



Paralysie obstétricale du plexus brachial. Aspects épidémiologiques au CHU de Pointe-à-Pitre en Guadeloupe

Obstetrical brachial plexus palsy. Epidemiological aspects in Pointe-à-Pitre in Guadeloupe

Zaré C.¹, Dakouré P.W.H.¹, Ouedraogo I.², Traoré I.A.¹, Ebrad P.³, Hans-Moévi A.⁴, Voyeme A.K.⁵

¹ Département de Chirurgie - CHUSS de Bobo-Dioulasso. Bobo-Dioulasso - Burkina Faso

² Service de Chirurgie - Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles de Gaulle. Ouagadougou - Burkina Faso

³ Service de Chirurgie Infantile - CHU Pointe-à-Pitre. Pointe-à-Pitre - Guadeloupe

⁴ Clinique Universitaire d'Orthopédie Traumatologie et Chirurgie Réparatrice - CNHU de Cotonou. Cotonou - Benin

⁵ Clinique Universitaire de Chirurgie Pédiatrique - CNHU de Cotonou. Cotonou - Benin

CORRESPONDANCE : Dr Cyprien ZARÉ

01 BP 676 Bobo-Dioulasso, Burkina Faso

E-mail : zcyprien@yahoo.fr

RÉSUMÉ

But : Décrire les aspects épidémiologiques, thérapeutiques et évolutifs des paralysies obstétricales du plexus brachial au CHU de Pointe-à-Pitre en Guadeloupe.

Matériel et Méthode : Les dossiers de 105 cas de paralysie obstétricale du plexus brachial ont été analysés de façon rétrospective du 1^{er} janvier 1993 au 31 décembre 2006, en chirurgie infantile de Pointe-à-Pitre de la Guadeloupe.

Résultats : La fréquence a été de 0,1% et le sex-ratio de 0,59. Le membre gauche a été le plus atteint dans 57 cas (54,28%). Nous avons noté dans 81 cas (77,14%) une lésion type C5-C6 et dans 14 cas (13,33%) une lésion de type C5-C8. Une fracture de la clavicule était associée dans 3 cas. Le suivi a été régulier chez 85 enfants (80,95%). Il a été réalisé une immobilisation coude au corps à la naissance pendant 3 semaines suivi d'une kinésithérapie dans 46 cas. A trois mois, 7 greffes nerveuses et 2 neurolyses ont été réalisées. A trois ans d'âge et plus, 12 enfants ont été opérés : 3 ostéotomies de dérotation et 9 désinsertions du muscle sous scapulaire dont 4 avec transfert du grand dorsal selon la technique de HOFFER.

Globalement le résultat a été jugé très bon dans 75 cas (71%), bon dans 17 cas (16%) et mauvais dans 3 cas (2%). Le résultat n'a pas pu être évalué dans 10 cas (9,52%) où les enfants n'ont pas été revus au dernier contrôle.

ABSTRACT

Aim: To describe the epidemiological aspects, treatment and outcome of obstetrical brachial plexus palsy in Pointe-à-Pitre in Guadeloupe.

Material and Methods: The records of 105 cases of obstetrical brachial plexus palsy were analyzed retrospectively from 1st January 1993 to 31 December 2006, in pediatric surgery department in Pointe-à-Pitre in Guadeloupe.

Results: The incidence was 0.1% and the sex ratio of 0.59. The left limb was the most affected in 57 cases (54.28%). The palsy was C5-C6 type in 81 cases (77.14%) and C5-C8 type in 14 cases (13.33%). A fracture of the clavicle was associated in 3 cases. At 3 months, 7 cases of nervous graft and 02 cases of neurolysis were performed. At 3 years of age and over, 12 children were operated: 3 derotational osteotomies, 9 subscapularis release associated to latissimus dorsi transfer in 4 cases.

Overall, the result was very good in 75 cases (71%), good in 17 cases (16%) and poor in 3 cases (2%). The result could not be assessed in 10 (9.52%) cases where children were not reviewed at last check.

I. INTRODUCTION

La paralysie obstétricale du plexus brachial (POPB) est un état traumatique dû à une traction sur les racines du plexus brachial au moment de la délivrance^[1].

Sa survenue représente un grave handicap fonctionnel, esthétique dans les formes les plus étendues^[2-4]. Cependant, nous continuons à assister à la survenue de POPB avec une fréquence estimée entre 0,5 à 1,45% des naissances dans le monde malgré le progrès de la prise en charge obstétricale et du même coup pose un véritable problème médico-légal^[4,5]. Il existe un large arsenal thérapeutique dont le respect des indications est la meilleure garantie d'un bon résultat.

Notre objectif était d'étudier les aspects épidémiologiques, lésionnels, thérapeutiques et évolutifs des POPB dans le service de chirurgie infantile du CHU Point-à-Pitre en Guadeloupe.

II. PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive transversale allant du 1^{er} janvier 1993 au 31 décembre 2006, menée dans le service de chirurgie infantile de Pointe-à-Pitre en Guadeloupe. Elle a porté sur les nouveaux nés suivis et traités pour une paralysie obstétricale du plexus brachial durant cette période (13 ans). Les variables étudiées étaient : le sexe, le poids de naissance, l'accouchement, le type lésionnel du plexus brachial, la prise en charge. Le diagnostic lésionnel a été porté sur la base de l'examen clinique. Notre protocole thérapeutiques comportait une immobilisation 20 heures / 24 heures dès la naissance suivie au 21^{ème} jour de vie d'une kinésithérapie intensive quotidienne pour éviter les rétractions. A J60 si le biceps était à zéro, une exploration précoce était pratiquée par un abord chirurgical du plexus et réparation nerveuse par une greffe nerveuse sous microchirurgie. Après l'âge de 3 ans, on pratiquait des libérations articulaires et des transferts musculaires pour permettre d'améliorer la fonction du membre. La chirurgie du dernier recours a consisté à pratiquer une ostéotomie de dérotation humérale fixée par une plaque vissée.

Le résultat était jugé :

- Très bon si la récupération ad integrum était obtenue ;
- Bon s'il y avait une séquelle au niveau de l'épaule (signe du clairon) ;
- Mauvais si les séquelles étaient importantes à type de membre ballant malgré de nombreuses interventions.

III. RÉSULTATS

A- Epidémiologie

Nous avons recensé au total 105 cas de POPB durant les treize années sur lesquelles portait notre étude soit en moyenne 8 cas de paralysies par an. Durant cette même période, 7000 naissances ont été recensées, soit une fréquence de 0,1%.

Il y'avait 39 garçons (37,14%) et 66 filles (62,85%) soit un sex-ratio de 0,59.

Un antécédent de POPB était retrouvé dans 3 cas dans la même famille.

Un poids supérieur à 4000g a été retrouvé chez 37 enfants (35%). Dans un cas, le poids de naissance était de 5120g. Trente nouveau-nés (28%) avaient un poids compris entre 3500 et 4000g et 38 autres (36%) avaient un poids inférieur à 3500g dont le plus petit poids était à 2680g.

L'accouchement a été eutocique dans 15 cas (14,28%) et dystocique dans 52 cas (49,52%) dont 25 cas de présentation de l'épaule et un cas de présentation de siège. Dans 37 cas (35,2%), les modalités de l'accouchement n'ont pas été précisées.

Le membre gauche a été atteint dans 57 cas (54,28%) et le côté droit dans 48 cas (45,71%). Il n'a pas été noté de cas de bilatéralité.

B- Type lésionnel

Nous avons noté une lésion type C5-C6 dans 81 cas (77,14%) et une lésion de type C5-C8 dans 14 cas (13,33%). Dans 10 cas, la lésion n'a pas été précisée.

Une fracture de la clavicule était associée dans 3 cas.

C- Prise en charge

Le suivi a été régulier chez 85 enfants (80,95%) et les 20 autres enfants (19,04%) ont été perdus de vue. A la naissance, 46 enfants avaient bénéficié d'une immobilisation coude au corps 20 heures sur 24 pendant 3 semaines (Figure 1) suivie d'une kinésithérapie intensive et quotidienne.



Figure 1 : Nourisson avec immobilisation coude au corps

À 3 mois, 9 enfants ont été opérés précocement devant la non récupération du biceps à 2 mois. Parmi ces 9 nourrissons, 7 avaient bénéficié d'une greffe nerveuse et 2 d'une neurolyse. Plus tard, soit à trois ans d'âge et plus, 12 enfants ont été opérés : 3 ostéotomies de dérotation (Figure 2) et 9 désinsertions du muscle sous scapulaire associées à un transfert du grand dorsal selon la technique de HOFFER dans 4 cas.

Une récupération spontanée a été constatée chez 59 enfants (56%), 2 cas de récupération ad integrum après neurolyse, 4 cas de séquelles au niveau de l'épaule (signe du clairon) et 3 cas de séquelles importantes avec membre ballant malgré une greffe nerveuse précoce.



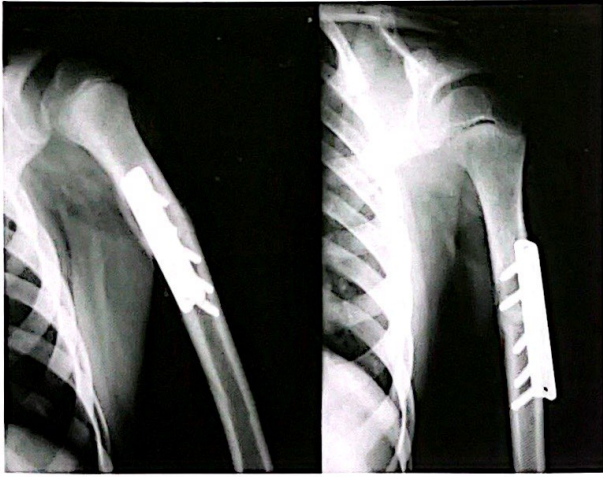


Figure 2 : Tête humérale déformée, ostéotomie fixée par une plaque vissée

Globalement, le résultat a été jugé très bon dans 75 cas (71%), bon dans 17 cas (16%) et mauvais dans 3 cas (2%). Le résultat n'a pas pu être évalué dans 10 cas où les enfants n'ont pas été revus au dernier contrôle.

IV. DISCUSSION

Durant les 13 ans de la période de notre étude, la fréquence de la paralysie obstétricale du plexus brachial dans le service de chirurgie infantile de Pointe-A-Pitre a été estimée à 0,1%. Ce chiffre est voisin de celui rapporté par d'autres auteurs^{12, 4-71}. La POPB n'a donc pas disparu malgré le progrès dans la prise en charge obstétricale et reste stable.

Une prédominance féminine (62,85%) a été notée dans notre série, ce qui n'est pas le cas dans le plus part des séries qui ont rapporté une légère prédominance masculine^{11, 2, 81}.

Dans notre série, la paralysie a été plus fréquente à gauche. D'autres séries ont retrouvé par contre une fréquence plus élevée à droite^{11, 2, 81}. La POPB est presque toujours unilatérale et rarement bilatérale. Cette bilatéralité a été rapportée par des auteurs variant entre 3 à 5% des cas^{18, 9, 101}. Des facteurs de risque sont corrélés à la survenue de la POPB et sont rapportés par l'ensemble des auteurs^{11-4, 7, 91}. Ces facteurs portent aussi bien sur des facteurs maternels, obstétricaux que fœtaux (macrosomie, obésité maternelle, dystocie des épaules, présentation de siège, accouchement prolongé, prématurité). Il semble exister une prédisposition familiale dans certains cas. En effet, dans notre étude, nous avons retrouvé un antécédent de POPB dans la fratrie dans trois cas. Dans sa série de 436 cas, AMEZIANE¹¹¹ a rapporté 3 cas où l'exploration a retrouvé une aplasie du plexus sans possibilité de réparation, parfois associée à d'autres malformations.

La lésion type C5-C6 retrouvée dans 77,14% des cas de notre série semble la forme la plus commune^{12, 6, 71}. Dans 10% des cas, la lésion n'était pas précisée. Pour ROMANA¹⁹¹ et GOUBIER¹¹⁰¹, l'examen clinique prime sur tout pour établir le diagnostic. Les examens paracliniques notamment l'électromyographie et l'IRM sont plutôt utiles dans l'évaluation du pronostic et dans l'élaboration d'une stratégie thérapeutique chirurgicale^{12, 51}.

Des lésions sont parfois associées à la POBB. La fracture de la clavicule en est souvent la plus fréquente du fait qu'elles ont les mêmes facteurs et mécanisme traumatique de survenue. Elle était la seule lésion associée chez trois de nos patients. Pour AMEZIANE¹¹¹, la fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus est souvent associée d'où la nécessité de la radiographie du thorax pour diagnostiquer ces fractures associées.

Parmi les séquelles des paralysies obstétricales du plexus brachial, la subluxation ou luxation postérieure, ainsi que la dysplasie scapulo-humérale, sont fréquemment identifiés chez l'enfant en cours de croissance. L'enraidissement articulaire y étant associé en justifie le dépistage et la prévention. De rares publications récentes évoquent la survenue de cette complication avant l'âge de un an, mais sa prévalence n'a pas été rapportée dans la jeune enfance^{14, 111}. C'est l'étude de l'évolution spontanée des paralysies (thèse de Tassin) qui a permis d'affiner les indications opératoires. Les chiffres de récupération sont très disparates : 7% de récupération pour ADLER et PATTERSON¹¹²¹ à 80% pour HARDY¹¹³¹.

Les pédiatres annoncent des taux de récupération spontanée allant de 66 à 76% ; nous sommes moins optimistes avec un taux de récupération spontanée de 56%. Dans notre série, deux raisons peuvent expliquer ces chiffres discordants : soit les enfants sont vus plus tard par les chirurgiens qui ne voient pas les récupérations rapides ou que les enfants présentent des pathologies traumatiques bénignes d'évolution rapidement favorable. Tout dépend de l'état initial pour juger de l'évolution et la récupération qui débute dès la naissance et évolue sur deux à trois ans¹⁵¹.

Selon la cotation de MALLET, un bon résultat est obtenu que si la contraction du biceps et du deltoïde commence à 3 mois et est complète à 5 mois. Un biceps ne se contractant pas à 3 mois ne peut espérer un bon résultat^{114, 151}.

L'indication opératoire est donc posée devant la non récupération clinique à 3 mois. Ainsi, la chirurgie nerveuse précoce débute dans les 6 premiers mois en absence de récupération du biceps à 3 mois en général. Quant à la chirurgie de séquelles, elle ne se fera pas avant 2 à 3 ans de la chirurgie primaire ou de la récupération spontanée^{15, 71}. Ces indications qui sont fonction de l'âge, ont été les mêmes que nous avons utilisées dans notre étude. TALL¹⁴¹ propose des indications en fonction de l'âge du patient, de la sévérité du handicap, et de son retentissement sur l'articulation gléno-humérale. Sur 9 de nos enfants chez qui nous avons pratiqué la chirurgie nerveuse précoce, nous avons obtenu 2 bons résultats après deux neurolyses et 4 résultats acceptables après une greffe nerveuse précoce. Selon TEBOUL¹¹⁶¹, la chirurgie nerveuse, par réparation anatomique ou transfert nerveux, doit être tentée le plus souvent possible, car elle donne les meilleurs résultats. Les transferts habituellement réalisés sont uniques ou double^{110, 171}. Une étude récente conclue que les meilleurs résultats postopératoires sont obtenus pour des indications posées avant l'âge de 3 mois et pour des paralysies complètes. Les résultats sont moins bons dans les paralysies de type C5-C6¹¹⁸¹. NEHME¹¹⁹¹ précise



que l'indication opératoire se justifie dans les localisations C5-C6-C7 mais entre 6 mois et 9 mois et non à 3 mois car le risque d'erreur est important et atteindrait 13%. Pour la chirurgie des séquelles, nous avons réalisé trois ostéotomies de dérotation et neuf désinsertions du muscle sous scapulaire dont quatre étaient associées à un transfert du grand dorsal selon la technique de HOFFER. Le respect de ces indications nous a conduits à un résultat globalement satisfaisant dans 75% des cas. En cas de non intervention, la récupération se fera mais d'une manière très incomplète.

V. CONCLUSION

Grâce au respect des indications d'un large arsenal thérapeutique disponible pour la prise en charge de la POBP, nous sommes parvenus à obtenir une motricité suffisante pour un membre supérieur non dominant dans 75% des cas. Malgré les progrès thérapeutiques, 10 à 20% des enfants atteints de paralysie grave garderont un lourd handicap comparable à une amputation du membre supérieur, d'où l'intérêt de favoriser le dépistage systématique des dystocies afin de prévoir des conduites obstétricales adaptées.

VI. RÉFÉRENCES

- 1) Ameziane L., Gilbert A., El Manouar M. Paralysie obstetricale du plexus brachial. Méd Maghreb 1998 71:1-6.
- 2) Romana M.C., Goubier J.N. Paralysie obstétricale du plexus brachial. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Appareil locomoteur, 15-001-A-10, 2002, 9 p.
- 3) Sever J.W. Obstetrical paralysis. Its cause and treatment. Can Med Assoc J 1920; 10:141-61.
- 4) Tall M., Sané J.C., Kassé A.N.D., Camara S., Bouso A., Sy M.H. La paralysie obstétricale du plexus brachial (POBP): Chirurgie de restauration de la rotation externe. Ann Université Ouagadougou 2011; 9- Série D.
- 5) Maillot M. La paralysie obstétricale du plexus brachial. Collège Hospitalier et Universitaire de Chirurgie Pédiatrique : DESC de chirurgie pédiatrique, Session de Septembre 2008- Paris. M Maillot. Service d'orthopédie...www.sofop.org / Data / upload / images / file / sep_2008/.../POBP_maillot.pdf
- 6) Kirkos J.M., Kyrkos M.J., Kapetanios G.A., Haritidis J.H. Brachial plexus palsy secondary to birth injuries. J Bone Joint Surg 2005; 87B:231-5.
- 7) Nath R.K., Paizi M. Improvement abduction of the shoulder after reconstructive soft tissue procedures in obstetrical brachial plexus palsy. J Bone Joint Surg 2007; 89B:620-6.
- 8) Forbin V. Paralysie obstétricale du plexus brachial. DES de médecine physique et réadaptation. DIU Médecine de rééducation. Module : MPR et Réadaptation de l'enfant. St Maurice : 25-27 Avril 2007 Cofemer.
- 9) Romana M.C., Goubier J.N. Encyclopédie Méd Chir 2000-SOFOP.org. La paralysie obstétricale du plexus brachial. DESC de chirurgie pédiatrique. Session de septembre 2008-Paris. C Romana. Service de chirurgie Orthopédique et Réparatrice de l'enfant Hopital Armand Trousseau-Paris Page2.
- 10) Goubier J.N., Teboul F., Papadogeorgou E. Nerve transfers in children with traumatic partial brachial plexus injuries. Microsurgery 2008; 28:117-20.
- 11) Moukoko D., Ezaki M., Carter P. Luxations précoces de l'épaule: complications fréquentes de la paralysie obstétricale du plexus brachial. Chir Main 2000; 19:315-6.
- 12) Adler J.B., Patterson R.L. Jr. Erb's palsy: long-term results of treatment in eightyeight cases. J Bone Joint Surg 1967; 49A:1052-64.
- 13) Hardy A.E. Birth injuries of the brachial plexus: incidence and prognosis. J Bone Joint Surg 1981; 63B:98-101.
- 14) Mallet J. Paralysie obstétricale du plexus brachial. Rev Chir Orthop 1972; 58:115-200.
- 15) Métaizeau J.P. Les paralysies obstétricales du plexus brachial. Cahiers d'enseignement de la SOFCOT. Conférences d'enseignement 1993; 109-24.
- 16) Teboul F. Paralysies de la flexion et de l'extension du coude, publié dans l'Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Edition Scientifique et Médecine Elsevier SAS, Paris), Techniques Chirurgicales, Orthopédie-Traumatologie 2004.
- 17) Goubier J.N., Teboul F. Technique of the double nerve transfer to recover elbow flexion in C5, C6, or C5 to C7 brachial plexus palsy. Tech Hand Up Extrem Surg 2007; 11:15-7.
- 18) Chuang D.C., Mardini S., Ma H.S. Surgical strategy for infant obstetrical brachial plexus palsy: experiences at Chang Gung Memory Hospital. Plast Reconstr Surg 2005; 116:132-42.
- 19) Nehme A., Kany J., Sales-De-Gauzy J., Charlet J.P., Dautel G., Cahuzac J.P. Prediction of outcome in upper root injuries. J Hand Surg 2002; 27B:9-12.

