



Article original

Aspects anatomopathologiques des kystes et fistules congénitaux de la face et du cou à Ouagadougou

Pathological aspects of congenital cysts and fistulas of the face and neck in Ouagadougou

FAH A Ido*¹, AS Ouedraogo², AR Ouedraogo³, N Zaghre⁴, I Savadogo⁵, S Ouattara¹, A Lamien-Sanou⁶

Résumé

Objectif : étudier les aspects morphologiques des kystes et fistules congénitaux de la face et du cou au Burkina Faso de janvier 2011 à décembre 2020.

Méthodologie : il s'est agi d'une étude rétrospective de type transversal à visée descriptive des kystes et fistules congénitaux de la face et du cou diagnostiqués dans les laboratoires d'anatomie et cytologie pathologiques de la ville de Ouagadougou entre janvier 2011 et décembre 2020.

Résultats : en 10 ans, 85 cas de kystes et fistules congénitaux de la face et du cou ont été diagnostiqués. L'âge moyen était de 15 ans avec des extrêmes de 21 jours et 60 ans. Une prédominance masculine était observée avec 56,67% des effectifs. Du point de vu, nos cas étaient constitués de 41 kystes et fistules médians et 44 kystes et fistules latéraux. Le kyste du tractus thyroïdienne était le type histologique le plus représenté avec une proportion 32,94% des cas. Les autres types histologiques étaient représentés par le lymphangiome kystique avec 24,70 %, les Kystes branchiaux avec 21,17 %, le Kystes dermoïde avec 14,11% et les fistules pré-héliciennes avec 07,05 % des cas.

Conclusion : les kystes et fistules congénitaux de la face et du cou sont des malformations bénignes relativement rares. Leur diagnostic est suspecté à la clinique et à l'imagerie, au décours de complications ou de préjudice esthétique, et confirmé par l'examen anatomo-pathologique.

Mots-clés : kystes, fistules, congénitaux, anatomopathologie, Ouagadougou.

Abstract

Objective: to study the morphological aspects of congenital cysts and fistulas of the face and neck in Burkina Faso from January 2011 to December 2020.

Methodology: this was a retrospective cross-sectional study with descriptive aim of congenital cysts and fistulas of the face and neck diagnosed in the pathological anatomy and cytology laboratories of the city of Ouagadougou between January 2011 and December 2020.

Results: in 10 years, 85 cases of congenital cysts and fistulas of the face and neck have been diagnosed. The average age was 15 years with extremes of 21 days and 60 years. A male predominance was observed with 56.67% of the workforce. Topographically, our

cases consisted of 41 median cysts and fistulas and 44 lateral cysts and fistulas. The cyst of the thyroglossal tract was the most represented histological type with a proportion of 32.94% of cases. Other histological types were represented by cystic lymphangioma with 24.70%, gill cysts with 21.17%, dermoid cysts with 14.11% and preauricular fistulas with 07.05% of cases.

Conclusion: congenital cysts and fistulas of the face and neck are relatively rare benign malformations. Their diagnosis is suspected in the clinic and imaging, during complications or aesthetic damage, and confirmed by pathological examination.

Keywords: cysts, fistulas, congenital, anatomical pathology, Ouagadougou.

Introduction

Les kystes et fistules congénitaux de la face et du cou sont des anomalies de morphogénèse qui se constitue au cours du deuxième mois de l'embryogénèse [1,2]. Ce sont des malformations peu fréquentes et mal connues. On oppose classiquement les malformations médianes qui relèvent plus d'anomalies de migration thyroïdienne et de phénomènes de fermeture, des malformations latérales qui sont le plus souvent d'origine branchiale [1,2,3]. Leurs circonstances de découverte sont variables, depuis la naissance en présence d'une tuméfaction ou d'une fistule externe, ou plus tardivement devant des épisodes de surinfection répétés ou devant une tuméfaction inflammatoire isolée [2,3,4]. Leur sévérité peut aller d'une simple disgrâce esthétique à la létalité [2,5]. Les aspects anatomopathologiques de ces malformations sont peu documentés dans notre pays. A travers cette étude rétrospective sur une période de 10 ans nous avons pour but de décrire les aspects morphologiques de ces malformations et éventuellement de dégager les particularités liées à notre contexte.

Méthodologie

Il s'est agi d'une étude transversale rétrospective et descriptive menée sur une période de 10 ans allant du 1er janvier 2011 et le 31 décembre 2020.

L'étude s'est déroulée dans cinq laboratoires d'anatomie et cytologie pathologiques de la ville de Ouagadougou, capitale du Burkina Faso. Les cas ont été colligés à partir des registres desdits laboratoires. Les prélèvements provenaient essentiellement des services d'ORL, de chirurgie maxillofaciale et de services de dermatologie de différentes structures sanitaires du pays. Notre population d'étude a concerné tous les patients qui ont présenté un kyste ou une fistule d'origine congénitale de la face ou du cou confirmés histologiquement au cours de la période d'étude. Les prélèvements reçus pour examen anatomopathologiques étaient constitués de biopsies et de pièces opératoires fixées dans du formol tamponné à 10 %. Ces prélèvements ont été traités selon les techniques standards. Les variables étudiées étaient la fréquence, l'âge, le sexe, la topographie, les circonstances de découverte et les aspects anatomopathologiques.

Les données ont été saisies sur un micro-ordinateur et analysées à l'aide du logiciel Epi Info dans sa version 7.2.4.0.

Résultats

Fréquence

Nous avons colligé au total durant la période d'étude 85 cas de kystes et fistules congénitaux de la face et du cou. La fréquence annuelle moyenne était de 8,5 cas. Le nombre de cas variait entre un minimum de 3 cas observés en 2011 et un maximum de 12 cas observés en 2014 comme le montre la figure 1.

Age

L'âge moyen de découverte des lésions était de 15 ans avec des extrêmes de 21 jours et 60 ans. La classe modale était la tranche d'âge de 0 à 5 ans avec 28 cas (32,94%). La population pédiatrique représentait

55% de notre population d'étude.

Sexe

Nous avons observé une prédominance masculine des kystes et fistules congénitaux avec une proportion 56,47% soit 48 cas. Le sexe ratio était de 1,29.

Topographie

Du point de vu topographique, nos cas étaient constitués de 41 kystes et fistules médians et 44 kystes et fistules latéraux repartis dans différents sites comme le montre le tableau I.

Circonstances de découvertes

Les lésions malformatives se sont révélées sous forme de :

- Tuméfaction indolente dans 47 cas (55,29 %),
- Fistule productive de façon intermittente dans 3 cas (3,52 %),
- Complication infectieuse dans 19 cas (22,35 %),
- Récidive après une prise en charge antérieure 09 cas (10,58%),
- Découverte fortuite dans 7 cas (8,23 %).

Anatomie pathologique

Sur le plan macroscopique les prélèvements reçus étaient constitués de biopsies exérèses et de pièces

opératoires dans respectivement dans 56,47% soit 48 cas et 43,52% soit 37 cas.

La taille des prélèvements variait de 1cm de grand axe pour les biopsies exérèses à 12 cm de grand axe pour les pièces opératoires

Les prélèvements présentaient un aspect variable kystique, fibreux, fibro-membraneux, fibro-adipeux, ou charnu comme le montre le tableau II.

Au plan histologique, l'examen des prélèvements reçus a permis de poser le diagnostic. Parmi les malformations médianes (n=40) nous avons relevé :

- 28 Kystes du tractus thyroïdienne
- 12 kystes dermoïdes

Parmi les malformations latérales (n=45) nous avons noté :

- 21 lymphangiomes kystiques
- 18 kystes branchiaux
- 06 fistules pré-hélicéennes

Une concordance entre les hypothèses diagnostiques cliniques et le diagnostic anatomopathologique a été retrouvé dans 78 cas soit 91,76%. Le tableau III montre la répartition des kystes et fistules cervico-faciaux selon le type histologique.

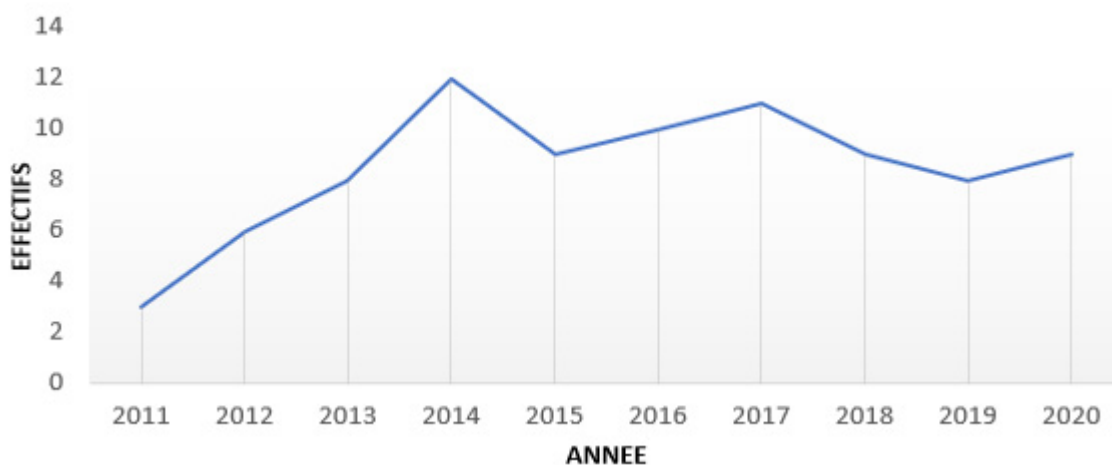


Figure 1 : répartition des cas de kystes et fistules congénitaux de la face et du cou par année (n= 85)

Tableau I : répartition des kystes et fistules congénitaux selon la topographie (n=85).

Siège du kyste	Effectifs	Pourcentage (%)
Dos du nez	2	02,35
Base du cou	10	11,76
Cervical antérieur	29	34,11
Cervical droite	17	20
Cervical gauche	22	25,88
Pré auriculaire	05	05,88
Total	85	100

Tableau II : répartition des kystes et fistules selon l'aspect macroscopique des prélèvements.

Aspect du prélèvement	Effectifs (n=85)	Pourcentage %
Kystique	51	60
Fibreux	11	12,94
Fibro-membraneux	13	15,29
Fibro-adipeux	05	05,88
Charnu	05	05,88
Total	85	100

Tableau III : répartition des kystes et fistules selon le type histologique

Type de malformation	Effectifs (n=85)	Pourcentage %
Kystes du tractus thyroïdienne	28	32,94
Kystes dermoïde	12	14,11
Lymphangiomes kystiques	21	24,70
Kystes branchiaux	18	21,17
Fistules pré-héliciennes	06	07,05
Total	85	100

Discussion

Nous avons colligé au total en 10 ans, 85 cas de kystes et fistules congénitaux de la face et du cou dans les services d'anatomie pathologique de la ville de Ouagadougou. Ce nombre ne reflète certainement pas la fréquence réelle de ces malformations. En effet ne sont reçu dans les services d'anatomie pathologique

que les cas compliqués, gênants ou inesthétiques ayant bénéficiés d'une prise en charge chirurgicale [1,5].

La compréhension de ces lésions malformatives de la face et du cou passe, outre les aspects épidémiologiques, topographiques et cliniques, par une bonne connaissance de la pathogénie à travers l'embryologie [1,2].

Avec 28 cas représentant une proportion 32,94%, le kyste du tractus thyroïdienne était le type histologique le plus représenté au cours de notre étude. Selon les données de la littérature, les kystes du tractus thyroïdienne sont les plus fréquents des kystes de développement du cou [1,2]. Leur embryogenèse se déroule au cours de la quatrième semaine. L'ébauche thyroïdienne naît lors d'une invagination des cellules endodermiques du plancher pharyngé puis descend progressivement dans le cou. Pendant la migration, la glande reste reliée au plancher du pharynx par le canal thyroïdienne qui s'atrophie puis disparaît généralement entre la cinquième et la dixième semaine. Si l'involution ne se produit pas, des kystes ou des sinus peuvent apparaître n'importe où le long du trajet de migration. Environ trois quarts de ces kystes sont infrahyoïdiens, le quart restant est majoritairement suprahyoïdien et rarement intralingual. Les kystes du tractus thyroïdienne peuvent se rencontrer à tout âge bien que plus fréquents au cours des trois premières décennies de vie et il n'y a pas de sexe de prédilection [1,2,6,7]. Leur taille moyenne est d'environ 2,5 cm de diamètre, mais des kystes de plus de 10 cm de diamètre ont été rapportés. Ils sont le plus souvent asymptomatiques en dehors d'épisodes de surinfection. La fistulisation du kyste peut survenir spontanément ou être secondaire à un traumatisme, une infection, un drainage ou une chirurgie inadéquate. Histologiquement les kystes du tractus thyroïdienne sont tapissés soit par un épithélium cylindrique de type respiratoire, soit par un épithélium malpighien ou les deux. En cas d'infection, l'épithélium de revêtement peut être remplacé par un tissu de granulation ou de tissu cicatriciel. La présence de tissu thyroïdienne dans la paroi du kyste est pathognomonique mais

sa fréquence est variable. Retrouvé dans environ 5% des coupes standards de routine, sa fréquence peut atteindre 40% lorsque l'on pratique des coupes à niveau. Des glandes salivaires ectopiques, des annexes cutanées et une muqueuse gastrique peuvent se rencontrer dans la paroi des kystes [1,2,6,7].

Les lymphangiomes kystiques ont été, avec 21 cas soit une proportion de 24,70%, le deuxième type histologique le plus rencontré au cours de notre étude. Les lymphangiomes kystiques sont des dysembryoplasies du système lympho-ganglionnaire. Leurs caractérisations comme néoplasmes vrais ou malformations ou encore hamartomes est encore débattue [1,2,5].

Environ 50 % des lymphangiomes kystiques sont présents à la naissance et 75 % à 90 % sont découverts au cours des trois (03) premières années de vie [8,9]. La présentation clinique habituelle est une tuméfaction kystique cervico-faciale antérieure, médiane ou paramédiane plus ou moins arrondie, indolore, mobile par rapport au plans superficiel.

Histologiquement le lymphangiome kystique sont faits de sinus dilatés à parois minces remplis de liquide lymphatique éosinophile acellulaire. Ces sinus sont tapissés par une ou plusieurs couches de cellules endothéliales aplaties. Le chorion des sinus est d'abondance variable allant de fins cordons grêles à des travées plus épaisses. Il est fait d'un matériel tantôt lâche myxomateux tantôt fibreux avec des plages de hyalinisation dense [1,2,8,9].

Nous avons enregistré au total 18 cas de kystes et fistules branchiaux représentant une proportion de 21,17% des cas colligés durant notre étude. Les arcs branchiaux sont des structures métamériques qui se forment autour de la quatrième semaine du développement embryonnaire et qui guident la morphogenèse de la région cervico-faciale. Les arcs branchiaux se constituent à partir du mésoblaste et de l'ectomésenchyme. Ils sont séparés les uns des autres par les poches branchiales. Chaque arc va guider la formation de structures anatomiques et disparaître ensuite totalement à l'état physiologique. Les kystes et fistules d'origine branchiale résultent d'un défaut

de coalescence d'une fente ou d'une poche branchiale entraînant la persistance d'un reliquat de l'appareil branchial. Les manifestations cliniques, la localisation et l'aspect histologique sont assez spécifiques à chaque reliquat embryologique permettant de les caractériser [1,2,10].

Les kystes et fistules de la première fente branchiale peuvent être retrouvés à tout âge et sont plus fréquemment associés au sexe féminin. Cliniquement, ils sont souvent pris à tort pour des tumeurs parotidiennes ou des otites [11-14]. Les anomalies de fermeture de la première fente branchiale sont classées en deux types. Le type I est considéré comme une duplication du conduit auditif externe (CAE) membraneux. Il siège dans la région rétro auriculaire et le trajet fistuleux se dirige en dedans et en avant parallèlement au CAE, et passe en dehors du nerf facial pour s'ouvrir dans la portion osseuse du CAE. Il est souvent confondu histologiquement avec des kystes épidermiques car il est tapissé par un épithélium pavimenteux stratifié kératinisé sans structures annexielles ni cartilage. Le type II est plus fréquent que le type I, les lésions associent un kyste de la partie inférieure de la région parotidienne, un trajet fistuleux ascendant passant en pleine glande parotide indifféremment en dedans ou en dehors du nerf facial. L'orifice supérieure est situé à la jonction ostéo cartilagineuse du CAE. Le type II est donc plus intimement associé à la glande parotide que le type I. Le type II est composé à la fois d'éléments ectodermiques et mésodermiques et contient donc, en plus du revêtement malpighien kératinisant, des phanères et du cartilage [1,2,11-14].

Les kystes et fistules de la deuxième fente branchiale sont de loin les anomalies de fente branchiale les plus courantes, atteignant jusqu'à 90 % de cas dans certaines séries [1]. Leur taille varie entre 2 et 6 cm de diamètre avec un contenu qui peut être mucoïde, séreux ou purulent en cas d'infection associée [1,2]. L'ouverture externe lorsqu'elle est présente, est généralement située le long du bord antérieur du muscle sternocléidomastoïdien à la jonction de son tiers moyen et inférieur. La paroi kystique peut être

tapissée par un épithélium pavimenteux stratifié (90 %), un épithélium respiratoire (8 %), ou des deux (2 %). La répétition de phénomènes inflammatoires peut induire une transformation fibreuse de la paroi kystique et un remplacement partiel de l'épithélium de revêtement par un tissu de granulation. Du tissu lymphoïde diffus ou nodulaire et des glandes salivaires ectopiques sont souvent retrouvés dans la paroi kystique [1,2,15-18].

La troisième fente branchiale présente rarement des anomalies. Les kystes de cette fente lorsqu'ils existent, sont localisés dans la région du ventricule laryngé et sont tapissés par un épithélium pavimenteux stratifié. Les fistules s'ouvrent à l'extérieur le long du bord antérieur du tiers inférieur du muscle sternocléidomastoïdien [1,2,11].

Les anomalies de la quatrième fente branchiale sont très rares. Seulement quelques cas ont été rapportés dans la littérature. Le trajet de la fistule très complexe n'est pas bien caractérisé en raison de leur rareté. Son orifice externe devrait se situer le long du bord antérieur du muscle sternocléidomastoïdien dans le bas du cou, il devrait descendre ensuite le long de la gaine carotide dans la poitrine, en passant sous l'arc de l'aorte à gauche ou l'artère sous-clavière à droite. Il monterait ensuite dans le cou et son ouverture interne devrait se trouver au niveau du sinus pyriforme, dans le larynx [1,2,11,19,20].

Les fistules pré-auriculaires sont des malformations fréquentes correspondant à un trouble du développement embryonnaire de la première fente branchiale [1,2]. Le plus souvent unilatérales et isolées, elles peuvent être associées à un appendice cartilagineux pré-auriculaire et doivent faire rechercher une surdité associée ou un syndrome branchio-oto-rénal (surtout en cas de forme bilatérale). Le siège de l'orifice fistuleux est situé entre le bord supérieur du tragus et la racine de l'hélix. Le tractus fistuleux, habituellement fin se termine au contact du péri-chondre de la racine de l'hélix. Des formes familiales sont fréquentes avec alors transmission sur un mode autosomique dominant. Cliniquement on leur porte habituellement peu d'intérêt parce qu'elles

sont souvent asymptomatiques. Néanmoins elles peuvent être le siège d'infections répétées ou d'abcès qui constituent les principaux motifs de consultation [1,2,5,21].

Histologiquement les kystes et les tractus fistuleux sont recouverts principalement d'épithélium squameux avec un mélange en proportions variables d'épithélium de type respiratoire et mucineux. Les anomalies de type I sont kystiques et entièrement ectodermiques sans annexe cutanée ni cartilage. Les anomalies de type II quant à eux sont composées de peau avec des structures annexielles et du cartilage et peuvent affecter le tympan et l'oreille moyenne [1,2,21].

La région de la tête et du cou constitue un site habituel de développement des kystes dermoïdes. Environ 34 % des kystes dermoïdes se développent dans cette région [1]. Dans notre étude nous avons recensé 12 cas de kystes dermoïde représentant une proportion de 14,11% de l'ensemble de nos cas. Le terme kyste dermoïde doit être réservé d'un point de vue purement histogénétique et histologique à une lésion kystique dérivant de l'ectoderme et du mésoderme. Les éléments dérivant de l'endoderme n'y sont jamais retrouvés [1,2,22]. D'un point de vue embryologique, la position de ces kystes sur la ligne médiane et le long des lignes de fusion embryonnaire des processus faciaux sont compatibles avec une origine par inclusion de tissu ectodermique [1,2]. Cliniquement les kystes dermoïdes de la tête et du cou peuvent se rencontrer à tout âge. Mais plus de la moitié des cas sont découverts avant l'âge de 6 ans, et environ un tiers (1/3) des cas sont découverts à la naissance. Il n'y a pas de sexe de prédilection. Les kystes dermoïdes de la tête et du cou sont situés le plus souvent dans les tissus sous-cutanés et leur taille varie quelques millimètres à plus de 12 cm de diamètre. Ces kystes ont une croissance lente et sont paucisymptomatiques [5,10,22]. Histologiquement les kystes dermoïdes sont tapissés par un épithélium pavimenteux stratifié. Des follicules pileux, des glandes sébacées et des glandes sudoripares sont souvent retrouvés dans la paroi kystique conjonctive fibreuse [1,2,22].

Conclusion

Les kystes et fistules congénitaux de la face et du cou sont des malformations congénitales bénignes. Leur incidence est sans doute sous-estimée dans notre contexte car les patients ne sont vus en consultation que devant des lésions disgracieuses ou au décours de complications infectieuses. Le pathologiste qui est souvent appelé à poser le diagnostic sur des lésions compliquées et très remaniées doit avoir à l'esprit la pathogénie de ces lésions à travers une bonne connaissance de leur embryogénèse.

*Correspondance

Ido Franck

idofranck@yahoo.fr

Disponible en ligne : 21 juillet 2023

- 1 : Service d'anatomie et cytologie pathologiques
CHU Tengandogo Ouagadougou Burkina Faso.
- 2 : Service d'anatomie et cytologie pathologiques
CHU Bogododgo Ouagadougou Burkina Faso.
- 3 : Service d'histo-embryo-cytogénétique CHU
Bogododgo Ouagadougou Burkina Faso.
- 4 : Service d'ORL CHU Tengandogo Ouagadougou
Burkina Faso.
- 5 : Service d'anatomie et cytologie pathologiques
CHU-R de Ouahigouya Burkina Faso.
- 6 : Service d'anatomie et cytologie pathologiques
CHU Yalgado Ouédraogo Ouagadougou Burkina
Faso.

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2023

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Luna MA, Pfaltz M (2009) Cysts of the neck, unknown primary tumor, and neck dissection. In: Douglas RG (ed) *Diagnostic surgical pathology of the head and neck*, 2nd edn. Saunders, Philadelphia, pp 839–881.
- [2] Leloup P, Malard O, Stalder JF, Barbarot S. Kystes et fistules de la face et du cou. *Annales de dermatologie et de vénéréologie*. 2012 ;139(12) :842–851.
- [3] Malard O, Boyer J, Durand N, Barbarot S, Cassagnau E, Bordure P, et al. Kystes et fistules congénitales de la face et du cou. *Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord)* 2010 ;131 :75-82.
- [4] Nicollas R, Guelfucci B, Roman S, Triglia JM. Congenital cysts and fistulas of the neck. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2000 ;55 :117-24.
- [5] Ouoba K., Dao M., Cisse R., Kabre M., Sakande B., Sanou A. Les kystes et fistules congénitaux du cou Prévalence, présentation clinique et constatations per-opératoires à propos de 160 cas et revue de littérature. *Médecine d'Afrique Noire* : 1998, 45 (10) : 581-584.
- [6] Sameer KSM, Mohanty S, Correa MMA, Das K. Lingual thyroglossal duct cysts - a review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2012; 76:165-8.
- [7] Patel, S., Bhatt, A.A. Thyroglossal duct pathology and mimics. *Insights Imaging* 10, 12 (2019).
- [8] Papadopouli E, Michailidi E, Papadopoulou E, Paspalaki P, Vlahakis I, Kalmanti M. Cervical lymphadenopathy in child-hood epidemiology and management. *Pediatr Hematol Oncol* 2009; 26:454-60.
- [9] Nouri H, Raji A, Rochdi Y, Elhattab Y, M'Barek BA. Lymphangiomes kystiques cervicaux chez l'enfant. *Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord)* 2006 ;127 :263-6.
- [10] Quintanilla-Dieck L, Penn EB Jr. Congenital Neck Masses. *Clin Perinatol*. 2018 Dec;45(4):769-785.
- [11] Bajaj Y, Ifeacho S, Tweedie D, Jephson CG, Albert DM, Cochrane LA, Wyatt ME, Jonas N, Hartley BE. Branchial anomalies in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2011

Aug;75(8):1020-3.

1998; 77:129-32.

- [12] Possel L, François M, Van den Abbeele T, Narcy P. Mode de présentation des fistules de la première fente branchiale [Mode of presentation of fistula of the first branchial cleft]. *Arch Pediatr*. 1997 Nov;4(11):1087-92.
- [13] Nisreen A, Imtiaz MQ. First branchial cleft fistula: a presentation on two cases and review of literature. *Glob J Oto*. 2017;6(1):555680.
- [14] Codreanu CM, Codreanu C, Codreanu M. First branchial cleft fistula: a difficult challenge. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2017 May-Jun;83(3):364-366.
- [15] Muller S, Aiken A, Magliocca K, Chen AY. Second Branchial Cleft Cyst. *Head Neck Pathol*. 2015 Sep;9(3):379-83.
- [16] Lee DH, Yoon TM, Lee JK, Lim SC. Clinical Study of Second Branchial Cleft Anomalies. *J Craniofac Surg*. 2018 Sep;29(6):e557-e560.
- [17] Shen LF, Zhou SH, Chen QQ, Yu Q. Second branchial cleft anomalies in children: a literature review. *Pediatr Surg Int*. 2018 Dec;34(12):1251-1256.
- [18] Maddalozzo J, Rastatter JC, Dreyfuss HF, Jaffar R, Bhushan B. The second branchial cleft fistula. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2012; 76:1042-5.
- [19] Nicoucar K, Giger R, Pope HG Jr, Jaecklin T, Dulguerov P. Management of congenital fourth branchial arch anomalies: a review and analysis of published cases. *J Pediatr Surg*. 2009 Jul;44(7):1432-9.
- [20] Nicollas R, Ducroz V, Garabédian EN, Triglia JM. Fourth branchial pouch anomalies: a study of six cases and review of the literature. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1998; 44:5-10.
- [21] Tan T, Constantinides H, Mitchell TE. The preauricular sinus: a review of its aetiology, clinical presentation and management *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2005;69:1469-74.
- [22] Rosen D, Wirtschafter A, Rao VM, Wilcox Jr TO. Dermoid cyst of the lateral neck: a case report and literature review. *Ear Nose Throat J*

Pour citer cet article :

FAH A Ido, AS Ouedraogo, AR Ouedraogo, N Zaghre, I Savadogo, S Ouattara et al. Aspects anatomopathologiques des kystes et fistules congénitaux de la face et du cou à Ouagadougou. *Jaccr Africa* 2023; 7(3): 16-23