

**RÉSULTATS DE L'ÉCHOGRAPHIE TRANSFONTANELLAIRE ET FACTEURS ASSOCIÉS AUX LÉSIONS CÉRÉBRALES CHEZ LES NOUVEAU-NÉS PRÉMATURÉS À PARAKOU EN 2019**  
AKANNI DWMM, ADJADOHOUN SBMG, AGBEILLE MOHAMED F, KIKI MSG, ATCHADE AM, SAVI DE TOVE KM, YEKPE-AHOUANSON P, BIAOU O, BOCO V

Page 07

**UTILISATION DES MÉDICAMENTS TRADITIONNELS EN SOINS OCULAIRES : REALITES AU BENIN**  
SOUNOUVOU I, KINDJINOU M, ABOUKI C, AIGBE N, ALAMOU S, TCHABI S.

Page 14

**TOMODENSITOMÉTRIE DU ROCHER À L'HÔPITAL GÉNÉRAL DE DOUALA : INDICATIONS ET RÉSULTATS**  
NJIFOU NJIMAH A, ENGBANG J P, MOULIOM TAPOUH R, MOBI G, MBALLA AMOUGOU, BADAN DIMITRI, KUIFO C, VODOUHE U, NJOCK L R.

Page 20

**PRISE EN CHARGE DES SURDITES BRUSQUES DANS UN HOPITAL MILITAIRE DU MAROC**  
DO SANTOS ZOUNON A, BOURAIMA FA, AISSI VM, LAWSON AFOUDA S, AVAKOUDJO F, ADJIBABI W, YEHOUESSI VIGNIKIN B, BENARIBA F.

Page 28

**ASPECTS CLINIQUES SCANOGRAPHIQUES ET EVOLUTIFS DES FRACTURES DE LA PYRAMIDE PETREUSE AU CNHU HUBERT KOUTOUKOU MAGA (HKM) DE COTONOU / BENIN : A PROPOS DE 25 CAS**  
ADJADOHOUN SBM, YEKPE AHOUANSON P, HOUNTON SED, SAVI DE TOVE KM, AVAKOUDJO F, BIAOU O.

Page 34

**LES VERTIGES PAROXYSTIQUES POSITIONNELS BENINS AU SERVICE ORL DU CHU YALDAGO OUEDRAOGO**  
BAKYONO K.E, ZAGHRE N, BAMBARA C, OUEDRAOGO V, NAO E.E.M, GYEBRE Y.C, OUATTARA M, OUOBA K.

Page 40

**LA RECONSTRUCTION DE L'ORBITE OSSEUSE DANS UN PAYS A FAIBLE PLATEAU TECHNIQUE : A PROPOS DE 12 CAS AU NIGER**  
KADRE A.K.O, INOUSSA D.B, MAYAOU A-K, SALAMI A, ROMARIC B, DJAFAROU B, COULIBALY A, COULIBALY T.A, TRAORÉ I, N'GUESSAN Z, ILLÉ S.

Page 47



**DERMATOFIBROSARCOME DE DARIER-FERRAND DE SIEGE CERVICAL**  
YEDE F.C., HOUNKPE G., AVAKOUDJO F., MEDJI S., ADJIBABI W.

Page 53

**MYXOME ODONTOGENE DU MAXILLAIRE, TUMEUR BENIGNE RARE PRISE EN CHARGE A COTONOU AU BENIN**  
LAWSON AFOUDA S., BANCOLE POGNON S., MEDJI S., AVAKOUDJO F., VODOUHE U., ADJIBABI W.

Page 57

# **INSTRUCTIONS AUX AUTEURS DE LA REVUE DE LA SOCIÉTÉ MÉDICALE TÊTE ET COU**

## **Instructions générales**

La revue de la Société Médicale Tête et Cou dénommée RETEC est publiée par la Société Médicale Tête et Cou (SOMETEC) du Bénin. Sa parution est biannuelle.

Les travaux scientifiques sont publiés en français. Ils se rapportent exclusivement à l'Oto-Rhino-Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale, l'Ophtalmologie, l'Imagerie Médicale, la Stomatologie, l'Histopathologie, la Neurologie, la Neurochirurgie et à l'Anesthésie Réanimation. Les publications concernent les rubriques suivantes: éditorial, article original, cas clinique, note technique, revue générale, mise au point, enseignement, lettre à la rédaction.

## **Copyright et clauses légales**

Tout article ou toute publication dans la revue en devient la propriété.

Tout document soumis devra être accompagné d'une déclaration signée par les trois premiers auteurs, confirmant que le document n'a jamais été publié ni soumis simultanément pour publication ailleurs.

Les déclarations et opinions exprimées dans les articles n'engagent que leurs auteurs.

## **Présentation des articles soumis**

Tous les articles soumis seront envoyés par internet à l'adresse suivante :

Sometec\_2011@yahoo.com

Les documents soumis doivent respecter la séquence suivante : page du titre, résumé et mots clés en français et en anglais, texte, références, tableaux et figures (chacun sur une page séparée).

## **Page de titre**

Sur la première page doit figurer le titre de l'article,

en français et traduit en anglais, sans sous-titre ; le nom des auteurs en entier suivi des initiales des prénoms; les affiliations des auteurs (nom des services, des départements et institutions de provenance); le nom et l'adresse e-mail de l'auteur responsable pour la correspondance.

## **Résumés**

Chaque article soumis à publication doit comporter un résumé en français avec sa traduction en anglais. Ce résumé ne doit pas dépasser 250 mots. Il doit être structuré en quatre paragraphes : introduction et but de l'étude, matériel et méthode, résultats, conclusion.

## **Mots clés**

Six mots clés au maximum doivent accompagner l'article. Ils seront inscrits au bas du résumé. Ils seront conformes au MESH de l'index Medicus.

## **Pages de texte**

Le texte devra être divisé en introduction, matériel et méthode, résultats, discussion et conclusion.

Saisie des articles

Le texte est saisi en interligne 1,5, recto seulement, avec des marges de 2,5 cm. Les pages seront numérotées en bas et à droite. Les polices conseillées sont Arial et Courier 12.

## **Tableaux et figures**

Le nombre total de tableaux et figures ne doit pas dépasser 5 pour les articles originaux et les autres formes de publication.

## **Références**

Les références sont numérotées par ordre d'apparition dans le texte. Elles sont indexées dans le texte sous la forme de chiffres arabes entre crochets ([2]) . En cas de références multiples dans le texte, les chiffres sont séparés par une virgule ([2,5]) ou par un tiret si elles sont consécutives ([2-5] pour ([2,3,4,5])). Seuls les

six premiers auteurs seront cités dans chaque référence. Le nombre maximum de références est de 25 pour les articles originaux, 10 pour les observations cliniques, 05 pour les notes techniques ou thérapeutiques, 05 pour les notes d'imagerie et les lettres à la rédaction.

La présentation des références se fera selon la norme de Vancouver (Colin C, Perret du Cray MH, Maître MF. L'audit clinique dans la littérature médicale. J Econ Med 1996;14:291-9.).

### **Longueur**

La longueur totale du texte ne doit pas dépasser 8 pages par articles.

### **Publication**

Les documents soumis ne seront publiés qu'après avis favorable d'un comité de lecture.

### **Frais de publication**

La publication d'article par la revue de la Société Médicale Tête et Cou (RETEC) sera payante à partir du 2e numéro, soit 100000FCFA par article retenu.

**Directeur de la Revue :**

Professeur ADJIBABI Wassi

**Rédacteurs en chef :**

Pr SOUNOUVU Ignace

Pr BIAOU Olivier

Pr AVAKOUDJO François

Pr ALAMOU Soulé

**Comité scientifique international de lecture :**

Pr SOUNOUVU Ignace (Bénin)

Pr ALAMOU Soulé (Bénin)

Pr BONI Séverin (Côte d'Ivoire)

Dr KUAOVI Roger (Togo)

DIALLO Jean Wenceslas (Bobodioulasso - Burkina Faso)

AYENA Didier (Togo)

ZABSONRE-ANOUS Agbébatatou (Burkina Faso)

Pr ADJIBABI Wassi (Bénin)

Pr AVAKOUDJO François (Bénin)

Pr HOUNKPATIN H. Spéro Raoul (Bénin)

Pr LAWSON AFOUDA Sonia (Bénin)

Pr DIALLO Karim Baye (Sénégal)

Pr DEGUENONVO Richard (Sénégal)

Pr KOUASSI Bertin (Côte d'Ivoire)

Pr BOURAÏMA Fatao (Côte d'Ivoire)

Pr KEITA Abdoulaye (Guinée Conakry)

Pr SINGARE DOUMBIA Kadidja (Mali)

Pr OUEDRAOGO Bertin (Burkina Faso)

Pr OUOBA Kapamdilemba (Burkina Faso)

Pr DIALLO Oumar Alpha (Guinée Conakry)

Pr KEITA Mohamed (Mali)

Pr ONDZOTTO Gontran (Congo Brazzaville)

Pr ITIERE ODZILI FA (Congo Brazzaville)

Pr N'DJOCK Richard (Cameroun)

Pr MILOUDJA Jérôme (Gabon)

Pr BOKO Essohanam (Togo)

Pr AMANA Bathokédéou (Togo)

Pr MATANDA Richard (Congo Kinshasa)

Pr VAN DER VOST Sébastien (Belgique)

Pr LAWSON Georges (Belgique)

Pr De GABORY Ludovic (France)

Pr DARROUZET Vincent (France)

Pr KONAN Emmanuel (Côte d'Ivoire)

Pr KONSEM Tarcisus (Burkina Faso)

Dr FAYE Boubacar (Sénégal)

Dr GUËYE Moctar (Sénégal)

Dr LECOR Papa Abdou (Sénégal)

Dr KATTIE Louka (Côte d'Ivoire)

Pr BIAOU Olivier (Bénin)

Pr YEKPE AHOUANSSOU Patricia (Bénin)

Pr TCHAOU Joseph (Togo)

Pr ADJENOU Victor (Togo)

Pr SIDIBE Siaka (Mali)

Pr Cisse Rabiou (Burkina Faso)

Pr N'DRI COUADJO (Côte d'Ivoire)

Pr MWAFO Joseph (Cameroun)

Pr ADJEIN K. Constant (Bénin)

Pr ADOUKONOU Thierry (Bénin)

Pr FATIGBA Holden (Bénin)

Pr BRUN Luc (Bénin)

Pr ASSOUTO Pamphile (Bénin)

**Comité d'honneur :**

Pr HOUNKPE Célestin Y. Y. (BENIN)

Pr Kouassi Bertin (Cote d'Ivoire)

Pr OUOBA Kampadilemba (Burkina Faso)

Pr AG Mohamed (Mali)

**Adresse de la Revue :** 06 BP 758 Cotonou

## **EDITORIAL**

Le 3ème numéro de la revue scientifique RETEC s'est intéressé à l'imagerie médicale, aux troubles cochléo-vestibulaires, aux tumeurs cervicofaciales et au traitement traditionnel en ophtalmologie. Ainsi, vous avez à parcourir l'échographie transfontanellaire, la tomодensitométrie du rocher siège de lésions traumatique, infectieuse et tumorale.

Les vertiges paroxystiques positionnels bénins continuent de donner le tourniquet aussi bien aux malades qu'aux soignants.

Heureusement que la résection chirurgicale de certaines tumeurs bénignes du cou et de la face procure une guérison quasi certaine.

On peut toujours faire appel au traitement traditionnel notamment en soins oculaires et reconstruire les parois de l'orbite avec des plaques ou des greffons osseux de voisinage.

Bonne lecture à vous.

Professeur ADJIBABI Wassi

# SOMMAIRE

|    |                                                                                                                                                                        |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 07 | <b>RÉSULTATS DE L'ÉCHOGRAPHIE TRANSFONTANELLAIRE ET FACTEURS ASSOCIÉS AUX LÉSIONS CÉRÉBRALES CHEZ LES NOUVEAU-NÉS PRÉMATURÉS À PARAKOU EN 2019</b>                     |
|    | AKANNI DWMM, ADJADOHOUN SBMG, AGBEILLE MOHAMED F, KIKI MSG, ATCHADE AM, SAVI DE TOVE KM, YEKPE-AHOUANSON P, BIAOU O, BOCO V.                                           |
| 14 | <b>UTILISATION DES MEDICAMENTS TRADITIONNELS EN SOINS OCULAIRES : REALITES AU BENIN</b>                                                                                |
|    | SOUNOUVOU I, KINDJINOU M, ABOUKI C, AIGBE N, ALAMOU S, TCHABI S.                                                                                                       |
| 20 | <b>TOMODENSITOMÉTRIE DU ROCHER À L'HÔPITAL GÉNÉRAL DE DOUALA : INDICATIONS ET RÉSULTATS</b>                                                                            |
|    | NJIFOU NJIMAH A , ENGBANG J P , MOULIOM TAPOUH R , MOBI G , MBALLA AMOUGOU, BADAN DIMITRI, KUIFO C , VODOUHE U , NJOCK L R.                                            |
| 28 | <b>PRISE EN CHARGE DES SURDITES BRUSQUES DANS UN HOPITAL MILITAIRE DU MAROC</b>                                                                                        |
|    | DO SANTOS ZOUNON A ; BOURAIMA FA ; AISSI VM ; LAWSON AFOUDA S, AVAKOUDJO F, ADJIBABI W ; YEHOUESSI VIGNIKIN B ; BENARIBA F.                                            |
| 34 | <b>ASPECTS CLINIQUES SCANOGRAPHIQUES ET EVOLUTIFS DES FRACTURES DE LA PYRAMIDE PETREUSE AU CNHU HUBERT KOUTOUKOU MAGA (HKM)DE COTONOU / BENIN : A PROPOS DE 25 CAS</b> |
|    | ADJADOHOUN SBM, YEKPE AHOUANSON P, HOUNTON SED, SAVI DE TOVE KM, AVAKOUDJO F, BIAOU O.                                                                                 |
| 40 | <b>LES VERTIGES PAROXYSTIQUES POSITIONNELS BENINS AU SERVICE ORL DU CHU YALDAGO OUEDRAOGO</b>                                                                          |
|    | BAKYONO K.E, ZAGHRE N, BAMBARA C, OUEDRAOGO V, NAO E.E.M, GYEBRE Y.C, OUATTARA M, OUOBA K.                                                                             |
| 47 | <b>LA RECONSTRUCTION DE L'ORBITE OSSEUSE DANS UN PAYS A FAIBLE PLATEAU TECHNIQUE : A PROPOS DE 12 CAS AU NIGER</b>                                                     |
|    | KADRE A.K.O, INOUSSA D.B, MAYAOU A-K, SALAMI A, ROMARIC B, DJAFAROU B, COULIBALY A, COULIBALY T.A, TRAORÉ I, N'GUESSAN Z, ILLÉ S.                                      |
| 53 | <b>DERMATOFIBROSARCOME DE DARIER-FERRAND DE SIEGE CERVICAL</b>                                                                                                         |
|    | YEDE F.C., HOUNKPE G., AVAKOUDJO F .,MEDJI S., ADJIBABI.W                                                                                                              |
| 57 | <b>MYXOME ODONTOGENE DU MAXILLAIRE, TUMEUR BENIGNE RARE PRISE EN CHARGE A COTONOU AU BENIN</b>                                                                         |
|    | LAWSON AFOUDA S., BANCOLE POGNON S., MEDJI S., AVAKOUDJO F., VODOUHÈ U., ADJIBABI W.                                                                                   |

# RÉSULTATS DE L'ÉCHOGRAPHIE TRANSFONTANELLAIRE ET FACTEURS ASSOCIÉS AUX LÉSIONS CÉRÉBRALES CHEZ LES NOUVEAU-NÉS PRÉMATURÉS À PARAKOU EN 2019

## TRANSCRANIAL ULTRASONOGRAPHY FINDINGS AND FACTORS ASSOCIATED WITH BRAIN LESIONS IN PRETERM NEWBORNS IN PARAKOU IN 2019

AKANNI DWMM1,3, ADJADOHOUN SBMG2, AGBEILLE MOHAMED F1, KIKI MSG3, ATCHADE AM1, SAVI DE TOVE KM1,3, YEKPE-AHOUANSON P2, BIAOU O2, BOCO V2

### Affiliations

1. Faculté de Médecine/ Université de Parakou (Bénin)

2. Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou/ Université d'Abomey-Calavi (Bénin)

3. Service d'Imagerie Médicale du Centre Hospitalier Universitaire Départemental du Borgou et de l'Alibori

Auteur Correspondant: AKANNI Djivèdé Witchékpo Maurice Mohamed, Médecin Radiologue, 06BP3263, djivakanni@yahoo.fr.

### RESUME

**OBJECTIF** : évaluer l'apport de l'échographie transfontanellaire (ETF) dans la prise en charge des nouveau-nés prématurés au Centre Hospitalier Universitaire Départemental du Borgou/Alibori de Parakou en 2019.

**MATERIELS ET METHODES**: Il s'est agi d'une étude transversale descriptive analytique avec collecte prospective des données menée du 1er février au 31 août 2019. Ont été inclus les prématurés admis avant troisième jour de vie (J3) en néonatalogie. Les Lésions retrouvées à l'ETF et les facteurs associés aux lésions ont été étudiés.

**RESULTATS** : Notre échantillon était composé de 102 nouveau-nés prématurés. La fréquence des ETF pathologiques était de 55,88% (n=57). Les lésions cérébrales mises en évidence étaient par ordre décroissant de fréquence: les hémorragies intraventriculaires 42,10% (n=24), la leucomalacie périventriculaire 38,60% (n=22), et les encéphalopathies anoxo-ischémiques 14,04% (n=8). Les facteurs associés significativement à la survenue de lésions cérébrales chez les prématurés étaient l'âge gestationnel <28SA (p<0,001); l'absence de corticothérapie anténatale (p=0,038); le score d'APGAR<7 à la 5ème minute (p= 0,022); le périmètre crânien < 31cm (p=0,016). Le risque de décès était multiplié par 14,688 chez les nouveau-nés prématurés ayant présenté une lésion cérébrale à l'ETF (IC95%= [3,08-69,92]).

**CONCLUSION** : L'ETF réalisée systématiquement chez les nouveau-nés prématurés se révèle indispensable pour le dépistage, le suivi et l'évaluation pronostiques des lésions cérébrales.

**MOTS-CLES**: échographie transfontanellaire, prématurés, lésions cérébrales, facteurs associés.

### ABSTRACT

**OBJECTIVE**: To evaluate the contribution of transcranial ultrasonography (TUS) in the management of preterm newborns at the departemental teaching hospital of Borgou/Alibori in Parakou in 2019.

**MATERIALS AND METHODS**: This was a descriptive analytical cross-sectional study with prospective data collection conducted from 1 February to 31 August 2019. Preterm newborns admitted before the third day of life (D3) in neonatology were included. Lesions found on TUS and factors associated with lesions have been studied.

**RESULTS** : Our sample consisted of 102 preterm newborns. The frequency of pathological TUS was 55.88% (n=57). The brain lesions found were in decreasing order of frequency: intraventricular haemorrhages 42.10% (n=24), periventricular leukomalacia 38.60% (n=22), and anoxic-ischaemic encephalopathies 14.04% (n=8). Factors significantly associated with the occurrence of brain injury in preterm newborns were: gestational age <28 years (p<0.001); absence of antenatal corticosteroid therapy (p=0.038); APGAR score<7 at the 5th minute (p= 0.022); head circumference <31cm (p=0.016). The risk of death was increased 14.688-fold in preterm newborns with brain injury on TUS (95%CI: [3.08-69.92]).

**Conclusion**: Systematic TUS in preterm newborns is essential for the detection, follow-up and prognostic evaluation of brain lesions.

**KEY WORDS** : transcranial ultrasonography, preterm newborns, brain lesions, associated factors.

## INTRODUCTION

Les complications neurologiques constituent la deuxième cause de morbidité chez le prématuré [1]. Ces complications neurologiques peuvent concerner tous les prématurés quels que soient leur poids de naissance et leur âge gestationnel, mais sont surtout l'apanage des grands prématurés [2]. Au Bénin, la prématurité représentait 10% des admissions en néonatalogie au Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou (CNHU-HKM) en 2008 et 2009; à Parakou, en 2016, elle représentait 17,89% des accouchements au Centre Hospitalier Universitaire Départemental du Borgou et de l'Alibori (CHUD-B/A) [3]. En dehors de la mise en jeu du pronostic vital, les complications neurologiques font courir le risque de déficience neurologique à long terme. D'où l'importance d'un dépistage précoce [4]. L'imagerie par Résonance Magnétique (IRM), examen onéreux, peu disponible dans les pays à ressources limités et de mise en œuvre difficile, est l'examen de référence pour faire le dépistage des complications neurologiques liées à la prématurité. En absence de cet examen de référence dans notre contexte, l'échographie transfontanellaire (ETF) est l'alternative utilisée. Cet outil essentiel en néonatalogie, constitue l'examen initial d'exploration cérébrale chez le nouveau-né. Par ailleurs, elle est aisément réalisée au lit du nouveau-né quel que soit son état clinique [4]. Cette étude a eu donc pour objectif d'évaluer l'apport de l'ETF dans la prise en charge des nouveau-nés prématurés au CHUD-B/A en 2019 et d'identifier les facteurs associés à la présence de lésions cérébrales.

### Cadre et Méthodes d'étude

Il s'est agi d'une étude transversale descriptive et analytique. Notre étude s'est déroulée à Parakou dans les services de radiologie et de pédiatrie du CHUD-B/A. Elle s'est étendue sur une période allant du 1er février au 31 août 2019, soit une durée de six mois. Un échantillon exhaustif de tous les nouveau-nés prématurés admis avant le troisième jour de vie (J3) de vie et disposant d'un

dossier médical complet dans la période d'étude ont été inclus. Dans notre étude, les ETF ont été réalisées par un échographe de marque Général Electric Logiq 200® disposant de deux sondes multifréquences : une sonde linéaire 5-10 MHz et l'autre convexe (2-5 MHz). Cet appareil ne disposait pas du mode doppler. Les variables étudiées étaient les anomalies objectivées à l'ETF, les données anthropométriques du nouveau-né (âge, sexe, poids, taille, périmètre crânien), les données relatives à la période périnatale (corticothérapie anténatale, fièvre au cours du travail d'accouchement ou au troisième trimestre, rupture prématurée des membranes, aspect du liquide amniotique, type d'accouchement, APGAR à la naissance, réanimation à la naissance). Pour l'analyse statistique, nous avons utilisé le logiciel d'analyse statistique STATA MP14. La saisie des données avait été préalablement faite avec le logiciel KoBoCollect v1.23.3k puis apurées et vérifiées dans le logiciel STATA MP 14. Les moyennes suivies de leur écart type ont servi à la description des variables quantitatives et les proportions ont servi à décrire les variables qualitatives. L'association entre deux variables qualitatives était vérifiée à l'aide du test exact de Fisher ou le test de Chi2. Pour les différentes associations, le seuil de significativité était de 5%. Il s'agissait d'évaluer le risque de survenue des lésions cérébrales chez les nouveau-nés ayant une ETF pathologique. L'étude a reçu l'accord du Comité Local d'Ethique en Recherche Biomédicale de l'Université de Parakou (N°260/CLERB-UP/P/SP/P/SA du 26 août 2019). Les nouveaux nés dont les parents n'ont pas donné leur consentement éclairé pour participer à l'étude n'ont pas été inclus.

### Résultats

Au total, 102 nouveau-nés ont été inclus dans notre étude.

*Caractéristiques sociodémographique et anthropométriques des nouveau-nés*

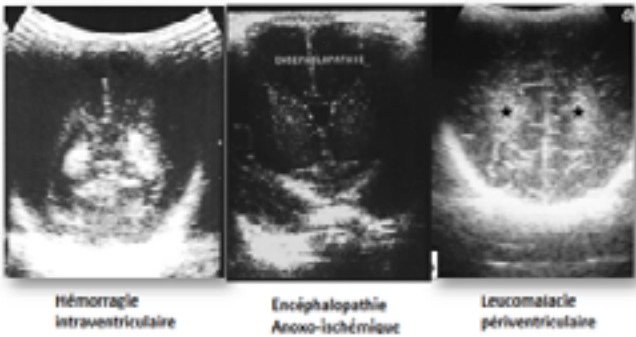
L'âge gestationnel moyen des nouveau-nés à la naissance était de 32,32SA±3,13SA avec des extrêmes de 24 SA à 36 SA+4 jours. La sex-ratio M/F était de 1,12. Le poids moyen des nouveau-nés prématurés était de 1681,43g ±536,48 g avec des extrêmes de 600 et 2900 g. Le périmètre crânien moyen était de 29,63 cm ±2,80 cm avec des extrêmes de 24 et 35 cm. La corticothérapie anténatale avait été réalisée chez 16 nouveau-nés (15,68%). La voie d'accouchement la plus représentée était la voie basse (56,86%). Le liquide amniotique était clair dans 80,39% des cas. Parmi les nouveau-nés 32 (31,38%) avaient un APGAR < 7 à la 5ème minute et 25 (24,50%) nouveau-nés avaient été réanimés à la naissance.

*Fréquences des lésions cérébrales à l'échographie transfontanellaire*

L'ETF était revenue pathologique chez plus de la moitié des nouveau-nés prématurés soit 55,88% (n=57). Les lésions cérébrales les plus fréquentes étaient les hémorragies intra ventriculaires (42,10%), les leucomalacies (38,60%), et les encéphalopathies anoxo-ischémiques (14,04%), (Tableau I) (figure1).

Tableau I : Répartition des lésions cérébrales observées à l'ETF, CHUD/B-A 2019, n=57.

| Durée journalière moyenne        | Effectif (n) | %      |
|----------------------------------|--------------|--------|
| Hémorragie intraventriculaire    | 24           | 42,10  |
| Leucomalacie périventriculaire   | 22           | 38,60  |
| Encéphalopathie anoxo ischémique | 8            | 14,04  |
| Hémorragie cérébelleuse          | 1            | 1,75   |
| Dilatation ventriculaire isolée  | 1            | 1,75   |
| Agénésie du corps calleux        | 1            | 1,75   |
| Total                            | 57           | 100,00 |



**Figure 1** : Lésions cérébrales principales visualisées à l'ETF, Parakou 2019  
Facteurs associés à la présence de lésions cérébrales

Le risque de lésions cérébrales à l'ETF était multiplié respectivement:

- par 5 chez les nouveau-nés prématurés ayant un âge gestationnel < 28SA (OR=4,87, IC95% = [1,73-13,72]).
- par 2 chez les nouveau-nés n'ayant pas reçu de corticothérapie anténatale (OR=2,09, IC95%= [1,04-10,13]).
- par 7 chez les nouveau-nés dont le score d'APGAR à la 5ème minute était inférieur à 7 (OR=5,00, IC95%= [1,34-18,68).
- par 5 chez Les nouveau-nés prématurés ayant un périmètre crânien inférieur à 26 cm (OR=5,27, IC95%= [1,65-14,12]), tableau II.

**Tableau II:** Facteurs associés à la survenue des lésions cérébrales, CHUD/B-A 2019, n=102.

|                            | ETF*                 |                 | OR         | IC           | p-value |
|----------------------------|----------------------|-----------------|------------|--------------|---------|
|                            | Pathologique<br>n(%) | Normal<br>n (%) |            |              |         |
|                            |                      |                 |            |              |         |
| Corticothérapie anténatale |                      |                 |            |              | 0,036   |
| Non fait                   | 49 (56,98)           | 37(43,02)       | 37(43,02)  | [1,04-10,13] |         |
| Fait                       | 8 (50,00)            | 8 (50,00)       | 8 (50,00)  | -            |         |
| Age gestationnel           |                      |                 |            |              | <0,001  |
| <28 SA                     | 8 (100,00)           | -               | -          | [1,73-13,72] |         |
| [28 SA- 32 SA [            | 21 (77,78)           | 6 (22,22)       | 6 (22,22)  | [0,04-26,21] |         |
| ≥ 32 SA                    | 28 (41,79)           | 39 (58,20)      | 39 (58,20) | -            |         |
| APGAR à5 minutes           |                      |                 |            |              | 0,022   |
| <7                         | 26 (83,33)           | 6 (18,75)       | 6 (18,75)  | [1,34-18,68] |         |
| ≥7                         | 33 (55,00)           | 27 (45,00)      | 27 (45,00) | -            |         |
| Poids (g)                  |                      |                 |            |              | 0,008   |
| [500 ; 1000[               | 9 (90,00)            | 1 (10,00)       | 1 (10,00)  | [0,06-10,14] |         |
| [1000 ; 1500[              | 19 (76,00)           | 6(24,00)        | 6(24,00)   | [0,22-19,42] |         |
| [1500 ; 2000[              | 18 (51,43)           | 17 (48,57)      | 17 (48,57) | [0,07-21,16] |         |
| [2000 ; 2500[              | 10 (47,62)           | 11 (52,38)      | 11 (52,38) | [0,54-7,80]  |         |
| ≥ 2500                     | 1 (9,09)             | 10 (90,91)      | 10 (90,91) | -            |         |
| Périmètre crânien (cm)     |                      |                 |            |              | 0,005   |
| < 26                       | 7 (87,50)            | 1 (12,5)        | 1 (12,5)   | [1,65-14,12] |         |
| [26 ; 31[                  | 39 (66,10)           | 20 (33,89)      | 20 (33,89) | [1,73-10,45] |         |
| ≥ 31                       | 11 (31,43)           | 24 (68,57)      | 24 (68,57) | 1            |         |

\*ETF : échographie transfontanellaire; IC : intervalle de confiance

## Evolution-pronostic des nouveau-nés prématurés

Il existait une association statistiquement significative entre l'évolution clinique des nouveau-nés prématurés et les lésions cérébrales. Le risque de décès était multiplié par 14,688 chez les nouveau-nés prématurés ayant présenté une lésion cérébrale à l'ETF (IC95%=[3,08-69,92]).

**Tableau III :** Répartition des nouveau-nés prématurés en fonction de l'évolution clinique et la survenue de lésions cérébrales, CHUD-B/A 2019, n=102.

|           | ETF               |             | OR     | IC95%        | p-value |
|-----------|-------------------|-------------|--------|--------------|---------|
|           | Pathologique n(%) | Normal n(%) |        |              |         |
| Favorable | 21 (48,84)        | 22 (51,16)  | 1      | 1            | -       |
| Décès     | 28 (93,54)        | 2 (6,67)    | 14,688 | [3,08-69,92] | <0,0001 |
| RCAM*     | 8 (27,59)         | 21 (72,41)  | 0,399  | [0,14-1,10]  | 0,089   |

\*RCAM: rentré contre avis médical

## DISCUSSION

La présente étude nous a permis d'évaluer l'apport de l'ETF dans la prise en charge des nouveau-nés prématurés au CHUD-B/A en 2019.

Selon la classification OMS de la prématurité [1], la classe de la moyenne prématurité (32-36SA + 6jours) était la plus représentée dans cette étude (64,70%). Nos résultats sont similaires à ceux de Yekpè et al. à Cotonou en 2012 (64,8%) [5]. Hounkponou et al. à Parakou en 2017[3], et Torchin et al. (France, 2015) [6] avaient observé une proportion plus élevée de moyenne prématurité (33-36 SA) avec respectivement 77,31% et 85%. Dans la présente étude, les nouveau-nés prématurés de sexe masculin étaient les plus représentés (52,94%). Cette prédominance masculine de la prématurité a été rapportée par plusieurs auteurs dans la littérature [7]. Dans notre série, le périmètre crânien moyen était de 29,63 cm, et proche de celui de Yèkpè

et al. [5] qui avait observé un périmètre crânien moyen de 30,95 cm.

La fréquence des ETF pathologiques dans cette étude était de 55,88%. Cette fréquence d'ETF pathologiques chez les prématurés est variable dans la littérature. Ainsi, sur 105 ETF réalisées à Cotonou Yèkpè et al. en 2012 [5] avaient trouvé des ETF pathologiques chez 73 nouveau-nés (69,52%). Perlman et al aux Etats-Unis en 2000 [8] avaient trouvé une fréquence de 51% sur 845 ETF réalisées chez 317 nouveaux nés prématurés. Des fréquences plus faibles d'ETF pathologiques ont été rapportées. Gabriel et al. au Brésil en 2010 [9], avaient noté des anomalies cérébrales chez 32% des nouveau-nés prématurés. En Tunisie, Kammoun et al. en 2009 [10] , avaient observé une fréquence bien plus faible (21,53%) 28 cas d'ETF pathologiques sur 130 ETF initiales réalisées. Les différences de fréquence d'ETF pathologiques observées dans les études pourraient être liées à la variabilité des populations de nouveau-nés prématurés utilisées, à la taille des échantillons, au délai de réalisation des ETF [11], et aux moyens de prise en charge des prématurés.

Dans cette série, parmi les lésions cérébrales, les hémorragies intraventriculaires étaient les plus représentées (42,10%); suivie des leucomalacies (38,60%) et des encéphalopathies anoxo-ischémiques (14,04%); 1,75% d'hémorragie cérébelleuse ; 1,75% une dilatation ventriculaire isolée et 1,75% cas de malformation type agénésie du corps calleux. Les hémorragies intra ventriculaires et la leucomalacie sont les lésions cérébrales prédominantes chez les nouveau-nés prématurés dans la littérature [12-14].

Comme retrouvés dans cette étude, l'âge gestationnel, le poids de naissance, l'APGAR à la 5ème minute inférieur à 7, l'absence de corticothérapie anténatale sont des facteurs associés significativement à la survenue de lésions cérébrales chez les nouveau-nés prématurés dans la littérature [15]. L'ETF a une valeur pronostique importante chez le nouveau-né prématuré car sa réalisation permet de dépister précocement les lésions cérébrales [16]. L'existence de ces lésions à l'ETF multiplie

le risque de décès par 14,688 dans cette étude. Il est donc important d'améliorer les connaissances des praticiens sur l'utilité de l'ETF en néonatalogie, mettre à disposition le matériel et l'équipement nécessaire et de rendre accessible ce service à moindre coût.

## CONCLUSION

Les lésions cérébrales étaient fréquentes chez les nouveau-nés à Parakou en 2019. Les hémorragies intraventriculaires et la leucomalacie péri ventriculaire étaient prédominantes. Plusieurs facteurs étaient associés à la présence de lésions cérébrales chez le prématuré parmi lesquels l'absence de corticothérapie anténatale et le score d'APGAR inférieur à 7 à la 5ème minute. Une ETF pathologique était prédictive d'une issue péjorative pour le prématuré. L'ETF se révèle être donc indispensable pour le dépistage, le suivi et l'évaluation pronostiques des lésions cérébrales chez les nouveau-nés prématurés à Parakou. Il est donc nécessaire de former les praticiens hospitaliers pour le recours précoce à l'ETF et de rendre accessible cet examen à la population.

## REFERENCES

- 1- Organisation mondiale de la santé. Naissances prématurées [en ligne]. 2018[cité le 14 juin 2019]. p. 1–6. disponible : <https://www.who.int/fr/newrooms/fact-sheets/detail/preterm-birth>.
- 2- Beck S, Wojdyla D, Say L, Betran AP, Merialdi M, Requejo JH, et al. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. *Bull World Health Organ*. 2010; 88(1):31-83.
- 3- Hounkponou NFM, Gbevo S, Sidi R, Salifou K, Ahouingnan A, Vodouhe M. Fréquence et Facteurs associés aux accouchements prématurés au Centre Hospitalier Universitaire Et Départemental du Borgou Alibori au Bénin. *ESJ*. 2017;13(24):427-435
- 4- Schneider J, Vasung L, Truttmann AC, Huppi PS. Lésions cérébrales du prématuré et techniques d'imagerie à visée pronostique du développement neurocognitif. *Rev Med Suisse*. 2014;10:442–449
- 5- Yekpe Ahouansou HP, Bagnan LT, Biaou O, Savi de Tove KM, Sotchenou M, Boco V. Place of Ultrasonographic in screening brain lesions in premature newborn at Cotonou. *OJRad*. 2016; 06(01):10-17.
- 6- Torchin H, Ancel P-Y, Jarreau P-H, Goffinet F. Epidemiology of preterm birth: prevalence, recent trends, short-and long-term outcomes. *J Gynecol Obstet Biol la Reprod*. 2015; 44:723–731.
- 7- Burkhardt T, Schäffer L, Zimmermann R, Kurmanavicius J. Newborn weight charts underestimate the incidence of low birthweight in preterm infants. *Am J Obstet Gynecol*. 2008;199:1–649-51,57
- 8- Perlman JM, Rollins N. Surveillance protocol for the detection of intracranial abnormalities in premature neonates. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2000; 154(8):822-826. doi: 10.1001/archpedi.154.8.822
- 9- Lúcia Gabriel M, Piatto VB, Souza AS. Transcranial Doppler ultrasonography in premature neonate's Clinical application of transcranial doppler ultrasonography in premature, very-low-birth-weight neonates. *Radiol bras*. 2010;43(0100–3984):213–218. doi:10.1590/S0100-39842010000400003.
- 10- Kammoun M, Ketata H, Hmida N, Ayedi F, Neji H, Fakhfakh K, et al. Place de l'ETF dans l'exploration neurologique du prématuré A propos de 130 dossiers. *Hôpital Hedi CHAKER (Tunisie)*. *JFR*.2009:55-60
- 11- O'Shea TM, Kuban KCK, Allred EN, Paneth N, Pagano M, Dammann O, et al. Neonatal cranial ultrasound lesions and developmental delays at 2 years of age among extremely low gestational age children. *Pediatrics*. 2008; 122(3):662-669. doi: 10.1542/peds.2008-0594
- 12- Kuban KCK, Allred EN, O'Shea TM, Paneth N, Pagano M, Dammann O, et al. Cranial ultrasound lesions in the NICU predict cerebral palsy at age 2 years in children born at extremely low gestational age. *J Child Neurol*. janv 2009; 24(1):63-72. doi: 10.1177/0883073808321048.

13- McCrea HJ, Ment LR. The diagnosis, management, and postnatal prevention of intraventricular hemorrhage in the preterm neonate. Clin Perinatol. déc 2008;35(4):777-792. doi: 10.1016/j.clp.2008.07.014.

14- Falip C, Toussaint I, Lahutte M, André C, Adamsbaum C. Ecografia transfontanelar. EMC - Pediatria. 2010; 45(1):1-11.

15- Baud O, Zupan V, Lacaze-Masmonteil T, Audibert F, Shojaei T, Thebaud B, et al. The relationships between antenatal management, the cause of delivery and neonatal outcome in a large cohort of very preterm singleton infants. BJOG. 2000;107(7):877-840

16- De Vries LS, Van Haastert I-LC, Rademaker KJ, Koopman C, Groenendaal F. Ultrasound abnormalities preceding cerebral palsy in high-risk preterm infants. J Pediatr. 2004;144(6):815-820 doi: 10.1016/j.jpeds.2004.03.034.

**RETEC**  
REVUE TÊTE ET COU

**Vos articles sont diffusés  
à travers le monde  
dans cet espace.**



# UTILISATION DES MEDICAMENTS TRADITIONNELS EN SOINS OCULAIRES : REALITES AU BENIN

## USE OF TRADITIONAL MEDICINES IN EYE CARE: REALITIES IN BENIN

SOUNOUVOU I1-2\*, KINDJINOU M1, ABOUKI C2, AIGBE N2, ALAMOU S2, TCHABI S2.

1. Centre hospitalier Universitaire Départemental de l'Ouémé/Plateau

2. Unité d'Ophtalmologie-Faculté des Sciences de la Santé-Université d'Abomey-Calavi

\* 01 BP 7055 COTONOU igsounouvou@yahoo.fr

### RESUME

**BUT :** Déterminer l'intérêt de la population pour les soins traditionnels en ophtalmologie.

**POPULATION ET METHODES :** Une enquête d'opinion a été réalisée dans la population béninoise, à partir d'un échantillon de 246 sujets adultes, entre avril et juillet 2016.

**RESULTATS :** Le sex-ratio était de 1,9 (H/F) pour un âge moyen de 42 ans avec des extrêmes de 19 ans et 82 ans. Toutes les couches socioprofessionnelles étaient représentées ; 61,3% avaient au plus le niveau de l'enseignement primaire. De l'échantillon, 46,3% (114) ont consulté un tradipraticien, dont 36% (41) pour affection oculaire ; 34,6% (85) ont utilisé des recettes traditionnelles oculaires surtout devant une rougeur ou des sécrétions. Les raisons de ce recours aux soins traditionnels étaient surtout le coût abordable (87%) et la disponibilité des recettes (84,7%). Environ la moitié était satisfaite du traitement.

**CONCLUSION :** La demande en soins oculaires traditionnels est importante au Bénin et vu les complications associées à cette pratique, il faut pouvoir en contrôler l'utilisation.

**MOTS-CLES :** Soins oculaires, médecine traditionnelle, Bénin.

### SUMMARY

**AIM :** To determine the interest of the population for traditional eye care.

**POPULATION AND METHODS:** An opinion survey was carried out in the Beninese population, using a sample of 246 adults subjects, between April and July 2016.

**RESULTS:** The sex ratio was 1.9 for a mean age of 42 years with extremes of 19 years and 82 years. All socio-professional layers were represented; 61.3% had at most primary education. Of the sample, 46.3% (114) consulted a traditional practitioner, including 36% (41) for eye diseases; 34.6% (85) used traditional eye recipes, especially when faced with redness or secretions. The reasons for this use of traditional care were mainly affordability (87%) and availability of recipes (84.7%). About half were satisfied with the treatment.

**CONCLUSION:** The demand for traditional eye care is high in Benin and given the complications associated with this practice. It is necessary to be able to control its use.

**KEY WORDS:** Eye care, traditional medicine, Bénin.

## INTRODUCTION

La médecine traditionnelle constitue un pan important et souvent sous-estimé des soins de santé selon l'Organisation Mondiale de la Santé [1]. Elle existe dans quasiment tous les pays du monde, et la demande de services dans ce domaine est en progression.

En dépit des avancées scientifiques faites par la médecine moderne, l'OMS estime que 80% de la population africaine a toujours recours à la médecine traditionnelle en matière de soins de santé primaires [1]. Ceci se justifie par son accessibilité surtout géographique et financière, et par sa proximité culturelle entre autres [2].

Au Bénin, la médecine traditionnelle apparaît comme le socle de la résolution des problèmes de santé [2] ; ainsi le nombre de ses praticiens va grandissant et les domaines d'intervention aussi variés que les remèdes proposés. Cependant, il n'existe aucun système de contrôle de leurs pratiques pouvant garantir une certaine sécurité aux bénéficiaires, en particulier quand ces soins sont administrés sur un organe aussi délicat que l'œil, dont toute altération anatomique est préjudiciable à sa fonction. Il urge alors de trouver un cadre réglementaire pour la pratique des soins traditionnels oculaires. Dans cette perspective, nous nous sommes proposés de déterminer l'intérêt de la population pour de tels soins.

## POPULATION ET METHODES D'ETUDE

Nous avons mené entre avril et juillet 2016, sur le territoire béninois, une enquête d'opinion. Elle s'était intéressée à la population générale, cible des tradipraticiens (TP).

Par commodité, trois (3) Départements du pays (un au Nord, un au Centre et un au Sud) et une Commune par département ont été tirés au sort. Un échantillonnage a été fait et sa taille a été calculée selon la formule ci-après :

$$n = \frac{E\alpha^2 \times p \times q}{i^2} = \frac{1,96^2 \times 0,8 \times 0,2}{(0,05)^2} = 246$$

$n$  = taille de l'échantillon ;  $E\alpha$  = 1,96 (pour un risque d'erreur de 5%)

$p$  = prévalence de la situation (80% selon l'OMS)

$q = 1 - p$

$i = 0,05$  (précision de la mesure)

Les sujets inclus étaient âgés de 18 ans au moins.

La collecte des données a eu pour support un questionnaire renseignant les données sociodémographiques et l'opinion du sujet sur la médecine traditionnelle. Ce questionnaire a été administré par des enquêteurs aux personnes qui, rencontrées sur un lieu public, ont accepté s'y soumettre après que l'objectif leur ait été bien expliqué. La taille de l'échantillon a été également répartie sur les trois localités tirées au sort.

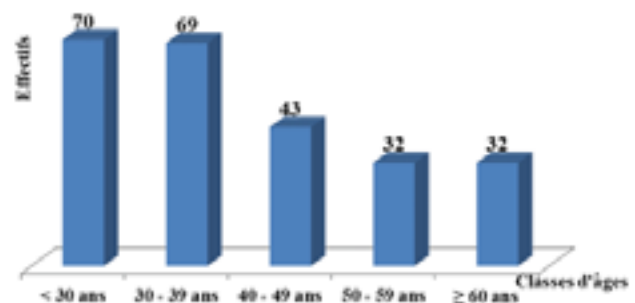
Nous avons obtenu l'avis favorable du comité d'éthique de la recherche en santé, pour la mise en œuvre de l'enquête.

## RESULTATS

### Caractéristiques générales

Sur les 246 sujets enquêtés, 82 (33,3%) résidaient dans la Commune d'Adja-Ouère au sud-est, 78 (31,7%) à Bassila au nord-ouest et 86 (35%) à Savè au centre du Bénin.

La sex-ratio était de 1,9 avec 161 (65%) sujets de sexe masculin contre 85 (35%) sujets de sexe féminin. La répartition selon le sexe est illustrée par la figure 1.



**Figure 1 :** Répartition de la population par classe d'âge (Bénin, 2016).

L'âge moyen était de  $42,10 \pm 14,94$  ans et l'âge médian de 36 ans avec des extrêmes de 19 ans et 82 ans. La figure 1 rend compte de la répartition par classe d'âges.

Selon la profession des enquêtés, 27,6% (n=68) étaient des ouvriers et 26,8% (n=66) des cultivateurs comme indiqué dans le tableau I.

**Tableau I** : Répartition de la population selon la profession (Bénin, 2016).

| Profession    | Effectif | %    |
|---------------|----------|------|
| Ouvrier       | 68       | 27,6 |
| Cultivateur   | 66       | 26,8 |
| Fonctionnaire | 43       | 17,5 |
| Marchand      | 42       | 17,1 |
| Autres        | 27       | 11,0 |
| Total         | 246      | 100  |

50,8% (n=125) des enquêtés étaient de confession religieuse chrétienne comme présenté dans le tableau II.

**Tableau II** : Répartition de la population selon la religion (Bénin, 2016).

| Religion   | Effectif | %    |
|------------|----------|------|
| Chrétienne | 125      | 50,8 |
| Musulmane  | 99       | 40,2 |
| Endogène   | 19       | 7,7  |
| Autres     | 3        | 1,2  |
| Total      | 246      | 100  |

Les sujets enquêtés sont répartis dans le tableau III suivant le niveau d'instruction qui était primaire dans 28,0% (n=69).

**Tableau III** : Répartition de la population selon la scolarisation (Bénin, 2016).

| Niveau scolaire | Effectif | %    |
|-----------------|----------|------|
| Aucun           | 72       | 33,3 |
| Primaire        | 69       | 28,0 |
| Secondaire      | 66       | 26,8 |
| Supérieur       | 39       | 15,9 |
| Total           | 246      | 100  |

## Opinion sur la médecine traditionnelle

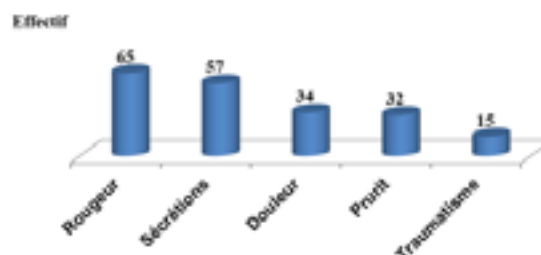
### Recours à la médecine traditionnelle

De l'échantillon, 46,3% (n=114) ont déclaré avoir déjà consulté un TP pour un problème de santé. Parmi eux, 41 en ont eu recours pour une affection oculaire, soit 36%.

Les sujets ayant utilisé une recette traditionnelle oculaire représentaient 34,6% (n=85) ; cette recette était prescrite par un TP ou prise en automédication.

### Motifs du recours

La figure 2 rend compte des motifs d'utilisation de médicaments traditionnels oculaires qu'étaient la douleur oculaire (n=65) et les sécrétions oculaires (n=57).



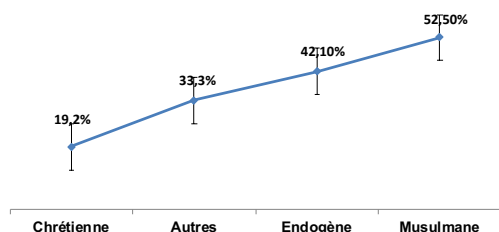
**Figure 2** : Motifs d'utilisation de médicaments traditionnels oculaires (Bénin, 2016).

### Raisons du recours

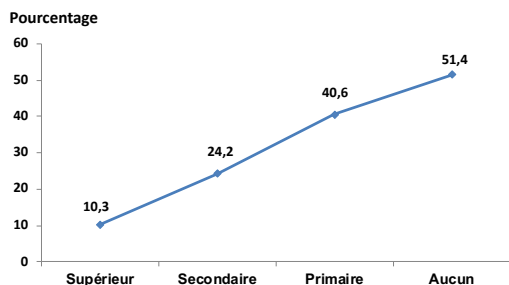
Concernant la justification de ce recours à la médecine traditionnelle en pathologie oculaire, il s'agissait du coût abordable dans 74 cas (87%), de la disponibilité des recettes dans 72 cas (84,7%), de la proximité géographique dans 56 cas (66%) et de la proximité culturelle dans 21 cas (24,7%).

## Facteurs associés

En associant l'utilisation des médicaments traditionnelles à la religion et au niveau d'instruction, nous avons pu obtenir les graphes des figures 3 et 4.



**Figure 3 :** Influence de la religion sur le recours aux soins traditionnels oculaires (Bénin, 2016).  $\chi^2 = 4,4532$  et  $p = 0,2165$



**Figure 4 :** Influence du niveau d'instruction sur le recours aux soins traditionnels oculaires (Bénin, 2016).  $\chi^2 = 19,1229$  et  $p = 0,0003$ .

Il s'est agi de proportions de chacune de ces sous-populations, ayant fait usage de médicaments traditionnels oculaires. La religion n'était pas un facteur discriminant ( $\chi^2 = 4,4532$  et  $p = 0,2165$ ). Le niveau d'instruction a été un facteur statistiquement lié au recours à la médecine traditionnelle ( $\chi^2 = 19,1229$  et  $p = 0,0003$ ).

## Satisfaction

Sur les 85 personnes ayant déjà fait usage de recette traditionnelle oculaire, 42 (49,4%) étaient satisfaites. Le reste avait consulté ultérieurement en médecine conventionnelle pour leur prise en charge.

## DISCUSSION

### Caractéristiques générales

La sex-ratio de 1,9 peut se justifier par une plus grande disponibilité des hommes à se prêter aux questionnaires et la susceptibilité liée au contexte (aborder des personnes à un coin de rue et les convaincre à participer à une enquête). L'âge moyen de 42,10 ans et une médiane de 36 ans sont bien le reflet de la composition de la population béninoise qui est très jeune. Toutes les couches professionnelles de même que les obédiences religieuses étaient représentées. Cet échantillon paraît donc très représentatif de la population béninoise et autoriserait une extrapolation dans l'interprétation des données recueillies.

### Opinion sur la médecine traditionnelle

#### Recours à la médecine traditionnelle

L'OMS, dans toutes ses publications sur la médecine traditionnelle, estime que 80% de la population en Afrique y a recours, mais notre étude révèle 46,3% d'utilisation des services des tradipraticiens. Il est possible qu'un biais lié à la subjectivité des réponses et à la sensibilité de la question conduise à ce constat, mais les données sont presque identiques d'une localité à l'autre dans notre échantillon. Bien que la littérature ne se soit pas particulièrement intéressée à cette question, nous avons retrouvé une proportion presque identique en Uganda où, Nyathirombo et al. [4] avaient publié un taux d'utilisation de la médecine traditionnelle de 44,2%. La réalité est donc bien loin des estimations de l'institution mondiale en charge de la santé ; ceci requiert d'autres études dans des pays africains pour la révision éventuelle des statistiques. En effet, les 80% avancés par l'OMS sont exploités par les pays africains pour définir les objectifs d'intégration de la médecine traditionnelle aux politiques sanitaires ; et adapter ces objectifs à des chiffres plus raisonnables permettrait une meilleure adéquation entre moyens et cibles. Plus du tiers des enquêtés avaient utilisé une recette traditionnelle oculaire sur prescription d'un tradipraticien ou sur proposition d'un proche (automédication) dans les mêmes proportions.

Avec ou sans tradipraticien, la médecine traditionnelle est bien présente dans les habitudes de soins oculaires de la population béninoise. Cette réalité est partagée par d'autres pays africains comme le Malawi, où Bisika et al. [5] avaient eu 39,8% de cas d'automédication oculaire dont 72% étaient à base de substances traditionnelles.

Pour Nwosu et Obidiozor [6] au Nigéria, 13,2% des patients vus dans un centre ophtalmologique de référence, avaient déjà utilisé une thérapeutique traditionnelle et les facteurs associés étaient surtout l'éloignement par rapport à l'hôpital et le faible niveau d'instruction. Au Bénin, ces facteurs sont surtout le coût, la disponibilité des recettes et la proximité avec les praticiens de la médecine traditionnelle. Les ophtalmologistes de la médecine conventionnelle exercent généralement dans les grandes villes et donc loin des populations rurales qui n'ont alors autre choix que les services du tradipraticien ou les recettes proposées en automédication.

La religion et le niveau d'instruction semblent constituer des facteurs influençant, non négligeables. En effet, l'islam et les religions endogènes sont associés aux plus fortes proportions de personnes utilisant des recettes traditionnelles oculaires ( $p > 0,05$ ) et la justification peut tenir des réalités sociologiques que nous ne pouvons traiter ici. De même, plus le niveau d'instruction est bas, plus les populations ont recours aux médicaments traditionnelles ( $p < 0,05$ ). Ces données restent cependant à corrélérer avec d'autres enquêtes plus poussées, intégrant des sociologues et anthropologues.

Quel que soit le chiffre, l'utilisation des médicaments traditionnelles en ophtalmologie est importante et il est nécessaire de contrôler cette pratique car elle est associée à d'importantes complications cécitantes, (opacités cornéennes, staphylome cornéen, ulcère cornéen, panophtalmie, endophtalmie, etc...). Ukponmwan et Momoh [7], ont retrouvé ces complications chez 54,8% des utilisateurs de produits traditionnels oculaires.

### **Satisfaction**

Nous ne pouvons pas nous prononcer sur

l'efficacité des traitements avec un taux de satisfaction de 49,4%. Bien que les pathologies prises en charge ne soient pas connues, les signes évoqués orientent surtout vers les conjonctivites. D'ailleurs il s'agissait, dans la moitié des cas, d'une automédication qui n'est généralement proposée que dans les suspicions de conjonctivite ou dans l'inflammation des paupières.

### **CONCLUSION**

Les soins oculaires sont un domaine particulier des pratiques médicales traditionnelles du fait de la fragilité anatomique de l'organe sur lequel ils sont administrés.

La population demandeuse de soins traditionnels est importante et celle qui a recours à la médecine traditionnelle pour des problèmes oculaires l'est autant. Certaines pratiques sont d'ailleurs connues de la population générale, puisque près de la moitié utilisent des recettes traditionnelles en automédication. Bien que l'efficacité des thérapeutiques traditionnelles soit diversement appréciée, ces pratiques sont largement répandues. Leurs complications sont évidemment mal connues des populations en quête de soins accessibles. Conscients donc de cela, une prise en compte de ces données est nécessaire pour engager des actions de prévention des cécités irréversibles dans le pays.

### **REFERENCES**

1. Organisation Mondiale de la Santé. Stratégie de l'OMS pour la médecine traditionnelle pour 2014-2023. Genève : WHO ; 2013. 75p.
2. Ministère de la Santé (MS) du Bénin. Politique nationale de la médecine traditionnelle au Bénin. Cotonou : MS ; 2011. 37p.
3. Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique. Enquête Modulaire Intégrée sur les Conditions de Vie des ménages 2ème Edition (EMICoV 2011). Cotonou : INSAE ; 2012. 171p.

4. Nyathirombo A, Mwesigye F, Mwaka A. Traditional eye health practices in Atyak Sub-country, Nebbi district- Uganda. East Afr J Ophthalmol 2012; 16(1): 29-34.
5. Bisika T, Courtright P, Geneau R, Kasote A, Chimombo L, Chirambo M. Self-treatment of eye diseases in Malawi. Afr J Trad Comp Alt Med 2009; 6(1): 23-9.
6. Nwosu S, Obidior JU. Incidence and risk factors for traditional eye medicine use among patients at a tertiary eye hospital in Nigeria. Niger J Clin Pract 2011; 14 : 405-7.
7. Ukponmwan CU, Momoh N. Incidence and complications of traditional eye medications in Nigeria in a teaching hospital. Middle East Afr J Ophthalmol 2010; 17(4): 315-9.

**RETEC**  
REVUE TÊTE ET COU

**Vos articles sont diffusés  
à travers le monde  
dans cet espace.**



## **TOMODENSITOMÉTRIE DU ROCHER À L'HÔPITAL GÉNÉRAL DE DOUALA : INDICATIONS ET RÉSULTATS.**

### **PETROUS BONE COMPUTED TOMOGRAPHY AT THE DOUALA GENERAL HOSPITAL: INDICATIONS AND RESULTS.**

NJIFOU NJIMAH A 1, ENGBANG J P 1, MOULIOM TAPOUH R 2, MOBI G 1, MBALLAAMOUGOU1, BADAN DIMITRI1, KUIFO C 3, VODOUHE U 4, NJOCK L R1.

1. Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques de l'université de Douala
2. Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques de l'Université de Dschang
3. Hôpital Général de Douala (HGD) - Cameroun
4. Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou (FSS) - Benin

Auteur pour Correspondance : Pr NJIFOU NJIMAH Amadou, Maître de Conférences des Universités d'ORL-CCF, Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques de l'Université de Douala; B P 2704 Douala – CAMEROUN, Tel: +237 679161300 e-mail : amanjifo@yahoo.fr

## **RESUME**

### **INTRODUCTION**

La tomodensitométrie est un moyen d'exploration essentiel pour le diagnostic des pathologies du rocher. L'objectif de ce travail était de déterminer les principales indications et les résultats de la tomodensitométrie du rocher à l'Hôpital Général de Douala (HGD).

### **MATERIELS ET METHODES**

Il s'agissait d'une étude transversale, rétrospective et descriptive, réalisée dans le service d'imagerie de l'HGD, sur une période de 4 ans (2016 à 2019), portant sur les dossiers de patients ayant bénéficié d'une tomodensitométrie des rochers en haute résolution.

**RÉSULTATS :** Au total 90 dossiers ont été inclus dans cette étude, la TDM des rochers représentait 1% de l'ensemble des examens de tomodensitométrie réalisés. L'âge moyen des patients était de 33,1 ans (extrêmes de 3 mois à 75 ans) avec un sexe ratio de 1. La tranche d'âge la plus représentée a été celle de 30 à 39 ans. Les symptômes les plus retrouvés étaient l'otalgie (23,3%), suivie de l'otorragie post traumatique (14,5%) et de l'hypoacousie (13,3%). Les pathologies retrouvées à la clinique étaient la pathologie infectieuse (36,7%), la pathologie traumatique (18,9%) et la pathologie tumorale (17,8%). La TDM réalisée chez tous les patients était normale dans 13,3% des cas, les principales pathologies rencontrées étaient : la mastoïdite aiguë (31,1%), suivie des tumeurs et pseudo-tumeurs (30%) et des traumatismes du rocher (17,8%). Dans 42,2% des cas l'atteinte concernait l'oreille gauche.

**CONCLUSION :** La tomodensitométrie du rocher est un examen indispensable pour le diagnostic et la prise en charge des affections otologiques.

**MOTS-CLES :** Tomodensitométrie, rocher, indications, résultats, Douala.

## **SUMMARY**

Computed tomography is important for diagnosis and therapy of petrous bone diseases. The aim of this work was to determine the main indications and results of petrous bone computed tomography at the Douala General Hospital (DGH).

### **MATERIALS AND METHODS:**

It was a transversal, retrospective and descriptive study, carried out in the Medical Imaging Service of the Douala General Hospital, over a period of 4 (2016 to 2019). This study was brought to patient records with high resolution petrous bone computed tomography.

**RESULTS:** A total of 90 files were included in this study, the petrous bone CT-scan accounted for 1% of all the computed tomography examinations. The average age of patients was 33.1 years (extremes from 3 months to 75 years old) with a sex ratio of 1. The most represented age group was that of 30 to 39 years. The most found symptoms were otalgia (23.3%), post trauma otorrhagia (14.5%) and hypoacusis (13.3%). The pathologies found at the clinic were infectious diseases (36.7%), petrous bone trauma (18.9%) and tumors (17.8%). The CT-scan conducted in all patients was normal in 13.3% of cases, the main pathologies encountered were: acute mastoiditis (31.1%), followed by tumors and pseudo-tumors (30%) and the petrous bone trauma. In 42.2% of cases, the infringement concerned the left ear, bilateral attack is relatively rare and found in 6.7% of cases.

**CONCLUSION:** Computed tomography remains an indispensable asset for the diagnosis and development of a strategy in the expense of otological conditions.

**KEY WORDS:** Computed tomography, petrous bone, indications, results, Douala.

## INTRODUCTION

Le rocher est la partie inféro-médiale de l'os temporal, il ressemble à une pyramide quadrangulaire creusée par les cavités osseuses contenant la chaîne ossiculaire et est traversée entre autres structures importante par le nerf facial. A l'instar des autres organes de la sphère ORL, l'oreille est sujette à plusieurs pathologies pouvant être entre autres malformatives, infectieuses, traumatiques, dégénératives ou tumorales [1,2]. La tomodensitométrie des rochers a pris une place prépondérante dans l'évaluation des pathologies infectieuses de l'oreille en permettant une étude fine des structures osseuses de la région temporale. Il a totalement remplacé l'utilisation de clichés standards et permet un diagnostic précis du type de lésion, une évaluation préopératoire de l'anatomie ainsi que des variantes de l'os temporal [3]. La TDM est de plus en plus disponible dans le monde avec des coûts d'acquisition plus abordables, cependant en Afrique subsaharienne elle reste peu accessible. Son utilisation dans la pathologie otologique reste encore faible. L'objectif de ce travail était de déterminer les principales indications et les résultats de la tomodensitométrie du rocher à l'Hôpital Général de Douala (HGD).

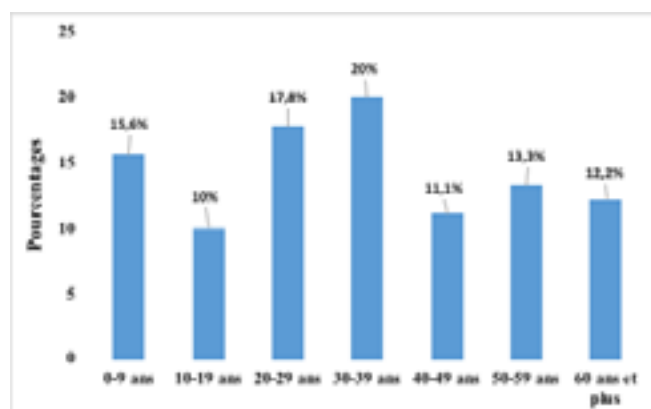
## Matériels et méthodes

Il s'agissait d'une étude transversale, rétrospective et descriptive, réalisée dans le service d'imagerie médicale de l'Hôpital Général de Douala, sur une période de 4 ans allant du 1er janvier 2016 au 31 décembre 2019. Cette étude était portée sur les dossiers de patients ayant bénéficiés d'une tomodensitométrie des rochers en haute résolution en coupes axiales et coronales avec ou sans injection de produit de contraste (PDC) iodé, ceci dans le cadre d'une pathologie otologique. Ont été inclus à cette étude tous les TDM dont le compte rendu comportait l'identification du malade, une indication et le résultat détaillé de la TDM. Ont été exclus les dossiers du 2e examen de TDM du rocher chez

patients ayant déjà bénéficié d'une TDM du rocher pour la même indication durant la période d'étude. Les variables sociodémographiques, cliniques et radiologiques ont été étudiées. L'analyse a été faite à l'aide des logiciels IBM SPSS 20.0 et Microsoft Office Excel 2016 en utilisant le calcul de moyenne, d'écart type, d'effectifs, fréquences et du test de Khi 2.

## Résultats

Nous avons recensé 9671 examens de tomodensitométrie parmi lesquels 97 portaient sur les rocher soit un pourcentage de 1% et 90 cas ont été inclus dans cette étude. L'âge des patients variait de 3 mois à 75 ans avec une moyenne de  $33.1 \pm 19,5$  ans. La tranche d'âge la plus concernée était celle de 30-39 ans avec 20% des cas (voir Figure 1).



**Figure 1:** Répartition des TDM du rocher réalisées selon les tranches d'âges

Nous avons noté une représentativité égale des 2 sexes à 50%. La majorité des TDM du rocher réalisée concernait les patients reçus à l'Hôpital Général de Douala (82.2%) contre 17.8% venant de l'extérieur.

Le symptôme le plus fréquemment retrouvé à la demande de la tomodensitométrie était l'otalgie chez 23,3% des cas, suivie de l'otorragie post traumatique (14,5%) et de l'hypoacousie (13,3%). La paralysie faciale périphérique, l'otorrhée et les acouphènes étaient les symptômes les moins représentés avec respectivement 7,8%, 6,7% et 3,3%.

La pathologie infectieuse était la plus fréquente (36,7%) avec une prédominance de la mastoïdite (15,6%) et de l'otite moyenne chronique (15,6%). Suivie de la pathologie traumatique du rocher (18,9%) et de la pathologie tumorale (17,8%). Le diagnostic clinique n'avait pas été posé chez 5 patients (voir Tableau 1).

**Tableau I : Les principales pathologies cliniques ayant motivé la réalisation d'une TDM du rocher**

| Pathologies                    | Effectifs | Fréquences (%) |
|--------------------------------|-----------|----------------|
| <b>Pathologie infectieuse</b>  | <b>33</b> | <b>36,7</b>    |
| Mastoïdite                     | 14        | 15,6           |
| Otite moyenne chronique        | 14        | 15,6           |
| Otite moyenne aigue            | 4         | 4,4            |
| Otite externe maligne          | 1         | 1,1            |
| <b>Pathologie traumatique</b>  | <b>17</b> | <b>18,9</b>    |
| Traumatisme du rocher          | 17        | 18,9           |
| <b>Pathologie tumorale</b>     | <b>16</b> | <b>17,8</b>    |
| Cholestéatome de l'OM          | 7         | 7,8            |
| Polype du MAE                  | 6         | 6,7            |
| Tumeur maligne du MAE          | 2         | 2,2            |
| Syndrome de masse de l'OM      | 1         | 1,1            |
| <b>Troubles de l'audition</b>  | <b>11</b> | <b>2,2</b>     |
| Bilan d'une surdité            | 6         | 6,7            |
| Otospongiose                   | 5         | 5,5            |
| <b>Pathologie malformative</b> | <b>8</b>  | <b>8,9</b>     |
| Sténose du MAE                 | 8         | 8,9            |
| <b>Non préciser</b>            | <b>5</b>  | <b>5,5</b>     |
| <b>Total</b>                   | <b>90</b> | <b>100</b>     |

Au plan technique, L'injection du produit de contraste iodé a été réalisée dans 15,6% des TDM et 84,4 % des TDM du rocher réalisé sans injection.

Les principaux résultats étaient les suivants : prédominance des lésions à l'oreille gauche (42,2%) des cas contre 37,8% des cas à droite et 6,7% d'atteinte bilatérale. La mastoïdite aigue était la pathologie la plus fréquente > (31,1%) ; suivie des tumeurs et pseudo-tumeurs (30%), des traumatismes du rocher (17,8%), de l'otospongiose (5,6%) et de la sténose du MEA (2,2%). La tomodensitométrie est revenue normale dans 12 cas (13,3%).

Dans les cas de mastoïdites aigue, la lésion tomodensitométrique était un comblement liquidien des cellules mastoïdiennes et de la

caisse du tympan. L'abcès intra parenchymateux constituait la seule complication intracrânienne retrouvée chez un patient. Le cholestéatome de l'oreille moyenne était la tumeur la plus présente 1<sup>er</sup> cas soit 44,5%, suivi par les masses du Méat acoustique externe 11 cas soit 40,7%). La pathologie tumorale d'allure maligne était présente dans 1 cas. (Voir Tableau 2).

**Tableau II : Récapitulatif des différentes tumeurs et pseudo-tumeurs du rocher**

| Résultats                | Effectifs | Fréquences (%) |
|--------------------------|-----------|----------------|
| Cholestéatome OM         | 12        | 44,5           |
| Masses du MAE            | 11        | 40,7           |
| Paragangliomes           | 3         | 11,1           |
| Tumeur maligne du rocher | 1         | 3,7            |
| <b>Total</b>             | <b>27</b> | <b>100</b>     |

Pour les cas de cholestéatome de l'oreille moyenne, l'image était un comblement tissulaire sous forme d'une opacité de la caisse du tympan, le comblement des cellules mastoïdiennes et du méat acoustique externe (MAE) était retrouvé chacun dans 58,3% des cas. La tomodensitométrie a objectivé une lyse ossiculaire dans 58,3% des cas. Au niveau de la région atticale, l'érosion de la paroi de l'attique a été notée chez 50% des patients. Le tegmen était lysé dans 50,0% des cas (Tableau 3).

**Tableau III : Principales lésions tomodensitométriques du cholestéatome de l'oreille moyenne**

| Lésions et complications     | Effectifs | Fréquences (%) |
|------------------------------|-----------|----------------|
| <b>Comblement tissulaire</b> |           |                |
| Caisse du tympan             | 12        | 100            |
| Mastoïde                     | 7         | 58,3           |
| MAE                          | 7         | 58,3           |
| <b>Lyse osseuse</b>          |           |                |
| Osselets                     | 7         | 58,3           |
| Tegmens                      | 6         | 50             |
| Attique                      | 5         | 41,6           |
| MAE                          | 1         | 8,3            |
| <b>Sclérose</b>              |           |                |
| Mastoïde                     | 4         | 33,3           |
| MAE                          | 1         | 8,3            |

Concernant les masses du méat acoustique externe, le comblement d'allure tissulaire était noté à 100 %. Une opacité des cavités de l'oreille moyenne était retrouvée dans tous les cas d'otite externe maligne et de tumeur maligne du MAE. La lyse pariétale du MAE était présente dans tous les cas d'otite externe maligne, de cholestéatome et de tumeur maligne du MAE. Seul 25% des polypes entraînait une lyse pariétale du MAE. Le glomus tympanique était la seule forme de paragangliome retrouvée dans cette série. La lésion retrouvée à la tomodensitométrie était une hyperdensité de la caisse du tympan avec une lyse du plancher de la caisse.

Au plan traumatique, les principales lésions retrouvées étaient l'hémotympan dans 56,3% des cas et la fracture de la mastoïde dans 25%. Les fractures extra-labyrinthiques étaient le type le plus fréquent avec 87,5% contre deux cas de fracture labyrinthique pure soit 12,5%(voir Tableau 4).

**Tableau IV : Lésions tomodensitométriques du traumatisme du rocher**

| Lésions et complications        | Effectifs | Fréquences (%) |
|---------------------------------|-----------|----------------|
| <b>Lésions et complications</b> |           |                |
| Hémotympan                      | 9         | 56,3           |
| Fracture de la mastoïde         | 4         | 25             |
| Fracture de la caisse du tympan | 4         | 25             |
| Fracture des osselets           | 1         | 6,3            |
| Fractures parois du MAE         | 1         | 6,3            |
| <b>Trait de fracture</b>        |           |                |
| Longitudinale                   | 7         | 43,8           |
| Transversale                    | 6         | 37,5           |
| Oblique                         | 3         | 18,7           |
| <b>Type de fracture</b>         |           |                |
| Extra-labyrinthique             | 14        | 87,5           |
| Trans-labyrinthique             | 2         | 12,5           |

Pour l'otospongiose, une hypodensité préstapedienne a été notée dans 2 oreilles (40,0%), une hypodensité de la fissula ante fenestram, péricochléaire et de l'os labyrinthique était retrouvée dans 20% des cas chacun.

## DISCUSSION

### Données épidémiologiques

Le taux de réalisation de la TDM du rocher était de 1%, ce résultat se rapproche de celui de Sonhaye et al 0,66% [1].

L'âge moyen était de 33,1±19,5ans dans notre série avec des extrêmes allant de 3 mois à 75 ans. Ce résultat est proche de celui de Hiroual et al. au Maroc où l'âge moyen des patients était de 33 ans [4] et Sonhaye et al. Où l'âge moyen des patients était de 31 ans [1]. En Tunisie, Sethom et al trouvaient 35 ans d'âge moyen [5]. Une prédominance des moins de 40 ans (63,3%) était retrouvée avec un maximum observé dans la tranche d'âge 30-39 ans (20%). Une prédominance similaire à un taux plus élevé était retrouvée par Badou et al ou les patients de moins de quarante ans représentaient 86,08% de l'effectif [6]. Par contre pour Sonhaye et al la tranche d'âge 20-29 ans a été la plus fréquente [1].

Dans cette étude, les deux sexes étaient indifféremment touchés, identique au sex-ratio de 1 retrouvé par Gassab et al en Tunisie [7]. Par contre la prédominance masculine était mise en évidence par Bouaity et al. [8], Badou et al. [6] et Marom et al. [9] qui retrouvaient respectivement 77%, 73,41% et 63%. La prédominance sexe féminine était rapportée par Lee et al. 63,6% de femmes [10].

Les résultats de notre série s'expliquent par le fait que les affections otologiques sont nombreuses et variées, dont certaines sont liées à un sexe : l'otospongiose (sexe féminin), la pathologie traumatique (sexe masculin). La présence de ces différentes pathologies rend difficile l'expression d'un sexe aux dépends d'un autre

### Indications

Six principaux signes fonctionnels ont motivé la réalisation d'une TDM du rocher. Une prédominance de l'otalgie dans 23,3% des cas suivie de l'otorragie (14,5%) et de l'hypoacousie (13,3%). La prédominance de l'otalgie était retrouvée à un taux plus élevé par Gassab et al dans 100% des cas [7].

Des résultats différents sont rapportés par Sethom et al qui trouvaient l'otorrhée fétide dans 100% des cas [5]. De même pour Touré et al qui relevaient une prédominance de l'hypoacousie dans 27,87% des cas [11]. Pour Badou et al. [6] et Hiroual et al. [4], l'otorragie constituait le signe fonctionnel le plus représenté avec respectivement 61,1% et 94,7% des cas.

Les résultats de notre série s'expliquent par une forte prédominance de la pathologie d'origine infectieuse dont le signe fonctionnel le plus évocateur est l'otalgie [12].

La pathologie infectieuse était la plus fréquente (36,7%), suivie de la pathologie traumatique (18,9%) et de la pathologie tumorale (17,8%). Une prédominance similaire de la pathologie infectieuse était rapportée par Attifi et al qui trouvaient 54,51% de pathologies infectieuses [13]. De même, Njifou et al. Avaient décrit une prédominance des pathologies infectieuses en ORL 50,92% [14].

### **Données de la tomodensitométrie**

La tomodensitométrie du rocher avec injection de produit de contraste iodé avait été réalisée dans 15,6% des cas. L'utilisation du PDC iodé est limitée à la pathologie tumorale d'une part, et principalement aux atteintes de l'oreille moyenne se manifestant par des acouphènes et un tympan bleuté d'autre part.

Dans cette série, 13,3% des examens de TDM réalisées étaient revenus normaux. Nous avons recensé 5 différents types d'affections otologiques. La mastoïdite aigue était la pathologie la plus fréquente à hauteur de 31,1% des tomodensitométries. Ce résultat s'apparente à ceux de Attifi et al qui rapportaient 54,51% des infections [13]. Concernant la mastoïdite, les signes cliniques sont suffisants pour établir le diagnostic. Toutefois, il n'est pas rare que la mastoïdite soit décapitée par un traitement antibiotique, ou qu'elle évolue à bas bruit chez l'enfant. En cas de doute, le scanner du rocher montrera une opacité mastoïdienne globale, une effraction des parois osseuses et un épaississement des parties molles en regard,

triade caractéristique de la mastoïdite aigue [15, 16]. Dans notre série, l'opacité des cellules mastoïdiennes et de la caisse du tympan était retrouvée. L'abcès intra parenchymateux était la seule complication intracrânienne de la mastoïdite aigue, cette atteinte était retrouvée chez un seul patient soit 3,6% des cas. Ceci s'accorde avec les données rapportées par Marom et al en Israël en 2016 qui relevaient une faible incidence de 7% de complications intracrâniennes [9].

Nous avons recensé 27 cas de lésions de l'oreille d'allure tumorale, l'analyse sémiologique a permis d'évoquer la malignité dans 11,1% cas. La pathologie la plus présente était le cholestéatome de l'oreille moyenne présent dans 44,4% cas. Sur le plan topographique, il existait une atteinte de l'oreille moyenne dans 51,8% des cas, les lésions étaient situées dans l'oreille droite dans 48,1% des cas. Ces résultats s'accordent avec ceux de Touré et al en Côte d'Ivoire qui trouvaient 19% de malignité et une prédominance du cholestéatome de l'OM parmi les affections [11].

Concernant le cholestéatome de l'oreille moyenne, Il existait un comblement tissulaire sous forme d'une opacité de la caisse du tympan chez tous les patients, le comblement des cellules mastoïdiennes et du MAE était retrouvé chacun dans 58,3% des cas. Ces résultats sont similaires à ceux de Sethom et al. [5] et de Touati et al au Maroc en 2015 [17] qui trouvaient un comblement tissulaire respectivement dans 35% et 20% des cas. La tomodensitométrie a objectivé une lyse ossiculaire dans 58,3% des cas. Au niveau de la région atticale, l'érosion de la paroi de l'attique a été notée chez 50% des patients. Le tegmen était lysé dans 50,0% des cas. Ces résultats sont conformes aux travaux de Touati et al au Maroc en 2015 qui trouvaient une lyse ossiculaire 60%, la lyse du mur de la logette 53.3%, une lyse du tegmen tympani 13.3% [17]. De même pour Zougarhi et al au Maroc, en 2009 qui ont objectivé : une lyse ossiculaire dans 69% des cas, une érosion du mur de l'attique dans 54,7% des cas, et des tegmens dans 28,6% des cas [18].

Par contre une lyse ossiculaire plus importante est rapportée par Sethom et al. [5] soit 81% des cas. Concernant les masses du MAE, le cholestéatome spontané du MAE rare ou peu souvent diagnostiquée, Azeddine et al. [19] et Omezzine et al. [20] relèvent un comblement tissulaire du MAE associé à une érosion osseuse postérieure et inférieure du conduit. Le comblement tissulaire et la lyse osseuse des cavités de l'oreille moyenne peuvent être retrouvés dans certains cas. Dans notre étude, Le comblement du MAE d'allure tissulaire était présent chez tous les patients avec une masse de l'oreille moyenne dans un cas. La lyse pariétale du MAE était présente chez tous les patients avec un cas de lyse du tegmen tympani. Les polypes, les papillomes, les tumeurs des glandes cérumineuses n'ont pas de caractère spécifique en imagerie. Ils sont en général peu lytiques, bien limités, de densité tissulaire rehaussée avec une prise de contraste modérée après injection intraveineuse de PDC [21]. Nous avons retrouvé un comblement du MAE d'allure tissulaire chez tous les patients. Une opacité des cavités de l'oreille moyenne et la lyse pariétale du MAE ne concernait qu'un seul patient. A propos des tumeurs malignes du MAE, les données de l'imagerie sont fondamentales pour l'orientation vers une pathologie tumorale maligne et apprécier son extension avant la décision chirurgicale. L'imagerie ne montre pas de signes spécifiques en faveur de la malignité, mais met en évidence la présence d'un processus occupant mal limité, infiltrant, prenant généralement le produit de contraste de façon hétérogène. Ce processus est responsable d'une infiltration des parties molles du MAE et un comblement des cellules mastoïdiennes avec lyse osseuse. Ces images purement osseuses ne sont pas pathognomoniques, certaines ostéites ou cholestéatomes pouvant donner en effet des aspects semblables [11, 21]. Notre étude a retrouvé deux cas de suspicion de de masse tissulaire du MAE d'allure maligne avec une ostéolyse importante des parois des oreilles externe et moyenne.

Pour l'otite externe maligne, le scanner réalisé

avec ou sans injection permet de montrer une ostéolyse du tympanal et de la corticale osseuse, associée à une tuméfaction des parties molles du méat acoustique externe [22]. Le scanner permet aussi de juger l'extension au massif pétreux, aux espaces sous temporaux, péritymbaires, parapharyngés et à l'articulation temporo mandibulaire [22]. Des lésions TDM similaires sont retrouvées dans notre série. Elles étaient entre autres le comblement tissulaire (MAE et caisse du tympan) et la lyse osseuse de la paroi du MAE et du mur de l'attique.

Le glomus tympanique était la seule forme de paragangliome de l'oreille retrouvée dans cette série. La lésion retrouvée à la tomodensitométrie chez tous les patients était une hyperdensité de la caisse du tympan avec une lyse du plancher de la caisse. Ces résultats s'accordent avec ceux de Tokgöz et al. en 2019 en Turquie, les glomus tympaniques (20.4%) étaient plus présents que les glomus jugulaires (16.3%) [23]. Ces résultats s'opposent avec les données de la littérature qui relèvent une prédominance du glomus jugulaire [24].

Au plan traumatique, la lésion la plus représentée dans notre série était l'hémotympan dans 56,3% des cas, seul 6,3% des cas présentait des lésions ossiculaires. Sonhaye et al dans leur étude faisaient état de résultats similaires avec prédominance de l'hémotympan dans 96,67% des cas, l'atteinte ossiculaires était la moins fréquente [1]. Pour Hiroual et al, les types de lésions retrouvées étaient la fracture de l'os tympanal 60,5% (23 cas), les lésions de la chaîne ossiculaire 11 cas (28,9%) [4]. Deux types de fracture étaient rencontrés dans notre série avec une prédominance des fractures extra-labyrinthiques dans 87,5% des cas suivis des fractures trans-labyrinthiques dans 12,5%. Des taux identiques étaient retrouvés par Badou et al. 70,45% de traits de fracture longitudinale [6]. Dans l'étude de Sonhaye et al. 90,01% des fractures étaient extra labyrinthiques [1].

Aussi, 5 cas d'otospongiose ont été retrouvés.

Une hypodensité préstapedienne a été notée dans 40% des cas, une hypodensité de la fissula ante fenestram, péricochléaire et de l'os labyrinthique était retrouvée dans 20% des cas chacun. Dans l'étude de Lee et al, l'hypodensité concernait la fissula ante fenestram dans 72,7% des cas [10]. Bouaity et al objectivaient à la TDM une petite hypodensité préstapedienne bilatérale chez 2 (7,7%) malades et une hypodensité péricochléaire et de la fenêtre ovale dans 2 (7,7%) des cas [8]. Pour Wycherly et al cette hypodensité concernait la fissula ante fenestram dans 87,5% des cas [25]. L'atteinte bilatérale des oreilles ne concernait qu'un cas ; différent des résultats de Wycherly et al qui trouvaient une prédominance de l'atteinte bilatérale [25].

## CONCLUSION

La tomodensitométrie est un moyen d'exploration permettant le diagnostic de nombreuses pathologies, son utilisation en otologie et notamment pour l'exploration du rocher permet d'améliorer le diagnostic et la prise en charge de nombreuses pathologies infectieuses, tumorales, traumatiques, malformatives ou dégénératives.

## REFERENCES

1. Sonhaye L, Bah O, Kolou B, Amadou A, Adambounou K, Tchaou M, et al. Traumatisme des rochers : aspect TDM à propos de 60 cas à Lomé. *Rev. CAMES santé* 2017; 5(1):56-61
2. Marchal F, Senn P. ORL [ENT news 2018]. *Rev Med Suisse*. 2019 ; 15(634):160-166
3. Benoudiba F, Marsot-Dupuch K. Exploration radiologique des infections de l'oreille. Elsevier SAS; 2005
4. Hiroual M, Zougarhi A, Cherif Idrissi El Ganouni, Essadki O, Ousehal A, Tijani Adil O, Maliki O et al. L'apport du scanner dans les traumatismes du rocher : à propos de 38 cas. *Journal de Radiologie* 2010; 91(1):53-8
5. Sethom A, Akkari K, Dridi I, Tmimi S, Mardassi A, Benzarti S, Miled I. et al. Apport de la tomodensitométrie dans le bilan préopératoire de l'otite moyenne chronique cholestéatomateuse. À propos de 60 cas. *La Tunisie Médicale* 2011 ; 89(03):248-53
6. Badou K, Buraima F, M'pessa E, Bikim B, Broaleta, Yoda M, Kouassi Y. et al. Les fractures du rocher au CHU de Yopougon. *Rev. Col. Odonto-Stomatol. Afr. Chir. Maxillo-fac* 2012; 19(3):42-8
7. Gassab E, Krifa N, Sayah N, Khaireddine N, Koubaa J, Gassab A. L'otite externe nécrosante progressive : à propos de 36 cas. *La Tunisie Médicale* 2011 ; 89(02):151-6
8. Bouaity B, Chihani M, Touati M, Darouassi Y, Nadour K, Ammar H. L'otospongiose : étude rétrospective à propos de 36 cas. *Pan Afr Med J* 2014; 18:242
9. Marom T, Roth Y, Boaz M, Shushan S, Oron Y, Goldfarb A, Dalal I, et al. Acute mastoiditis in children: necessity and timing of Imaging. *Pediatr Infect Dis J* 2016; 35:30-34
10. Lee T, Wang M, Lin J, Liao W, Yu C, Shiao A. High resolution Computed Tomography in the Diagnosis of Otosclerosis in Taiwan. *J Chin Med Assoc* 2009; 72(10):527-32
11. Touré A, Kouassi Y, Salami F, Coulibaly A, Setcheou A, Tra Bi O, Ahoury N et al. Apport de la tomodensitométrie dans l'exploration des tumeurs et pseudotumeurs de l'oreille. *J Afr Imag Méd* 2013; 4(5):236-45
12. Dhingra P, Dhingra S and Dhingra D. Diseases of Ear, nose and throat & head and neck surgery, 7th Edition. Reed Elsevier India 2018; p 99
13. Attifi H, Hmidi M, Boukhari A, Touihem N, Kettani M, Zalagh M, Messary A. Expérience oto-rhino-laryngologique de l'hôpital marocain de campagne en Guinée Conakry. *Pan African Medical Journal*. 2014; 19:40
14. Njifou N, Njock R, Essama L, Moby H, Motah M, Fonyam V, et al. Profil de la pathologie ORL à l'Hôpital Laquintinie de Douala. *Médecine d'Afrique Noire*. 2013; 60(10):416-8
15. Fickweiler U, Müller H, Dietz A. Die akute Mastoiditis heute [Acute mastoiditis today]. *HNO* 2007; 55(1):73-80

16. Minks DP, Porte M, Jenjins N. Acute mastoiditis: the role of radiology. Clin Radiol 2013; 68:397-405
17. Touati M, Darouassi Y, Chihani M, Bouaity B, Ammar H. L'otite moyenne chronique cholestéatomateuse de l'enfant : à propos de 30 cas. Pan Afr Med J. 2015 ; 21:24.
18. Zougarhi A, Hiroual M, Idrissi N, Ganouni E, Basraoui D, Jalal H, Ouali M. et al. Otite moyenne chronique cholestéatomateuse : apport du scanner (à propos de 42 cas). Journal de Radiologie 2009 ; 90(10):1560
19. Azeddine L, Aabach A, Chouai M, Elayoubi F, et Ghailan M. Cholestéatome du méat acoustique externe. Pan Afr Med J. 2016; 24:269
20. Omezzine S, Dakkem M, Ben Hmida N, Saidi M, Ben Rhouma K, Driss N, Hamza H. Cholestéatome spontané du méat acoustique externe : apport de la tomodensitométrie. Journal de Radiologie diagnostique et interventionnelle 2013; 94(4):545-458
21. Veillon F, Riehm S, Moulin G, Roedlich M, Blonde E, Tongio J. Imagerie des tumeurs et pseudo-tumeurs de l'oreille. J Radiol 1999; 80(12):1795-1806
22. Bokowy C, Cadot M, Le lièvre G. Pathologie acquise de l'oreille externe. Encycl Méd Chir Oto-rhino-laryngologie, 20-070-A-10, 1995; p14
23. Tokgöz S, Saylam G, Bayır O, Keseroglu K, Toptas G, Tatar E. Glomus tumors of the head and neck: thirteen years' institutional experience and management. Acta Oto-Laryngologica 2019; 139(10):930-3
24. Neskey D, Hatoum G, Modh R, Civantos F, Telischi F, Angeli S, Weed et al. Outcomes after surgical resection of head and neck paragangliomas: a review of 61 patients. Skull Base. 2011; 21(3):171-6
25. Wycherly B, Berkowitz F, Noone AM, Kim H. Computed Tomography and Otosclerosis: A Practical Method to Correlate the Sites Affected to Hearing Loss. Ann Otol Rhinol Laryngol 2010; 119(12):789-94.

**RETEC**  
REVUE TÊTE ET COU

**Vos articles sont diffusés  
à travers le monde  
dans cet espace.**



# PRISE EN CHARGE DES SURDITES BRUSQUES DANS UN HOPITAL MILITAIRE DU MAROC

## TREATMENT OF SUDDEN DEAFNESS IN A MILITARY HOSPITAL IN MOROCCO

DO SANTOS ZOUNON A1 ; BOURAIMA FA2 ; AISSI VM1 ; LAWSON AFOUDA S1, AVAKOUDJO F1, ADJIBABI W1 ; YEHOUESSI VIGNIKIN B1 ; BENARIBA F3.

1. UFR Médecine, Faculté des Sciences de la Santé de l'Université d'Abomey-Calavi, Cotonou, Bénin.

2. UFR Médecine, Faculté de Médecine de l'Université de Parakou, Bénin.

3. UFR Médecine, Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat, Maroc.

Auteur correspondant : Alexis do Santos Zounon, Médecin ORL, 03BP06 Cotonou, Tél : 00229 97 82 27 48 ; Email : azdosantos@yahoo.fr

### RESUME

**INTRODUCTION :** les surdités brusques sont des urgences sensorielles réalisant des pertes auditives d'installation brutale et idiopathique. Le but du travail était de déterminer l'apport de l'oxygénothérapie hyperbare (OHB) dans leur prise en charge thérapeutique.

**METHODE :** il s'est agi d'une étude rétrospective et descriptive effectuée au service ORL de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V de Rabat au Maroc. Ont été inclus les patients traités par OHB associée aux corticoïdes pour surdité brusque dans la période de 1er février 1999 au 1er Mai 2011. Une fiche d'enquête a permis de recueillir les paramètres socio-démographiques, cliniques ainsi que la récupération auditive post-thérapeutique.

**RESULTATS :** l'étude a inclus 32 patients âgés de  $45,7 \pm 13,2$  ans en moyenne avec une sex-ratio de 1,29. Les signes associés à la surdité étaient les acouphènes (11 cas ; 34%), association acouphènes et vertige (8 patients ; 25%). Aucun signe associé n'a été retrouvé chez 13 patients (41%). Le délai médian de prise en charge a été de 3 jours et demi. Le gain relatif moyen a été de 75 % ( $\pm 30$  %) pour l'ensemble des patients. La récupération de la fonction auditive a été excellente chez la moitié des patients.

**CONCLUSION :** L'OHB associée aux corticoïdes a permis d'obtenir une bonne récupération de la fonction auditive chez trois patients sur quatre. Cette association thérapeutique mérite d'être promue dans la prise en charge des surdités brusques idiopathiques.

**MOTS-CLES :** Oxygénothérapie hyperbare (OHB) ; surdité brusque ; surdité de perception ; surdité aigue idiopathique.

### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Sudden deafness is a sensory emergency causing sudden onset and idiopathic hearing loss. The aim of the paper was to assess the contribution of hyperbaric oxygen therapy (HBOT) in its management.

**METHOD:** This was a retrospective and descriptive study carried out in the ENT department of the Mohamed V Military Hospital in Rabat, Morocco. Were included the patients treated with HBOT associated with corticosteroids for sudden deafness in the period from February 1st, 1999 to May 1st, 2011. A survey sheet made it possible to collect the socio-demographic and clinical parameters as well as post therapeutic auditory recovery.

**RESULTS:** The study included 32 patients aged  $45.7 \pm 13.2$  years on average with a sex ratio of 1.29. The signs associated with deafness were tinnitus (11 cases; 34%), combination of tinnitus and vertigo (8 patients; 25%). No associated signs were found in 13 patients (41%). The median time to treatment was 3.5 days. The mean relative gain was 75% ( $\pm 30$ %) for all patients. Recovery of hearing function was excellent in half of the patients.

**CONCLUSION:** HBOT combined with corticosteroids resulted in good recovery of hearing function in three out of four patients. This therapeutic combination deserves to be recommended for the management of sudden idiopathic deafness.

**KEYWORDS :** Hyperbaric Oxygen Therapy (HBOT) ; Sudden Deafness ; Idiopathic Acute hearing loss ;

## INTRODUCTION

Les surdités brusques sont des urgences sensorielles réalisant des pertes auditives d'installation brutale ou rapide, liées à des atteintes de l'oreille interne [1]. Elles sont le plus souvent unilatérales et d'étiologie inconnue. La prise en charge thérapeutique des surdités brusques fait l'objet de nombreuses controverses. Il n'existe, à ce jour, que peu d'études contrôlées permettant de la codifier. L'usage de la corticothérapie a un effet curatif démontré et est considéré comme le traitement de référence des surdités brusques [2]. Son association à l'Oxygénothérapie Hyperbare (OHB) présente un intérêt potentiel dans cette indication [3]. L'OHB est toutefois moins utilisée et ne fait pas le consensus. Elle consiste à faire inhaler de l'oxygène à un patient après l'avoir placé dans une enceinte étanche à une pression ambiante supérieure à la pression atmosphérique, soit supérieure à une atmosphère absolue (ATA). Le but de ce travail était de déterminer l'apport de l'oxygénothérapie hyperbare (OHB) dans le traitement des surdités brusques.

### Méthode d'étude:

Il s'est agi d'une étude rétrospective et descriptive effectuée du 1er février 1999 au 1er Mai 2011 au service d'Oto-Rhino-Laryngologie (ORL) de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed V de Rabat. Les dossiers des patients reçus et traités par oxygénothérapie hyperbare pour surdité brusque ont été inclus. Le diagnostic de surdité brusque a été retenu sur les critères suivants : installation de l'hypoacousie en moins de 24h, perte auditive supérieure à 30 dB sur trois fréquences consécutives à l'audiométrie tonale, et absence d'autres étiologies à l'exploration clinique et paraclinique. N'ont pas été inclus les dossiers incomplets de surdité brusque ou ceux non retrouvés. Tous les patients ont bénéficié de 10 séances d'OHB (pression de 2,5 ATA sur une durée de 90 minutes par séance) associé à une perfusion de corticoïde (solumédrol : 1mg/kg/jour en prise unique matinale). Une fiche d'enquête a permis de récupérer les données

socio-démographiques (age, sexe), clinique (délai de prise en charge, signes associés) et la récupération post-thérapeutique (gain relatif, qualité de la récupération). Le délai de prise en charge a été défini comme la durée entre le moment de la survenue de la surdité brusque et le jour de la première séance de caisson hyperbare. L'évaluation de l'efficacité thérapeutique se fait par la comparaison des audiogrammes tous les 2 jours à celui du départ. On détermine pour chaque audiogramme la moyenne arithmétique des pertes auditives sur les fréquences : 500, 1000, 2000 et 4000 Hz. Pour chaque patient, le gain audiométrique est la différence entre la perte auditive à l'audiométrie finale et la perte à l'audiométrie initiale. Le gain relatif (GR) est le rapport entre le gain total moyen (GT) et la perte initiale moyenne (PI). La qualité de la récupération auditive a été évaluée comme suit : Excellente si le gain relatif est supérieur à 90%, Bonne s'il varie de 61 à 90 %, Moyenne de 31 à 60 %, Minime de 11 à 30%, Echec si la récupération est inférieure ou égale à 10%.

### Résultats

Sur la période de trois mois, une série de 32 dossiers de patients ont été inclus dans l'étude. L'âge moyen a été de  $45,7 \pm 13,2$  ans. Les patients de sexe masculin représentaient 56,3% (n=18) de la population. Les signes associés étaient les acouphènes isolés dans 11 cas soit 34,4% ; des acouphènes associées au vertige dans 8 cas soit 25%. Aucun signe associé n'a été noté chez 13 patients soit 40,6%. Le délai de prise en charge a été en moyenne de 3 jours et demi (3 jours ; 14,25 jours). Pour tous les patients la prise en charge a consisté à un protocole de dix séances d'OHB (à raison de 2,5 ATA pendant 90 minutes par séance) et d'une corticothérapie à type de solumédrol (1mg/kg/jour en prise unique matinale pendant six jours). L'audiométrie de suivi a permis d'objectiver une réduction de la perte audiométrique. Le gain relatif moyen a été de  $74,94 \% \pm 30,47$ . La perte auditive moyenne à l'audiométrie initiale (PI) a été de 47 dB alors qu'elle a été de 24 dB après les séances d'oxygénothérapie hyperbare.

Le gain relatif moyen a été de 75 % ( $\pm 30$  %) pour l'ensemble des patients. La récupération de la fonction auditive a été excellente chez la moitié des patients. La figure 1 révèle le gain relatif et le type de récupération auditive.

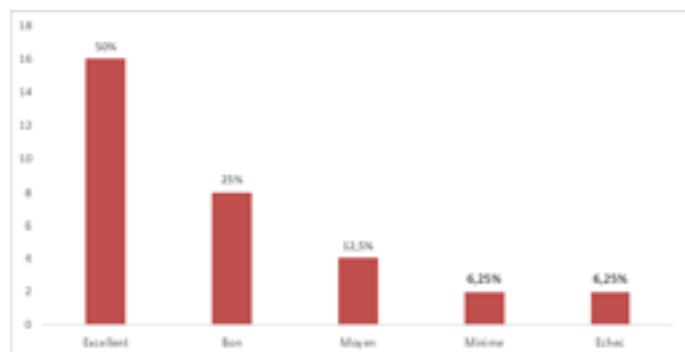


Figure : Récapitulatif des gains relatifs des patients après traitement par oxygénothérapie hyperbare, n=32.

## DISCUSSION

La surdité brusque est la plus fréquente des urgences sensorielles avec une incidence moyenne annuelle de 5 à 20 cas pour 100.000 habitants [4]. Sa définition et sa prise en charge thérapeutique n'ont toujours pas fait l'unanimité. La présente étude la définit comme une perte auditive de perception supérieure à 30 dB sur au moins trois fréquences consécutives à l'audiométrie, d'installation rapide en moins de 24 heures [5]. La recherche étiologique est souvent décevante et cette entité est connue comme idiopathique [6]. Elle est tout de même indispensable pour éliminer les pathologies pouvant générer une surdité d'installation brutale dont la maladie de Ménière, le schwannome vestibulaire, ou autres dommages de la cochlée [7].

### Paramètres socio-démographiques

La moyenne d'âge de notre échantillon était de 46 ans avec une légère prédominance masculine, ce qui correspond à la période de forte prévalence publiée par d'autres auteurs [8]. K Nadour au Maroc en 2014 a rapporté une série de 36 patients d'âges variant entre 28 et 52 ans, similaire à notre échantillon [9].

L'âge jeune des patients est également connu comme un facteur de bon pronostic [10]. Ainsi Sherlock et col en 2016 ont démontré dans une cohorte de 78 patients que les patients de moins de 50 ans avaient de meilleurs gains auditifs [11]. Les résultats similaires ont été retrouvés par d'autres auteurs qui ont considéré plutôt un seuil de 60 ans [12-14].

### Délai de prise en charge

La précocité du démarrage de la prise en charge est une notion importante, corrélée à un meilleur gain auditif post-thérapeutique. L'actuelle étude retrouve un délai de prise en charge de 3 jours et demi, ce qui explique en partie les excellents résultats. Salihoglu et col ont fixé un seuil de 10 jours après lequel la restauration de l'audition est moins bonne [15]. Lafère et col affichent la même nécessité de l'instauration précoce du traitement car leurs patients traités avant 48 heures ont eu de meilleurs résultats en termes de récupération auditive [16]. Holly et col ont plutôt évoqué un seuil de 10 jours [17]. Plus la perte auditive initiale est sévère, plus la récupération est grande par l'OHB [11, 18]. Mais ce fort gain audiométrique peut être simplement un artéfact car les auteurs ont utilisé le gain absolu au lieu du gain relatif. En effet il est évident que l'efficacité sera plus probante si la perte est grande. Notre étude a obtenu 75% de bons résultats malgré le gain relatif utilisé comme recommandant aussi Plontke et col [19].

### Récupération post-thérapeutique

L'oxygénothérapie hyperbare a consisté à une administration de l'oxygène par voie respiratoire à une pression supérieure à la pression atmosphérique (2,5 ATA dans la présente étude) induisant une augmentation de la pression hydrostatique et de la pression partielle d'oxygène dans le gaz inspiré [20]. La diffusion de l'oxygène dans les tissus et le sang circulant explique les effets bénéfiques observés dans la surdité brusque [20] mais aussi les complications possibles [21]. Plusieurs études ont confirmé l'efficacité de l'OHB dans la surdité brusque mais leurs méthodologies ont été très variées [22]. L'utilisation de l'OHB permet d'obtenir un

un bon gain auditif ainsi que la cicatrisation des plaies, le contrôle des infections et ulcères, et autres avantages liés à la meilleure oxygénation corporelle. Le mécanisme d'action exact de l'hyperoxygénation sur la pathogénie de l'affection n'est tout de même pas totalement élucidé [23].

L'association OHB et corticothérapie a été déjà utilisée par plusieurs auteurs avec des résultats satisfaisants dans la prise en charge des surdités brusques [24]. La corticothérapie tout en étant le traitement de référence, conduit à de moins bons résultats quand elle est utilisée seule [25]. Ce constat a été démontré par Bayoumy et al. en 2019 dans une cohorte où les gains auditifs absolus (21,3 dB vs 11,6 dB) ainsi que les gains auditifs relatifs (57,6% vs 31,4%) étaient statistiquement plus élevés en cas d'association à l'OHB par rapport à la corticothérapie isolée [26].

L'association à l'OHB en particulier conduit à de meilleurs résultats d'après plusieurs auteurs [24, 27]. Ces associations demeurent efficaces même si elles sont mises en œuvre jusqu'à trois mois après la surdité brusque [28].

## CONCLUSION

La surdité brusque est une urgence sensorielle probablement sous-évaluée dans nos contextes. Elle peut survenir à tout âge mais est plus fréquente chez les adultes jeunes de sexe masculin. Elle peut être associée à des acouphènes avec ou sans vertiges. L'OHB associé aux corticoïdes a permis d'obtenir une bonne récupération de la fonction auditive chez trois patients sur quatre. Cette association thérapeutique mérite d'être conseillée pour la prise en charge des surdités brusques idiopathiques en insistant sur la précocité de la mise sous traitement. Toutefois il est nécessaire d'entreprendre des études multicentriques prospectives en vue de confirmer son mécanisme d'action en particulier chez les sujets en échec aux autres traitements.

## REFERENCES

1. **Schwartz Joseph, Winters Jeffrey L, Padmanabhan Anand, Rasheed A Balogun, Meghan Delaney, Michael L Linenberger et al.** Guidelines on the use of therapeutic apheresis in clinical practice-evidence-based approach from the writing committee of the American society for apheresis: the sixth special issue. *J Clin Apher.* 2013;28:145–284.
2. **Hui Zhao, Hong Dong, Yan Cheng, Yuanxu Ma, Peng Lin, Shixun Zhong, et al.** Multi-center study on the treatment of sudden deafness accompanied with tinnitus. *Journal chinois d'ORL-CCF* 2015 ; 50(6) : 453-457. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-0860.2015.06.004.
3. **Attanasio G, Covelli E, Cagnoni L, Masci E, Ferraro D, Mancini P, et al.** Does the addition of a second daily session of hyperbaric oxygen therapy to intratympanic steroid influence the outcomes of sudden hearing loss ? *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2015 ; 35(4) : 272-6.
4. **Milan Kostal, Jakub Drsata, Milan Blaha, Miriam Lanskal, Viktor Chrobok.** Rheopheresis in treatment of idiopathic sensorineural sudden hearing loss. *Journal of Otolaryngology - Head and Neck Surgery* 2017 ; 46:50. DOI 10.1186/s40463-017-0228-9.
5. **Maggie Kuhn, Selena E Hemann-Ackah, Jamil A Shaikh, Pamela C Roehm.** Sudden Sensorineural Hearing Loss : A Review of Diagnosis, Treatment, and Prognosis. *Trends Amplif* 2011 ; 15(3) : 91-105. doi: 10.1177/1084713811408349.
6. **Guangfei Li, Dan You, Jiaoyao Ma, Wen Li, Huawei Li, Shan Sun, et al.** The role of autoimmunity in the pathogenesis of sudden sensorineural hearing loss. *Neural Plast* 2018 ; 2018:7691473. doi: 10.1155/2018/7691473.
7. **Atay G, Kayahan B, Cinar BC, Sarac S, Sennaroglu L.** Prognostic factors in sudden sensorineural hearing loss. *Balkan Med J.* 2016;33:87–93.

8. **Attanasio G, Russo FY, Di Porto E, Cagnoni L, Masci E, Ralli M, et al.** Prediction of hearing recovery in sudden deafness treated with intratympanic steroids. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2018 ; 38(5) : 453-9. doi: 10.14639/0392-100X-1614
9. **Karim Nadour, Mehdi Chihani, et Brahim Bouaity.** Surdité brusque:  tude rétrospective   propos de 36 cas. *Pan Afr Med J* ; 2014 ; 19 : 399.
10. **Kim JY, Hans JJ, Sunwoo WS, Koo JW, Oh SH, Park MH, et al.** Sudden sensorineural hearing loss in children and adolescents : clinical characteristics and age-related prognosis. *Auris Nasus Larynx* 2018 ; 45(3) : 447-55. doi: 10.1016/j.anl.2017.08.010.
11. **Sherlock S, Thistlethwaite K, Khatun M, Perry C, Tabah A.** Hyperbaric oxygen therapy in the treatment of sudden sensorineural hearing loss: a retrospective analysis of outcomes. *Diving Hyperb Med.* 2016;46(3):160–165.
12. **Cvorovic L, Jovanovic MB, Milutinovic Z, Arsovic N, Djerić D.** Randomized prospective trial of hyperbaric oxygen therapy and intratympanic steroid injection as salvage treatment of sudden sensorineural hearing loss. *Otol Neurotol.* 2013;34(6):1021–1026.
13. **Edizer DT, Celebi O, Hamit B, Baki A, Yigit O.** Recovery of Idiopathic Sudden Sensorineural Hearing Loss. *J Int Adv Otol.* 2015;11(2):122–126.
14. **Hosokawa S, Sugiyama K, Takahashi G, Takebayashi S, Mineta H.** Prognostic factors for idiopathic sudden sensorineural hearing loss treated with hyperbaric oxygen therapy and intravenous steroids. *J Laryngol Otol.* 2017;131(1):77–82.
15. **Salihoglu Murat, Ay Hakan, Cincik Hakan, Engin Cekin, Enver Cesmeci, Ali Memis, et al.** Efficiency of hyperbaric oxygen and steroid therapy in treatment of hearing loss following acoustic trauma. *Undersea Hyperb Med J Undersea Hyperb Med Soc.* 2015;42(6):539–546.
16. **Lafere Pierre, Vanhoutte David, Germonpre Peter.** Hyperbaric oxygen therapy for acute noise-induced hearing loss: evaluation of different treatment regimens. *Diving Hyperb Med.* 2010;40(2):63–67.
17. **Holy R, Navara M, Dosel P, Fundova P, Prazenica P, Hahn A** Hyperbaric oxygen therapy in idiopathic sudden sensorineural hearing loss (ISSNHL) in association with combined treatment. *Undersea Hyperb Med J Undersea Hyperb Med Soc.* 2011;38(2):137–142.
18. **Ajduk J, Ries M, Trotic R, Marinac I, Vlatka K, Bedekovic V.** Hyperbaric oxygen therapy as salvage therapy for sudden sensorineural hearing loss. *J Int Adv Otol.* 2017;13(1):61–64.
19. **Plontke SK, Bauer M, Meisner C.** Comparison of pure-tone audiometry analysis in sudden hearing loss studies: lack of agreement for different outcome measures. *Otol Neurotol.* 2007;28(6):753–763.
20. **John P Kirby, Jason Snyder, Douglas JE Schuerer, John S Peters, Grant V Bochicchio.** Essentials of Hyperbaric Oxygen Therapy: 2019 Review. *Missouri Medecine* 2019 ; 116(3) : 176-9.
21. **Charles W McMonnies.** Hyperbaric oxygen therapy and the possibility of ocular complications or contraindications. *Clin Exp Optom* 2015 ; 98 (2) : 122-5.
22. **Filipo R, Attanasio G, Viccaro M, Russo FY, Mancini P, Rocco M, et al.** Hyperbaric oxygen therapy with short duration intratympanic steroid therapy for sudden hearing loss. *Acta Otolaryngol.* 2012;132:475–481.
- [23] **Eryigit B, Ziylan F, Yaz F, Thomeer H.** The effectiveness of hyperbaric oxygen in patients with idiopathic sudden sensorineural hearing loss: a systematic review. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngol* 2018 ; 275(12):2893–2904.
24. **Hosokawa Seiji, Hosokawa Kumiko, Takahashi Goro, Ken Ichi Sugiyama, Hiroshi Nakanishi, Satoru Takebayashi, et al.** Hyperbaric oxygen therapy as concurrent treatment with systemic steroids for idiopathic sudden sensorineural hearing loss: a comparison of three different steroid treatments. *Audiol Neuro-otol.* 2018;23(3):145–151.

25. **Chi TH, Chiang MC, Chen RF, Yuan CH.** Does the addition of hyperbaric oxygen therapy to conventional treatment modalities influence the outcome of soldiers with idiopathic sudden sensorineural hearing loss? J R Army Med Corps. 2018;164(2):69–71.

26. **Bayoumy AB, van der Veen EL, van Ooij PAM, Besseling-Hansen FS, Koch DAA, Stegeman I, de Ru JA.** Effect of hyperbaric oxygen therapy and corticosteroid therapy in military personnel with acute acoustic trauma. BMJ Mil Health. 2020 ; 166(4) : 243-8.

27. **Khater A, El-Anwar MW, Nofal AA, Elbahrawy AT.** Sudden sensorineural hearing loss: comparative study of different treatment modalities. Int Arch Otorhinolaryngol. 2018;22(3):245–249.

28. **Almosnino G, Holm JR, Schwartz SR, Zeitler DM.** The role of hyperbaric oxygen as salvage therapy for sudden sensorineural hearing loss. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2018;127(10):672–676.

**RETEC**  
REVUE TÊTE ET COU

**Vos articles sont diffusés  
à travers le monde  
dans cet espace.**



# ASPECTS CLINIQUES SCANOGRAPHIQUES ET EVOLUTIFS DES FRACTURES DE LA PYRAMIDE PETREUSE AU CNHU HUBERT KOUTOUKOU MAGA (HKM) DE COTONOU / BENIN : A PROPOS DE 25 CAS

ADJADOHOUN SBM1 , YEKPE AHOUANSON P1, HOUNTON SED1 ,SAVI de TOVE KM3, AVAKOUDJO2 F, BIAOU O1.

(1) Service de radiodiagnostic-radiologie et d'imagerie médicale du CNHU Hubert Koutoukou MAGA de Cotonou

(2) Service d'Oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale de Zone de Suru Léré (Cotonou)

(3) Service d'imagerie médicale du CHUD Borgou-Alibori

## RESUME:

**INTRODUCTION ET BUT DE L'ETUDE :** Les fractures de la pyramide pétreuse sont des lésions observées lors des traumatismes crâniens. L'objectif était d'étudier les aspects cliniques, scanographiques et évolutifs des fractures de la pyramide pétreuse au CNHU-HKM de Cotonou/BENIN.

**MATERIEL ET METHODE :** L'étude a eu pour cadre les services d'oto-rhino-laryngologie et d'imagerie médicale du CNHU-HKM. Elle a été rétrospective descriptive sur 9ans et a porté sur les dossiers des patients appartenant à la période définie. Les données cliniques et paracliniques (audiométrie tonale et scanner des rochers) ont été saisies au moyen du logiciel CPro6.2.

**RESULTATS :** Des 457 cas de fractures du crâne recensées, 109 avaient une fracture de la pyramide pétreuse soit une prévalence de 23,85%. La moyenne d'âge était de  $32,38 \pm 13,9$  ans et une sex ratio de 6,74 à prédominance masculine. Des 109 ; 25 cas répondaient aux critères de l'étude proprement dite. Les principaux signes cliniques étaient l'otorragie (21 cas), la paralysie faciale périphérique (PFP) (11 cas). Les fractures extra-labyrinthiques étaient les plus fréquentes (22 cas), et les plus compliquées de PFP (9 cas sur 11). Les complications immédiates étaient la PFP (11 cas) et la pneumocéphalie (5 cas). Les séquelles retrouvées étaient une paralysie faciale séquellaire (10 cas), une hypoacousie séquellaire (4 cas) et des troubles vestibulaires séquellaires (3 cas).

**CONCLUSION :** La fréquence des fractures de la pyramide pétreuse à Cotonou est de 23,85%. Les signes cliniques doivent orienter la demande d'un scanner de la pyramide pétreuse. Les séquelles sont surtout cochléo-vestibulo-neurofaciales.

**MOTS-CLES :** Fracture, Pyramide pétreuse, Scanner, Hypoacousie, Paralysie faciale périphérique.

## SUMMARY :

**INTRODUCTION AND AIM OF THE STUDY:** Fractures of the petrous pyramid are lesions observed during head trauma. The objective was to study the clinical, CT and evolutionary aspects of fractures of the petrous pyramid at the CNHU-HKM in Cotonou / BENIN.

**Material and method:** The study took place in the otolaryngology and medical imaging departments of CNHU-HKM. It was descriptive retrospective over 9 years and focused on the files of patients belonging to the defined period. Clinical and paraclinical data (tonal audiometry and rock scan) were entered using CPro6.2 software.

**RESULTS:** Of the 457 cases of skull fractures identified, 109 had a fracture of the petrous pyramid, ie a prevalence of 23.85%. The mean age was  $32.38 \pm 13.9$  years and a sex ratio of 6.74 predominantly male. Of the 109; 25 cases met the criteria for the study itself. The main clinical signs were otorrhagia (21 cases), peripheral facial palsy (PFP) (11 cases). Extra-labyrinthic fractures were the most frequent (22 cases), and the most complicated of PFP (9 out of 11 cases). The immediate complications were PFP (11 cases) and pneumocephaly (5 cases). The sequelae found were sequelae facial paralysis (10 cases), sequelae hearing loss (4 cases) and sequelae vestibular disorders (3 cases).

**CONCLUSION:** The frequency of fractures of the petrous pyramid in Cotonou is 23.85%. Clinical signs should guide the request for a petrous pyramid CT scan. The sequelae are mainly cochleo-vestibulo-neurofacial.

**KEYWORDS:** Fracture, Petrous pyramid, CT scan, Hypoacusis, Peripheral facial paralysis.

## INTRODUCTION

Les fractures de la pyramide pétreuse sont observées dans le cadre de traumatismes violents lors d'un accident de la voie publique, plus rarement à la suite de rixes ou blessures par balles [1]. Elles sont observées dans un contexte de polytraumatisme ou de traumatisme crânien et représentent 22 % des fractures du crâne [2]. La symptomatologie clinique est dominée par l'otorragie et l'hypoacousie.

A la tomodensitométrie les fractures extra-labyrinthiques sont les plus retrouvées [3-5]. Plusieurs complications sont retrouvées et peuvent évoluer vers des séquelles.

A travers cette étude nous nous sommes assignés comme objectif d'étudier les aspects cliniques, scanographiques et évolutifs des fractures de la pyramide pétreuse.

## METHODE

Il s'est agi d'une étude rétrospective, descriptive effectuée du 1er janvier 2007 au 31 décembre 2015 soit 09 ans dans les services d'imagerie médicale et d'Oto-rhino-laryngologie du CNHU – Hubert Koutoukou Maga de Cotonou.

Ont été inclus dans l'étude les dossiers des patients victimes de traumatisme crânien ayant bénéficié d'un scanner du crâne et/ou scanner de la pyramide pétreuse, d'un examen ORL initial (48 premières heures) et de contrôle avec ou sans audiométrie tonale.

N'ont pas été inclus dans cette étude les dossiers maltenus.

Les examens ont été faits grâce à un scanner multi-détecteur (SIEMENS Somatom Emotion Excel Edition, 16 coupes, Germany).

Les données cliniques et paracliniques ont été recueillies sur des fiches d'enquête à partir des dossiers des patients.

Une relecture des résultats du scanner a été réalisée par 3 médecins radiologues en 3e année de spécialité. En cas de discordance, la décision finale est celle d'un sénior médecin radiologue expérimenté. La classification d'Aubry et Pialoux (1965) basée sur l'atteinte ou non de la capsule

otique a été utilisée. Elle différenciait les fractures labyrinthiques pures, les fractures tympano-labyrinthiques et les fractures extra-labyrinthiques.

Au plan évolutif, les complications immédiates étaient apparues avant 1 mois et les séquelles entre 1 mois et 6 mois.

## RESULTATS

### Données démographiques

De janvier 2007 à décembre 2015, soit 9ans, 457 cas de fractures du crâne ont été recensés dont 109 cas de fracture de la pyramide pétreuse, soit une prévalence globale de 23,85%.

L'âge moyen des patients était de  $31,6 \pm 27,6$  ans avec des extrêmes de 1 et 80 ans.

La tranche d'âge la plus touchée était de 21 à 40 ans, avec 62% des cas.

Les hommes étaient plus touchés que les femmes avec une sex-ratio de 6,74.

Les fractures de la pyramide pétreuse survenaient souvent lors des accidents de la voie publique, soit 80%.

### Données cliniques

Sur les 109 cas de fracture de la pyramide pétreuse 25 cas ont été retenus sur la base des critères d'inclusion de l'étude.

Le traumatisme cranio-encéphalique était noté dans 21cas. Le mécanisme de choc prédominant était le choc latéral, soit dans 19 cas.

Les signes fonctionnels retrouvés étaient l'acouphène, l'hypoacousie, l'otoliquorrhée, l'otorragie et le vertige (tableau I). L'otorragie était retrouvée dans 21 cas. Ces cinq signes étaient retrouvés concomitamment dans 4 cas.

**Tableau I** : Répartition des cas selon les signes fonctionnels

| Signes fonctionnels | Effectif (n) |
|---------------------|--------------|
| Otorragie           | 21           |
| Otoliquorrhée       | 9            |
| Hypoacousie         | 9            |
| Acouphène           | 8            |
| Vertige             | 8            |

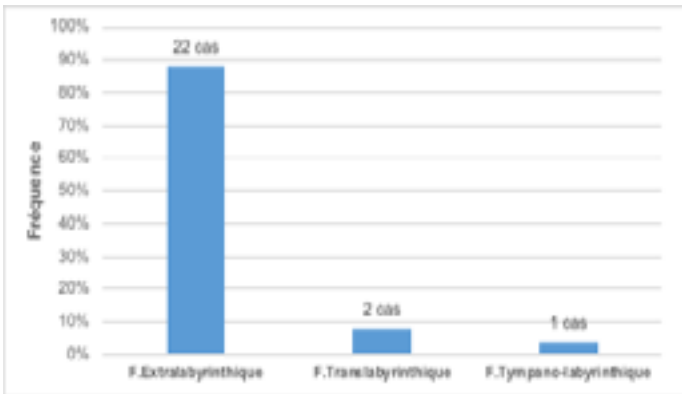
Le signe physique le plus constant était la paralysie faciale périphérique, 11 cas. (Tableau II)

**Tableau II:** Répartition des cas selon les signes physiques

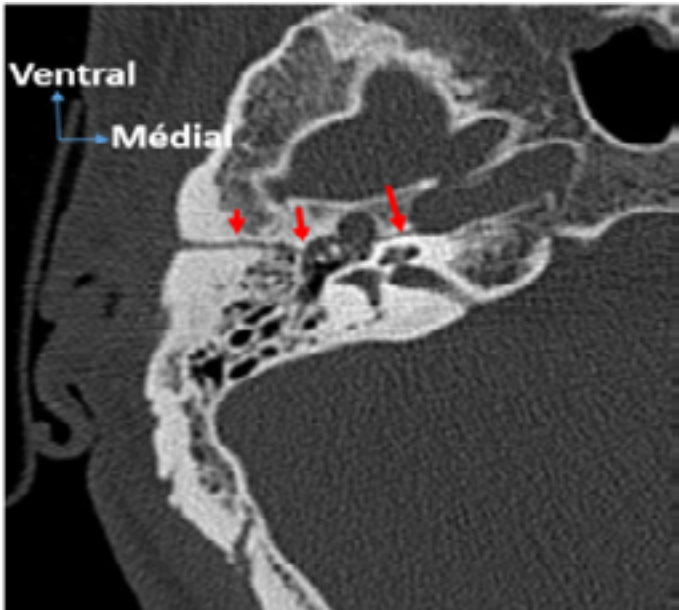
| Signes physiques                         | Effectif (n) |
|------------------------------------------|--------------|
| Signes de paralysie faciale périphérique | 11           |
| Hémotympan                               | 4            |
| Perforation tympanique                   | 4            |

**Données paracliniques**

L’audiométrie tonale liminaire a été demandée dans les cas d’hypoacousie, d’acouphène et/ou de vertige. Elle n’a été réalisée que dans 7 cas. Sur les 7 cas il a été retrouvé 1 cas de surdité de transmission et 6 cas de surdité mixte. Au scanner, (figure 1et 2) les fractures extra-labyrinthiques étaient les plus fréquentes, soit 22 cas.



**Figure 1 :** Répartition selon les types de fracture de la pyramide pétreuse



**Figure 2 :** Scanner du rocher droit en coupe axiale en fenêtre osseuse mettant en évidence une fracture extra-labyrinthique (flèches rouges).

**Données évolutives**

Toutes les complications immédiates et séquelles étaient apparues avant 1 mois d’évolution. Les complications immédiates les plus fréquentes étaient la paralysie faciale périphérique et la pneumocéphalie soit respectivement dans 11 cas et 5 cas. Sur les 5 cas de pneumocéphalie 4 cas étaient retrouvés dans les fractures extra-labyrinthiques. Il n’y avait aucune complication infectieuse. La séquelle prédominante objectivée était une paralysie faciale séquellaire, retrouvée dans 10 cas, suivi des séquelles cochléaire et vestibulaire.

**Tableau III :** Répartition des cas selon les complications

| Complications                  | Effectif (n) |
|--------------------------------|--------------|
| Pneumocéphalie                 | 5            |
| Méningites                     | 0            |
| Paralysie faciale périphérique | 11           |
| Paralysie du nerf abducens     | 1            |
| Paralysie du trijumeau         | 0            |

## DISCUSSION

Dans notre série, la prévalence globale des fractures du rocher par rapport aux fractures du crâne était de 23,85%. Cannon et al. aux Etats-unis en 1983 avaient rapporté un taux similaire, soit 22% [2]. La pyramide pétreuse faisant partir des étages moyen et postérieur de la base du crâne n'est pas aussi exposée que les os de la voûte crânienne et de la face. D'après une étude réalisée par Schubl et al en 2016 en Jamaïque, les fractures de la base du crâne représentaient 13,2% des fractures des os de la tête [3], soit inférieur à celle de notre série.

La violence du choc et le point d'impact crânien expliquent la survenue des fractures de la pyramide pétreuse. Plusieurs études expérimentales ont été effectuées dans ce sens notamment celles de Yoganandan et al. en 2004, Depreitere et al en 2007 qui montraient que la violence du traumatisme crânien et l'impact temporo-pariétal du choc favorisent la survenue des fractures de la pyramide pétreuse [6,7].

Les patients ayant une fracture de la pyramide pétreuse sont relativement jeunes [8,9]. Dans la présente étude l'âge moyen était de  $32,38 \pm 13,19$  ans avec des extrêmes de 1 et 76 ans. Cet état de chose serait probablement lié à des conduites imprudentes, à la violence et à la consommation d'alcool au volant fréquemment observé dans le rang des jeunes. Dans la série étudiée, la sex ratio était de 9,9 avec une prédominance masculine. Montava et al. , de même que Yalçiner et al. partagent ce résultat [8,9]. Ceci pourrait s'expliquer par l'activisme qui caractérise les sujets de sexe masculin, le caractère plus agressif et le goût du risque qu'ils possèdent.

Les signes cliniques retrouvés étaient l'otorragie, la paralysie faciale périphérique, l'otoliquorrhée, l'hypoacousie, l'acouphène, le vertige, la perforation tympanique et l'hémotympan. Une prédominance nette de l'otorragie (21 cas sur 25) suivie de la paralysie faciale périphérique (11 cas sur 25) a été retrouvée. Beaucoup d'auteurs ont rapporté un taux d'otorragie similaire au nôtre [10,9 et 11]. Par contre certains auteurs en ont

rapporté des taux bas soit 29% avec Kang et al. et 34,5% avec Schubl et al. [5,3]. Ce saignement pourrait être en rapport avec la lésion des vaisseaux des parties molles des oreilles externe et moyenne. Pour ce qui concerne la paralysie faciale périphérique, ce résultat est proche de celui de Hiroual et al. soit 52%.

Des taux bas en ont été rapportés par Schubl en Jamaïque, Secchi au Brésil et Montava en France soit respectivement 1,8%, 7% et 27,9% [3,11 et 9]. Ceci dépendrait du trajet du trait de fracture et de la violence du traumatisme. Le nerf facial présente un trajet complexe réparti en 3 segments : labyrinthique, tympanique et mastoïdien. Le segment tympanique du nerf facial est souvent exposé dans les cas de fractures extra-labyrinthiques (22 cas sur 25 dans la présente étude) dont le trait de fracture parcourt la caisse du tympan. Ce qui explique probablement la fréquence élevée des cas de paralysie faciale périphérique dans les fractures extra-labyrinthiques que nous avons retrouvés, soit 10 sur les 11 cas de paralysie faciale périphérique.

L'exploration de la pyramide pétreuse par scanner est l'examen de choix pour l'exploration des fractures de la pyramide pétreuse. Dans notre série, nous avons obtenu les 3 types de fractures de la pyramide pétreuse selon la classification d'Aubry et Pialoux, répartis comme suit : 22 cas de fractures extra-labyrinthiques, 2 cas de fractures translabyrinthiques et 1 cas de fractures tympanolabyrinthiques. Cette prédominance extra-labyrinthique a été rapportée par plusieurs auteurs [3-5]. Ceci pourrait s'expliquer par le mécanisme de choc prédominé par le choc traumatique latéral soit 19 cas sur 25 dans la présente étude. Ce type de choc est générateur de fracture longitudinale épargnant ainsi le labyrinthe [12]. Sur 19 cas de choc latéral observé, 17 cas étaient générateurs de fractures extra-labyrinthiques dans cette étude.

D'après notre étude les complications immédiates retrouvées étaient la pneumocéphalie et la paralysie faciale périphérique soit respectivement dans 5 et 11 cas sur 25.

Concernant la pneumocéphalie, Montava et al. en France avaient eu un taux de 44% [9]. Ce qui était nettement supérieur à nos données.

Montava et al. avaient rapporté 15% de cas de paralysie faciale périphérique séquellaire, Schubl et al. également avaient trouvé un taux de 1,8% [8,3]. Ce qui est nettement inférieur aux 11 cas sur 25 que nous avons rapportés. On peut expliquer cela par la prise en charge qui n'est pas la même.

Les séquelles retrouvées étaient la paralysie faciale périphérique séquellaire, l'hypoacousie séquellaire et les troubles vestibulaires séquellaires soit respectivement dans 10, 4 et 3 cas.

L'absence de complications infectieuses notamment la méningite dans notre série pourrait s'expliquer par l'introduction systématique d'antibiothérapie chez tous les patients ayant une fracture du rocher et l'association à une vaccinothérapie contre le pneumocoque en cas d'otoliquorrhée. Brodie et al. aux Etats Unis en avaient rapportés 15 cas sur 820 cas de méningites post-fractures de la pyramide pétreuse [13].

Ces séquelles cochléo-vestibulo-faciales pourraient perturber la vie sociale et professionnelle du patient. Montava et al. en France avaient rapporté que les séquelles cochléo-vestibulaires sont significativement associées à une mauvaise qualité de vie [9]. Les répercussions peuvent être indirectes : les gênes dans la vie quotidienne vont de risques d'accident accrus, à une restriction de participation sociale voire une perte d'autonomie [14]. Le manque d'accès à l'environnement et les interactions problématiques, qui se traduisent par une moindre participation sociale, pourrait générer des sentiments d'exclusion, d'isolement. Tout ceci pouvant entraîner l'anxiété, l'angoisse, la dépression et leurs traductions somatiques (troubles du sommeil, problèmes cardiaques). L'asymétrie du visage dans la paralysie faciale pourrait constituer un problème esthétique et d'intégration sociale chez les patients victimes de cette séquelle.

## CONCLUSION

Les fractures de la pyramide pétreuse représentent 23.85% des fractures du crâne et surviennent plus fréquemment lors des accidents de la voie publique. Les signes cliniques principaux d'appel sont l'otorragie et la paralysie faciale périphérique. Au scanner les fractures de type extra-labyrinthique sont les plus fréquentes. Les séquelles sont d'ordre cochléo-vestibulo-neuro-faciales.

## REFERENCES

- 1-Travis LW, Stalnaker RL, Melvin JW. Impact trauma of the human temporal bone. J Trauma 1977;17:761-6.
- 2- Cannon CR, Jahrsdoerfer RA. Temporal bone fractures. Review of 90 cases. Arch Otolaryngol 1983;109(5):285-8.
- 3- Schubl SD, Klein TR, Robitsek RJ. Temporal bone fracture : evaluation in the era of modern computed tomography. J.Injury 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.injury.2016.06.026>
- 4- Ben Hassine L, Oueslati H, Douira W. Lésions post-traumatiques de l'oreille moyenne chez l'enfant. Feuilles de radiologie 2010;50:61-65.
- 5- Kang HM, Kim MG, Hong SM. Comparaison of temporal bone fractures in children and adults. Acta oto-laryngologica 2013;133:469-474.
- 6- Yoganandan N, Pintar FA. Biomechanics of temporo-parietal skull fracture. Clin Biomech 2004;19:225-39.
- 4- Ben Hassine L, Oueslati H, Douira W. Lésions post-traumatiques de l'oreille moyenne chez l'enfant. Feuilles de radiologie 2010;50:61-65.
- 5- Kang HM, Kim MG, Hong SM. Comparaison of temporal bone fractures in children and adults. Acta oto-laryngologica 2013;133:469-474.
- 6- Yoganandan N, Pintar FA. Biomechanics of temporo-parietal skull fracture. Clin Biomech 2004;19:225-39.
- 7- Depreitere B, Van Lierde C, Vander Sloten J . Lateral head impacts and protection of the temporal area by bicycle safety helmets. J Trauma 2007;62:1440-5.

8- Yalçiner G, Kutluhan A, Bozdemir K. Temporal bone fractures : evaluation of 77 patients and a management algorithm. Turkish journal of trauma and emergency surgery 2012;18(5):424-8.

9- Montava M, Mancini J, Masson C. Temporal bone fractures : sequelae and their impact of quality of life. American journal of otolaryngology-Head and neck medicine and surgery 2015;36:364-70.

10- Hiroual MR, Zougarhi A, Cherif Idrissi El Ganouni N. Apport du scanner dans les traumatismes du rocher : à propos de 38 cas. J Radiol 2010;91:53-8.9.

11- Secchi MMD, Moraes JFS, de Castro FB. Fracture of the temporal bone in patients with traumatic brain injury. Intl. Arch. Otorhinolaryngol. 2012;1(16):62-66.

12- Varoquaux A, Monnet O, Wikberg-Lafont E. Imagerie en ORL, imagerie des traumatismes du rocher, Edition elsevier masson, Paris, 2010:385.

13- Brodie HA, Thompson TC. Management of complications from 820 temporal bone fractures. Am J Otol 1997;18:188-97.

14- Montaut A, Cambois E. État de santé et participation sociale des adultes atteints de limitations fonctionnelles. In: Danet S. dir., DREES. L'état de santé de la population : rapport 2011: suivi des objectifs de la loi de santé publique. Paris: DRESS, 2012:57-6

**RETEC**  
REVUE TÊTE ET COU

**Vos articles sont diffusés  
à travers le monde  
dans cet espace.**



# LES VERTIGES PAROXYSTIQUES POSITIONNELS BENINS AU SERVICE ORL DU CHU YALDAGO OUEDRAOGO

## *BENIN POSITIONAL PAROXYSMAL VERTIGO AT THE ENT DEPARTMENT OF YALGADO OUEDRAOGO TEACHING HOSPITAL*

### Auteurs

BAKYONO K.E\*, ZAGHRE N\*\*, BAMBARA C\*, OUEDRAOGO V\*\*\*, NAO E.E.M\*, GYEBRE Y.C\*, OUATTARA M\*, OUOBA K.\*

\*CHU Yalgado Ouedraogo, \*\*CHU Tingandogo, \*\*\*Clinique saint Geremi

### Auteur correspondant

BAKYONO KOUMALOU EMMANUEL

Email : leben\_manu@yahoo.fr

### RESUME

**TITRE :** les vertiges paroxystiques positionnels bénins dans le service d'ORL/CCF du CHU/YO

**INTRODUCTION :** les vertiges paroxystiques positionnels bénins sont des affections bénignes très anxiogènes de par leur mode de survenue.

**BUT :** dans le but d'évaluer la démarche diagnostique et thérapeutique de cette entité pathologique dans notre pratique quotidienne, nous avons entrepris de mener cette étude.

**METHODOLOGIE :** nous avons réalisé une étude transversale descriptive avec collecte rétrospective de données des patients ayant présenté un VPPB diagnostiqué par un médecin spécialiste ORL entre janvier 2009 et décembre 2018 au CHU/YO.

**RESULTATS :** la fréquence des VPPB était de 5,5 cas par an soit 26,7% des étiologies de vertiges. L'âge moyen était de 48 ans. Le sexe féminin prédominait dans 56,3% des cas. Le vertige était de type rotatoire dans 72,2% des cas, d'apparition brutale lors du passage de la position couchée à celle debout dans 60% des cas et dans la rotation au cours du sommeil dans 21,8% des cas. La manœuvre de Dix-Hallpike était positive dans 76,3% des cas. Le traitement a consisté en la réalisation des manœuvres thérapeutiques d'Epley dans 44% des cas et de Semont dans 29% des cas. Les patients ont également bénéficié d'un traitement médicamenteux dans 63% des cas. L'évolution a été favorable chez 60% des patients.

**CONCLUSION :** les VPPB sont relativement fréquents dans notre contexte. Leur diagnostic est basé essentiellement sur la positivité des manœuvres couchées. C'est une pathologie spontanément résolutive mais que la bonne pratique des manœuvres thérapeutiques contribuerait à soulager rapidement.

**MOTS-CLES :** Vertige, Paroxystique, Positionnel, bénin, rééducation

### ABSTRACT

**Title:** Benign paroxysmal positional vertigo at ENT department of Yalgado OUEDRAOGO teaching hospital

**Objectives:** In order to evaluate the diagnosis and treatment of this pathological entity in our daily practice, we have undertaken to conduct this study.

**METHODOLOGY:** we conducted a descriptive cross-sectional study with retrospective collection of data from patients who presented with a VPPB diagnosed by an ENT specialist between January 2009 and December 2018 at the CHU/YO.

**Results:** the frequency of VPPB was 5.5 cases per year or 26.7% of the etiologies of vertigo. The average age of the patients was 48 years old. Females were predominant in 56.3% of cases. Vertigo was rotatory type in 72.2% cases, occurred when the patient get up in 60% of cases and during the sleep in 21.8% cases. The Dix-Hallpike maneuver was positive in 76.3% of cases. The treatment consisted to Epley and Semont therapeutic maneuvers in respectively 44% and 29% of cases and to the initiating of drug treatment in 63% of cases. The evolution was favorable for 60% of the patients.

**CONCLUSION:** BPPV is relatively infrequent in our context. Its diagnosis is based essentially on the positivity of the recumbers maneuvers. It is a spontaneously resolving pathology but the successful realization of therapeutic maneuvers would help to relieve patients.

**KEY WORDS:** vertigo, paroxysmal, positional, benign, reeducation

## INTRODUCTION

Le vertige est une illusion de mouvement qui se manifeste par une impression de rotation ou de pseudo ébriété. Il traduit l'atteinte du système vestibulaire périphérique et/ou de ses connexions centrales.

Les vertiges sont relativement fréquents en consultation médicale car ils sont souvent invalidants. Ils sont d'étiologies variées mais celles-ci sont dominées par les vertiges paroxystiques positionnels bénins (VPPB) dont le diagnostic est essentiellement clinique. L'évolution des VPPB est le plus souvent spontanément résolutive mais ils peuvent entraîner des chutes et constituer un véritable handicap pour certains patients.

Le but de notre étude était d'évaluer la prise en charge des VPPB dans notre pratique quotidienne en vue de son amélioration.

## Méthodologie

Nous avons réalisé une étude transversale descriptive à collecte rétrospective sur 10 ans allant du 1er janvier 2009 au 31 décembre 2018, au service d'ORL du CHU Yalgado Ouédraogo. L'étude a concerné les dossiers de patients reçus dans le service pour vertige et chez qui le diagnostic de VPPB a été posé par un médecin ORL au cours de la période d'étude. Nous y avons inclus tous les patients dont les dossiers étaient exploitables. Ont été considéré comme VPPB, une histoire clinique de vertige rotatoire, déclenché par les mouvements de la tête, de durée brève et confirmé ou non par la positivité de la manœuvre de Dix et Hallpike, c'est-à-dire l'apparition du vertige lors de la manœuvre, avec ou sans signes neurovégétatifs. Les traitements reçus par les patients répondant à notre définition de cas, allant des traitements médicamenteux aux manœuvres libératoires ont été collectés. Toutes les données collectées à partir des dossiers médicaux des patients ont été analysées à partir du logiciel épi info version 7.2.2.6.

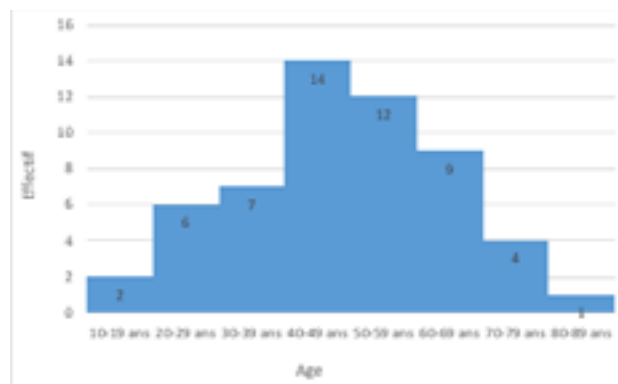
## Résultats

### Données épidémiologiques et socio-démographiques

#### Fréquence globale

Du 1er Janvier 2009 au 31 décembre 2018, nous avons enregistré 206 cas de vertiges dont 55 cas de vertiges paroxystiques positionnels bénins diagnostiqués. Les VPPB ont donc représenté 26,7% des vertiges diagnostiqués avec une fréquence annuelle de 5,5 cas par an. Sur la même période, il y a eu 47922 consultations. La fréquence des VPPB a donc été de 0,15% par rapport à l'ensemble des consultations ORL.

#### Age



**Figure 1** : Répartition des patients par tranche d'âge

L'âge moyen était de 48 ans avec des extrêmes de 10 ans et de 81 ans.

Sexe : les patients de sexe féminin étaient au nombre de 30 et 25 de sexe masculin soit un sex-ratio de 0,77.

Résidence : la ville de Ouagadougou abritait 51 patients soit 92,8% des cas.

Antécédents : le tableau ci-dessous présente la répartition des différents antécédents enregistrés chez les patients.

**Tableau I :** Répartition des malades en fonction des antécédents (n=55)

| Antécédents                | Effectif | Pourcentage (%) |
|----------------------------|----------|-----------------|
| HTA                        | 14       | 25,5            |
| Diabète sucré              | 8        | 14,5            |
| Traumatismes craniens      | 06       | 11              |
| Migraine                   | 04       | 7,27            |
| Otites moyennes chroniques | 3        | 5,45            |
| Hémoglobinopathies SS      | 2        | 3,64            |
| Aucun                      | 18       | 32,64           |

### Données diagnostiques

**Motif de consultation :** Le vertige et la sensation d'instabilité ont été les 2 motifs de consultation notifiés avec des proportions respectives de 91% et 9%.

**Mode de début :** le début était brutal et violent dans 87,3% des cas. Il n'a pas été précisé dans 12,7% des cas.

**Facteurs déclenchants :** les vertiges survenaient lors du passage de la position couchée à la position debout chez 33 patients et au cours du sommeil chez 12 patients, soit des proportions respectives de 60% et 21,80% des cas.

**Type de vertige :** le type de vertige avait été précisé chez 50 patients. Il était de type rotatoire chez 43 patients et à type d'instabilité chez cinq (5) patients soit respectivement 78,2% et 10% des cas.

**Durée du vertige :** la durée du vertige était de quelques secondes chez 45 patients soit une proportion de 81% des cas, d'environ 2 mn chez 4,5% des patients et non précisé chez 14,5% des patients.

**Signes associés :** Le tableau ci-dessous montre la répartition des signes associés

**Tableau II :** Répartition des malades selon les signes associés aux vertiges (n=37)

| Signes associés        | Effectif | Pourcentage (%) |
|------------------------|----------|-----------------|
| Nausées                | 21       | 56,7            |
| Nausées + vomissements | 12       | 32,5            |
| Sueur                  | 3        | 8               |
| Acouphène              | 1        | 2,8             |

Des signes associés aux vertiges ont été retrouvés dans 67% des cas.

Données de l'examen physique

•**Examen otologique :** il était sans particularité.

•**Examen vestibulaire :** il n'a pas été retrouvé de nystagmus spontané. Les épreuves des index et de Romberg étaient positives dans 20% des cas avec une déviation unilatérale du côté de l'oreille atteinte. L'épreuve de la marche aveugle et le piétinement de Fukunda étaient négatives. La manœuvre de Dix et Hallpike a permis de déclencher un vertige chez 42 patients soit 76,3 % des cas.

•**Examen neurologique :** 1 cas une paralysie faciale périphérique séquellaire ancienne a été objectivée.

### Données thérapeutiques

**Traitement médicamenteux :** un traitement médicamenteux a été institué chez 35 patients soit 63% des cas. Le gingko biloba était majoritairement prescrit chez 14 patients, suivi de l'acétylleucine chez 10 patients et de la betahistidine chez six (6) patients soit les proportions respectives de 40%, 28,6% et 17% des cas.

**Manœuvres de libération vestibulaire :** la manœuvre thérapeutique d'Epley a été réalisée chez 15 patients et celle de Semont chez 10 patients soit respectivement 44% et 29% des cas.

### Données évolutives

L'évolution a été favorable chez 33 patients et stationnaire chez cinq (5) patients soit les proportions de 60% et 9% des cas.

## DISCUSSION

En 10 ans, nous avons enregistré 55 cas de vertiges paroxystiques positionnels bénins (VPPB) représentant 26,7% des étiologies de vertiges.

Tanon [1] en Côte d'Ivoire et Adegbi, [2] au Nigéria ont retrouvé des fréquences respectives de 24,25% et de 44% VPPB par rapport aux étiologies de vertiges. Toupet [3] en France a

noté une proportion de 1 sur 3.

Notre résultat est superposable à celui de Tanon-Anoh [1] et largement inférieurs à celui de Adegbiyi [2] et Toupet [3]. Toute fois quelle que soit l'étude, le VPPB se positionne comme la première étiologie des vertiges comme dans la nôtre.

L'âge moyen des patients était de 48 ans avec des extrêmes de 10 ans et de 81 ans. La tranche d'âge comprise entre 40 et 49 ans a été la plus représentée.

Martens [4] a retrouvé une moyenne d'âge de 57 ans avec des extrêmes de 27 ans et 90 ans. Zhang [5] a noté que la tranche d'âge de 50 à 70 ans a été la plus touchée. Chez Balatsouras un tiers (1/3) des vertiges chez les personnes âgées était des VPPB.

Nos résultats sont superposables à ceux de Martens et Zhang.

Comme Balatsoura, nous pensons que l'incidence élevée de VPPB chez les personnes âgées serait liée au processus physiologique de dégradation de la macule otolitique [6]. L'incidence du VPPB augmenterait avec l'âge avec un pic entre 50 ans et 60 ans. Le VPPB est par ailleurs associé à l'ostéopénie et l'ostéoporose [7].

Les femmes ont été les plus représentées avec 56,3% des cas dans notre série. Ce résultat est des retrouvé par de nombreux auteurs dans la littérature [5 ; 8 ; 9 ; 10]

La prédominance féminine s'expliquerait par l'influence des œstrogènes sur le métabolisme calcique des otolithes favorisant les VPPB prémenstruels par une dégénérescence précoce otoconiale avec une altération de la fonction canalaire [3].

La quasi-totalité des patients soit 92,8% résidaient à Ouagadougou. Le caractère angoissant et résolutif spontanément du VPPB expliquerait cette situation. En effet les patients vivant très loin de Ouagadougou ont le temps de compenser leur vertige avant même d'envisager la consultation auprès d'un spécialiste.

En ce qui concerne les antécédents, l'hypertension artérielle (HTA) suivie du diabète ont été les 2 antécédents les plus retrouvés

avec respectivement 25,5% et 14,5% des cas. Sreenivas et al [11] ont constaté que l'association HTA et diabète augmenteraient le risque de survenue et/ou de récurrence de ces vertiges. Les comorbidités HTA, diabète favoriseraient le détachement des otolithes et leur circulation dans les canaux semi-circulaires responsables de la survenue des VPPB [6 ; 11].

Dans 11% des cas, un antécédent de traumatisme cranio facial a été retrouvé. Ainsi Razafindrakoto [8] a retrouvé 8,57% de VPPB post traumatiques tandis que Balatsouras et Honoré [12] ont rapporté chacun des proportions respectives de VPPB secondaires à un traumatisme crânien variant entre 8,5% et 27% et entre 11 et 57% de VPPB

Nos résultats ont été superposables à ceux de ces auteurs.

Nous convenons avec Lee [13] qu'un traumatisme crânien du fait de la violence du choc peut entraîner des dommages mécaniques au niveau de l'oreille interne avec arrachement des otolithes à l'origine d'un VPPB secondaire. . Il serait la principale cause de VPPB chez les patients de moins de 50 ans [12].

Les vertiges étaient de type rotatoire dans 72,2% des cas dans notre étude avec une durée brève de quelques secondes dans 81% des cas.

Razafindrakoto [8] à Madagascar, a retrouvé 54,29% de vertiges rotatoires d'une durée de moins d'une (01) minute, et Tanon-Anoh [1] à Abidjan 68,18% de vertiges rotatoires.

En effet, les VPPB sont des vertiges vrais, rotatoires d'où la prépondérance du type rotatoire généralement observé mais dans certains cas une instabilité peut dominer le tableau notamment chez les personnes âgées [3] ;

Les changements de position de la tête, notamment le passage de la position couchée à celle debout, ou la rotation de celle-ci au cours du sommeil ont été les éléments déclencheurs de nos vertiges dans respectivement dans respectivement 60% et 21,8% des cas.

Ichijo [14] a décrit que 24,4% des vertiges survenaient au cours du sommeil et 51,11% de la position couchée à celle debout.

Lindell [15] et Noda [16] dans des études différentes ont montré qu'une durée inférieure à 1 minute et une survenue des vertiges lorsque le patient se retourne dans son lit étaient très fortement associées au diagnostic positif de VPPB.

Des signes neurovégétatifs notamment les nausées et l'association nausées-vomissements ont été retrouvés dans respectivement 56,7% et 32,5% des cas de cette étude.

Razafindrakoto [8] a noté dans 65,71% l'association de nausées – vomissements et Tanon-Anoh 40% de signes neurovégétatifs [1]. Ces deux symptômes très caractéristiques des vertiges périphériques peuvent apparaître en fonction de l'intensité des vertiges et augmenteraient le niveau d'anxiété des patients [3.9].

Nous avons noté une positivité de la manœuvre de Dix-Hallpike avec déclenchement de vertiges dans 76,3% des cas. En effet, la positivité de cette manœuvre est pathognomonique du VPPB [6 ; 17 ; 18]. Par ailleurs elle a une valeur prédictive positive de 83 % et négative de 52 % pour le diagnostic du VPPB du canal semi-circulaire postérieur et antérieur [19].

Nous avons enregistré 20% de cas de VPPB avec une manœuvre de Dix-Hallpike négative. Cette négativité pourrait s'expliquer par un retour spontané des otolithes à leur place initiale avant la consultation du patient.

Toutefois selon Alvarenga [17] cette manœuvre pouvait avoir une valeur prédictive négative de 52% dans les formes de VPPB des canaux semi-circulaires postérieur et antérieur.

Aucun de nos patients n'a présenté de nystagmus. Alvarenza [17] dans sa revue a relevé des VPPB sans nystagmus dit VPPB positif subjectifs. Dans notre cas, la non objectivation de nystagmus pourrait s'expliquer par l'absence d'unité d'exploration vestibulaire en général et plus particulièrement par l'absence de lunettes de Frenzel.

Un bilan paraclinique a été demandé dans 5,4% des cas. Il s'est agi d'une audiométrie tonale et de deux (02) scanners des rochers dans respectivement 1,8% et 3,6% des cas. Ces

examens ont été demandés dans les contextes spécifiques de traumatismes crâniens et de signes otologiques associés aux vertiges.

Dans l'étude de Silva [20], une imagerie cérébrale a été réalisée 26,7% des cas. Cette différence s'expliquerait par le fait que la majorité des VPPB étaient typiques dans leur présentation ne nécessitant alors pas d'investigations complémentaires. En outre, le diagnostic de VPPB se base uniquement sur l'histoire et l'examen clinique. Les examens complémentaires à savoir l'audiométrie, l'imagerie et les tests de fonction vestibulaire ne sont indiqués qu'en cas de VPPB atypique [19].

En ce qui concerne le traitement, les patients ont bénéficié d'un traitement médicamenteux et d'une rééducation vestibulaire dans des proportions variables.

Ils ont bénéficié d'un traitement médicamenteux à base de Gingko biloba, de l'Acétylleucine, de la Betahistidine et de la Trimétazidine dans 63% des cas.

Dans la littérature [3 ; 19], il n'a pas été prouvé une efficacité de traitement médicamenteux dans la prise en charge des VPPB qu'il soit curatif ou préventif. Nous pensons que ces médicaments auraient été prescrits dans notre contexte aux fins de rassurer les patients déjà anxieux ou par des médecins généralistes ne maîtrisant pas la physiopathologie du VPPB. Par ailleurs Acar [21], dans une étude portant sur l'efficacité de l'extrait de gingko biloba, de trimétazidine et de betahistidine dans le traitement des vertiges résiduels après manœuvres de repositionnement pour les VPPB, a montré que ces médicaments ne soulageaient pas les patients.

Les manœuvres thérapeutiques ont été réalisées chez 62% de nos patients dont 44% pour la manœuvre d'Epley et 29% pour celle de Semont. Razafindrakoto [8] a réalisé la manœuvre de Semont chez 100% de ses patients et celle de Epley chez ceux qui n'avaient pas répondu positivement à deux manœuvres successives de Sémont soit 34,29%. Chez Njimah [22] la manœuvre de Semont a été réalisée dans 97,27% des cas vertige toute étiologie confondue.

Nos résultats inférieurs à ceux des auteurs

suscités s'expliquerait par le fait que l'exécution de ces manœuvres nécessite une maîtrise parfaite des différentes techniques par les praticiens et des outils telle qu'une table bien adaptée avec un espace approprié alors que notre service ne dispose pas d'unité d'exploration vestibulaire.

Le choix du type de manœuvre est fonction des pratiques quotidiennes des cliniciens. En effet, Toupet [23] a décrit qu'il n'y avait pas de différence entre les patients traités par la manœuvre de Epley et ceux traités par la manœuvre de Semont. Quant à Liu et al [24], la manœuvre de Epley et celle de Semont seraient similaires en terme d'efficacité et de sécurité pour le VPPB du canal postérieur.

Sur l'ensemble des patients pris en charge pour VPPB, l'évolution a été favorable dans 60% des cas et stationnaire dans 9% des cas.

Hou et al [25] ont noté 96,6% de rémission après manœuvre de repositionnement d'Epley avec néanmoins une persistance dans 3,4% des cas. Razafidrakoto a noté une guérison de 85,71% en combinant la manœuvre de Semont et celle de Epley.

Silva [20] a décrit que chez les patients diagnostiqués pour VPPB, la résolution des symptômes après manœuvres thérapeutiques était respectivement de 89,1% avec toute fois 27,7% de récurrences similaires ou moins sévères. Les résultats de ce travail inférieurs à ceux de ces auteurs pourraient être liés à une maîtrise imparfaite des manœuvres thérapeutiques réalisées.

La persistance des symptômes chez certains patients pourrait être due à l'atteinte mécanique de l'oreille interne chez les traumatisés crâniens qui nécessiteraient plus de manœuvres de repositionnement. L'éducation du patient à travers des conseils sur le diagnostic des VPPB, les risques associés telle que la chute et les récurrences, et les options de traitement, devrait être alors de pratique courante car elle contribuerait à réduire l'anxiété et les peurs [19].

## CONCLUSION

Les vertiges paroxystiques positionnels

bénins sont peu fréquents dans notre pratique quotidienne. Ils ont intéressé plus l'adulte de moins de 50 ans avec prédominance du sexe féminin. Leur diagnostic est basé essentiellement sur la positivité de la manœuvre de Dix-Hallpike. Même spontanément résolutifs, la prise en charge des VPPB passe par les manœuvres thérapeutiques d'Epley et de Semont qui ont été de réalisations faibles dans notre contexte. C'est une pathologie très anxiogène pour les patients qui ne demandent qu'à être rassurés de la bénignité de leur affection. La création d'une unité de prise en charge des vertiges permettrait une meilleure prise en charge des patients.

## REFERENCES

- 1- Tanon-Anoh M.J, Boguifo J, Ette-Akre E.E, Kili-Boukalo C, Kouassi K.B, Bamba M. Les vertiges à Abidjan : bilan d'une année d'explorations par la videonystagmographie dans un centre médical spécialisé privé. Médecine Afr Noire. 2000;47(2) :105-110.
- 2- Adegbiyi WA, Aremu SK, Alabi BS, Nwawolo CC, Olajuyin OA. Vertigo presentation in developing country, Nigeria. Am J Res Commun. 15 mars 2019;5(2):258-71.
- 3- Toupet M, Grayeli AB. Vertige positionnel paroxystique bénin. Datatraitésne17-57575 [Internet]. 13 déc 2013 [cité 13 oct 2019]; Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/en/article/858498>
- 4- Martens C, Goplen FK, Aasen T, Nordfalk KF, Nordahl SHG. Dizziness handicap and clinical characteristics of posterior and lateral canal BPPV. Eur Arch Oto-Rhino-Laryngol Off J Eur Fed Oto-Rhino-Laryngol Soc EUFOS Affil Ger Soc Oto-Rhino-Laryngol - Head Neck Surg. août 2019;276(8):2181-9.
- 5- Zhang MJ, Zhang XL, Zhong LZ, Wang JF, Liu DL, Zhang QF. [Characteristics analysis of patients with benign paroxysmal positional vertigo-spontaneously cured]. Lin Chuang Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi J Clin Otorhinolaryngol Head Neck Surg. sept 2018;32(18):1426-8.

- 6- Balatsouras D, Koukoutsis G, Fassolis A, Moukos A, Apris A. Benign paroxysmal positional vertigo in the elderly: current insights. *Clin Interv Aging*. 5 nov 2018;13:2251-66.
- 7- Kim J-S, Zee DS. Benign Paroxysmal Positional Vertigo. *N Engl J Med*. 20 mars 2014; 370(12):1138-47.
- 8- Razafindrakoto RMJ, Ramarozatovo NP, Ramarolahy ARN, Rakotoarisoa AHN, Rafamatanantsoa F, Rajaonera AT, et al. Prise en charge du vertige positionnel paroxystique bénin au Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo. *Rev. Anesth. Réanim. Med. Urg. Toxicol*. Juillet –Décembre 2016 ; 8(2) ; 20-23.
- 9- Ozdilek A, Acar E, Ayanoglu Aksoy E, Korkut N. Determination of Anxiety, Health Anxiety and Somatosensory Amplification Levels in Individuals with Benign Paroxysmal Positional Vertigo. *J Int Adv Otol*. 25 juill 2019 ; (15) : 436-441.
- 10- Fernando FG, Juliana MG, Cristina FG, et als. Elderly falls associated with benign paroxysmal positional vertigo. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2010;76(1):113-20.
- 11- Sreenivas V, Sima NH, Philip S. Le Rôle Des Comorbidités Dans Le Vertigo Positionnel Paroxystique Bénin. *Ear Nose Throat J*. 29 sept 2019 : 1-6.
- 12- Honoré TV, West N, Klokke M. [Benign paroxysmal positional vertigo is an overlooked complication of head trauma]. *Ugeskr Laeger*. 4 mars 2019;181(10).
- 13- Lee S-H, Kim JS. Benign Paroxysmal Positional Vertigo. *J Clin Neurol*. 1 juin 2010;6(2):51-63.
- 14- Ichijo H. Onset time of benign paroxysmal positional vertigo. *Acta Otolaryngol (Stockh)*. 2017;137(2):144–148.
- 15- Lindell E, Finizia C, Johansson M, Karlsson T, Nilsson J, Magnusson M. Asking about dizziness when turning in bed predicts examination findings for benign paroxysmal positional vertigo. *J Vestib Res*. 1 janv 2018;28(3-4):339-47.
- 16- Noda K, Ikusaka M, Ohira Y, Takada T, Tsukamoto T. Predictors for benign paroxysmal positional vertigo with positive Dix-Hallpike test [Internet]. *International Journal of General Medicine*. 2011 [cité 13 oct 2019]. Disponible sur: <https://www.dovepress.com/predictors-for-benign-paroxysmal-positional-vertigo-with-positive-dixn-peer-reviewed-article-IJGM>
- 17- Alvarenga GA, Barbosa MA, Porto CC. Benign Paroxysmal Positional Vertigo without nystagmus: diagnosis and treatment. *Braz J Otorhinolaryngol*. 1 nov 2011;77(6):799-804.
- 18- Delémont C, Higelin F, Bang P, Rutschmann O. Les vertiges. *Rev Med Suisse*. 2012;8:2029–33.
- 19- Haute Autorité de Santé - Vertiges positionnels paroxystiques bénins : Manœuvres diagnostiques et thérapeutiques [Internet]. 2017 [cité 27 juin 2019]. Disponible sur: [https://www.hassante.fr/portail/jcms/c\\_2819896/fr/vertiges-positionnels-paroxystiques-benins-manoeuvres-diagnostiques-et-therapeutiques](https://www.hassante.fr/portail/jcms/c_2819896/fr/vertiges-positionnels-paroxystiques-benins-manoeuvres-diagnostiques-et-therapeutiques)
- 20- Silva C, Amorim AM, Paiva A. Benign Paroxysmal Positional Vertigo – A Review of 101 Cases. *Acta Otorrinolaringológica Esp*. 1 juill 2015;66(4):205-9.
- 21- Acar B, Karasen RM, Buran Y. Efficacy of medical therapy in the prevention of residual dizziness after successful repositioning maneuvers for Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV). *B-ENT*. 2015;11(2):117-21.
- 22- AN, Messi AO, Ndam AM, Njock LR. Le Vertige à l'Hôpital Général de Douala. *Health Sci Dis [Internet]*. 30 juin 2019 [cité 12 oct 2019];20(4). Disponible sur: <http://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/1492>
- 23- Toupet M, Ferrary E, Bozorg Grayeli A. Effect of repositioning maneuver type and postmaneuver restrictions on vertigo and dizziness in benign positional paroxysmal vertigo. *ScientificWorldJournal*;2012:162123.
- 24- Liu Y, Wang W, Zhang A-B, Bai X, Zhang S. Epley and Semont maneuvers for posterior canal benign paroxysmal positional vertigo: A network meta-analysis. *The Laryngoscope*. avr 2016;126(4):951-5.
- 25- Hou T, Yin SH, Zhu ZA, Long J. [Clinical analysis of 384 cases of benign paroxysmal positional vertigo]. *Lin Chuang Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi J Clin Otorhinolaryngol Head Neck Surg*. 20 avr 2017;31(8):601-6.

# LA RECONSTRUCTION DE L'ORBITE OSSEUSE DANS UN PAYS A FAIBLE PLATEAU TECHNIQUE : A PROPOS DE 12 CAS AU NIGER

## ORBITAL BONE RECONSTRUCTION IN A COUNTRY WITH LOW TECHNICAL PLATFORM: ABOUT 12 CASES IN NIGER

KADRE A.K.O1\*, INOUSSA D.B2, MAYAOU A-K1, SALAMI A3, ROMARIC B3, DJAFAROU B4, COULIBALY A5, COULIBALY T.A6, TRAORÉ I6, N'GUESSAN Z7, ILLÉ S4. E-mail : sanfomoha85@gmail.com.

1. Service de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale, hôpital général de référence-Niamey/Niger
  2. Service d'Imagerie Médicale, hôpital général de référence-Niamey/Niger
  3. Service de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale, CHU de Treichville-Abidjan/ Côte d'Ivoire
  4. Service d'ORL et Chirurgie Cervico-Faciale, hôpital général de référence/Niger
  5. Service de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale, hôpital de Ouahigouya/Burkina Faso
  6. Service de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale, CHU Sanou Souro de Bobo Dioulasso/ Burkina Faso
  7. Service de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale, CHU de Bouaké/ Côte d'Ivoire
- \*Auteur correspondant : Dr KADRE ALIO KADRE OUSMANE kokas76@yahoo.fr

### RESUME

**INTRODUCTION** : L'orbite osseuse est le siège de lésions traumatiques, infectieuses, tumorales, malformatives, et séquellaires. Le but de notre travail est de montrer notre prise en charge dans la reconstruction de l'orbite osseuse. .

**MATÉRIEL ET MÉTHODE** : Il s'agissait d'une étude prospective de 12 mois dans le service de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale de l'Hôpital Général de Référence de Niamey. Elle avait concerné les fractures, les tumeurs, les séquelles post-traumatiques, post-chirurgicales et radiothérapie de l'orbite. Les variables étaient épidémiologiques, cliniques, paracliniques, étiologiques et thérapeutiques. La reconstruction orbitaire a été faite avec des plaques vissées, du fil d'acier, des greffons osseux et des plaques grillagées préformées au fil d'acier 4/10ème.

**RÉSULTATS** : Nous avons colligé 12 patients. Cette étude comportait 11 hommes et 1 femme avec un sex-ratio de 11 et les extrêmes étaient 05 et 64 ans. Le traumatisme était le motif de consultation le plus rencontré avec 6 patients. La voie palpébrale inférieure était la plus réalisée chez 10 patients. Le greffon osseux et l'ostéosynthèse étaient les plus réalisés avec 6 patients chacun. La crête iliaque était le site de prélèvement. La plaque préformée a été utilisée chez 2 patients. Les complications étaient à type d'énophtalmie résiduelle, d'énophtalmie persistante et d'exophtalmie par hyper-correction après 06 mois chez 3 patients.

**CONCLUSION** : Les lésions de l'orbite osseuse entraînent un problème esthétique dont la reconstruction est un défi pour le praticien maxillo-facial.

**MOTS CLÉS** : orbite osseuse, chirurgie, plaque grillagée préformée

### ABSTRACT

**INTRODUCTION** : the bone orbit is the site of traumatic, infectious, tumoral, malformative and sequelae lesions. The aim of our work is to show our care in the reconstruction of the orbit.

**MATERIAL AND METHOD** : This was a 12-month prospective study in the Department of Stomatology and Maxillofacial Surgery of the General Reference Hospital of Niamey. It had concerned the fractures; tumors; post-traumatic, post-surgical and radiotherapy sequelae of the bone orbit. The variables were epidemiological, clinical, paraclinical, etiological and therapeutic. Orbital reconstruction was done with screw-down plates, steel wire, bone grafts and preformed 4 / 10th steel wire mesh plates.

**RESULTS** : we had collected 12 patients. This study included 11 men and 1 woman with a sex ratio of 11 and the age ranges are 05 years and 64 years. Trauma was the most common reason for consultation with 6 patients. The inferior palpebral approach was the most performed with 10 patients. Bone grafting and internal fixation were performed the most in 6 patients each. The iliac crest was the sampling site. The preformed plate was used in 2 patients. The complications were residual enophthalmos, persistent enophthalmos and exophthalmos by hyper-correction after 06 months with 3 patients. Conclusion: lesions of the bone orbit cause a real aesthetic problem, the reconstruction of which is a challenge for the maxillofacial practitioner. **CONCLUSION** : The treatment of mandibular fractures is still obsolete in the African context. Their indications do not respect anatomopathological aspects but rather the socioeconomic conditions. Despite these conditions the results are sometimes satisfying.

**KEYWORDS** : bone orbit, surgery, preformed mesh plate

## INTRODUCTION

L'orbite est une cavité osseuse bilatérale et symétrique creusée de part et d'autre des fosses nasales, à la partie supérieure de l'étage moyen de la face, entre l'étage antérieur de la base du crâne et le massif facial. Elle est riche en éléments anatomiques et héberge l'oeil et ses annexes. L'orbite osseuse peut être le siège de lésions traumatiques récentes ou séquellaires, infectieuses et tumorales avec lyse et perte de substances osseuses, malformatives, et séquellaires après chirurgie ou radiothérapie. Ces lésions sont dans la plupart des cas responsables d'énophtalmie dont la prise en charge fait recours à plusieurs moyens. L'énophtalmie est un déplacement pathologique du globe oculaire vers le fond de l'orbite. Il est classique de considérer qu'elle pose un problème esthétique lorsque le recul est supérieur à 2 mm et est défigurante à partir de 5 mm [1]. Toutefois, des énophtalmies moins importantes sont parfois visibles et gênantes pour le patient. Cliniquement, elle associe une diminution d'ouverture de la fente palpébrale, un pseudo-ptosis et un creux sus-tarsal marqué [2]. Elles constituent un défi thérapeutique dont la prise en charge peut être multidisciplinaire entre diverses spécialités.

## PATIENTS ET METHODE

Il s'agissait d'une étude prospective de 12 mois 10 jours; allant du 10 janvier 2018 au 20 janvier 2019, réalisée dans le service de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale de l'hôpital général de référence de Niamey. L'étude avait porté sur tous les dossiers des patients qui avaient bénéficié d'une prise en charge chirurgicale des lésions de l'orbite osseuse avec reconstruction. Elle avait concerné tous les patients présentant des fractures du cadre orbitaire, des tumeurs de l'orbite osseuse ou propagées à l'orbite, des séquelles orbitaires post-traumatiques et post radiothérapies. Les variables étudiées étaient épidémiologiques, cliniques et paracliniques, étiologiques et thérapeutiques. La reconstruction

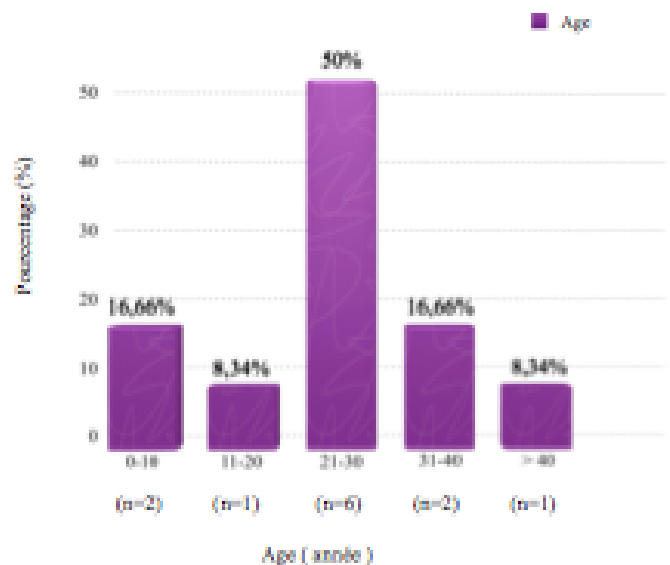
orbitaire a été faite avec des plaques vissées, du fil d'acier, des greffons osseux et des plaques grillagées préformées avec du fil d'acier 4/10ème (Figure 1).



**Figure 1 :** Plaque grillagée préformée au fil d'acier 4/10ème

**RESULTATS:** Durant la période de l'étude, nous avons colligé 12 patients chez lesquels une reconstruction orbitaire avait été réalisée. Cette étude comportait 11 hommes et 1 femme avec un sex-ratio de 11 et les extrêmes d'âge étaient 05 et 64 ans.

Figure 2



**Figure 2 :** Répartition des patients en fonction de l'âge

La tranche d'âges de 21-30 ans était la plus représentée avec 06 patients.

Le traumatisme orbital était le motif de consultation le plus rencontré chez patients 6, suivi des séquelles de traumatisme orbital chez 3, des tumeurs maxillo-faciales chez 2, et des pertes de substance osseuse orbitaire après chirurgie et radiothérapie chez 1. La moitié des patients (n=6) avaient consulté au-delà de 2 semaines, 5 dans les 24 heures, et 1 dans les 2 semaines.

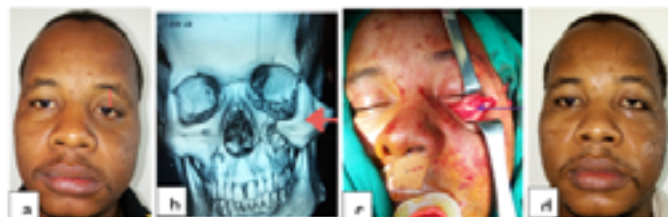
**Tableau I** : Répartition des patients en fonction des résultats de la tomodensitométrie (TDM)

| Résultats de TDM                                                | Effectif (n) |
|-----------------------------------------------------------------|--------------|
| Fracture complexe du cadre orbitaire                            | 2            |
| Fracture orbito-zygomatique                                     | 2            |
| Fracture de la paroi latérale de l'orbite                       | 1            |
| Fracture orbito-nasale                                          | 1            |
| Séquelle orbitaire post-traumatique                             | 3            |
| Séquelle de chirurgie et radiothérapie                          | 1            |
| Processus tumoral naso-orbito ethmoïdal                         | 1            |
| Processus tumoral zygomatique avec extension plancher orbitaire | 1            |

Les séquelles orbitaires post-traumatiques étaient les plus fréquentes avec 3 patients.

Les traumatismes orbitaires étaient l'étiologie de reconstruction la plus fréquente dans chez 9 patients, et tumorale chez 3. Les voies d'accès chirurgicale étaient soit associés ou dissociés, à l'exception de la voie coronale. La voie d'accès

palpébrale inférieure était la plus réalisée chez 10 patients, suivie de celle de la queue du sourcil chez 5, et coronale chez 1. Le greffon osseux et l'ostéosynthèse étaient les plus réalisés avec 6 patients chacun. La crête iliaque était le site de prélèvement des greffons osseux. La plaque préformée a été utilisé chez 2 patients. Les complications à type d'énophtalmie résiduelle, d'énophtalmie persistante et d'exophtalmie par hyper-correction étaient observées après 06 mois d'intervention chez 3 patients.



**Figure 3** : Énophthalmie sur séquelle de traumatisme orbital. a : Énophthalmie gauche ; b : TDM en reconstruction 3D, séquelle de fracture tripode du malaire avec élargissement du cadre orbitaire ; c : vue peropératoire avec mise en place de greffon iliaque ; d : vue post opératoire à 6 mois



**Figure 4** : Énophthalmie sur traumatisme orbital. a : Énophthalmie droite ; b : TDM en reconstruction 3D, fracture tripode du malaire avec élargissement du cadre orbitaire ; c : vue peropératoire avec mise en place de la plaque grillagée préformée ( flèche jaune), ostéosynthèse par plaque vissée (flèche violette) et au fil d'acier (flèche verte); d : vue post opératoire à 6 mois.

## DISCUSSION

Dans étude, on notait 11 hommes et 1 femme avec un sex-ratio de 11 avec des extrêmes de 05 et 64 ans. La tranche d'âge de 21-30 ans était la

plus représentée avec 6 patients. Nos résultats épidémiologiques sont nettement différents de ceux de la littérature [2]. Le traumatisme orbitaire était le motif de consultation le plus rencontré avec 6 patients, suivi des séquelles de traumatisme orbitaire chez 3, des tumeur maxillo-faciale chez 2, et des pertes de substance osseuse orbitaire post chirurgicale et radiothérapie chez 1. La cause est traumatique par accidents de travail, rixes, accidents de la voie publique et chutes. L'énophtalmie est liée, dans la majorité des cas, à un retard, voire une absence, de prise en charge initiale, une erreur de technique chirurgicale et/ou une sous-estimation des déformations. Compte tenu du retentissement esthétique, il est important d'en réaliser la correction [2]. Les fractures orbitaires sont très communes. Elles se retrouvent dans presque la moitié des traumatismes cranio- maxillofaciaux [3-8]. Les séquelles de fracture orbitaire peuvent être associées à des défauts esthétiques et fonctionnels tels que l'énophtalmie, la diplopie, l'asymétrie faciale, l'hypertélorisme et la dystopie. En clinique, l'énophtalmie est un déplacement vers l'arrière et généralement vers le bas (hypoglobie) du globe dans l'orbite osseuse. Elle est due à une dépression de l'orbite osseuse, une nécrose ou une atrophie graisseuse, une rétraction du tissu rétrobulbaire. Le globe oculaire est en position postérieure, et / ou piégé ou fibrose des muscles extraoculaires. Il survient plus fréquemment après fracture de la lame papyracée avec hernie du contenu orbitaire dans l'ethmoïde ou dans le maxillaire [9-12]. Dans notre étude 6 patients avaient consulté au-delà de 02 semaines, 5 dans les 24 heures, et 1 dans les 2 semaines. Les traumatismes orbitaires étaient l'étiologie de reconstruction la plus fréquente chez 9 patients et tumorale chez 3.

L'intervention a lieu en moyenne 59 mois (soit 4 ans et 11 mois) après le traumatisme (valeurs extrêmes allant de 5 à 383 mois soit 31 ans et 11 mois) [2]. Tous les patients avaient bénéficié d'une tomodensitométrie maxillo-faciale avant la prise en charge chirurgicale. La voie d'abord réalisée pour le placement de la greffe

pariétale est une voie d'accès par la paupière inférieure. Pour le prélèvement du greffon, une voie parasagittale ou coronale (lorsqu'un geste associé était nécessaire, en particulier dans les fractures complexes de l'orbite, atteinte de la paroi interne ou fractures centrofaciales) est employée [2]. Dans notre étude, Les voies d'accès chirurgicale étaient soit associés ou dissociés, à l'exception de la voie coronale. La voie d'accès palpébrale inférieure était la plus réalisée chez 10 patients, suivie de celle de la queue du sourcil chez 5, et coronale chez 1. Les approches de réparation des fractures du plancher orbitaire comprennent les approches transconjonctivales, subciliaires, médiopalpébrale inférieure, infraorbitaires et, plus récemment, endoscopiques transantrales [12-14]. Bien qu'il n'y ait toujours pas de consensus international sur le matériel à utiliser pour les reconstructions orbitaires, l'objectif doit être la restitution ad integrum du volume et de la morphologie préopératoire [3-8]. Le greffon osseux et l'ostéosynthèse étaient les plus réalisés avec 6 patients chacun. La crête iliaque était le site de prélèvement des greffons osseux. Le prélèvement était réalisé soit en monocorticale ou en bicorticale, et cela en fonction de l'importance de l'élargissement du cadre orbitaire. L'ostéosynthèse était réalisée avec des plaques-vissées et/ou au fil d'acier 4/10ème surtout pour les disjonctions fronto-malaires et la margelle infra-orbitaire. La plaque préformée a été utilisée chez 2 patients. Cette plaque fabriquée au fil d'acier 4/10ème était utilisée pour certains effondrements du plancher orbitaire.

Les greffes osseuses pour le plancher orbitaire ont longtemps été considérées comme le traitement standard pour la réparation des fractures orbitaires. Le principe de cette approche nécessite une quantité appropriée d'os autologue prélevé sur un site donneur, qui est façonné et inséré pour fournir un support structurel rigide dans la reconstruction du défaut. Les greffes osseuses ont regagné la faveur de nombreux chirurgiens cranio-faciaux en partie grâce à leur biocompatibilité. Les

sites donneurs comprennent la greffe d'os calvarial fendu, la côte, la paroi maxillaire, la symphyse mandibulaire, la crête iliaque, l'os antral et le processus coronoïde [15]. Aucune étude n'a évalué l'efficacité et la précision de la reconstruction volumétrique par grille en titane. La qualité de la reconstruction avec une grille non préformée dépend fortement de la dextérité du praticien pour l'adapter à la morphologie orbitaire. Elle est fonction de sa capacité à visualiser la géométrie de l'orbite et de son habileté à tailler la grille. Les grilles en titane industriellement préformées sont un bon compromis. Ces grilles recréent la configuration anatomique et le volume de l'orbite. En particulier le renflement rétrobulbaire déjà dessiné semble jouer un rôle crucial dans le support et la projection du globe oculaire, afin de prévenir une énophtalmie. L'étude ne s'attache qu'au compartiment osseux dans la reconstruction volumétrique de l'orbite. Elle ne tient pas compte des parties molles périorbitaires, qui jouent certainement un rôle crucial dans le développement d'énophtalmie tardive. Ce point reste difficile à évaluer [9]. Les complications à type d'énophtalmie résiduelle, d'énophtalmie persistante et d'exophtalmie par hyper-correction étaient observées après 06 mois d'intervention dans notre étude chez 3 patients.

## CONCLUSION

Les lésions de l'orbite osseuse entraînent un véritable problème esthétique dont la reconstruction est un défi pour le praticien maxillo-facial. Cette reconstruction fait recours à différents moyens afin de restituer le volume orbitaire. Ces moyens sont des matériaux inertes et/ou allogéniques.

## REFERENCES

1. Converse JM, Cole G, Smith B. Late treatment of blowout fracture of the floor of the orbit. A case report. *Probl Sovrem Neurochirurgii* 1961; 28:183-91.
2. Moret A, Paré A, Sury F, Goga D, Laure B. Correction de l'énophtalmie post-traumatique par greffe osseuse : pourquoi des résultats inconstants. *Annales de chirurgie plastique esthétique* 2015; 60, 276—283
3. Sargent LA, Fulks KD. Reconstruction of internal orbital fractures with Vitallium mesh. *Plast Reconstr Surg* 1991; 88:31-8.
4. Sugar AW, Kuriakose M, Walshaw ND. Titanium mesh in orbital wall reconstruction. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1992; 21:140-4.
5. Gellrich NC, Schramm A, Hammer B, Rojas S, Cufi D, Lagre`ze W, et al. Computer-assisted secondary reconstruction of unilateral post-traumatic orbital deformity. *Plast Reconstr Surg* 2002; 110: 1417-29.
6. Ellis 3rd E, Tan Y. Assessment of internal orbital reconstructions for pure blow-out fractures : cranial bone grafts versus titanium mesh. *J Oral Maxillofac Surg* 2003; 61:442-53.
7. Schmelzeisen R, Gellrich NC, Schoen R, Gutwald R, Zizelmann C, Schramm A, et al. Navigation-aided reconstruction of medial orbital wall and floor contour in cranio-maxillofacial reconstruction. *Injury* 2004; 35:955-62.
8. Metzger MC, Sch on R, Schulze D, Carvalho C, Gutwald R, Schmelzeisen R. Individual preformed titanium meshes for orbital fractures. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006; 102:442-7.
9. Momjian A, Heuberger J , Scolozzi P. Reconstruction orbitaire post-traumatique par grilles en titane préformées versus non préformées. *Rev Stomatol Chir MaxilloFac*, 2011; 112(3), 145-50.
10. Clauser I, Resnick Ji, Kawamoto hK Jr. Facial fractures. in: Habal mB, Arlyan S, editors. *Traumatic enophthalmos*. Philadelphia, PA: BC decker inc; 1989. p. 155-69.

11. Pagnoni M, Marengo M, Ramieri V, Terenzi V, Bartoli D, Amodeo G, Mazzoli A Iannetti G. Late treatment of orbital fractures: a new analysis for surgical planning. Acta Otorhinolaryngol Ital. 2014; 34(6):439-45.
12. Mok D, Lessard L, Cordoba C, Harris PG, Nikolis A. A review of materials currently used in orbital floor reconstruction. Can J Plast Surg. 2004 ;12(3):134-40.
13. Bahr W, Bagambisa F, Stom, Schlegel G, Schilli W. Comparison of transcutaneous incisions used for the exposure of the infraorbital rim and orbital floor: A retrospective study. Plast Reconstr Surg 1992; 90:585-91.
14. Lee MJ, Kang YS, Yang JY, Lee do Y, Chung YY, Rohrich RJ. Endoscopic transnasal approach for the treatment of medial orbital blow-out fracture: A technique for controlling the fractured wall with a balloon catheter and Merocel. Plast Reconstr Surg 2002; 110:417-28.
15. Chowdhury K, Krause GF. Selection of materials for orbital floor reconstruction. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1998; 124:1398-401.

**RETEC**  
REVUE TÊTE ET COU

**Vos articles sont diffusés  
à travers le monde  
dans cet espace.**



# DERMATOFIBROSARCOME DE DARIER-FERRAND DE SIEGE CERVICAL

## *CERVICAL DARIER-FERRAND DERMATOFIBROSARCOMA*

YEDE F.C1., HOUNKPE G3., AVAKOUDJO F2., MEDJI S3., ADJIBABI.W3

**Unité d'enseignement d'ophtalmologie – Faculté des Sciences de la Santé/Université d'Abomey-Calavi (FSS/UAC)**

1 : Centre hospitalier universitaire Mère et Enfant (CHU-MEL) Lagune, Bénin

2 : Centre hospitalier et universitaire de Suru-Léré, Bénin

3 : Centre national hospitalier et universitaire HKM de Cotonou, Bénin

Auteur correspondant : YEDE F.C., service ORL du CHU-MEL, Bénin, 05 BP 4321 Cotonou, Bénin, Tél : 0022997089346. Email : fifachristy@yahoo.fr

### RESUME

**OBJECTIF** : Rapporter un cas à localisation cervicale de dermatofibrosarcome de Darier-Ferrand et souligner les difficultés de la prise en charge.

**OBSERVATION** : Le dermatofibrosarcome de Darier-Ferrand est une tumeur cutanée maligne rare représentant moins de 5% des sarcomes des tissus mous de l'adulte. Il a été décrit pour la première fois en 1924 par Jean Darier et Marcel Ferrand. Nous rapportons un cas de dermatofibrosarcome de Darier-Ferrand du cou chez une patiente âgée de 72 ans opérée il y a 8 ans d'une masse de siège et d'aspect identiques. L'examen clinique objectivait une volumineuse masse ferme latéro-cervicale gauche. La résection chirurgicale était complète avec une reconstruction laborieuse du fait d'énormes pertes de substances. L'examen histo-pathologique de la pièce opératoire a confirmé le diagnostic. Cette observation illustre le caractère récidivant de la tumeur et son agressivité locale. des données. Elle s'était réalisée sur une période de 45 mois. La méthode d'échantillonnage non probabiliste a été utilisée. Les choix portaient sur les patients reçus en exploration maculaire et qui présentaient une maculopathie durant ces trois dernières années. Ont été inclus dans l'étude, tous les patients de la population d'étude qui présentaient une CRSC confirmée à la tomographie par cohérence optique maculaire et qui ont eu un suivi clinique et paraclinique d'au moins trois mois.

**CONCLUSION** : Le dermatofibrosarcome de Darier-Ferrand est une tumeur cutanée maligne rare d'évolution lente à potentiel élevé de récurrence. Il s'agit souvent d'une surprise diagnostique à l'examen anatomopathologique. Les marges d'exérèse exigent une chirurgie large avec des rançons esthétiques non négligeables

**MOTS-CLES**: Dermatofibrosarcome, Cou, Chirurgie, Récidive

### ABSTRACT

**OBJECTIVE** : To describe a case with cervical location of Darier-Ferrand dermatofibrosarcoma and underline the difficulties of management

**OBSERVATION** : Darier-Ferrand dermatofibrosarcoma is a rare malignant skin tumor representing less than 5% of soft tissue sarcomas in adults. It was first described in 1924 by Jean Darier and Marcel Ferrand. We report a case of Darier-Ferrand dermatofibrosarcoma of the neck in a 72-year-old patient who was operated on 8 years ago for an identical site and appearance mass. Clinical examination revealed a large, firm left latero-cervical mass. The surgical resection was complete with laborious reconstruction due to enormous loss of substance. Histopathological examination of the surgical specimen confirmed the diagnosis. This observation illustrates the recurrent nature of the tumor and its local aggressiveness.

**CONCLUSION** : Darier-Ferrand dermatofibrosarcoma is a rare, slow-growing malignant skin tumor with a high potential for recurrence. It is often a diagnostic surprise on pathological examination. The margins of excision require a large surgery with significant aesthetic ransoms

**KEY WORDS** : Dermatofibrosarcoma, Neck, Surgery, Recurrence

## INTRODUCTION

Le dermatofibrosarcome de Darier -Ferrand est une tumeur mésenchymateuse cutanée maligne rare mais non exceptionnelle représentant 0,1% des tumeurs cutanées malignes et moins de 5% des sarcomes des tissus mous de l'adulte [1]. Il a été décrit initialement en 1924 par Jean Darier et Marcel Ferrand [2]. C'est une tumeur cutanée à très haut risque de récurrence locale et a potentiel métastatique faible. Il est plus fréquent chez l'adulte et la personne âgée [3]. Le diagnostic n'est pas souvent évident et repose essentiellement sur l'examen anatomo-pathologique de la pièce d'exérèse. Le traitement curatif est exclusivement chirurgical et se solde par de grandes pertes de substances dont la couverture est un véritable challenge pour le chirurgien [1,4].

Nous rapportons un cas de dermatofibrosarcome de Darier-Ferrand chez une patiente âgée de 72 ans et soulignons les difficultés de sa prise en charge.

## OBSERVATION

Madame KOU. O. âgée de 72 ans a été adressée par un confrère ORL le 29 octobre 2019 pour une volumineuse masse latéro-cervicale gauche récidivante (image 1).

Cranial



Arrière



**Image 1:** Dermatofibrosarcome cervical gauche

Elle avait été opérée 8 ans auparavant d'une masse de siège et d'aspect identiques. A son arrivée, elle a bénéficié d'une échographie cervicale qui avait retrouvé une hypertrophie thyroïdienne aux dépens du lobe droit et des adénopathies cervicales gauches des territoires IB, IIA et III. Une tomodensitométrie cervicale avait été réalisée et a permis de noter des adénomégalies hétérogènes latéro-cervicales et sous mandibulaires gauches faisant suspecter un lymphome ou une lésion secondaire. L'indication d'une cervicotomie pour curage ganglionnaire, exérèse de la masse tumorale et lobectomie gauche a été retenue.

La patiente a été opérée le 9 avril 2020. On a réalisé une incision cutanée type SEBILEAU et après dissection des muscles sous hyoïdiens, on procède à l'ablation de différents nodules qui étaient hémorragiques fermes et d'aspect jaunâtre dans la région jugulo-carotidienne moyenne et inférieure gauche le tout faisant suspecter un schwannome. La peau était très infiltrée par les nodules dans les régions sub-mandibulaires et jugulo-carotidienne gauche. Une lobectomie gauche avait été pratiquée dans le même temps opératoire. La reconstruction a été laborieuse du fait de l'infiltration de la peau par la tumeur et de la résection qui a entraîné d'énormes pertes de substances.

L'aspect clinique observé en juillet 2020 était hypochromique avec une cicatrice plus ou moins rétractile (images 2 et 3).

Cranial  
 Arrière



**Patiente opérée Cicatrice hypochromique**

Cranial  
 Arrière



**Patiente opérée Cicatrice rétractile**

## DISCUSSION

Le dermatofibrosarcome est une tumeur conjonctive dermique à cellules fusiformes plus ou moins proche par sa structure histologique des tumeurs sarcomateuses mais différente des fibrosarcomes vrais par son origine toujours cutanée et son évolution très lente. Il est rare et représente 0,1 à 1 pourcent des tumeurs cutanées malignes. La plupart des auteurs ont rapporté des cas sous forme d'observation. Notre travail a concerné un cas clinique.

Le dermatofibrosarcome de Darier se rencontre aussi bien chez l'homme que la femme. Le cas ici présenté est féminin. Toutefois une légère prédominance masculine a été signalée dans la littérature [4].

L'âge de survenue est situé entre la deuxième et la cinquième décade. Des cas chez des sujets plus jeunes ont été notés pouvant toucher le nourrisson de 18 mois [5]. Ils ne sont pas exceptionnels chez la personne âgée. La patiente ici présentée était une femme de 72 ans.

Cliniquement le dermatofibrosarcome de Darier Ferrand se présente sous forme de plaques fermes rougeâtres ou de nodules de coloration variable. Il a pour siège électif le tronc, la tête et le cou. Les cas génitaux ont été décrits [6]. Notre patiente avait présenté des nodules multilobés de coloration hypochromique et de siège cervical.

Les examens complémentaires sont généralement non contributifs. Seul l'examen anatomopathologique de la pièce d'exérèse permet d'asseoir le diagnostic en montrant des cellules fusiformes storiformes. Dans les cas douteux l'immunohistochimie permet de distinguer le dermatofibrosarcome des autres tumeurs à cellules fusiformes (histiocytofibrome bénin, neurofibrome diffus ou tumeurs musculaires lisses) [1, 3, 4].

Les techniques chirurgicales d'exérèse complète avec des marges de sécurité pouvant atteindre 3 cm ont été pratiquées. La patiente a bénéficié d'une cervicotomie qui a permis la dissection et l'exérèse de plusieurs nodules sous cutanés,

cutanés voire des structures en profondeur (lobectomie thyroïdienne). La reconstruction fait appel aux lambeaux locaux. L'évolution est souvent émaillée de récurrence. KASSE A. et coll ont observé jusqu'à 36 pourcent de récurrence. Le délai d'apparition des récurrences est variable et tient compte de la taille et surtout des marges d'exérèse. En moyenne les récurrences ont été notées entre 6 et 8 ans. La patiente ici présentée est à sa première récurrence apparue 8 ans après l'exérèse. Une surveillance longue et régulière s'impose afin de détecter toute reprise tumorale.

## CONCLUSION

Le dermatofibrosarcome de Darier-Ferrand est une tumeur cutanée maligne rare d'évolution lente à potentiel élevé de récurrence. Il s'agit souvent d'une surprise diagnostique à l'examen anatomopathologique. Les marges d'exérèse exigent une chirurgie large avec des rançons esthétiques non négligeables.

## REFERENCES

- 1- **A.Stojadinovic , HM Karpoff , CR Antonescu, JP Shah, B Singh, RH Spiro et coll.**  
Dermatofibrosarcoma Protuberans of the head and Neck. Ann surg Oncol. 2000; 7 (9):696-704.
- 2- **J.Darier, M. Ferrand.**  
Dermatofibromes progressifs et récidivants ou fibrosarcomes de la peau. Ann Dermatol syph. 1924; (5): 545-62.
- 3- **M. Morel, S.Taieb, N. Penel, L. Mortier, L. Vansoymortier, YM. Robin et coll.**  
Imaging of the most frequent superficial Soft-tissue sarcomas. Skeletal Radiol. 2011; 40 (3): 271-284.
- 4- **HB.TAYLOR, EB.HELWIG.**  
Dermatofibrosarcoma protuberans. A. Study of 115 cases. Cancer 1962; 15: 717-725
- 5- **A. KASSE, M. DIENG, A. DEME, MC. FALL, B. DRABO, G.TIMBELY et Coll**  
Médecine d'Afrique Noire 1999, 46 (4) :222-7.
- 6- **F. MIKOU, M. ENNACHIT, F. OUADIRGA, A. KAZOUINI, M. EL KARROUMI, M. GHAZLI et coll.**  
Dermatofibrosarcome de Darier-Ferrand vulvaire : une localisation inhabituelle d'une tumeur rare (à propos d'un cas et revue de la littérature)  
Journal de gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction. 2011,40, 1, 68

# MYXOME ODONTOGENE DU MAXILLAIRE, TUMEUR BENIGNE RARE PRISE EN CHARGE A COTONOU AU BENIN

## ODONTOGENIC MYXOMA OF THE MAXILLA, A RARE BENIGN TUMOR, TREATED IN COTONOU, REPUBLIC OF BENIN

Lawson Afouda S., Bancole Pognon S., Medji S., Avakoudjo F., Vodouhè U., Adjibabi W.

1. Maître de Conférences Agrégé ORL/CCF - CNHU-HKM Cotonou (Bénin)  
2. Maître-Assistant en odontostomatologie - CNHU-HKM Cotonou (Bénin)  
3. Praticien Hospitalier ORL/CCF - CNHU-HKM Cotonou (Bénin)  
4. Maître de Conférences Agrégé ORL/CCF – HZ-Suru Léré Cotonou (Bénin)  
5. Maître de Conférences Agrégé ORL/CCF – HZ-Suru Léré Cotonou (Bénin)  
6. Professeur Titulaire ORL/CCF-CNHU-HKM Cotonou (Bénin)  
Département de chirurgie et spécialités chirurgicales  
Faculté des sciences de la Santé (FSS) de l'Université d'Abomey Calavi (UAC)  
Auteur référent : Lawson Afouda Sonia  
Mail : olatundeother@yahoo.fr

### RESUME

#### INTRODUCTION

Le Myxome odontogénique du maxillaire est une tumeur bénigne rare d'origine mésenchymateuse.

**OBSERVATION** : Melle Ida. O., âgée de 17 ans a présenté une tuméfaction du maxillaire gauche, indolore, dure et déformant l'hémiface. A l'examen physique, nous avons constaté un bombement du vestibule supérieur gauche sans lésions dentaires. Le reste de l'examen était normal. Une tomodensitométrie du massif facial a permis d'objectiver une lyse de l'os maxillaire et du plancher orbitaire homolatéral. Un bilan préopératoire a été pratiqué en vue d'une chirurgie par voie para latéronasale gauche. Celle-ci a été réalisée en juin 2020 et a permis l'exérèse de la tumeur bien limitée arrondie de consistance molle mais étendue à l'hémi-palais et aux alvéoles dentaires du 2ème quadrant. La reconstruction a été possible grâce à une plastie pratiquée à l'aide de la boule graisseuse de Bichat. Le résultat cosmétique a été apprécié au 13ème jour post- opératoire et très satisfaisant. L'examen anatomopathologique de la pièce opératoire a confirmé un myxome odontogène. Après un suivi régulier l'évolution au 14ème mois est favorable sans récurrence permettant la pose d'une prothèse intéressant le palais et la portion dentaire absente.

**CONCLUSION** : Le myxome odontogène du maxillaire est une tumeur bénigne rare possédant un potentiel destructif osseux. Le traitement est chirurgical. L'utilisation de la boule graisseuse de Bichat peut être intéressante pour la réparation du défaut tissulaire permettant la pose secondaire d'une prothèse dentaire. L'évolution a été favorable avec un pronostic fonctionnel et cosmétique bon à long terme.

**MOTS-CLES** : Myxome odontogène - maxillaire - tumeur bénigne – chirurgie

### SUMMARY

**INTRODUCTION** : Odontogenic myxoma of the maxilla is a rare benign tumor of mesenchymal origin.

**CASE REPORT** : The 17-year-old, Ida. O. developed a painless and hard swelling on the left maxilla. On a physical examination, we found a protrusion of the left upper vestibule without oral lesions. The rest of the examination was normal. A CT scan of the facial mass showed lysis of the maxillary bone and of the homolateral orbital floor. A Preoperative assessment was performed for a left para-latero-nasal. This was performed in June 2020 and allowed the removal of the well-limited rounded tumor of soft consistency but extended to the hemi-palate and the dental alveoli of the 2nd quadrant. The reconstruction was possible thanks to a plasty performed with the help of the Bichat fat ball. The cosmetic result was assessed on the 13th postoperative day and was very satisfactory. The anatomopathological examination of the surgical specimen revealed an odontogenic myxoma. After a regular monitoring, the evolution in the 14th month was favorable without recurrence, allowing the placement of a prosthesis involving the palate and the missing dental portion.

**CONCLUSION** : Odontogenic myxoma of the maxilla is a rare benign tumor with a potential for bone obliteration. The treatment is surgical. The use of the Bichat fat ball can be useful for the repair of the tissue defect allowing the secondary placement of a dental prosthesis. The evolution was favorable with a good long-term functional and cosmetic prognosis.

**KEY WORDS** : Odontogenic Myxoma - maxilla - benign tumor - Surgery

## INTRODUCTION

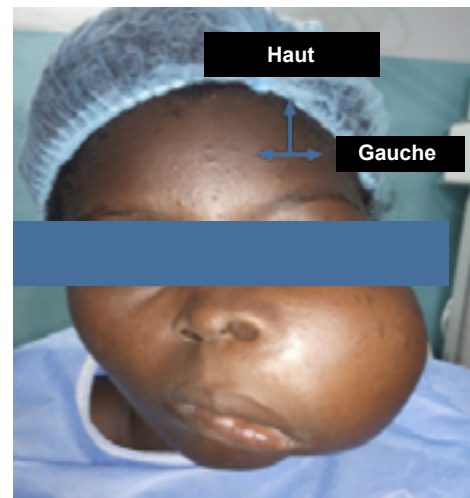
Le Myxome odontogénique est une tumeur bénigne rare qui représente 3 à 6% de l'ensemble des tumeurs odontogéniques. Il dérive de la portion mésenchymateuse du germe dentaire ou de l'appareil odontogénique avec l'association fréquente d'une dent incluse [1]. Il se particularise des autres lésions du même groupe par son caractère plus agressif et localement infiltrant [2].

Le myxome touche de façon exclusive les maxillaires et se manifeste cliniquement par une voussure localisée indolore qui en est d'ailleurs le plus souvent le mode de révélation.

Le traitement de choix est la chirurgie qui doit être la plus large possible, guidée par la taille de la lésion et sa localisation ainsi que par l'âge du patient. Les récurrences sont fréquentes et surviennent dans 25% des cas en l'espace de 2 ans suivant le geste chirurgical [1].

## OBSERVATION

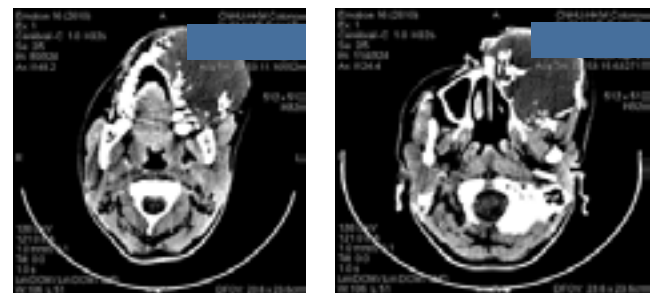
Melle Ida. O. âgée de 17 ans, couturière a été reçue en consultation dans le service d'Oto-Rhino-Laryngologie en Mai 2020 pour une tuméfaction de l'hémiface gauche. La masse évoluait depuis 2 ans avec un état général satisfaisant, sans gêne respiratoire, ni difficultés de déglutition. Localement, la masse prédominait à l'étage moyen ; elle était dure, d'aspect pierreux, indolore, non inflammatoire et à peau de revêtement saine (Figure 1).



**Figure 1** : vue de face de la tumeur du tiers moyen de l'hémiface gauche

L'examen de la cavité buccale a permis d'objectiver un bombement dans le sillon vestibulaire supérieur gauche. Il n'y avait pas de saignement spontané, ni provoqué, il n'y avait pas de mobilité ni d'avulsion dentaire. L'examen du nez a permis de noter une déformation avec déviation de l'aile nasale gauche par compression tumorale. L'examen des autres organes était normal, notamment il n'y avait pas d'adénopathies ni d'atteinte nerveuse.

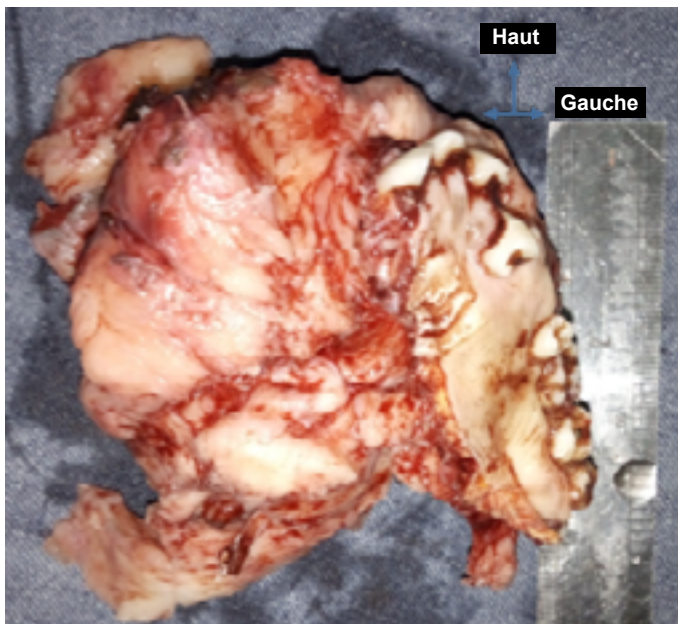
Le diagnostic d'une dysplasie fibreuse du maxillaire gauche a été évoqué. La tomodensitométrie du massif facial du 20 avril 2020 a objectivé un processus expansif développé aux dépens du maxillaire gauche lysant l'os maxillaire et le plancher orbitaire homolatéral (Figure 2).



**A** : lésion du plancher buccal **B** : soufflure et lyse de la paroi antérieure du sinus maxillaire gauche

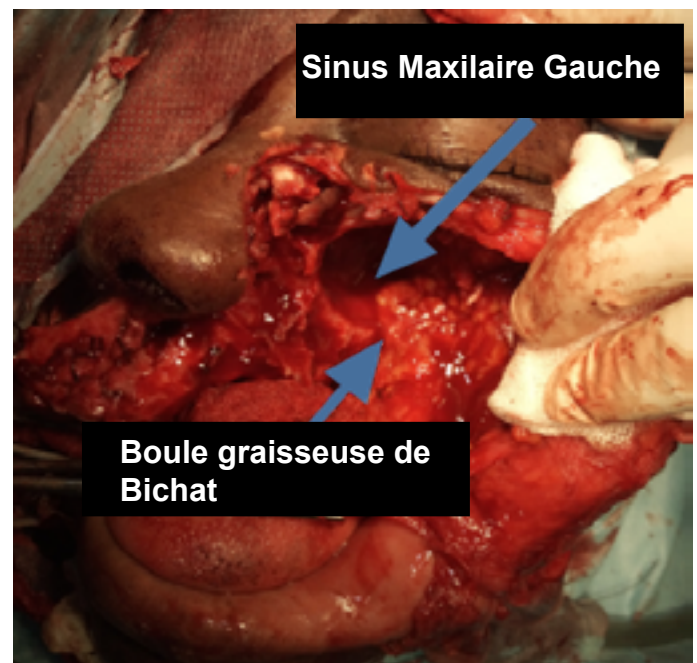
**Figure 2** : TDM en coupe axiale de la masse tumorale

Un bilan biologique préopératoire a été demandé et est revenu normal. La décision d'une chirurgie emportant toute la masse a été prise et la patiente opérée le 03 juin 2020 par voie para latéronasale gauche modifiée par une incision sous orbitaire et un refend labial. En peropératoire, il s'agissait d'une tumeur bien limitée arrondie, de consistance mollesse intéressant les alvéoles dentaires du 2ème quadrant, ayant lysé la paroi antérieure du sinus maxillaire, laminé le plancher de l'orbite et infiltrant l'hémi palais homolatéral (Figure 3).



**FIGURE 3** : Pièce opératoire emportant l'hémi-arcade dentaire gauche

L'ablation complète de la tumeur a laissé place à un important défaut osseux de l'hémi palais, reconstitué par une plastie à l'aide de la boule graisseuse de Bichat (Figure 4).



**FIGURE 4** : Reconstruction par la boule graisseuse de Bichât sous forme de lambeau maintenu par la partie humide de la lèvre muqueuse

La patiente a bénéficié en plus d'un traitement médicamenteux intranasal, par voie intraveineuse et des soins locaux buccaux. Les suites opératoires ont été simples. Au 13ème jour post opératoire le résultat cosmétique a été bon et l'état bucco-dentaire acceptable ; pas de fistule cutanée ou de défaut du palais, les fosses nasales étaient bien perméables (Figure 5).



**FIGURE 5** : cicatrice chirurgicale 13ème jour post-opératoire

L'examen anatomopathologique de la pièce opératoire a révélé un myxome odontogène. Un suivi régulier a été observé au 2ème mois, 8ème mois, 14ème mois avec une évolution favorable sans récurrence. La patiente a pu bénéficier d'une prothèse intéressant le palais et la portion dentaire absente.

## DISCUSSION

Le myxome odontogène est une tumeur bénigne rare dont la pathogénie reste controversée. Les travaux rapportés portent sur des cas isolés qui ont retrouvés des fréquences de 3 à 6% des tumeurs odontogéniques [3]

Les myxomes intraosseux des maxillaires sont les plus fréquents après les myxomes cardiaques [4]. Ils surviennent entre 10 ans et 50 ans avec une moyenne d'âge de 30 ans [5]. Les femmes seraient plus souvent atteintes [6,7] ; bien que selon certains auteurs il n'y ait pas de sex- ratio

prédominant [8]. La patiente de cette étude était âgée de 17 ans.

Le myxome odontogène est souvent asymptomatique et évolue lentement. Le patient vient généralement consulter pour une tuméfaction jugale déformant l'hémiface. Les signes cliniques et radiologiques ne sont pas spécifiques et peuvent simuler d'autres lésions radio claires retrouvées en présence d'autres tumeurs bénignes des maxillaires, rendant tout diagnostic différentiel difficile.

Le diagnostic positif repose sur un faisceau d'arguments cliniques et paracliniques. L'imagerie notamment la tomodensitométrie du massif facial permet de juger de la taille, d'apprécier l'étendue par rapport aux organes de voisinage et d'objectiver des lésions d'ostéolyse. Ce fut le cas de la patiente comme en témoigne le processus expansif développé aux dépens du maxillaire gauche lysant l'os maxillaire et le plancher orbitaire homolatéral. Seul l'examen anatomopathologique permet d'asseoir le résultat définitif après le geste thérapeutique adapté. Deux approches thérapeutiques chirurgicales sont proposées dans la littérature [1]. Le traitement radical qui consiste en une résection interruptrice ou non, avec ou sans greffe osseuse immédiate. En raison des séquelles esthétiques et fonctionnelles importantes, il est réservé aux lésions volumineuses ou récidivantes [9]. Dans ce cas, la voie d'abord est endo-buccale sauf si le processus touche le condyle mandibulaire. Le traitement conservateur consiste en une énucléation et un curetage soigneux chez les enfants et pour les petites lésions. Ainsi, le traitement est basé sur une chirurgie pouvant être plus ou moins délabrant laissant des pertes de substances considérables en fonction des extensions de la lésion. Dans le cas de cette observation, en per opératoire, les lésions étant bien localisées au sinus maxillaire gauche, à l'hémi-palais homolatéral et au plancher, le défaut osseux a été comblé par la boule graisseuse de Bichat. Et l'évolution à moyen et à long terme chez la patiente de cette étude a été favorable. Après un recul de 14 mois, il n'y a pas eu de récurrence. Cette dernière est importante et de

l'ordre de 25% selon les auteurs [1,4]. De ce fait, Barros et collaborateurs préconisent, une surveillance clinique et radiologique régulière et prolongée afin de les prévenir. Ainsi, il suggère des contrôles radiographiques trimestriels la première année, puis semestriels les deux années suivantes, et enfin annuel pendant dix ans [10]. En dehors de tout traitement, l'évolution se fait vers l'envahissement des tissus adjacents. Aucune dégénérescence maligne n'a été signalée dans la littérature.

## CONCLUSION

Le myxome odontogène du maxillaire est une tumeur bénigne rare, avec une légère prédilection chez l'adulte jeune de sexe féminin. Il possède un potentiel destructif des os de la face mieux apprécié par l'imagerie médicale qui objective des lésions radioclares au scanner. Le traitement est essentiellement chirurgical. La perte de substance consécutive est réparée par du matériau de voisinage notamment la boule graisseuse de Bichât et la pose d'une prothèse dentaire. L'évolution est favorable avec un pronostic fonctionnel et cosmétique à long terme appréciable.

## REFERENCES

- 1-Fenton S., Slootweg P.J., Dunnebie E.A., Mourits M.P. Odontogenic myxoma in a 17-month-old child : a case report. J Oral Maxillofac Surg 2003;61:734-6
- 2-Scholl R. J., Kellett H. M., Neumann D. P., Lurie A. G. Cysts and cystic lesions of the mandible : clinical and radiologic-histopathologic review. Radiographics 1999;19:1107-1124
- 3-Bouchareb N, Khassim S, Oukassou, Abada RL, Rouadi S, Mahtar M, Roubal M, Janah, Essaadi M, Kadiri F .Revue d'odontostomatologie malgache en ligne ISSN 2220-069X2013;7:1-10
- 4-Wachter BG, Steinberg MJ, Darrow DH, McGinn J D, Park AH. Odontogenic myxoma of the maxilla: a report of two pediatric cases. Int J Pediatric Otorhinolaryngol 2003;67:389-93
- 5-Handlers JP, Abrams AM, Melrose RJ, Danforth R. Central odontogenic fibroma: clinicopathologic features of 19 cases and review of the literature. J Oral Maxillofac Surg 1991; 49:46-54.
- 6-Noffke CEE, Raubenheimer EJ, Chabikuli NJ, Bouckaert MMR. Odontogenic myxoma : review of the literature and report of 30 cases from South Africa. Oral Surg 2007;104:101-9.
- 7-Simon ENM, Merckx MAW, Vuhahula E, Ngassapa D, Stoelinga PJW. Odontogenic myxoma: a clinicopathological study of 33 cases. Int J Oral Maxillofac Surg; 2004;33:333-7
- 8-Chiodo AA, Strumas N, Gilbert RW, Birt DB. Management of odontogenic myxoma of the maxilla. Otolaryng Head Neck Surg 1997;117:73-6.
- 9- Kangur TT, Dahlin DC, Turlington EG. Myxomatous tumors of the jaws. J Oral Surg 1975;33:523-8
- 10-Barros RE, Dominiquez FV, Cabrini RL. Myxoma of the jaws. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1969 ; 27 : 225- 36.