



Article Original

Aspects Cliniques et Thérapeutiques des Accidents de Circoncision chez l'Enfant à Brazzaville

Clinical and Therapeutic Complications of Childhood Circumcision in Brazzaville

Ondima LIP^{1,2}, Nguelongo L², Bosseba Missengui RH¹, Ondziel Opara S^{1,3}, Okiemy Niendet CP², Akobande NE², Mieret JC², Mboutol-Mandavo C^{1,2}

Affiliations

1. Université Marien Ngouabi
Brazzaville CONGO
2. Service de Chirurgie pédiatrique,
CHU de Brazzaville CONGO
3. Service d'Urologie-andrologie,
CHU de Brazzaville CONGO

Auteur correspondant

Ondima Lucienne Irène Patricia,
Service de chirurgie pédiatrique,
CHU-Brazzaville Congo
Email : ondimairene@gmail.com

Mots clés : Accidents, Circoncision,
enfants, Brazzaville

Key words: Accident, Circumcision,
children, Brazzaville



RÉSUMÉ

Introduction. La circoncision est l'ablation du prépuce pour des raisons médicales ou culturelles. Le but de ce travail était de décrire les aspects cliniques et thérapeutiques des accidents de la circoncision dans le service de chirurgie pédiatrique du centre hospitalier universitaire de Brazzaville (CHU-B). **Méthodologie.** Notre étude était rétrospective et descriptive, allant de novembre 2013 à novembre 2018 soit une durée de 5 ans dans le Service de Chirurgie Pédiatrique du CHU-B. Tous les enfants hospitalisés pour un accident de circoncision, dont les dossiers médicaux sont exploitables ont été inclus. Les dossiers médicaux inexploitable et ceux des patients hémophiles ont été exclus. **Résultats.** Nous avons enregistré 20 patients pour une fréquence hospitalière de 0,37% d'accident de circoncision. L'âge moyen était de 13,9 mois et la tranche d'âge la plus touchée était celle de 0 à 30 mois (90%). Les complications les plus fréquentes étaient l'hémorragie (40%), la circoncision incomplète (20%) et l'amputation complète du gland (15%). Les traitements les plus fréquents étaient l'hémostase par coagulation (40%), la régularisation (20%) et la cicatrisation dirigée (15%). Un décès par choc septique (5%) a été enregistré. **Conclusion.** La pratique de la circoncision chez l'enfant présente de graves dangers si la technique n'est pas maîtrisée.

ABSTRACT

Introduction. Circumcision is the removal of the foreskin for medical or cultural reasons. The purpose of this study was to describe the clinical and therapeutic aspects of circumcision accidents in the paediatric surgery department of the University Hospital of Brazzaville (CHU-B). **Methodology.** Our study was retrospective and descriptive, covering a period of 5 years from November 2013 to November 2018 in the Paediatric Surgery Department of CHU-B. All children hospitalized for a circumcision accident, whose medical records were usable, were included. Unusable medical records and those of haemophilic patients were excluded. **Results.** We recorded 20 patients for a hospital frequency of 0.37% of circumcision accidents. The average age was 13.9 months and the most affected age group was 0 to 30 months (90%). The most leading complications were haemorrhage (40%), incomplete circumcision (20%) and complete amputation of the glans penis (15%). The most frequent treatments were haemostasis by coagulation (40%), regularization (20%) and directed wound healing (15%). One death from septic shock (5%) was recorded. **Conclusion.** The practice of circumcision in children poses serious risks if the technique is not mastered.

INTRODUCTION

La circoncision, ou posthectomie consiste en l'ablation du prépuce. Sa pratique est courante, pour des raisons culturelles dans nos sociétés africaines et orientales ; elle est l'intervention chirurgicale la plus pratiquée chez le garçon [1-10]. Elle aurait un effet protecteur contre les infections urogénitales [11,12]. En Afrique noire, elle est le plus souvent réalisée par les tradipraticiens et par le personnel paramédical dans des conditions non appropriées exposant à les enfants à de nombreuses

complications [1-7]. Ces complications représentées essentiellement par des hémorragies, des amputations partielles ou totale du gland, des fistules uréto-cutanés, des infections peuvent être graves, mettant en jeu le pronostic fonctionnel et ou vital des enfants [5,6]. Au Congo, peu d'études ont été réalisées sur les accidents de la circoncision. L'objectif ce travail était de décrire les aspects cliniques et thérapeutiques des accidents de la circoncision dans le service de Chirurgie pédiatrique du CHU de Brazzaville.

POUR LES LECTEURS PRESSÉS**Ce qui est connu du sujet**

Les complications de la circoncision (hémorragies, amputations partielles ou totales du gland, fistules uréthro-cutanées, infections) peuvent être graves, mettant en jeu le pronostic fonctionnel et ou vital des enfants. Au Congo, peu d'études ont été réalisées sur les accidents de la circoncision.

La question abordée dans cette étude

Aspects cliniques et thérapeutiques des accidents de la circoncision chez l'enfant à Brazzaville.

Ce que cette étude apporte de nouveau

1. La fréquence hospitalière des accidents de circoncision était de 0,37%.
2. L'âge moyen des garçons était de 13,9 mois et la tranche d'âge la plus touchée était celle de 0 à 30 mois (90%).
3. Les complications les plus fréquentes étaient l'hémorragie (40%), la circoncision incomplète (20%) et l'amputation complète du gland (15%).
4. Les traitements les plus fréquents étaient l'hémostase par coagulation (40%), la régularisation (20%) et la cicatrisation dirigée (15%).
5. Un décès par choc septique (5%) a été enregistré.

Les implications pour la pratique, les politiques ou les recherches futures.

La sensibilisation et l'éducation des personnels de santé sur dangers d'une circoncision mal réalisée.

assistants sanitaires. L'hémorragie représentait la première cause d'admission soit 40% des cas (Tableau I). Certaines lésions ont été représentées par les figures 1,2, et 3.

Tableau I. Répartition des complications

Complications	N=20	%
Hémorragie	8	40
Circoncision incomplète	4	20
Amputation complète du gland	3	15
Section partielle du gland	1	5
Dénudation	1	5
Fistule urétrale	1	5
Infection	1	5
Sténose du méat	1	5



Fig 1. Amputation du gland



Fig 2. Dénudation du gland



Fig 3. Fistule urétrale



Fig 4. Méatoplastie

PATIENTS ET MÉTHODES

Notre étude a été rétrospective et descriptive, allant de novembre 2013 à novembre 2018 soit une durée de 5 ans dans le Service de Chirurgie Pédiatrique du CHU-B. Tous les enfants hospitalisés pour un accident de circoncision, dont les dossiers médicaux sont exploitables ont été inclus. Les dossiers médicaux inexploitable et ceux des patients hémophiles ont été exclus. Durant cette période, 20 dossiers ont été colligé pour le présent travail. Les sources d'information étaient les registres d'hospitalisation et les dossiers médicaux. Une fiche d'enquête préétablie a servi pour le recueil des données. Les variables d'études étaient sociodémographiques (âge, provenance, qualification du circonciseur, facteurs favorisants), cliniques (motif hospitalisation, délai d'admission, données de l'examen physique), et thérapeutiques (la technique de réparation, les suites post-opératoires). L'analyse des données a été faite par les logiciels Microsoft Excel version 2010 et par Epi-info 3.7.

RÉSULTATS

Nous avons étudié 20 dossiers pour une fréquence hospitalière d'accidents de circoncision de 0,37% au CHU-B. L'âge moyen : $13,9 \pm 3,39$ mois, extrêmes (3 mois et 8 ans). La tranche d'âge de 0 à 30 mois représentait 90 % des cas. Le délai moyen de consultation était de 2,7 heures avec des extrêmes de 1heure ; il était ≤ 6 heures dans 80% des cas ($n=16$). Les cabinets médicaux représentaient 80% des cas ($n=16$), et les 20% des cas restant provenaient du domicile. L'âge moyen des parents était de $25,3 \pm 6,1$ ans, extrêmes (16 ans et 39 ans). Le niveau socio-économique bas et la religion chrétienne représentaient respectivement 75% et 55% des cas. L'agent circonciseur était un professionnel de la santé dans 100% des cas parmi lesquels 80% étaient des

L'hémostase par coagulation au bistouri électrique représentait 40% des traitements effectués suivis de la régularisation (20%) et de la cicatrisation dirigée (15%) (**Tableau II**).

Tableau II. Répartition selon le type de traitement

Traitement	N= 20	%
Hémostase	8	40
Régularisation	4	20
Cicatrisation dirigée	3	15
Reconstruction par lambeau	1	5
Repositionnement du gland	1	5
Méatoplastie	1	5

Sur la même période, 200 circoncisions ont été réalisées dans le service, sans accidents. L'évolution a été favorable dans 80% des cas (n=16). Pour les trois cas d'amputation, la prise en charge se fera ultérieurement ; ils ont maintenu une miction normale. Un cas de décès par choc septique (5%) a été enregistré.

DISCUSSION

Les études africaines rapportent des cohortes variables respectivement, Tambo [1] au Cameroun 15 cas en 10 ans, Ouattara [7] au Burkina-Faso 23 cas en 5 ans, Aloui Arabi [9] en Tunisie 29 cas en 28 ans, Diallo [3] en Guinée Conakry 44 cas en 8 ans et 6 mois, Sylla (4) au Sénégal 63 cas en 11 ans, et Appiah (6) au Ghana 72 cas en 18 mois. En Israël, en 2001 une étude multicentrique a rapporté 66 complications liées à la circoncision sur les 19 478 garçons [10]. L'importance des résultats obtenus suscite néanmoins, la nécessité d'une étude à plus grande échelle afin d'extrapoler à l'ensemble de la population pédiatrique de Brazzaville. Dans notre étude, l'âge moyen au moment de la circoncision était de $13,9 \pm 3,39$ mois avec extrêmes (3mois et 8 ans) ; la tranche d'âge la plus représentée était celle de 0 à 30 mois dans 90 %. Dans certaines séries africaines, l'âge moyen est supérieur au nôtre, en Tunisie (9) 2,5 ans, au Cameroun [1] 5,57 ans, au Sénégal [4] $7,6 \pm 2,6$ ans, au Burkina-Faso [7] 8,33 ans $\pm 3,5$ ans, et en Guinée $11,8 + 6,9$ ans. Dans certains pays, les circoncisions se font en période néonatale, tels que le Ghana [6] 94,7 % et le Nigéria [14] 100%. En Israël [10], toutes les circoncisions ont été réalisées au début de la période néonatale, généralement le huitième jour après la naissance, conformément à la loi juive. Siroosbakht [13] dans son étude sur la comparaison des complications précoces et tardives de la circoncision chirurgicale chez les nouveau-nés et les enfants sur une cohorte de 240 nouveau-nés et 240 garçons âgés de 3 à 5 ans, montre que les complications de la circoncision étaient significativement plus fréquentes chez les nouveau-nés que chez les enfants (RR = 2,6, 95% CI 1,46-4,71, $p < 0,001$). Notre délai moyen de consultation était de 2,7 heures. Ce résultat est dû à la gravité des lésions observées dans notre étude. Dans les séries africaines, ce délai est variable, allant de quelques jours à plusieurs mois [1-7]. Dans notre étude l'agent circonciseur était représenté par le personnel paramédical dans 100% des cas, ce résultat est semblable à celui de Tambo [1] au Cameroun. Au Ghana [6], les infirmières sont responsables des accidents dans 77,8 % des cas, les médecins et les circonciseurs

traditionnels (Wanzams) respectivement dans 8,3 % et 20,8 % des cas ; et au Burkina-Faso, 52% des circoncisions par les infirmières contre 48% par les praticiens traditionnels. La majorité des circoncisions rituelles sont réalisées dans les pays de religion juive ou musulmane. En Israël (10), la circoncision a lieu dans le cadre d'une cérémonie rituelle dans 100% des cas, sur les 66 complications, le circonciseur rituel (Mohel) est responsable dans 83% des cas, tandis que des médecins le sont pour les 17% restants. En Guinée [3], la circoncision avait été effectuée par un agent paramédical dans 64% des cas et par un tradipraticien dans 36% des cas. Au Sénégal [4], sur les 63 cas, elles ont été réalisées respectivement par un circonciseur traditionnel dans 45 cas et par un agent paramédical dans 18 cas. La méta-analyse de Shabanzadeh [15] a révélé que les circoncisions thérapeutiques étaient associées à une multiplication par deux des complications par rapport aux circoncisions non thérapeutiques (7,47 % et 3,34 %, respectivement). Les hémorragies représentaient 40% des complications dans notre série, suivies respectivement par les circoncisions incomplètes dans 20% et des amputations partielles et totales du gland dans 15% des cas. Les autres complications étaient ; la dénudation, la fistule uréthro-cutanée, la sténose du méat et l'infection. La plupart des travaux retrouvent les mêmes complications avec des proportions variables. L'hémorragie a été la complication précoce la plus fréquente chez les nouveau-nés (2,5%) dans l'étude de Siroosbakht [13] et 24% dans la série israélienne [10]. Ouattara au Burkina-Faso [7] rapporte l'hémorragie comme première complication avec 34,7% des cas. La fistule uréthro-cutanée qui était de 5% des cas dans notre série, semble prédominante dans les séries africaines, au Cameroun [1] dans 53,3%, en Guinée [3] dans 63,6% des cas, au Sénégal [4] 65% des cas et au Ghana [6] 77,8 % des cas. Ugwu [14] au Nigéria rapporte une série de 22 fistules uréthro-cutanées post circoncision en 9 ans. Cette différence peut s'expliquer par le fait que dans notre série les complications ont été vues précocement. Les amputations complètes du gland sont exceptionnelles, présentées le plus souvent en cas cliniques [16-18] ; elles représentaient 10% dans notre étude. L'infection a été la cause du décès dans notre étude. Dans plusieurs études [1-7], les gestes thérapeutiques réalisés sont quasiment les mêmes que les nôtres. La difficulté de la prise en charge des amputations oblige le recours à la chirurgie plastique ultérieurement, dans notre étude, les moignons d'amputation étaient soit nécrosés, soit non disponibles. Certains auteurs rapportent des réimplantations avec succès [16-19] et des échecs [3]. Les accidents s'expliquaient par la mauvaise exécution de l'acte de circoncision du fait d'opérateurs non entraînés. Cependant, c'est à eux que va la préférence des parents qui souhaitent éviter les longues procédures administratives et l'anesthésie générale qui leur semble trop risquée pour cette intervention banale [1-7]. Même si elle semble excessive pour cette petite chirurgie, l'anesthésie générale est préférée par les équipes pédiatriques [20], car elle entraîne un confort du patient et du chirurgien qui réalise des gestes avec précision telle qu'une plastie du frein. Sur la même période, dans notre

étude 200 circoncisions sans accidents ont été réalisés. Ghidini [20] souligne l'importance de la circoncision en milieu hospitalier pour améliorer la gestion de la douleur et diminuer le taux de complications. La compétence du praticien a été reconnue comme un facteur de bonne exécution de la circoncision [1-7,20]. Les complications de la circoncision semblent significativement plus fréquentes chez les nouveau-nés [6,8,13], plusieurs techniques instrumentales (le clamp de Mogen, le clamp de Gomco ou le dispositif Plastibell) ont été proposés pour réduire les risques [21,22]. Talini rapporte l'absence de différence statistiquement significative dans la comparaison des complications entre la circoncision classique, et l'utilisation du dispositif Plastibell [23]. L'évolution est généralement favorable sur le plan fonctionnel et esthétique dans toutes les travaux, exception faite de la tragédie des amputations complètes du gland avec échec de réimplantation. Le décès est exceptionnel et n'a été retrouvé que dans notre étude.

CONCLUSION

Notre étude montre que les accidents de circoncision sont fréquents et que le geste chirurgical dans tous les cas est réalisé par un personnel paramédical. L'hémorragie est la complication la plus rencontrée. Ainsi, il est important de réglementer et de sécuriser la pratique de la circoncision afin d'éviter la survenue des complications qui peuvent conduire au décès. Ceci implique, outre une révision des coûts pratiqués à l'hôpital, une formation des différents praticiens impliqués. Il faudrait inclure l'apprentissage de la circoncision dans le programme des étudiants en médecine ; l'étendre au personnel paramédical qui représente le premier recours dans la prise en charge de la santé en Afrique d'une part et d'autre part, aux circonciseurs traditionnels qui constituent un grand groupe bien que non retrouvé dans notre étude. La limite de notre étude est qu'elle est monocentrique, avec une cohorte de 20 cas en 5 ans.

CONFLIT D'INTERET

Aucun

RÉFÉRENCES

1. Tambo, F. M., Fadi, S., Ditope, J. J., Nyanit, B. D., Mbouche, L., & Andze, O. G. (2014). Aspects anatomocliniques et thérapeutiques des accidents de la circoncision à l'hôpital Gynéco-obstétrique et pédiatrique de Yaoundé (HGOPY): à propos de 15 cas. *Revue Africaine de Chirurgie et Spécialités*, 8(3), 15-18.
2. Tambo FF. Les accidents de la circoncision à Yaoundé, Cameroun : à propos de cinq observations cliniques [Circumcision accidents in Yaoundé, Cameroon: a report on five cases]. *Prog Urol*. 2012 Jan ;22(1):63-6. French. doi: 10.1016/j.purol.2011.06.003. Epub 2011 Jul 26. PMID: 22196008.
3. Diallo, AB, Touré, BM, Camara, C. et al. Les accidents de la circoncision : aspects anatomo-cliniques et thérapeutiques au CHU de Conakry, Guinée. A propos de 44 cas. *Androl*. 18, 10-16 (2008). <https://doi.org/10.1007/BF03040374>
4. Sylla, C., Diao, B., Diallo, A. B., Fall, P. A., Sankale, A. A., & Ba, M. (2003). Les complications de la circoncision : à propos de 63 cas. *Prog Urol*, 13(2), 266-72.
5. Hassan Y, Rasool H, Rather AA, Ahmad Y, Rasool I. Religious circumcision (Khatna) and circumcision mishaps in Kashmiri children. *Afr J Paediatr Surg*. 2022 Oct-Dec;19(4):213-216. doi: 10.4103/ajps.ajps_158_21. PMID: 36018200; PMCID: PMC9615959
6. Appiah KA, Gyasi-Sarpong CK, Azorliade R, Aboah K, Laryea DO, Otu-Boateng K, Baah-Nyamekye K, Maison PO, Arthur D, Antwi IO, Frimpong-Twumasi B, Yenli EM, Togbe SK, Amoah G. Circumcision-related tragedies seen in children at the Komfo Anokye Teaching Hospital, Kumasi, Ghana. *BMC Urol*. 2016 Nov 8;16(1):65. doi: 10.1186/s12894-016-0183-1. PMID: 27825332; PMCID: PMC5101822.
7. Ouattara A, Paré AK, Yé D, Sherazi A, Simporé M, Rouamba M, Kaboré AF, Kambou T. Complications of non-medical assisted circumcision in Burkina Faso. Clinical presentation, management, and outcomes - about 23 cases and literature review. *Arch Ital Urol Androl*. 2023 Jul 25;95(3):11494. doi: 10.4081/aiua.2023.11494. PMID: 37491935.
8. Muula AS, Prozesky HW, Mataya RH, Ikechebelu JI. Prevalence of complications of male circumcision in Anglophone Africa: a systematic review. *BMC Urol*. 2007 Mar 2;7:4. doi: 10.1186/1471-2490-7-4. PMID: 17335574; PMCID: PMC1821037.
9. Aloui arabi S, Hidouri S, Yaakoubi H, Belhassan S, Laamiri R, Ksaa A, Laasad S, Krichène I, Mekki M, Belghuith M, Nouri A, SFCP P-111 - Les accidents de circoncision : à propos de 29 cas, *Archives de Pédiatrie*, Volume 21, Issue 5, Supplement 1, 2014, Page 566, ISSN 0929-693X, [https://doi.org/10.1016/S0929-693X\(14\)71826-3](https://doi.org/10.1016/S0929-693X(14)71826-3).
10. Ben Chaim J, Livne PM, Binyamini J, Hardak B, Ben-Meir D, Mor Y. Complications of circumcision in Israel: a one year multicenter survey. *Isr Med Assoc J*. 2005 Jun;7(6):368-70. PMID: 15984378.
11. Organisation mondiale de la santé, Département de la santé et de la recherche génésiques et Programme commun des Nations unies sur le VIH/sida (ONUSIDA). *Circoncision masculine : Tendances mondiales et déterminants de la prévalence, de la sécurité et de l'acceptabilité*. <https://www.who.int/reproductivehealth/publications>.
12. Wahyudi I, Raharja PAR, Situmorang GR, Rodjani A. Circumcision reduces urinary tract infection in children with antenatal hydronephrosis: Systematic review and meta-analysis. *J Pediatr Urol*. 2023 Feb;19(1):66-74. doi: 10.1016/j.jpuro.2022.10.029. Epub 2022 Oct 28. PMID: 36371332.
13. Siroosbakht S, Rezakhaniha B. A comprehensive comparison of the early and late complications of surgical circumcision in neonates and children: A cohort study. *Health Sci Rep*. 2022 Nov 21;5(6):e939. doi: 10.1002/hsr2.939. PMID: 36425897; PMCID: PMC9679242.
14. Ugwu JO, Ekwunife OH, Modekwe VI, Mbaeri TU, Obiechina SO, Ugwunne CA. Post-circumcision urethrocuteaneous fistulae : presentations, repairs and outcomes in a tertiary centre. *Afr J Paediatr Surg*. 2023 Apr-Jun;20(2):93-96. doi: 10.4103/ajps.ajps_155_21. PMID: 36960501; PMCID: PMC10209757
15. Shabanzadeh DM, Clausen S, Maigaard K, Fode M. Male Circumcision Complications - A Systematic Review, Meta-Analysis and Meta-Regression. *Urology*. 2021 Jun;152:25-34. doi: 10.1016/j.urology.2021.01.041. Epub 2021 Feb 2. PMID: 33545206.
16. Tawaranurak N, Attawettayanon W, Boonchai S, Chaliepopyarwong V, Chungsiriwattana W, Kongpanichakul L. Successful Pediatric Penile

- Replantation Following Amputation During Ritual Circumcision: A Case Report and Literature Review. *Am J Case Rep.* 2023 Dec 22;24:e942448. doi: 10.12659/AJCR.942448. PMID: 38130044; PMCID: PMC10750800.
17. Shah A, Shah A. Total Glans Amputation in a Child following Ritual Circumcision - Report of a Case and Review of Literature. *J Indian Assoc Pediatr Surg.* 2023 May-Jun;28(3):256-259. doi: 10.4103/jiaps.jiaps_176_22. Epub 2023 Mar 21. PMID: 37389392; PMCID: PMC10305961
 18. Soltani S, Mottaghi M, Jafarpisheh A, Tavakkoli M. Penile Glans Amputation following Circumcision: A Case Report of a Rare Complication. *Case Rep Urol.* 2020 Oct 2;2020:5806987. doi: 10.1155/2020/5806987. PMID: 33083087; PMCID: PMC7556101.
 19. Nafatalewa DK, Mukakala AK, Mujinga IMW, Lubosha NA, Yumba SN, Banza MI, Kaoma VP, Katambwa PM, Musapudi EM, Misenga JB, Mukaz PM. Amputation totale du gland lors de la circoncision en milieu non hospitalier : rapport de cas [Penile glans amputation during non-hospital circumcision : about two cases]. *Pan Afr Med J.* 2022 Jul 19;42:214. French. doi: 10.11604/pamj.2022.42.214.28325. PMID: 36258900; PMCID: PMC9569146.
 20. Ghidini F, Virgone C, Madoukeng BM, Franchella A, Vason M, Cumba D, Tognon C, Gamba P. Perioperative management of circumcision in children: Is there a difference between African and European hospitals? *Afr J Paediatr Surg.* 2020 Jul-Dec;17(3 & 4):90-94. doi: 10.4103/ajps.AJPS_24_20. PMID: 33342841; PMCID: PMC8051633.
 21. Omole F, Smith W, Carter-Wicker K. Newborn Circumcision Techniques. *Am Fam Physician.* 2020 Jun 1;101(11):680-685. PMID : 32463643.
 22. Earp BD, Mishori R, Rotta AT. Newborn Circumcision Techniques and Medical Ethics. *Am Fam Physician.* 2021 Jan 15 ;103(2):69-70. PMID : 33448775.
 23. Talini C, Antunes LA, Carvalho BCN, Schultz KL, Del Valle MHCP, Aranha Junior AA, Cosenza WRT, Amarante ACM, Silveira AED. Circumcision: postoperative complications that required reoperation. *Einstein (Sao Paulo).* 2018 ;16(3) : eAO4241. doi: 10.1590/s1679-45082018ao4241. Epub 2018 Aug 9. PMID : 30110068 ; PMCID : PMC6080702.