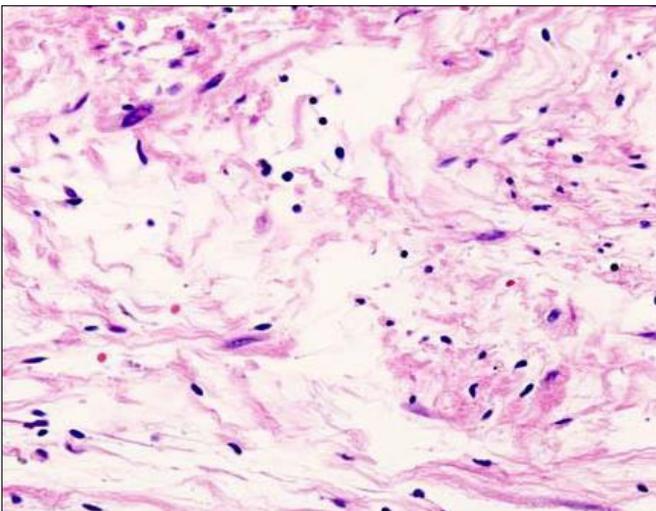


Fig. 5. Analyse histologique [coloration HES] montrant des cellules de type B d'Antoni. Cette zone, moins spécifique, est formée par quelques cellules fusiformes ou ovalaires, au sein d'une matrice lâche.

Fig. 5. Histological analysis in standard staining showing Antoni's cell type B. This area, less specific, is formed by a few spindle or oval cells, in a loose matrix.

arrangement palissadique compact des noyaux au sein d'un tissu conjonctif riche en collagène. Entre deux palissades nucléaires, se trouve une zone fibrillaire caractéristique du schwannome, appelée corps de Verocay. Les cellules de type B

sont moins spécifiques, moins nombreuses et moins bien ordonnées. Il s'agit de quelques cellules fusiformes ou ovalaires, au sein d'une matrice conjonctive lâche. Une analyse immunohisto chimique a révélé l'expression de la protéine S-100 (Fig. 6) et de la protéine gliale fibrillaire acide (GFAP). Après un an de recul, aucun signe clinique ou radiologique de récurrence n'a été objectivé. Seule une hypoesthésie labio-mentonnière gauche persistait.

Commentaires

La moyenne d'âge d'apparition des schwannomes est de 30 ans. Les schwannomes surviennent indépendamment du sex-ratio, de l'origine ethnique et de l'âge [10]. La prévalence chez les enfants est très faible. Les schwannomes peuvent apparaître à n'importe quel endroit du corps [10, 11]. Ils apparaissent préférentiellement dans les plis de flexion des membres supérieurs et inférieurs (25 %) et au niveau de la tête et du cou (25 %), sur le trajet du nerf auditif. Les autres localisations sont les nerfs spinaux et les nerfs périphériques. Un à 12 % de ces tumeurs sont retrouvées dans la cavité orale [1, 2]. Leur localisation intra-osseuse est rare (environ 1 %), préférentiellement à la mandibule. Chi et al. ont rapporté chez l'homme 44 schwannomes intra-osseux des mâchoires dont 39 mandibulaires et 5 maxillaires [21]. Dans la plupart des cas, le nerf alvéolaire inférieur est impliqué [13]. Le neurinome intra-osseux est radio-transparent uniloculaire, bien circonscrit avec une limite parfaitement définie, mince et sclérosée [14, 15]. Une résorption radiculaire des dents en

contact avec la tumeur est le plus souvent observée. Leur localisation dans les tissus mous est plus fréquente (11 %) et peut atteindre toutes les régions orales : gencive (1,12 %), lèvres (1,3 %), plancher buccal (1,39 %), joues (1,71 %), vestibules (2,01 %), langue (2,02 %) et palais (2,45 %) [16]. Selon Ito *et al.* [13], la douleur et la paresthésie sont retrouvées chez 50 % des patients. Les schwannomes peuvent engendrer des complications neurologiques allant d'une simple paresthésie locale primaire passagère à une perte totale de la sensibilité du nerf alvéolaire inférieur.

Le schwannome se développe aux dépens des cellules de Schwann qui entourent les nerfs. Il a donc un développement excentré par rapport au nerf. Il présente une pseudo-capsule tumorale qui permet une exérèse relativement facile. Le diagnostic différentiel est le neurofibrome. Le neurofibrome est une tumeur des fascicules nerveux. Cette lésion, non encapsulée, ne peut être disséquée, rendant la conservation du nerf à l'origine quasiment impossible. Le neurofibrome solitaire récidive très fréquemment après exérèse. 90 % des neurofibromes sont solitaires. 10 % ont une forme multifocale s'intégrant dans le cadre de la neurofibromatose de type I ou maladie de von Recklinghausen [17, 18]. Des symptômes oraux s'observent dans 4 à 7 % des cas. Les neurofibromes buccaux peuvent être localisés à toutes les muqueuses de la cavité orale, notamment au niveau lingual [19] où ils sont responsables de macroglossies avec augmentation des papilles fongiformes. Les dents peuvent être déplacées voire mobiles. Des troubles d'éruption et des inclusions dentaires peuvent aussi survenir. Une hyperplasie gingivale est fréquemment présente [19]. Les femmes sont plus atteintes que les hommes [20, 21]. La plupart des neurofibromes sont asymptomatiques.

Conclusion

Le schwannome est une tumeur rare de la cavité buccale. Le diagnostic définitif est réalisé après la biopsie et l'étude anatomopathologique. Le traitement est la résection chirurgicale complète. La récurrence est rare. Un suivi buccodentaire est nécessaire pour traiter les migrations dentaires, les fontes alvéolaires et les problèmes parodontaux associés à l'exérèse.

Consentement

Un consentement éclairé a été obtenu des parents du patient pour la publication du rapport et des images. Aucune illustration ne provient d'une autre publication.

Conflits d'intérêt : aucun

Contribution des auteurs

Tous les auteurs ont participé à la rédaction de l'article. Tous les auteurs ont lu et approuvé l'article final.

Financement

Cette recherche n'a reçu aucun financement.

Manuel Savi de Tove est dans le département d'Odonto-Stomatologie pédiatrique (OSP) de l'UFR d'Odonto-Stomatologie d'Abidjan, université de Côte d'Ivoire.

Koffi Arthur N'guessan est dans le département d'Odonto-Stomatologie pédiatrique (OSP) de l'UFR d'Odonto-Stomatologie d'Abidjan, université de Côte d'Ivoire. E-mail : nkofad@yahoo.fr

Auteur correspondant : Manuel Savi de Tove, département d'Odonto-Stomatologie pédiatrique (OSP), UFR d'Odonto-Stomatologie d'Abidjan, université de Côte d'Ivoire, BP 602 Abidjan 22. E-mail : savi_manuel2006@yahoo.fr

Références

- Hatziotis JC, Asprides H. Neurilemoma (schwannoma) of the oral cavity. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1967;24:510-26.
- Suga K, *et al.* Intraosseous schwannoma originating in inferior alveolar nerve: a case report. *Bull Tokyo Dent Coll* 2013;54:19-25.
- Kurtkaya-Yupicier Ö, Schneithauer B, Woodruff JM. The pathology spectrum of schwannoma. *Histol Histopathol* 2003; 18:925-34.
- Neville B, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. *Oral and Maxillofacial Pathology*. Saunders, Philadelphia, 2008;3:526-7.
- Bansal AK, Bindal R, Shetty DC, Dua M. Rare occurrence of intraosseous schwannoma in a young child, its review and its pathogenesis. *J Oral Maxillofac Pathol* 2012;16:91-6.
- Zachariades N, *et al.* Benign neurogenic tumors of the oral cavity. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1987;16:70-6.
- Chaudhary M, Chaudhary SD. *Essentials of Pediatric Oral Pathology*. Jaypee Brothers Medical Pub, New Delhi, 2004, 462 p.
- White S, Pharoah M, Frederiksen NL. *Advanced Imaging*. In: White S, Pharoah M. *Oral Radiology: Principles and Interpretation*. St Louis, Mo: Mosby Elsevier, 2009;6:207-24.
- Park Y, Kim YW, Yang MH, Kim EJ, Ryu DM. Neurilemoma of the mandible. *Skeletal Radiol* 1999;28:536-9.
- Gallego L, Junquera L, Rodriguez-Recio C, Fresno MF. Intraosseous mandibular schwannoma mimicking an odontogenic keratocyst, with a postsurgical pathological fracture. *J Laryngol Otol* 2009; 123:560-2.
- Gallo WJ, Moss M, Shapiro DN, Gaul JV. Neurilemoma: Review of the literature and report of five cases. *J Oral Surg* 1977;35: 235-6.

12. Hsieh MY, Chen CM, Lin LM, Chen YK. Intraosseous Neurilemmoma (schwannoma) of the Mandible: Report of a Case. *Cases J Taomfr* 2009;1:1-6.
13. Ito S, et al. Intraosseous schwannoma of the mandible: A case report. *Kawasaki Medical Journal* 2009;35:249-52.
14. Dubousset J. Les tumeurs des tissus mous chez l'enfant et l'adolescent. *Cahier d'enseignement de la Sofcot* 2001;78:19-32.
15. Kimakhe S, Hirigoyen Y, Giumelli B. Schwannome bénin intra mandibulaire : Rapport d'un cas et revue de la littérature. *Med Buccale Chir Buccale* 2002;8:37-44.
16. Torrosian JM, Beziat JL, Abou Chebel N, Fischer G, Devouassoux M. Les schwannomes exo crâniens de l'extrémité céphalique : à propos de 13 observations. *Ann Chir Plast Esthét* 1998;43: 541-7.
17. Lachère A, Kerrary S, Chainé A, Bouvier S, Rigolet A, Bertolus C. Schwannome de la langue : à propos d'un cas et revue de la littérature. *Med Buccale Chir Buccale* 2009;15:195-8.
18. Younes M, Simon E. Schwannome du nerf mandibulaire. *Revue de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-faciale* 2012;113:465-7.
19. Buranovic M, Macan D, Begovic EA, Luksic I, Brajdiæ D, Manojloviæ S. Schwannome avec l'érosion secondaire de la mandibule : rapport d'un cas avec revue de la littérature. *Dento MaxilloFac Radiol* 2006;35:456-60.
20. Buric N, et al. Mandible schwannoma (neurilemmoma) presenting as periapical lesion. *Dentomaxillofac Radiol* 2009;38:178-81.
21. Chi CA, Carey J, Muller S. Intraosseous schwannoma of the mandible: A case report and review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003;96:54-65.