



Schistosomiase de l'enfant scolarisé à Tshilenge, Kasansa et Mbuji-Mayi au Kasai Oriental

Alain M. Ngeleka¹, Benjamain K. Kabulo¹, Octavien Lukusa¹,
Chantal K. Lukalu¹, Elisabeth M. Mbombo¹, James T. Kakese¹, Ntumba A.¹,
Tula D.¹, Stanis O. Wembonyama^{2,3}, André K. Mutombo¹

¹ Faculté de Médecine, Université Officielle de Mbuji-Mayi, Mbuji-Mayi, République Démocratique du Congo.

² Ecole de Santé Publique, Université de Goma, Goma, République Démocratique du Congo.

³ Département de Pédiatrie, Université de Lubumbashi, Lubumbashi, République Démocratique du Congo.

Résumé

A propos de 385 cas de Schistosomiase colligés dans les Hôpitaux Généraux de Référence de Tshilenge, Kasansa et de Mbuji-Mayi (CHPM) au Kasai Oriental en République Démocratique du Congo (RDC), entre 2010 et 2020 (soit 10 ans), les auteurs passent en revue les aspects épidémiologiques, diagnostiques et évolutifs de cette maladie négligée.

L'affection représente 4,5% des admissions pour la période considérée et touche, sans prédilection l'enfant scolarisé de 2 sexes.

Le diagnostic, facilement évoqué dans le contexte devant les signes digestifs (91% des cas), la fièvre et les céphalées (14,4% et 12,3%), le prurit (8,6%), l'hématurie avec troubles mictionnels (2,5%) est confirmé par la découverte des œufs de schistosome dans les selles et/ou urines. L'apport du test sérologique dans le diagnostic est négligeable car très peu ou rarement réalisé dans le milieu d'étude (PMA insuffisant).

La remarquable, efficacité du praziquantel (biltricid) dans le traitement de l'enfant est réelle avec plus de 85% de succès. L'évolution est majoritairement bonne sauf quelques cas chez les malnourris où l'incidence des complications et le taux de létalité sont élevés (12,2%).

Mots-Clés : Schistosomiase; Enfant scolarisé; Mbuji-Mayi.

Summary

A study of 385 cases of children with schistosomiasis (urinary and intestinal) observed from 2020 january to December 2019 in the General Hospitals of sanitary district in DRC (Tshilenge, Kasansa and Mbuji-Mayi), the epidemiologic, diagnostic, therapeutic aspects and evolution are considered by the authers. The disease is responsible for 4,5% of the admissions for the studied period with most cases in children between 7 to 18 years ago.

Correspondance:

Alain M. Ngeleka Faculté de Médecine, Université Officielle de Mbuji-Mayi, Mbuji-Mayi, République Démocratique du Congo.

Téléphone: +243 815 074 816 - Email: drandremukalu@gmail.com

Article reçu: 06-02-2023

Accepté: 27-03-2023

Publié: 28-03-2023



Copyright © 2023. Alain M. Ngeleka. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Pour citer cet article: Ngeleka AM, Kabulo BK, Lukusa O, Lukalu CK, Mbombo EM, Kakese JT, Ntumba A, Tula D, Wembonyama SO, Mutombo AK. Schistosomiase de l'enfant scolarisé à Tshilenge, Kasansa et Mbuji-Mayi au Kasai Oriental. Journal of Medicine, Public Health and Policy Research. 2023;3(1):65-69.

Diagnosis, easily suspected if digestive and urinate signs is obvious, is then confirmed by the detection of egg's schistosomiasis in the stools or the urines.

In the patients affected by malnutrition, the incidence of complications and a lethal rate are both higher (12,20%).

Keywords : *schistosomiasis; Child; Mbuji-Mayi.*

Introduction

Bien que souvent méconnue voire négligée et qu'elle ne nécessite pas toujours l'hospitalisation, la schistosomiase de l'enfant constitue un problème de santé publique majeur en milieu tropical. Elle représente en effet, particulièrement sur le terrain de malnutrition, une cause non négligeable de mortalité infantile boostée par ses complications et association morbide.

A la lumière de 385 cas reçus et traités dans les services de Pédiatrie des Districts sanitaires de Tshilenge, Kasansa et Mbuji-Mayi au Kasai Oriental, entre Janvier 2010 et Décembre 2020, il nous a paru intéressant de livrer notre expérience concernant cette affection en dégagant les différents aspects épidémiologiques, diagnostiques et évolutifs.

Matériel et Méthodes

Le diagnostic de schistosomiase (intestinale et urinaire) a été porté dans tous les cas sur la découverte des œufs de schistosomiase mansoni, ou intercalatum dans les selles et haematobium dans les urines par la technique de filtration des œufs coloré au lugol pour dépistage de la bilharziose urogénitale et par technique de Kato-Katz [1] qui permet de rechercher non seulement les œufs des géohelminthiases mais aussi ceux des schistosomes intestinaux. La lecture est faite à l'objectif X40 d'un microscope LEICA DM 2000. L'état nutritionnel a été apprécié dans notre contexte de travail, selon deux paramètres : le poids par rapport à la taille et le taux d'albumine sérique (selon disponibilité du laboratoire).

La classification de Gomez [2] a été utilisée : les enfants dont le poids se situait entre 90% et 75% du poids théorique sont dits atteints de malnutrition légère (1^{er} degré), entre 75% et 60% modérée (2^{ème} degré) et au-dessous de 60% sévère (3^{ème} degré). Le traitement a consisté en l'administration du praziquantel (Biltricid) seul ou associé au traitement symptomatique et/ou étiologique des complications ou associations morbides observées.

La saisie et l'exploitation des données ont fait recours au logiciel Epi Info 2011 version 7-0-8-3. L'analyse et l'interprétation des données ont utilisé le calcul de la proportion de la moyenne et le chi-carré.

Résultats

L'état nutritionnel en fonction du rapport poids pour taille est résumé au tableau 1. Dosé seulement chez 265 (sur 385 malades), le taux d'albumine sérique a été trouvé 31 fois normal ($\geq 3,51\text{g}\%$), 44 fois faible (compris entre $3,50\text{g}\%$ et $2,80\text{g}\%$) et 190 fois carenciel ($< 2,80\text{g}\%$). (Tableau 1).

Les signes digestifs sont retrouvés dans 91% des cas ($n=352$) : coliques abdominales, diarrhée avec selles sanguinolentes, vomissement/nausée, anorexie, douleurs rectales/ténésme. La fièvre, le prurit, les céphalées ont été présents respectivement dans 14,4%, 8,6% et 12,3% des cas. Les signes urinaires, bien qu'en faible proportion, sont retrouvés dans 2,5% des cas (hématurie terminale, dysurie, pollakiurie, douleurs sous-pubiennes, impression de chaude pisse, ...).

Une splénomégalie isolée ou associée à une hépatomégalie a été notée dans 29 observations et, dans 13 de celles-ci, elle était associée à un paludisme parasitologiquement documenté.

Tableau 1. Etat nutritionnel (P/T) des patients et en fonction du taux d'albumine

Variable	Effectif	Pourcentage
Déficit (%)	(n=385)	
Observé		
≤ 10 %	76	19,74
10–25 %	158	41,03
26–40 %	93	24,15
> 40 %	58	15,06
Taux d'albumine sérique (g%)	(n=265)	
≥ 3,51 g%	31	11,69 %
2,80–3,50 g%	44	16,60 %
< 2,80 g%	190	71,69 %

Déterminée 82 fois, la vitesse de sédimentation des hématies a été trouvée accélérée dans 51 observations (61%). Chez 14 de ces enfants, il existait une pathologie infectieuse associée (pneumopathie 4 cas, infection rhino-pharyngée 3 cas, sepsis 2 cas, kwashiorkor marasmique (4 cas), anémie aiguë sévère et neurotoxicose (17 cas) et une hyperleucocytose à plus de 15 000 GB/mm³ avec une hyperéosinophilie significative (> 0,5 x 10⁹ /l).

Une coproculture a été réalisée chez 170 malades sur selles glaireuses ou sanguinolentes et 20 fois, les résultats d'analyse directe des selles ont révélé trois espèces d'helminthes. Il s'agit d'ascaris lombricoïdes, de trichuris trichura et d'enterobius vermicularis. Cette géo helminthiase frappe plus les garçons que les filles scolarisées de 6 – 9 ans avec pic entre 5 et 6 ans bien que la différence ne soit pas significative (p= 0,002). Notre étude ne s'est pas penchée sur la diversité malacologique afin de relever les espèces de mollusques gastéropodes impliqués dans la transmission de la maladie. Une étude ultérieure sur cet aspect est en cours pour un éclairage supplémentaire. Le bilan radiologique a mis en évidence une pneumonie de la base droite dans 4 cas. Parmi les 385 colligés sur les 8 555 malades reçus dans les hôpitaux enquêtés/ciblés durant la période d'étude, on a noté 209

garçons (54%) et 176 filles (46%) atteints par la schistosomiase, ce qui représente une prévalence hospitalière de 4,5%. La différence observée entre les 2 sexes n'était pas significative (p=0,002). L'âge variait entre 5 ½ ans et 18 ans et près de 3/4 de notre série se situaient entre la tranche d'âge de 6 et 13 ans.

Un examen sérologique (recherche des anticorps anti schistosomes) a été pratiqué chez 42 enfants ; dans 50%, le test sérologique a été positif avec des taux variables. Quarante-sept enfants sont décédés (12,20%) dont 33 au cours de la 1^{ère} semaine d'hospitalisation. Et ces décès répartis en fonction de l'état nutritionnel montrent que presque tous avaient un poids inférieur au poids théorique pour la taille à de degrés divers (*Tableau 2*).

Dans 22 de ces 47 cas, le décès paraît en rapport avec la maladie : Anémie aiguë sévère et neurotoxicose (17 cas), insuffisance rénale aiguë (5 cas).

Dans les autres cas, une pathologie associée semble être la cause du décès : pneumonie massive interstitielle (4 cas), sepsis (2 cas), kwashiorkor marasmique (7 cas), rougeole (1 cas). Dans les autres cas les circonstances de décès ne sont pas explicitées (données incomplètes au dossier).

Tableau 2. Mortalité en fonction de l'état nutritionnel

Déficit (%)	Effectif total		Décès	
	n= 385	Pourcentage	n = 47	Pourcentage
≤ 10	76	19,7	5	1,2
10 – 25	158	41,03	12	3,11
26 – 40	93	24,15	16	4,15
> 40	58	15,06	14	3,63
Total	385	100	47	12,2

Discussion

La schistosomiase (ou bilharziose) est une maladie parasitaire endémique des régions tropicales souvent négligée. Le nombre des personnes exposées est estimée à 600. 10⁶ dont plus de 200. 10⁶ sont infestées et près de 280.000 meurent chaque année des complications [1,3,4]. Par sa fréquence, elle occupe le 1^{er} rang des maladies transmises par l'eau et le deuxième rang après le paludisme par son importance en terme de santé publique en zones tropicales et subtropicales [1,5].

Les populations à risque sont généralement les écoliers, les enfants, les femmes enceintes, les pêcheurs, les agriculteurs, les éleveurs, les creuseurs de diamant qui utilisent la technique d'irrigation, la baignade, la

fréquentation des gîtes infestées par les mollusques à travers les activités récréatives, artisanales ou champêtres [6]. Ce groupe de population est également exposé aux autres géohelminthes et parasites dont la prévalence est variable selon les régions, mais beaucoup plus élevée en zone tropicale comme dans notre milieu.

La schistosomiase de l'enfant (aux districts sanitaires ciblés) ne constitue pas, en milieu hospitalier, une pathologie fréquente par rapport aux pathologies habituelles de l'enfant.

Dans notre contexte, elle représente 4,5% des admissions. Cette rareté relative de l'affection est également soulignée par plus d'un auteur qui en rapportent des incidences respectives de 2%, 3,8% parmi

les enfants hospitalisés [7,8]. D'une manière générale, le nombre d'enfants atteints est inférieur à celui des adultes sous les tropiques selon Trowell *et al.* [9].

S'il ne paraît pas, comme dans notre étude, exister une prédominance statistiquement significative selon le sexe, l'affection connaît, par contre, un maximum de fréquence chez l'enfant plus grand (entre 6 et 18 ans) comme davantage chez l'adulte. C'est également la notion qui se dégage des rapports du Comité d'experts de l'OMS [10] et des travaux d'Ambroise – Thomas *et al.* [11] et de Gentillini [12], Ibikounle *et al.* au Bénin ont rapporté que cette affection frappe autant des garçons que des filles ($p > 0,05$) et les enfants de 7 à 8 ans constituent la tranche la plus atteinte [13].

Ces prévalences sont en accord avec celles rapportées par Etard *et al.* au Niger [14] où les enfants âgés de 7 – 14 ans sont 7 fois plus exposés que les adultes, elle concerne plus les garçons que les filles. Cette prédominance masculine pourrait s'expliquer d'une part par une grande mobilité de cette tranche d'âge et d'autre part par une plus grande fréquentation des gîtes à mollusques à travers diverses activités (baignade, travail champêtre d'irrigation, pêche, tamisage des graviers de diamant ...). Les plus jeunes c'est-à-dire moins de 7 ans sont toujours sous la surveillance de leurs parents et leur accès à l'eau est souvent contrôlé, voire interdit.

Comme le montre le tableau 1, la schistosomiase de l'enfant touche avec prédilection l'enfant malnourri : 294 enfants soit 88,29% des enfants de notre série présentent une malnutrition de degré variable. Dans ses nombreux travaux, Golden [15] souligne, comme la plupart des auteurs de la littérature, cette notion de la grande fréquence des maladies chez l'enfant malnutri par le biais de l'immunodépression inhérente à toute malnutrition.

Le diagnostic de la schistosomiase est généralement aisé. Evoqué cliniquement en présence des troubles digestifs, urinaires et autres signes d'accompagnement ci-dessus, le diagnostic est confirmé par la mise en évidence des œufs de schistosome dans les selles fraîches et/ou dans les urines. Dans ce cas, c'est l'examen microscopique systématique des selles et urines, en zone d'endémie, qui permet le diagnostic par la mise en évidence des œufs de schistosome avec éperon latéral ou terminal selon l'espèce trouvée (*mansoni*, *intercalatum* ou *haematobium*). Le diagnostic de la schistosomiase est généralement aisé. Evoqué cliniquement en présence des troubles digestifs, urinaires et autres signes d'accompagnement ci-dessus, le diagnostic est confirmé par la mise en évidence des œufs de schistosome dans les selles fraîches et/ou dans les urines. Dans ce cas, c'est l'examen microscopique systématique des selles et urines, en zone d'endémie, qui permet le diagnostic par la mise en

évidence des œufs de schistosome avec éperon latéral ou terminal selon l'espèce trouvée (*mansoni*, *intercalatum* ou *haematobium*). Cette étude souligne également l'intérêt d'une coproculture systématique en présence de toute diarrhée glaireuse ou glairo et /ou sanguinolente, présence de sang dans les urines, l'association schistosomiase – gastroentérite à entérobactéries n'étant pas exceptionnelle [16].

Comme l'ont souligné de nombreux auteurs, l'évolution de la schistosomiase est bénigne chez l'enfant bien nourri, le pronostic est bon si le diagnostic est précoce et le traitement instauré très tôt. L'incidence des complications et le taux de létalité sont faibles dans ces cas [17]. Par contre, le terrain de malnutrition favorise, de façon significativement élevée, le développement des complications et la létalité. Notre expérience corrobore ces données de la littérature. En effet, si l'on se réfère au tableau II, on s'aperçoit que le taux de létalité est d'autant plus élevé que l'état de malnutrition est plus prononcé. Nous avons noté 13% de décès contre 87% de guérison.

La remarquable efficacité du praziquantel (*Biltricid*) associée à l'albendazole dans le traitement de la schistosomiase et des géohelminthiases est admise par tous les auteurs consultés [10,18-20]. Les pourcentages du succès tournent autour de 85,90%. On le prescrit chez l'enfant à la dose de 40mg par kilo de poids corporel ou 2 x 20 mg/Kg per os, en dose unique sur un jour de traitement avec un peu de liquide et à la suite des repas, alors que l'albendazole est prescrit à la dose de 200 mg/jr per os pour les plus jeunes et 400 mg/jr pour les plus âgés pendant 3 jours.

Les mesures prophylactiques consisteraient à éviter la baignade ou les activités diverses dans les cours d'eau ou marécages où pullulent les mollusques et à boire l'eau insalubre et à consommer certains mets souillés (bref, bonne hygiène alimentaire, environnementale) et à consulter tôt dès les moindres signes associés/évocateurs ci-dessus décrits, l'assainissement des cours d'eau ou des sites marécageux, l'information et l'éducation des populations sur la maladie et son traitement au praziquantel sont également essentiels pour réduire l'effet de la schistosomiase sur les populations exposées [21].

Conflicts d'intérêt : Aucun.

Références

1. WHO. Rapport du Comité OMS d'expert sur la lutte contre les maladies tropicales négligées. Genève, 2011.
2. Gomez F, Ramos – Galvan R., Frenk S, Gravioto et al. Mortality in second and third degree malnutrition. *J – Trop. Pediatr.*, 1956, 2, 77 – 83.
3. Chitsulo L, Loverde P, Engels D. Schistosomiasis. *Nat. Rev. Microbiol.*, 2004;2 : 12 – 13.
4. Chippaux JP. Control of schistosomiasis: realities and futurology. *Méd. Trop.*, 2000;60: 54 – 55.
5. Engels D, Chitsulo L, Montresor A, Savidi L. The global epidemiological situation of schistosomiasis and new approaches to control and research. *Acta Tropica*, 2002;82, 139 – 146.
6. Molyneux DH, Hotez PJ, Fenwick A. Rapid impact intervention: how a policy of intergrated control for Africa's neglited tropical diseases could benefit the poor. *PloSMd.* 2005;2, e336.
7. Marcial – Rojas RA. Pathology of protozoal and helminthic diseases with Clinical Correlations. Willams & Wilkins. 1971
8. Katz M. Parasitic infections. *J. Pediatr.* 1975;87:165.
9. Trowell HC., Jelliffe DB. Diseases of children in the subtropics and Tropics, 2nd ed. Arnold. 1970
10. OMS. Série des rapports techniques n°912, schistosomiasis et geohelminthiasis: prévention et lutte. Rapport du Comité d'Experts de l'OMS. Genève. 2002.
11. Ambroise – Thomas P, Goulier A. Bilharziose à schistosoma mansoni : évolution 30 ans après l'infestation. Presse médicale. 1979.
12. Gentilini M. Médecine tropicale : Bilharziose. Ed. MASSON, Paris, 1993 : 221.
13. Ibikounlé M, Sotoguina J, Fachinan Rufine et al. Epidémiologie de la bilharziose urinaire et des géohelminthiasis chez les jeunes scolarisés des zones lacustres de la commune de So-Ava, sud-Bénin. *J. Appl. Biosci* 2013, 70 : 5632 – 5639.
14. Etard JF, Audibert M, Dabo A. Age-acquired resistance and predisposition to reinfection north schistosoma haematobium after treatment with praziquantel in Mali. *Am. J. Trop. Med-Hyg.* 1996; 52: 549 – 558.
15. Golden M. Gestion de la malnutrition aiguë. Atelier organisé par Unicef du 19 au 23 novembre 2013 à LUBUMBANSI. 2013.
16. Montresor A, Vers P. Crompton D.W.T. Lutte contre les helminthiasis chez les enfants d'âge scolaire. Guide à l'intention des responsables des programmes de lutte. Genève, 2004.
17. OMS. Lutte contre la schistosomiase et parasitoses intestinales, rapport de la consultation informelle de l'OMS sur la lutte contre la schistosomiase. Genève. 1998.
18. Aboubacar A., Garba A. Le projet de lutte contre la schistosomiase urinaire dans la vallée du fleuve Niger. Ed. Paris 2000 : 105 – 110.
19. Dictionnaire Vidal. 757ème éd. 1999, p. 227.
20. Médecins sans frontières « MSF » : Guide clinique et thérapeutique. 4ème éd., 1999, p. 114.
21. Mutombo - Kabamba A. Eléments approfondis d'hygiène et assainissement du milieu. Ed. Lakaso – Lubumbansi ; janvier 2021 : 147.