

Fracture du rocher et séquelles otologiques: difficultés de prise en charge en milieu sous équipé. Une observation au Centre Hospitalier Monkole à Kinshasa
Challenges in the management of petrous bone fractures and its otologic sequelae in an under-equipped setting: A case report from Monkole Hospital Center in Kinshasa.

Kakobo KP*, Kelekele JT**, Molua A ***.

Correspondance

Kakobo Kitombole Patricia

Phone : +243 998 323 416

E-mail : kako_kitombole@yahoo.fr

Summary

The petrous bone fractures, whether restricted or associated to other bone fractures, are prevalent in the context of head trauma. Otorragia and facial paralysis are the predominant signs, related to lesion of the middle ear. Computerized tomography (CT) and Magnetic Resonance Imaging (MRI) scans are essential for the diagnosis as they can detect lesions of the facial nerve and the labyrinth. However, the prohibitive cost of these tests in rural and poor areas favors a symptom-based approach for the diagnosis, such increasing the risks of errors and otologic sequelae. The authors report on a case of a 9 year old child victim of a road traffic accident in Kinshasa. Clinical and CT scan profiles indicate a fracture of the petrous bone. How to detect and manage these types of lesions in the absence of MRI in poor areas is the focus of the discussion in the present paper.

*Service d'ORL, Cliniques Universitaires de Kinshasa

** Service d'Ophthalmologie, Cliniques Universitaires de Kinshasa

*** Service d'Imagerie médicale, Cliniques Universitaires de Kinshasa

Résumé

Les fractures du rocher sont très fréquentes, isolées ou associées, dans un contexte de traumatisme crânien. Les signes cliniques prédominants sont l'otorragie et la paralysie faciale témoignant d'une atteinte de l'oreille moyenne. En l'absence de la tomodensitométrie ou de l'imagerie par résonance magnétique (IRM), le diagnostic de cette lésion demeure laborieux. Ces dernières explorations qui permettent de détecter les lésions du nerf facial et du labyrinthe ne sont pas routinières dans beaucoup de milieux défavorisés, compromettant ainsi la prise en charge thérapeutique qui reste symptomatique, et majorant le risque de séquelles otologiques. Les auteurs rapportent le cas d'un enfant de 9 ans, victime d'un accident de la voie publique dans la ville de Kinshasa, et suivi au Centre Hospitalier Monkole. Le tableau clinique à l'admission, et la tomodensitométrie réalisée, ont permis de conclure en une fracture du rocher. Ils discutent, en l'absence de l'IRM, la possibilité de mise au point de ces lésions, ainsi que les difficultés de prise en charge thérapeutique dans un milieu peu nanti.

Introduction

Les lésions traumatiques du rocher sont très fréquentes et représentent 7 à 25% des fractures du crâne. Ces lésions sont d'interprétation difficile du fait de la diversité des formes cliniques et de la complexité de l'anatomie de l'oreille moyenne (1, 2). En milieu nanti, les progrès de l'imagerie, notamment en résolution spatiale, tant en tomodensitométrie (TDM) qu'en imagerie par résonance magnétique (IRM), permettent une meilleure définition des structures les plus fines de l'os temporal. La TDM est l'examen de référence dans la caractérisation de différentes lésions des structures fines du rocher (3, 4).

Ces fractures peuvent être isolées ou intégrées dans le contexte d'un traumatisme crânien. Elles sont considérées comme des fractures ouvertes, avec des complications infectieuses redoutables qu'elles peuvent engendrer.

Leur diagnostic et leur prise en charge initiale doivent être réalisés rapidement dans un contexte d'urgence vitale (5-8). La collaboration étroite entre réanimateurs, radiologues et oto-rhino-laryngologistes est fondamentale.

Nous rapportons le cas d'un enfant de 9 ans, admis au Centre Hospitalier Monkole (CHM) pour fracture du rocher et dont l'évolution est marquée par une persistance de la paralysie faciale périphérique et d'une surdité de transmission. Les limites dans la prise en charge diagnostique et thérapeutique, en milieu sous-équipé, sont mises en exergue.

Observation clinique

Un enfant de sexe masculin, âgé de 9 ans, victime d'un accident de la voie publique, a été admis au CHM, pour traumatisme crânien. La clinique est dominée par une otorragie droite, avec paralysie faciale et hypoacousie homolatérales. L'hétéro-anamnèse précise les conditions du traumatisme, subséquent à la chute spontanée d'un mur de clôture fragilisé. Le jeune patient est alors référé dans un centre médical privé de la place, où un parage chirurgical a été réalisé et un scanner crânio-encéphalique demandé. Un traitement antalgique adjuvant (Diclofénac, paracétamol, tramadol), une antibiothérapie par céphalosporine de 3^{ème} génération (ceftriaxone), du sérum antitétanique, ainsi qu'une transfusion de deux culots globulaires

lui ont été administrés. Son transfert au CHM interviendra au J4.

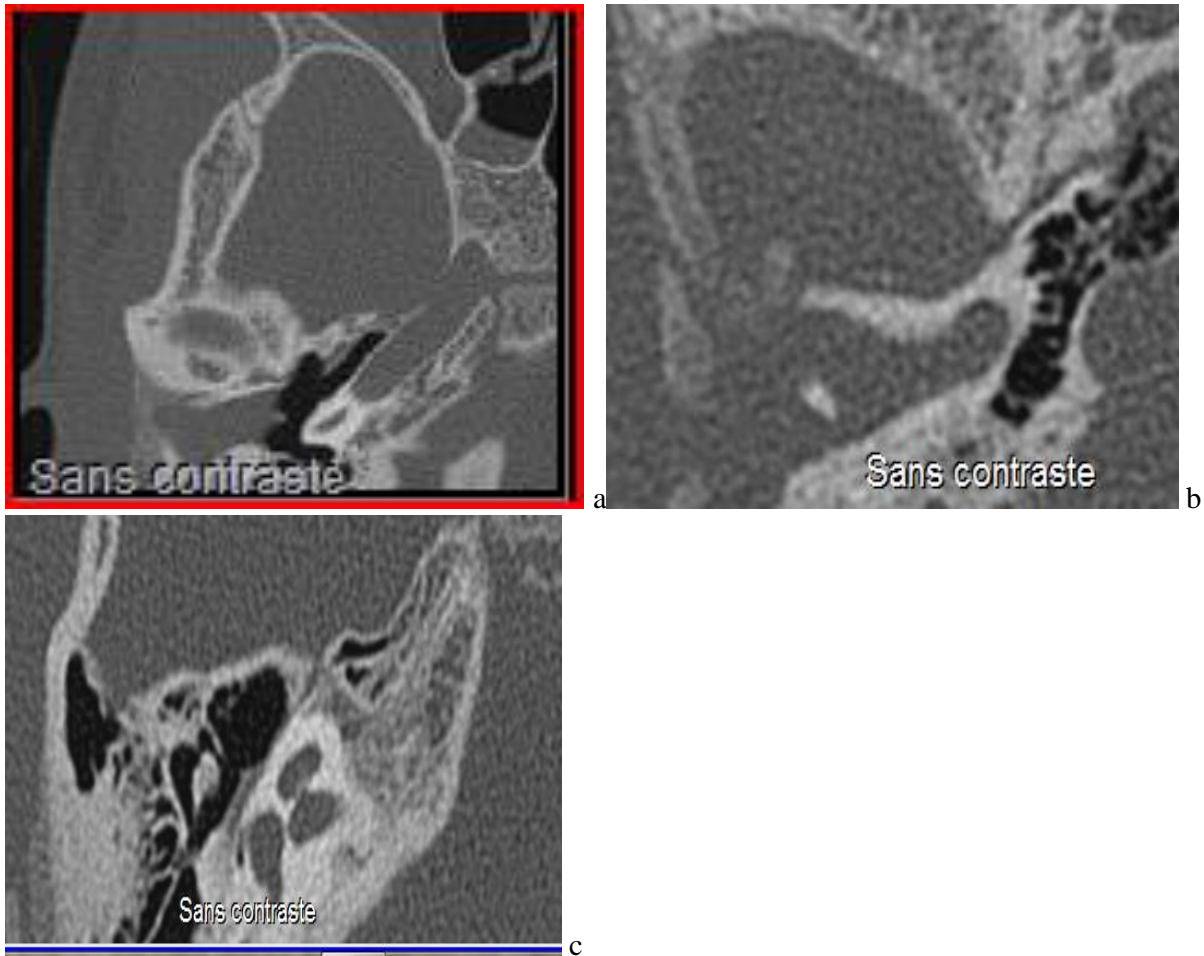
Le patient est lucide, portant un bonnet d'Hippocrate propre et sec. L'examen révèle une tuméfaction douloureuse de la région parotidienne et maxillaire gauche ; un membre inférieur gauche tuméfié, en extension, et soutenu par une attelle de fortune.

L'examen Oto-Rhino-Laryngologique note, à l'otoscopie à droite, la présence de sang dans le conduit auditif externe (CAE). Des esquilles osseuses sont objectivées au niveau du plancher, de même qu'une perforation tympanique, après un tassement compressif à l'aide de mèches stériles.

On retient également : une asymétrie du visage avec attraction de la commissure labiale vers la gauche ; une inoclusion de la paupière droite (Signe de Charles Bell+) ; une impossibilité de siffler ou de gonfler les joues. L'acoumétrie réalisée avec un weber latéralisé du côté sain, a confirmé une surdité de transmission.

Ce tableau clinique a permis d'évoquer les diagnostics d'un polytraumatisme avec composante crânio-encéphalique (plaie du cuir chevelu et le choc violent sur la boîte crânienne) et ostéo-articulaire (fracture fermée du fémur gauche, à la radiographie du membre inférieur) ; mais aussi une fracture du rocher, vue la présence de l'otorragie et de la paralysie faciale périphérique (PFP).

Les images scannographiques du rocher réalisées sont présentées ci-dessous :



Figures 1. a. Fracture longitudinale extra-labyrinthique de l'os temporal droit : fracture horizontale antérieure de l'écaïlle se prolongeant vers la région du ganglion géniculé ; comblement du conduit auditif externe ; b. Atteinte de la face endocrânienne du rocher avec fragment osseux dans le CAE ; c. Osselets normaux ; absence de comblement de la caisse tympanique

Le traitement de la fracture du rocher a été exclusivement symptomatique, à base de corticoïdes, de tassements compressifs aux mèches stériles dans le CAE, et cela en dépit de sa prise en charge orthopédique

L'évolution a été marquée par la persistance de la paralysie faciale périphérique, de la surdité de transmission, et la survenue d'une sténose du CAE droit.

Commentaires

En cas de polytraumatisme, la fracture du rocher est une association fréquente dans les lésions crânio-encéphaliques graves. L'intervention neurochirurgicale est indiquée pour la prise en charge, dans 44% des cas selon des auteurs, et la mortalité est estimée à 9% (14,

16, 17). L'évaluation clinique de ce type de fracture passe souvent au second plan ; mettant ainsi en exergue, le rôle déterminant de l'imagerie pour une description optimale et minutieuse des structures atteintes, ainsi qu'une évaluation adéquate des séquelles et des complications potentielles (3-5).

Les fractures du rocher représentent 7 à 25% de l'ensemble des lésions intracrâniennes ; elles sont, d'après la littérature, assez rares chez les enfants de moins de 15 ans (4, 5). Une étude malienne rapporte une fréquence de 9,8%, dans la tranche d'âge de 1 à 10 ans, avec prédominance des sujets de sexe masculin (sex-ratio 4/3) (17). Timsit et al ont observé la même tendance dans une étude menée en île de France (18). D'autres travaux menés en Afrique de

l'ouest, ont par ailleurs montré une vulnérabilité plus importante des célibataires, des citadins, des élèves ou étudiants (28.3% des cas) (19, 20). Le trafic routier de plus en plus intense en milieu urbain, et aux alentours d'institutions d'enseignement aux heures de pointe, pourrait expliquer cette exposition particulière. L'absence de structures médicalisées de transport en urgence des traumatisés à Kinshasa, comme dans la plupart d'agglomérations urbaines en Afrique subsaharienne, peut être identifiée comme source potentielle d'issue délétère dans la prise en charge des polytraumatisés. Une enquête menée à Bamako a stigmatisé ce phénomène de délai dans la référence des patients en situation d'urgence vitale évidente (17). Le patient dans le présent rapport a été évacué par un moyen non médicalisé, et ce vers une structure médicale non appropriée, augmentant ainsi le risque vital et de complication

L'existence des organes nobles au sein du rocher, et la sévérité du traumatisme sont des déterminants évidents du pronostic dans ce genre de situation. L'association des signes d'atteinte encéphalitique et otologiques alourdit la prise en charge. L'otorragie, l'otoliquorrhée, la surdité, le vertige, la paralysie faciale, doivent faire rechercher, dans le contexte d'un traumatisme crânien, une atteinte du rocher (1, 2). Dans le cas d'espèce, l'otorragie, les vertiges, la paralysie faciale et la surdité de transmission ont été les manifestations retrouvées.

Le patient polytraumatisé nécessite idéalement, une prise en charge multidisciplinaire, vue la complexité des lésions et les associations illustrées ci-dessus. La contribution de l'imagerie par TDM ou IRM est établie, en vue d'une gestion rationnelle du traumatisme ; ces moyens sont loin d'être réunis dans les pays en développement, et le risque des complications ou des séquelles est d'autant plus important. Dans cette observation, la sténose du CAE remarquée pourrait être imputable à la fracture avec avulsion de l'os tympanal qui exige une

réduction chirurgicale précoce pour éviter cette complication, comme démontré par des travaux antérieurs (5, 9, 14, 16). Le patient a été référé dans un centre dépourvu de compétences en chirurgie otorhinolaryngologique, et la surdité de transmission découverte au CHM est la résultante de la perforation tympanique post-traumatique. De nombreux auteurs ont rapporté la même complication dans les fractures du rocher (6, 11, 12). S'agissant de la paralysie faciale dans ce cas, celle-ci a également été rapportée dans 73% des cas, dans un délai de 24h à 16 jours, par Courtat et son groupe (10). La surdité secondaire dans notre cas, a bien évolué sous corticothérapie systémique. L'oedème du nerf faciale en est une cause fréquente, non confirmée ici, faute d'IRM, comme décrit ailleurs (13, 15).

Conclusion

Les fractures du rocher sont fréquentes et d'interprétation difficile du fait de la diversité des formes cliniques et de la complexité de l'anatomie de l'oreille. Le scanner du rocher reste l'examen de référence dans l'exploration des traumatismes de cette structure, et l'IRM est indispensable dans la gestion des séquelles. Ces explorations sont loin d'être accessibles au plus grand nombre dans notre contexte. Un examen clinique minutieux, et une prise en charge multidisciplinaire apparaissent néanmoins, comme des recours incontournables dans la gestion des traumatismes crâniens dans notre contexte.

Références

1. Bodenez, Darrouzet, Rouanet-Larrivière, Barreau, Liguoro et *al.* Paralysies faciales après fracture de l'os temporal. *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac*, 2006; 123, 1, 9-16.
2. Saraiya, Aygun. Temporal bone fractures. *American Society Emergency Radiology* 2009, **16**: 255-265.
3. Hiroual, Zougarhi, Cherif Idrissi El Ganouni, Essadki, Ousehal et *al.* L'apport du scanner

- dans les traumatismes du rocher: à propos de 38 cas. *Journal de Radiologie* 2010; **91**:53-8.
4. Chammakhi-Jemli, Ben Hassine, Ben Khedher et al. Lésions post traumatiques de l'oreille moyenne: aspects en imagerie. *Feuillets de Radiologie* 2007; **47**: 231-43.
 5. Veillon F. Imagerie dans la pathologie de l'oreille et des sinus. « Les traumatismes de l'os temporal » p6, Janvier 2001.
 6. Nosan, Benecke, Murr. Current perspective on temporal bone trauma. *Otolaryngology Head and Neck Surg* 1997; 11767-71.
 7. Mazo SJ, Levretti JP. Invasive fungal and bacterial infections of the Temporal bone. *Laryngoscope* 2003; **113**: 1503-7.
 8. Alvi, Bereliani. Acute intracranial complication of temporal bone trauma. American Academy of Otolaryngology Head and Neck Surgery Foundation, 1998; 609-13.
 9. Alkilic-Genauzeau, Guichard, Guilloux et al. Étude de l'oreille moyenne : intérêt des reconstructions multiplanaires en tomographie spiralée. *J Neuroradiol* 2001 ; **28** : 183-95.
 10. Courtat P, A de Rothschild, Parvy F, Peytral C. Séquelles otologiques des traumatismes craniocervicaux, 2005.
 11. Thomassin JM, Danvin JB. Anatomic endoscopic of the retrotympanum. *Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord)* 2007: 128.
 12. Williams MT, Ayache D. Imaging of post-operative middle ear. *Eur Radiol* 2004; **14**: 482-95.
 13. Maroldi R, Farina D, Palvarini L, Marconi A, Gadola E, Menni K, et al. CT and MRI of pathologic conditions of the middle ear. *Eur J Radiol* 2001; **40**: 78-93.
 14. Sterkers JM, Batisse R, Gandon J, Cannoni M, Vaneecloo JM. Les voies d'abord du rocher. Paris : Arnette, 1984.
 15. Bordure P, Runner O, Robert R, Legent F. Anatomie du nerf facial. *Encycl Méd Chir* (Éditions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Oto-rhino-laryngologie, 20-258-A-10, 1995 : 1-7.
 16. Portmann M, Guerrier Y. Oreille et os temporal. In : *Traité de techniques chirurgicales ORL et cervicofaciale*. Paris : Masson, 1986.
 17. Keita M, Doumbia K, Diani M, Diallo M, Coulibaly M, Timbo SK, Ag Mohamed M. Traumatologie cervico-faciale: 184 cas au Mali. *Med Afr Noire* 2010 : **70** : 172-174
 18. Timsit CA, Bouchene K, Olfatpour B, Herman P, Tran Ba Huy P. Etude épidémiologique et clinique portant sur 20 563 patients accueillis à la grande garde d'urgences ORL adultes de Paris Ile-de-France. *Ann Otolaryngol chir Cervicofac* 2001 ; **118** : 215-24.
 19. Hounkpe YY, Vodouhe SJ, Medji AL. Urgences oto-rhino-laryngologiques au Centre National Hospitalier et Universitaire de Cotonou (bilan d'activités du 1e juin 1989 au 31 mai 1990). *Cahiers ORL Chir Cervico-Fac et Audiophon*. 1991 ; **26** : 481-6
 20. Ouoba K, Dao OM, Elola A, Ouédraogo I, Guébre Y, Ouédraogo B, et al. Les urgences ORL au centre hospitalier universitaire d'Ouagadougou : à propos de 124 cas. *Med Afr Noire* 2006 ; **53** : 241-6.

