



Traitement chirurgical des brides de la main chez l'enfant à l'Hôpital National Amirou Boubacar Diallo (HNABD) de Niamey (Niger) : A propos de 16 cas.

Surgical treatment of hand flanges in children at the National Hospital Amirou Boubacar Diallo (HNABD) in Niamey (Niger): about 16 cases.

Adoum AH^{1,a*}, Dalatou MHH^{2,b}, Dingamnodji M^{1,a}, Ali MN^{2,b}, Bachar Loukoumi O³, Djaba PY¹, Issoufou M², Abdoul Wahab AM⁴, Souna BS^{2,b}.

Reçu le 15-05-2025

Accepté le 3-11-2025

Publié le 30-12-2025

Mots-clés

Brides - main-
plastie en « Z »
- Enfant.

Résumé

Introduction : Les brides de la main sont des rétractions des parties molles pontant les articulations. L'objectif de cette étude était de décrire les aspects épidémiologiques, étiologiques et thérapeutiques des brides de la main chez l'enfant dans notre service.

Patients et méthode : Il s'agissait d'une étude transversale à collecte rétrospective, menée sur une période de 23 mois, allant du 1^{er} Janvier 2020 au 30 Novembre 2021, portant sur les enfants pris en charge pour bride de la main dans notre service.

Résultats : nous avons colligé 16 cas de bride rétractile de la main. La moyenne d'âge au moment de l'intervention était de 4,37 ans. On notait une prédominance masculine avec un sex-ratio de 3. Les étiologies étaient largement dominées par les brûlures, retrouvées dans 68,7% des cas. Les rétractions digitales pures étaient retrouvées dans 62,5% des cas. Une libération des brides avec plastie en « Z » a été réalisée dans 75% des cas. Une greffe de peau totale a été réalisée dans 31,25% des cas. L'infection du site opératoire représentait la complication post opératoire la plus fréquente survenue dans 12,5% des cas. Le résultat fonctionnel était très satisfaisant dans 68,75% des cas.

Conclusion : Les brides de la main résultent des séquelles de brûlures thermiques, le plus souvent chez les nourrissons et les enfants. La plastie en Z associée souvent à une greffe de peau totale permet d'obtenir des résultats satisfaisants.

Keywords

flanges - hand
- Z-plasty -
child.

Abstract

Introduction: Hand flanges are retractions of the soft tissues bridging the joints. The aim of this study was to describe the epidemiological, etiological and therapeutic aspects of hand flanges in children in our department.

Patients and methods: This was a retrospective cross-sectional study, conducted over a 23-month period from January 1st, 2020 to November 30th, 2021, on children treated for hand flange in our department.

Results: We collected 16 cases of retractile hand flange. The mean age at surgery was 4.37 years. Male predominance was noted, with a sex ratio of 3. Etiologies were largely dominated by burns, found in 68.7% of cases. Pure digital retractions were the most frequent type, found in 62.5% of cases. A Z-plasty was performed in 75% of cases. Total skin grafting was performed in 31.25% of cases. Surgical site infection was the most frequent postoperative complication, occurring in 12.5% of cases. The functional result was highly satisfactory in 68.75% of cases.

Conclusion: Hand flanges result from the after-effects of thermal burns, most often in infants and children. Z-plasty, often combined with total skin grafting, produces satisfactory results.

Introduction

Les brides de la main sont des rétractions des parties molles simulant des palmures pontant les articulations et créant ainsi une perte fonctionnelle d'amplitude des mouvements [1]. Cette dernière pouvant constituer une source d'handicap chez l'enfant [2,3,4]. Les brides rétractiles résultent des séquelles de brûlure le plus souvent et également des brides amniotiques [1]. Ces séquelles induisent des répercussions fonctionnelles et esthétiques plus ou moins sévères. Leur prise en charge (PEC) nécessite une collaboration pluridisciplinaire efficace. La chirurgie occupe une grande place dans la PEC thérapeutique [1].

L'objectif de cette étude rétrospective allant du 1er Janvier 2020 au 30 Novembre 2021 était de décrire les aspects épidémiologiques, étiologiques et thérapeutiques des brides de la main chez l'enfant dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'HNABD de Niamey.

Patients et méthodes

Il s'agissait d'une étude transversale à collecte rétrospective et monocentrique, menée sur une période de 23 mois, allant du 1^{er} janvier 2020 au 30 Novembre 2021, portant sur les enfants pris en charge pour bride de la main dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'HNABD.

Étaient inclus dans notre étude, les patients de genres Masculin et Féminin, âgés de moins de 16 ans, admis pour bride de la main, ayant bénéficié d'un traitement chirurgical quelconque soit la technique utilisée. N'ont pas été inclus dans notre étude, les patients âgés de plus de 16 ans, les patients admis pour des brides intéressantes les autres parties du corps que la main et les patients admis en dehors de la période de l'étude.

Nos données ont été saisies et analysées par le logiciel SPSS version 16.0 et les graphiques ont été réalisés avec le logiciel Excel 2016.

La classification de la fédération internationale des sociétés de chirurgie de la main IFSSH (International Federation of Societies for Surgery of the Hand) a été utilisée pour évaluer les résultats fonctionnels.

Résultats

Sur la période du 1^{er} Janvier 2020 au 30 Novembre 2021, nous avons colligé 16 cas de bride rétractile de la main. L'âge moyen de nos patients était de 13,6 mois au moment de la brûlure et de 4,37 ans (extrêmes 08 mois - 13 ans) au moment de l'intervention. On notait une prédominance masculine avec un sex-ratio de 3 (12H/4F). Le côté gauche était atteint dans 50% des cas (n=8), le côté droit dans 43,7% des cas (n=7) et un cas d'atteinte bilatérale soit 6,3% des cas. La majorité des patients provenait de la commune urbaine de Niamey 56,25% des cas (n=9), suivi de la région de Maradi dans 25% des cas (n=4). Deux principales étiologies ont été retrouvées dans notre série. Les brûlures ont été retrouvées dans 68,7% des cas (n=11) et les brides amniotiques dans 31,3% des cas (n=5).

Affiliations :

1 : CHU la Renaissance (CHU-R) de N'djaména (Tchad)

2 : Hôpital National Amirou Boubacar Diallo (HNABD) de Niamey (Niger).

3 : CHU de la mère et de l'enfant (CHU-ME) de N'Djaména (Tchad).

4 : Hôpital Général de Référence (HGR) de Niamey (Niger)

a : Université Adam Barka d'Abéché (Tchad)

b : Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger).

***Auteur correspondant :** Dr ADOUM Allamine Hassan, chirurgien orthopédiste et traumatologue ; CHU la Renaissance de N'Djaména (Tchad), Université Adam Barka d'Abéché (Tchad)

Tel : 0023562977988

E-mail : admallamine@yahoo.com

Pour les cas de brûlure, l'âge moyen au moment de l'accident était de 13,6 mois (extrême : 5 mois et 48 mois). Le mécanisme de brûlure le plus fréquent était la brûlure par liquide chaud dans 54,54% des cas (n=6), suivi de la brûlure par contact avec une surface chaude dans 36,36%

des cas (n=4), puis la brûlure par flamme dans 9,09% des cas (n=1).

Les types de rétractions étaient dominés par les rétractions digitales pures retrouvées dans 62,5% des cas (n=10) (**figure 1**), suivi des rétractions interdigitales et digito-palmaires dans 18,7% (n=3) (**Tableau I**).



Figure 1 : image pré-opératoire d'une rétraction digitale pure de l'articulation interphalangienne distale du troisième rayon de la main gauche.

Tableau I : répartition des patients selon le type de la rétraction.

Types de rétraction	n	%
Rétractions digitales pures	10	62,5
Rétractions digito-palmaires	2	12,5
Rétractions des commissures interdigitales (Syndactylies)	1	6,3
Rétractions interdigitales et digito-palmaires	3	18,7
Total	16	100

Une libération des brides avec plastie en « Z » a été réalisée dans 75% des cas (n=12) (**figure 2**) et une plastie en « V » dans 25% des cas (n=4). La libération a été faite en deux temps dans 18,7% (n=3) et en trois temps dans 6,25% des cas (n=1).



Figure 2 : image peropératoire montrant une plastie en Z

Dans 56,25% des cas (n=9), un embrochage axial provisoire a été réalisé en complément à la plastie. La broche était retirée à trois (3) semaines post opératoire. Une greffe de peau totale a été réalisée dans 31,25% des cas (n=5). Un pansement gras a été réalisé chez tous les patients jusqu'à la cicatrisation. La rééducation a été faite chez tous les patients à partir de la troisième semaine à raison de trois séances par semaine jusqu'à la sixième semaine post opératoire.

Les complications post-opératoires ont été marquées par la survenue d'une infection du site opératoire dans 12,5% des cas (n=2) dont l'évolution a été favorable avec des pansements et une antibiothérapie adaptée, d'une récurrence de la bride dans 12,5% des cas (n=2) qui a nécessité une reprise opératoire. Nous avons enregistré un cas de nécrose digitale intéressant le quatrième doigt, chez qui une main fonctionnelle à quatre doigts (amputation de Chase) a été réalisée. Au dernier recul de 40,06 mois (extrêmes : 47 mois et 23 mois), les résultats fonctionnels étaient très satisfaisants dans 68,75% des cas (n=11), moyennement satisfaisants dans 18,75% des cas (n=3) et non satisfaisants dans 12,5% des cas (n=2) (**figure 3**).



Figure 3 : Résultat esthétique de la plastie en Z.

Discussion

Cette série présente quelques limites parmi lesquelles, l'échantillon qui est petit et le caractère rétrospectif de la collecte des données. Les brides de la main sont fréquentes chez l'enfant avec un âge moyen de 13,6 mois au moment de la brûlure et de 4,37 ans au moment de l'intervention et touchent principalement les garçons avec un sex-ratio de 3. La découverte des capacités de préhension par les nourrissons et les enfants, les rendent vulnérables et les expose aux brûlures comme l'ont décrit plusieurs auteurs [5,6,7].

Les séquelles des brûlures représentent les lésions les plus retrouvées dans 68,7% des cas. Notons que certains facteurs exposent à la survenue des séquelles notamment les brides rétractiles après une brûlure, quel que soit le mécanisme. Ces facteurs sont :

- L'atteinte de la première commissure, l'atteinte palmaire et dorsale [8],
- La profondeur (second degré profond ou plus) [9],
- Une surface brûlée > 1/3 de la main, l'atteinte de deux plis palmaires ou plus et un âge inférieur à 4 ans [10],
- Un retard de prise en charge initiale, une mauvaise qualité des soins locaux avec défaut de rééducation et de mauvaises conditions sociales [11].

Les rétractions digitales pures sont les types de rétractions les plus fréquemment retrouvés dans 62,5% des cas (n=10). Cette fréquence est plus élevée que celle rapportée par Kibadi K et al [12] qui ont rapporté une prédominance des rétractions dorsales globales (main en griffe) retrouvé dans 40,60% des cas.

Sur le plan thérapeutique, la plastie en « Z » était réalisée chez 3 patients sur 4. Dans la littérature, la plastie en « Z » constitue l'une des plasties les plus utilisées [13]. Ce type de plastie a été utilisé dans 44% des cas dans la série de Barani C et al [3]. La plastie est associée à une greffe de peau totale dans 31,25% des cas (n=5). Notre résultat est proche de celui de Kidadi et

al [12] qui ont réalisé une greffe de peau dans 43% des cas. L'utilisation de la greffe cutanée dans le traitement des séquelles des brûlures de la main est habituelle à cause de sa simplicité [14]. L'utilisation de la greffe de peau totale représente un moyen efficace dans le traitement des séquelles de brûlure de la main [15, 16]. Certaines équipes privilégient l'utilisation de greffe de peau mince [3]. Une revue de la littérature réalisée par Prasetyono et al. [17] portant sur la comparaison des deux types de greffes en aigu, ayant sélectionné huit (8) études comparant les deux techniques, ils concluent qu'il n'existe pas d'arguments suffisamment significatifs pour favoriser l'utilisation de la greffe de peau mince par rapport à la peau totale. La greffe de peau totale associée à une rééducation efficace permet aux patients de reprendre la mobilité des mains dans les brefs délais.

Le résultat fonctionnel était « très satisfaisant » dans 68,75% des cas (n=11). Nos résultats sont comparables à ceux de la littérature. Sankale et al [18] ont rapporté des résultats jugés « excellents » ou « bons » dans 42% des cas, « moyens » dans 38% et « mauvais » dans 15,5% des cas. Coulibali et al [19] ont rapporté des « bons » résultats dans 61,5% des cas, « moyens » dans 30,8% des cas et « mauvais » dans 7,7% des cas.

Conclusion

Il ressort de cette étude que les brides de la main peuvent être la séquelle de brûlure ou d'origine congénitale (bride amniotique). Dans notre contexte, les brides de la main sont fréquentes chez les nourrissons et les enfants. La plastie en Z associé souvent à une greffe de peau totale permet d'obtenir des résultats satisfaisants.

Conflit d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

Références

1. Téot L, Brancati A, Otman S, Lebreton F. Traitement chirurgical des séquelles rétractiles et esthétiques de la main brûlée. *Lett Méd Phys Réadapt*. 2011;27:115-9.
2. Chateau J, Guillot M, Zevounou L, Braye F, Foyatier J-L, Comparin J-P, et al. Is there any place for spontaneous healing in deep palmar burn of the child?. *Ann Chir Plast Esthet*. 2016;7p.
3. Barani C, Brosset S, Person H, Guillot M, Braye F, Voulliaume D. Prise en charge des séquelles de brûlure palmaire chez l'enfant, à propos de 49 cas. *Ann Chir Plast Esthet*. 2020;7p.
4. Kraemer MD, Jones T, Deitch EA. Burn contractures: incidence, predisposing factors, and results of surgical therapy. *J Burn Care Rehabil*. 1988;9(3):261-5.
5. Lordier A : Epidémiologie des accidents chez l'enfant. *Rev Pédiat*, 34 : 1545-55, 1984.
6. Albertyn R, Bickler S, Rode H: paediatric burn injuries in Sub Sahara Africa: An overview. *Burns*, 32: 605-12, 2006.
7. Sankale-Diouf AA, Wandaogo A, Tekou H, Fall I, Ndoeye M: les cicatrices rétractiles de la main brûlée chez l'enfant: Une revue de 79 cas. *Ann Chir Main*, 18: 21-7, 1999.
8. Sherif MM, Sato RM. Severe thermal hand burns — factors affecting prognosis. *Burns Incl Therm Inj* 1989;15(1):42—6.
9. Barret JP, Desai MH, Herndon DN. The isolated burned palm in children: epidemiology and long-term sequelae. *Plast Reconstr Surg* 2000;105(3):949 - 52.
10. Goffinet L, Breton A, Gavillot C, Barbary S, Journeau P, Lascombes P, et al. Traitement chirurgical initial des brûlures de la main de l'enfant. *Rev Ann Burns Fire Disasters* 2015;28(3):196 - 204.
11. Vasseur C, Martinot V, Pellerin P, Herbaux B, Debeugny P. Les brûlures palmaires de la main de l'enfant 81 observations. *Ann Chir Main Memb Super* 1994;13(4):233 - 9.
12. Kibadi K., Moutet F. Traitement des séquelles de brûlures de la main dans les pays à ressources limitées ; notre expérience en république démocratique du congo.

- Annals of Burns and Fire Disasters - vol. XXVIII-n. 1 - March 2015.
13. Hundeshagen G, Zapata-Sirvent R, Goverman J, Branski LK. Tissue rearrangements: the power of the Z-Plasty. Clin Plast Surg 2017;44(4):805–12.
 14. Ettalbi S, ibnouzahir M, Boukind H et al.: l'apport de la greffe de peau totale dans le traitement des séquelles des brûlures de la main : A propos de 14 cas. Ann Burns Fire Disasters, 20: 181-4, 2007.
 15. Revol M, Binder Jp, Danino A, May p, Servant JM: Manuel de chirurgie plastique, reconstructive et esthétique. 2ème édition révisée et augmentée. Sauramps medical, 881, paris, 2009.
 16. Chandrasegaram MD, Harvey J. Full-thickness vs split-skin grafting in pediatric hand burns — a 10-year review of 174 cases. J Burn Care Res 2009;30(5):867—71.
 17. Prasetyono TOH, Sadikin PM, Saputra DKA. The use of split-thickness versus full-thickness skin graft to resurface volar aspect of pediatric burned hands: a systematic review. Burns 2015;41(5):890—906.
 18. Sankale-Diouf AA, Wandaogo A, Tekou H, Fall I, Ndoeye M. Les cicatrices rétractiles de la main brûlée chez l'enfant : une revue de 79 cas. Ann Chir Main Memb Super 1999;18(1):21—7.
 19. Afifi AM, Mahboub TA, Ibrahim Fouad A, Azari K, Khalil HH, McCarthy JE. Active range of motion outcomes after reconstruction of burned wrist and hand deformities. Burns J Int Soc Burn Inj 2016;42(4):783-9.