

Research Article

DEPISTAGE DE LA SURDITÉ EN MILIEU SCOLAIRE

***Dr Ngaba Mambo POUKA Olive Marie Nicole, Mouangue Louise, Kuate Irene, Bengono Geneviève**

Service d'Oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-maxillo-faciale, Hôpital Central de Yaoundé.

Received 22th May 2021; Accepted 24th June 2021; Published online 28th July 2021

ABSTRACT

This was a prospective cross-sectional study carried out in two public schools in the city of Yaoundé from March 1, 2017 to March 4, 2021, involving 299 children tested aged 7 to 11 at the ENT and surgery department. cervico maxillo facial from the Yaoundé central hospital. Of the 299 children tested, 93 presented with hearing loss and after introductory tone audiometry 45 children presented with true hearing loss. Deafness screening by equipment should be done in the neonatal period.

Keywords: Deafness, audiometry, neonatal.

INTRODUCTION

La surdité se définit comme une perte de l'audition supérieure à 20dB. La surdité est une perte de l'acuité auditive qui peut s'observer à tout âge. Chez l'enfant elle est grave si elle est profonde et surtout si elle est de découverte tardive perturbant ainsi l'acquisition du langage voire une absence d'acquisition du langage. Lorsque l'intensité d'un trouble laisse des mots suffisants, la répercussion sur la communication n'en demeure pas moins grave à moins de procéder aux corrections par prothèse auditives. Si les sourds profonds sont écartés d'emblée des systèmes scolaires normaux, il n'en est pas de même pour certains enfants porteurs d'une déficience auditive moyenne ou plus légère. A l'âge scolaire, ils se retrouvent dans les écoles primaires. Les causes de ces surdités légères, moyennes, et sévères sont multiples et font partie de la panoplie des maladies infantiles rhinopharyngites, otites, Infections multiples, traumatismes et intoxication médicamenteuse. En milieu scolaire, les conséquences sur l'apprentissage scolaire rentrent dans le grand cadre des handicaps sensoriels et intellectuels qui peuvent être à l'origine d'échecs. Les examens scolaires doivent permettre un dépistage et une bonne prise en charge de ces handicaps. On note deux types de surdités ; surdité de transmission et surdité de perception. Les surdités mixtes associent les deux atteintes. Cette étude prospective des surdités chez l'enfant devrait permettre une prise en charge précoce des enfants en milieu scolaire en sensibilisant les autorités sur la nécessité d'un dépistage précoce.

MATERIEL ET METHODES

Il s'agissait d'une étude transversale de nature prospective faite dans deux écoles primaires de la ville de Yaoundé. Les enfants ont été examinés pendant trois jours dans chaque école. Les fréquences de 125 Hz à 8000 Hz devaient être testées. Les examens ont été faits dans la salle des professeurs et en période de cours sans cabine audiométrique ; des casques anti-bruits ont été utilisés en lieu et place. Deux types de tests ont été faits dans cette étude. L'acoumétrie vocale comme test de balayage et l'audiométrie tonale liminaire comme test de confirmation. A l'acoumétrie vocale, on

demandait à l'enfant de répéter des mots qui lui étaient habituels tels que maman, papa, chien, château, chapeau, école, lapin, mouton, poupée, pose, poteau. L'examineur se plaçant dans son dos, à 3m. Etait considéré comme ayant une hypoacousie si à 3m, l'enfant n'entendait pas les mots qu'on lui demandait de répéter. L'acoumétrie vocale était constituée de 10 mots côtés sur 10 ; était considéré comme ayant une hypoacousie un enfant qui avait moins de 7 /10. Le type de surdité était recherché par l'audiométrie tonale liminaire. Toutes les fréquences étaient testées : 1 000 Hz, 2 000 Hz, 4 000 Hz, 8 000 Hz, 500 Hz, 250 Hz, 125 Hz.

RESULTATS

L'âge des enfants allait de 7 à 11 ans car à cet âge les enfants les enfants sont plus coopérants. Certains enfants présentaient des signes indirects d'hypoacousie Quarante enfants présentaient une diminution de l'audition à la télévision soit 13,37% et 32 redoublaient soit 10,70%. A l'otoscopie nous avons retrouvé des bouchons de cérumens, des otites moyennes aiguës, des otorrhées perforation tympanique et des tympans normaux voir tableau n°4. Après lavage des bouchons de cérumen, l'acoumétrie a été faite suivi de l'audiométrie tonale liminaire. Sur les 299 enfants testés à l'acoumétrie vocale, 206 avaient une audition normale et 93 présentaient une baisse de l'audition. Ces 93 enfants ont été retestés à l'audiométrie tonale et on a retrouvé 45 enfants dans cet échantillon qui présentaient une surdité réelle. Deux types de tests sont utilisés dans les dépistages des surdités. Elle a été faite uniquement sur les enfants susceptibles de porter une surdité tout le reste de population étant considéré comme normal. Le taux de précision ici est de 49.38% ; 31, 01% d'enfants ont eu un score inférieur à 7/10 et ont donc été considérée comme étant suspects de troubles de l'audition ; sur ces 93 enfants, 45 seulement soit 15,5 % seulement avaient un réel problème auditif à l'audiométrie tonale. Deux types de surdité ont été retrouvés. Surdité de transmission avec un Rinne négatif et surdité de perception avec un Rinne normal. Sur les 45 enfants présentant des surdités, 35 présentait une surdité entre 20 et 40 dB soit 11,70%. 3.01 % présentait une surdité à 70 dB donc moyenne et 01 présentait une surdité sévère soit 0,33% présentait une surdité à 90 dB. Sur les 32 enfants qui redoublaient il s'est avéré que 25 présentaient des problèmes auditifs soit 8,36 % et parmi ces 25 enfants on retrouvait les 20 méningites. Le taux de précision ici est de 49.98%.

*Corresponding Author: Dr Ngaba Mambo POUKA Olive Marie Nicole,
Service d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico maxillo-faciale, Hôpital Central de Yaoundé Cameroun.

Tableau I : Antécédents de surdité

Antécédents	TOTAL	POURCENTAGE
problèmes de familiale	surdité 10	3,34
Otite	83	27,76
	10	3,34
Traumatisme		
aucun antécédents	174	58,1
Total	299	100

Tableau II : Otoscopie

Aspect du tympan	TOTA1	POURCENTAGE
Bouchon de cérumen	113	37,79
Otite moyenne aiguë	62	20,74
Otorrhée	30	10,03
Perforation tympanique	5	1,67
Tympan normaux	89	28,77
Total	299	100

Tableau III : Acoumétrie

ACOUMETRIE	TOTA1	POURCENTAGE
Normal	206	68,90
Surdité	93	31,1
Total	299	100

Tableau IV : Audiométrie tonale

	TOTA1	POURCENTAGE
Normale	254	84,94
Surdité	45	15,05
Total	299	100

Tableau VI: Types de surdité

	TOTA1	POURCENTAGE
Surdité de transmission	41	13,71
Surdité de perception	03	01
Surdité Mixte	1	0,33
normal	254	84,94
Total	299	100

DISCUSSION

Le but d'un dépistage des troubles auditifs en milieu scolaire est d'isoler dans une population générale d'enfants, ceux présentant des déficiences auditives et de pratiquer une bonne prise en charge tel que le suggèrent FRANÇOIS M(1) et GALLOIS(2). Sur cette étude réalisée sur une population de 299 enfants supposés avoir une audition normale, 15,5 % ont été retenus comme porteurs d'une surdité parce que confirmés à l'audiométrie tonale liminaire. Ce chiffre semble élevé par rapport à celui de ORNANO (3) qui retrouve 5%, mais il est proche de celui de GALLOIS (2) qui avait obtenu 6 % de déficients légers et moyens en rapport avec nos résultats. La méthode de dépistage a utilisé deux types de tests : un test de balayage qui est ici l'acoumétrie vocale et un test de

confirmation qui est l'audiométrie tonale liminaire. Le taux de précision est estimé en divisant le nombre de cas de surdités confirmés par celui de surdités dépistées. Ornano (3) en 1978 retrouvait un taux de précision de 27.76% tandis que GALLOIS(2) retrouvait 44,36%. Notre taux est proche du taux de précision retrouvé par GALLOIS. Parmi les données mondiales actuelles, une étude européenne rétrospective faisait état d'une prévalence variant d'un pays à l'autre de 56 à 150 pour 100 000 naissances (surdité de plus de 50 dB) selon une étude réalisée par MARTIN (17). Des chiffres plus récents indiquaient une prévalence de 1,2% en Finlande pour un seuil de 30 dB selon Kariskoski et Martilla (6) qui obtient 1,5% et 1,27% et 1,33% pour un seuil à 40 dB pour des cohortes anglaises ou danoises, PAVING A(8) 1000 en fonction des protocoles utilisés ; La prévalence retrouvée dans notre étude retrouve l'importance de la surdité dans la population étudiée. Un test de balayage qui peut être l'acoumétrie vocale ou la tympanométrie et un test de confirmation qui est l'audiométrie tonale liminaire peuvent être utilisés. La méthode de balayage que nous avons utilisé est l'acoumétrie vocale comme le suggèrent Aguero (9) et Beagley (10); Certains auteurs lui préfèrent la tympanométrie tel que FRANÇOIS M et coll. (1) et BERRY et coll. (11). L'audiométrie tonale liminaire a été utilisée comme test de confirmation. Toutes les fréquences ont été testées dans cette étude tandis qu'Aguero (8) et Grimsing (12) pensent que seules les fréquences de 1000, 2000, 4000 et 500 HZ devraient être testé dans ce type de dépistage. Mais, les taux de précision sont plus faibles avec l'acoumétrie vocale qu'avec la tympanométrie selon Ornano (3) Ont été testés, les enfants dont l'âge variait entre 07 et 12 ans. Cet âge permet de meilleurs résultats car ces enfants sont déjà coopérants ; mais, cet intervalle d'âge utilisé est variable selon les auteurs ; pour ROBERT (13) il va de 02 à 14 ans, pour BEAGLEY (3) de 04 à 11 ans. Pour notre milieu, l'âge de 07 à 12 ans est celui de l'école primaire. Le taux des surdités de transmission est en rapport avec les travaux de BEAGLEY et coll. (9) ORNANO (3) et coll qui pensent que la surdité est un facteur important de retards scolaires. Le fort taux de surdité de transmission s'explique par le fait qu'à ces âges les enfants font beaucoup d'otites moyennes aiguës ou subissent des traumatismes accidentels (14, 15).

CONCLUSION

La surdité est un signe otologique fréquent et, selon le degré de gravité, elle a des conséquences sur l'acquisition de la parole chez l'enfant. Le dépistage systématique en milieu scolaire devrait permettre une prise en charge précoce (16) et l'appareil auditif devrait être fait à temps.

REFERENCES

1. LFRANCOIS , MARIE Ph , NATCY Ph. Dépistage et traitement des surdités de l'enfant. Rev. Prat. (Paris) 1990 ; 40 ; 19 : 1773-1777.
2. GALLOIS J.R, MIGNONE, ROSTEIN D, GIBault J.J, ROQUEL. Dépistage des troubles auditifs en milieu scolaire résultats d'une enquête sur 500 cas J.FRANC. Otorhinolaryng 1982 ; 31. (3) : 201 - 210 Français M, MARIE Ph.
3. ORNANO G, PLAT, DESNOS J. Recherche de déficits sensoriels auditifs chez l'enfant d'âge scolaire. Dépistage par une méthode simple. Symbiose 1980; (2): 105-113.
4. WILSON JMG, JUNGNER G. Principes et pratique du dépistage des maladies. Genève : organisation Mondiale de la santé ; 1970.
5. CLEMENT CJ, DAVIS SA, BAILEY A R. The false positive in universal Newborn Hearing Screening Pediatrics 2000; 106: 1-5.

6. KARJKOSKI JO, MARTTDLA TI
Prevalence of childhood hearing impairment in Southern Finland. *Scand Audiol* 1995; 24:237-41
7. MEH L A, THOMSON V.
The Colorado Newborn Hearing Screening Project, 1992 - 1999 on the threshold of effective Population Based Universal Newborn Hearing Screening *Paediatrics* 2002; 109: 1-8
8. PARVING A
Epidemiology of hearing loss aetiological diagnosis of hearing impairment in childhood. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1983; 5:151- 65
9. AGUERO AL, BORRIA JJ, DE MOLA M, SMAGHI P, CANSTER A, EDELSTEIN MARIANIL.
The audiometric evaluation of Buenos Aires school children *Bd officinal sanit panam* 1995 Oct; 119 (4): 292 - 8.
10. BEAGLEY A, KELLOG S E.
Une étude de l'audiométrie par l'acoumétrie à réponse évoquée dans un groupe d'enfants d'âge scolaire entendant normalement *J. of laryngol., Otol. Mai* 1970; 84, 481 - 493
11. BERRY QC, BLUESTONE CD, CANTEKIN EI.
LARYNGOSCOPE U S A.; DA. 1975; VOL. 85; NO 12 PART 1;PP 1976-1985.
12. GIMSING S, BERGHOTLZ LM.
Audiologie screening of seven and ten-year-old children *Scand audiol* 1983; 12 (3): 171-7.
13. ROBERTS E.
Elevated high frequency hearing loss in school children. *Arch.Otorhinolaryngol.*1971; 94:225-257.
14. KAEWBOONCHOO O, MORIOKA I, MIYASHITA K, TAKEDA S, WANGYX L.
Department of Hygiene, School of Medicine, Wakayama medical Unité JapanHearing impairment among young Chinese in an urban are *Public Health.* 1998; May; 112 (3): 143 - 6.
15. OLUSANYA B.O. OKOLO A.A. IJADUDA GT.
The hearing profile of Nigérian school children *Int. J. paediatric otorhino laeryngol* 2000: oct. 16; 55 (3): 173-9.
16. NISKAR AS, KIESZAK SM, HOLMES A, ESTEBANE, RUBIN C, BRODY DJ.
Prevalence of hearing loss among children 6 to 19 years of a Third National Health and Nutrition Examination survey. *JAMA.* 1998; 279 (14): 1071-5
17. MARTIN JAM, BENTZEN O, COLLEY JRT, HENNEBERT. D HOLM C IURATO S, et al. Childhood deafness in the European community. *Scan Audio* 1981; 10: 165-74
