



## **Problématique de la prise en charge de l'hypospadias : une analyse rétrospective d'une série des cas multicentrique dans la ville de Kinshasa**

### ***Difficulties of hypospadias management: A multicentric retrospective case series in the city of Kinshasa***

Joseph Tshishiku Mbuyi<sup>2</sup>, Pablo Diasiamia Kuntima Diangienda<sup>1</sup>, Jean-Pierre Kakala Bungu<sup>2</sup>, Idesbald Mwebe Mwepu<sup>2</sup>, Pitshou Mukaz Mbey<sup>3</sup>, Matthieu Nkumu Loposso<sup>1</sup>, Dieudonné Molamba Moningo<sup>1</sup>

#### **Correspondance**

Pablo Kuntima Diasiamia Diangienda

Courriel : [pablodiang@gmail.com](mailto:pablodiang@gmail.com)

+243818136209

Service d'Urologie, Clinique Universitaires de Kinshasa, Université de Kinshasa, République démocratique du Congo

#### **Summary**

**Context and objective.** Hypospadias is a common urogenital malformation which is difficult to treat. The objective of this study was to evaluate the results of different urethroplasty procedures used in the hypospadias repair. **Methods.** This was a descriptive case series of patients with hypospadias attending five hospitals in Kinshasa from January 2014 to January 2024. The variables of interest were sociodemographic, clinical and paraclinical parameters. The location of the meatus was categorized according to the Orkiszewski classification and the results after surgery were considered successful in the absence of complications. **Results.** A total of 46 patients had been followed for malformative uropathies over a period of 10 years. Hypospadias (73.91%) was the most common malformation. The mean age of patients was  $8.38 \pm 4.57$  years; its hospital prevalence had a peak in 2022 (17 cases); the meatal ectopy was anterior in 55.88% of cases and was associated with the chordee in 14.7% of cases. The average number of previous surgeries was  $1.016 \pm 1.36$  with extremes from 1 to 5; the urethroplasty procedures were: Duplay (47.06%), Bracka (29.41%), Onlay (17.65%) and Cahuzac (5.88%). After surgery, success was observed in 79.41% of cases; no statistically significant link was found between the urethroplasty procedures and the postoperative evolution; the success rate depended on the notion ( $p < 0.001$ ) and the average number ( $p = 0.035$ ) of previous surgeries. **Conclusion.** Hypospadias surgery is quite complex with a high rate of complications requiring iterative repairs.

**Keywords:** Hypospadias, prevalence, clinical features, treatment.

Received: December 9<sup>th</sup>, 2024

Accepted: April 2<sup>nd</sup>, 2025

#### **Résumé**

**Contexte et objectif.** L'hypospadias est une malformation urogénitale fréquente et difficile à traiter. L'objectif de la présente étude était d'évaluer le devenir de différentes techniques d'urétroplastie utilisées dans la réparation de l'hypospadias. **Méthodes.** Il s'agissait d'une série rétrospective descriptive des cas portant sur des patients présentant un hypospadias et opérés dans cinq formations médicales de la ville province de Kinshasa de janvier 2014 à janvier 2024. Les variables d'intérêt comprenaient les paramètres sociodémographiques, cliniques et paracliniques. La localisation du méat ectopique était répartie en fonction de la classification d'Orkiszewski et les résultats après chirurgie étaient considérés comme succès en l'absence des complications. **Résultats.** Au total 46 patients (âge moyen  $8,38 \pm 4,57$  ans) avaient été suivis pour uropathies malformatives durant une période de 10 ans. L'hypospadias était la malformation la plus fréquente (73,91%). Sa fréquence annuelle presque en plateau, a présenté un pic en 2022 (soit 17 cas); l'ectopie du méat était antérieure dans 55,88% des cas; elle était associée à la chordee dans 14,7% des cas. La moyenne de chirurgies antérieures était de  $1,016 \pm 1,36$  (extrêmes 1 et 5). Les techniques d'urétroplastie utilisaient étaient: Duplay (47,06%), Bracka (29,41%), Onlay (17,65%) et Cahuzac (5,88%). Après la chirurgie, le succès était observé dans 79,41% des cas; Aucun lien statistiquement significatif n'a été trouvé entre les techniques d'urétroplastie utilisées et l'évolution post opératoire. Le taux de succès dépendait de la notion ( $p < 0,001$ ) et du nombre ( $p = 0,035$ ) des chirurgies antérieures. **Conclusion.** La chirurgie de l'hypospadias est assez complexe et responsable d'un taux élevé des complications nécessitant des réparations itératives.

**Mots-clés :** Hypospadias, fréquence, clinique, traitement



<https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v18i3.14>

1. Service d'Urologie, Cliniques Universitaires de Kinshasa, Faculté de Médecine, Université de Kinshasa, Kinshasa, République Démocratique du Congo
2. Service de Chirurgie Pédiatrique, Cliniques Universitaires de Kinshasa, Université de Kinshasa, Kinshasa, République Démocratique du Congo
3. Service d'Urologie, Cliniques Universitaires de Lubumbashi, Université de Lubumbashi, Lubumbashi, République Démocratique du Congo.

Reçu le 9 décembre 2024

Accepté le 2 avril 2025

<https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v18i3.14>

## Introduction

L'hypospadias masculin est une malformation urogénitale congénitale dont la fréquence semble être en progression. Sa description anatomique ne saurait être réduite à la simple position ectopique du méat urétral. En fait, l'hypospadias est la conséquence d'un processus complexe qui fait intervenir un défaut ou un arrêt de développement de l'ensemble des tissus formant la face ventrale de la verge (1). Il en résulte de ce processus un défaut triangulaire ventral dont le sommet est la division du corps spongieux, les côtés sont les deux piliers de l'atrésie spongieuse et la base est le gland. Au milieu de ce triangle se trouve la plaque urétrale, qui s'étend du méat urétral ectopique jusqu'à l'apex du gland (2-3). Il s'accompagne fréquemment d'une chordee de la verge, de la sténose du méat ectopique et d'une malformation du prépuce dite en tablier de sapeur (2-4). L'hypospadias constitue un véritable problème de santé publique compte tenu de son importance et du fait de ses conséquences à long terme sur la qualité de vie sexuelle surtout pour les formes postérieures. Son incidence varie donc selon les pays (5). Cette variation est probablement due à des différences géographiques et raciales aussi, à l'exclusion des formes mineures d'hypospadias dans certaines séries. Plusieurs facteurs de risque sont incriminés, notamment les facteurs maternels, génétiques, héréditaires, endocriniens et environnementaux. (1-2,6). Son traitement est chirurgical selon plusieurs techniques d'urétroplastie. Ce traitement vise un résultat combinant à la fois les aspects esthétique et fonctionnel. Cependant, il expose à de diverses complications nécessitant parfois de chirurgies multiples avec des conséquences psychologiques importantes. Seule une chirurgie précoce et

efficace permet de réduire ce risque (2,7-11). En République Démocratique du Congo (RDC) comme dans d'autres pays à ressources limitées, la prise en charge de l'hypospadias est émaillée de plusieurs difficultés socio-économiques et techniques. Ces difficultés comprennent entre-autre, l'accès limité de la population aux soins, le manque d'urologues ou de chirurgiens pédiatres entraînés dans la chirurgie reconstructive du périnée.

Malgré la fréquence élevée de cette affection, les difficultés liées à sa prise en charge ainsi ses conséquences esthétiques, fonctionnelles et psychologiques, sa prévalence en RDC reste inconnue. Ainsi, l'objectif de la présente étude était d'évaluer les résultats des techniques d'urétroplastie utilisées dans la réparation de l'hypospadias dans quelques formations hospitalières de Kinshasa.

## Méthodes

### *Nature, période, population et cadre de l'étude*

Il s'agissait d'une série descriptive rétrospective des cas d'uropathies malformatives basses ayant été soignés dans 5 formations médicales privées et publiques de la ville province de Kinshasa, durant une période de 10 ans, soit de janvier 2014 à janvier 2024.

Les cinq formations précitées choisies pour leur capacité à réaliser les interventions de l'hypospadias comprenaient : les Cliniques Universitaires de Kinshasa (CUK), l'hôpital Pédiatrique de Kalembe lembe (HPKLL), la Clinique Présidentielle de l'Union Africaine (CLUA), Ngaliema Medical Center (NMC) et El Rapha Clinic (ERC).

### *Echantillonnage et critères de sélection*

Seuls les patients suivis dans ces hôpitaux pour uropathies malformatives basses et dont les



dossiers contenaient les paramètres essentiels pour la réalisation de la présente étude étaient inclus. La taille de l'échantillon n'a pas été prédéfinie dans la phase initiale de cette étude. Nous avons procédé à un choix stratégique. Ainsi, l'étude avait porté sur des patients accessibles dans ces hôpitaux durant notre période d'étude.

*Variables d'intérêts, définitions opérationnelles et critères d'évaluations des résultats*

La fiche de collecte des données établie pour notre série contenait les variables d'intérêt ci-après : les paramètres sociodémographiques (âge, lieu de résidence, institution médicale), les paramètres cliniques et paracliniques (infection urinaire, localisation du méat ectopique, la présence de la chordée, le nombre de chirurgies antérieures, la technique chirurgicale utilisée et les résultats après traitement).

Les communes de la ville province de Kinshasa ont été regroupées en quatre districts (Funa, Lukunga, Mont-Amba, et Tshangu). La localisation du méat ectopique était répartie en fonction de la classification d'Orkiszewski (12) qui distingue 2 groupes : hypospadias antérieur (méat localisé à la base du gland, sur le sillon balano-péputial, au tiers distal ou tiers moyen du corps de la verge) et hypospadias postérieur (méat localisé au tiers proximal de la verge, au niveau du scrotum ou du périnée).

Les résultats après chirurgie étaient considérés comme succès en l'absence des complications (fistule uréthro-cutanée résiduelle, lâchage partiel ou total de fils de suture, urétrocèle, ou sténose du méat urétral). Cette évaluation était précoce, soit au 21<sup>ème</sup> jour postopératoire.

*Analyses statistiques*

Les données collectées ont été saisies sur Excel 2013 puis exportées vers le logiciel IBM SPSS 22.0 pour leur analyse. Les variables ont été exprimées sous forme de moyenne majorée de l'écart type ou sous forme de fréquence absolue ou relative. La comparaison de moyenne a été effectuée avec le test T de student ou le test U Mann Whitney et celle de proportion à l'aide du test Chi-carré de Pearson ou le Likelihood Ratio selon le cas. Le seuil de significativité statistique était fixé à une valeur p inférieure à 0,05.

La participation des sujets à la recherche humains était conforme aux directives institutionnelles, aux lois en vigueur et à la Déclaration d'Helsinki de l'Association médicale mondiale.

Le consentement éclairé écrit a été levé en raison de l'utilisation des données rétrospectives anonymisées.

**Résultats**

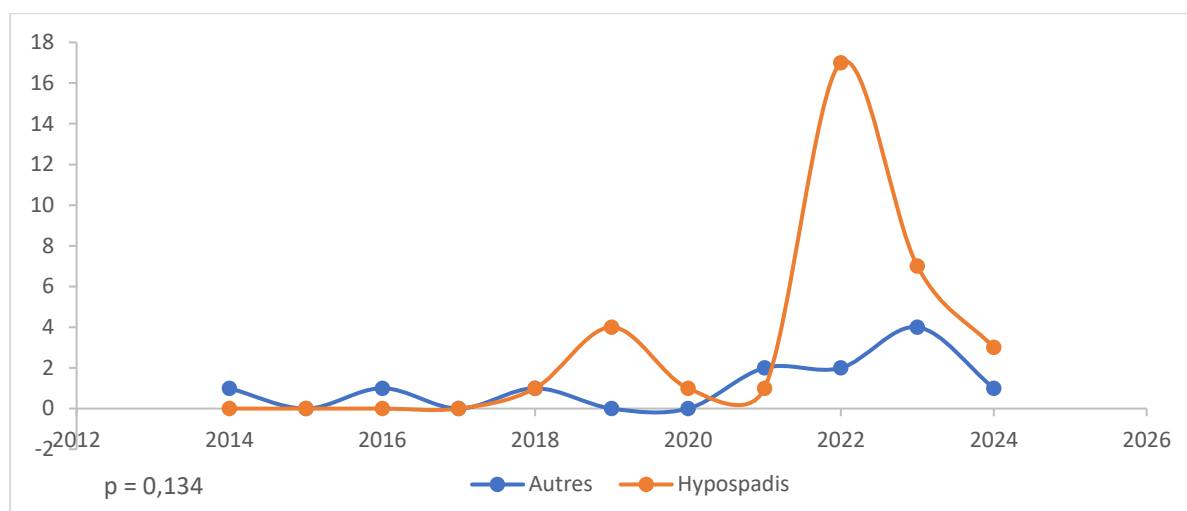
*Fréquence hospitalière et caractéristiques générales de la population*

Au total 46 patients ont été suivis pour uropathies malformatives basses dans ces 5 formations médicales de la ville province de Kinshasa. L'âge moyen de tous les patients était de  $8,44 \pm 5,21$  ans avec les extrêmes allant de 0,011 an (4 jours) à 22 ans.

L'hypospadias avec 34 cas soit 73,91% était l'uropathie malformative la plus retrouvée. Les autres uropathies malformatives rencontrées comprenaient l'extrophie vésicale (13,4%), les valves de l'urètre postérieur (8,70%), la sclérose du col vésical (2,17%) et l'épispadias (2,17%).

Au moment de leur prise en charge, l'âge moyen des patients hypospades était de  $8,38 \pm 4,57$  ans, celui des patients présentant l'extrophie vésicale, les valves de l'urètre postérieur, la sclérose du col vésical et l'épispadias était respectivement de  $6,20 \pm 6,98$  ans,  $8,25 \pm 3,98$  ans, 2,20 ans et 18,50 ans ( $p=0,910$ ).

La fréquence hospitalière annuelle de l'hypospadias était restée presque en plateau durant les dix années de la période d'étude, hormis le pic de 17 patients l'an observé en 2022. Cette tendance était également observée pour les autres uropathies malformatives basses, avec un pic en 2023 soit 4 cas enregistrés en une année. Aucun lien statistiquement significatif n'a été trouvé entre la fréquence hospitalière de l'hypospadias et celle des autres uropathies ( $p=0,134$ ) (Figure 1).



**Figure 1. Fréquence annuelle des uropathies malformatives basses**

L'essentiel des patients avec hypospadias (n=34) provenaient du district de la Lukunga et de la Tshangu avec respectivement 44,11 % et 32,35 %. Les autres patients provenaient de Mont-amba (17,65%) et de Funa (5,88%). Il y avait plus de patients âgés de plus de 11 ans résidant à Tshangu (36,36%) et Lukunga (36,36%) ( $p=0,355$ ).

La majorité de patients étaient suivis à l'HPKLL et à ERC avec respectivement 61,76% et 17,65%. Les autres patients étaient suivis aux CUK (14,71%) et à NMC (5,88%) ( $p=0,263$ ).

#### *Caractéristiques cliniques et paracliniques de l'hypospadias*

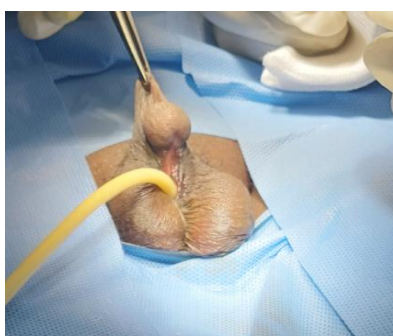
Le *Pseudomonas aeruginosa* a été isolé en préopératoire dans les urines d'un patient (soit 2,94%).

La localisation du méat urétral ectopique était antérieure dans 55,88% (balanique 29,41% et

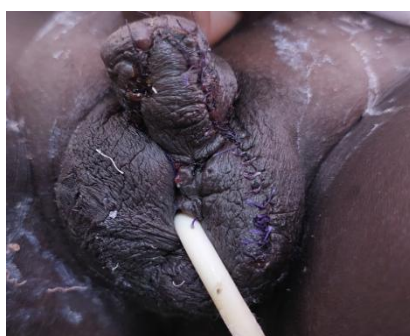
pénienne antérieure et moyenne 26,47%) et postérieure (scrotale) dans le reste des cas. Seuls 5 patients soit 14,71% avaient un hypospadias associé à une chordée de la verge. Il y avait plus de malades âgés d'au moins 11 ans suivis pour hypospadias postérieur que ceux présentant l'hypospadias antérieur (54,55% vs 45,45%) ( $p=0,278$ ).

#### *Techniques d'urétroplastie utilisées dans la cure de l'hypospadias*

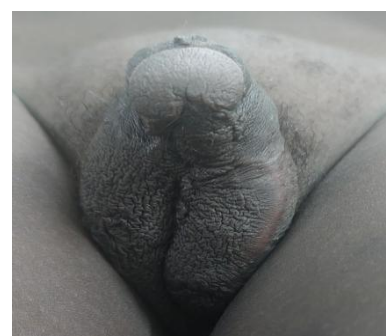
L'urétroplastie selon Duplay pratiquée sur 16 patients (soit 47,06%), était la technique de réparation la plus utilisée. Elle était suivie de l'urétroplastie selon Bracka-Cloutier (figure 2), Onlay et Cahuzac pratiquées respectivement dans 29,41%, 17,65% et 5,88% des cas.



a.



b.



c.



**Figure 2. Plastie en deux temps (technique Bracka-Cloutier) indiquée pour un hypospadias scrotal multi opéré**

Patient âgé de 11 ans multiopéré et présentant un hypospadias scrotal associé à une chordée de la verge chez qui nous avons réalisé une plastie en deux selon Bracka-Cloutier. (a). Image préopératoire montrant une plaque urétrale rétrécie, la chordée et la présence d'une sonde uréthro-vésicale. (b). Image au 10<sup>ème</sup> jour postopératoire, la plaque urétrale est élargie par un lambeau cutané avec présence de la sonde uréthro-vésicale. (c). Image à six mois postopératoire, la plaque est élargie et les plaies cicatrisées. (d).

Image peropératoire du deuxième temps montrant une plaque tubulisée au tour d'une sonde et un drain lamellaire. (e). Image de la verge à la fin du deuxième temps opératoire. (f). Image de la verge à 3 semaines postopératoires après l'ablation de la sonde.

La technique de Duplay était la plus utilisée dans la chirurgie de l'hypospadias pénien comparée aux autres techniques (66,67% vs 33,33% autres techniques) ( $p=0,029$ ) (tableau 1).

**Tableau 1. Distribution des techniques d'urétroplastie en fonction de siège du méat ectopique**

Techniques	Tous n=34	Localisation			P
		Balanique n=10	Pénienne n=9	Scrotale n=15	
Bracka	10 (29,41)	0	1 (11,11)	9 (60)	0,029*
Cahuzac	2 (5,88)	0	2 (22,22)	0	
Duplay	16 (47,06)	7 (70)	6 (66,67)	3 (20)	
Onlay	6 (17,65)	3 (30)	0	3 (20)	

\*Likelihood Ratio

*Evolution des lésions après traitement et facteurs associés à l'évolution postopératoire*

Après chirurgie, le succès était obtenu dans 79,41% des cas. La technique de Duplay donnait plus de bons résultats que les autres techniques (Duplay 51,85% vs 48,15% autres techniques) ( $p=0,513$ ).

Aucune relation statistiquement significative n'a été trouvée entre le siège ectopique du méat

urétral, l'état de la verge, la technique d'urétroplastie utilisée et l'évolution post opératoire. Le succès postopératoire était observé 2,4 fois plus chez les patients sans antécédent de chirurgie antérieure (70,37% sans antécédent chirurgie antérieure vs 29,63% antécédent de chirurgie antérieure) ( $p=0,001$ ) (tableau 2).

**Tableau 2. Facteurs associés à l'évolution postopératoire après cure d'hypospadias**

Paramètres	Evolution			P
	Tous n=7	Echec n=7	Succès n=27	
Localisation				0,595



Balanique	10 (29,41)	1 (14,29)	9 (33,3)	
Pénien	9 (26,47)	2 (28,57)	7 (25,93)	
Scrotal	15 (44,12)	4 (57,14)	11 (40,74)	
Présence de la chordée				0,245
Oui	5 (14,71)	2 (28,57)	3 (11,11)	
Non	29 (85,29)	5 (71,43)	24 (88,89)	
Technique d'urétroplastie				0,513
Bracka	10 (29,41)	2 (28,57)	8 (29,63)	
Cahusac	2 (5,88)	1 (14,29)	1 (3,70)	
Duplay	16 (47,06)	2 (28,57)	14 (51,85)	
Onlay	6 (17,65)	2 (28,57)	4 (14,81)	
Chirurgie antérieure				<0,001*
Oui	15 (44,12)	7 (100)	8 (29,63)	
Non	19 (55,88)	0	19 (70,37)	

**\*Likelihood Ratio**

Le nombre moyen des chirurgies antérieures était de  $1,016 \pm 1,36$  avec des extrêmes de 1 à 5.

Il n'existait aucune relation statistiquement significative entre l'âge des patients, l'existence ou non de la cordée et la moyenne de chirurgie

antérieure. Les patients présentant une mauvaise évolution postopératoire avaient une moyenne de chirurgie antérieure assez élevée ( $1,86 \pm 0,9$  vs  $0,85 \pm 1,38$ ) ( $p=0,030$ ) (tableau 3).

**Tableau 3. Moyenne de chirurgie antérieure en fonction de l'âge, l'état de la verge et l'évolution postopératoire**

Paramètres	N	Moyenne chirurgie antérieure	P
Age (ans)			0,215
≤ 6	12	$0,67 \pm 1,50$	
> 6	22	$1,27 \pm 1,24$	
Présence de la chordée			0,428
Oui	5	$1,40 \pm 0,89$	
Non	29	$1,00 \pm 1,41$	
Evolution			<b>0,035</b>
Succès	27	$0,85 \pm 1,38$	
Echec	7	$1,86 \pm 0,9$	

**Discussion**

Cette série des cas basée sur la problématique de la prise en charge de l'hypospadias a permis de relever les résultats essentiels suivants, l'hypospadias était l'uropathie malformative basse la plus retrouvée, l'âge moyen des patients présentant l'hypospadias était de  $8,38 \pm 4,57$ . Hormis le pic observé en 2022, la fréquence

annuelle de l'hypospadias était restée presque en plateau durant les dix années. La localisation du méat urétral ectopique était antérieure dans plus de la moitié des cas. Le succès après chirurgie dépendait de la notion de chirurgie antérieure et de la moyenne de ces chirurgies antérieures.

Malgré la fréquence annuelle presque en plateau observée dans cette série, la fréquence de



l'hypospadias semble être en progression et serait doublée dans les pays occidentaux (1,13). Son incidence est d'environ 1/300 naissances masculines vivantes (7,13) et il représente la deuxième pathologie congénitale chez l'homme après la cryptorchidie et donc la première uropathie congénitale (14).

L'âge optimal de réparation de l'hypospadias recommandé est de 6 à 18 mois (3). Cependant, dans la présente étude, l'âge moyen des patients au moment de la réparation était de  $8,38 \pm 4,57$  ans. Cet âge reste élevé par rapport à celui d'Obay *et al.* (9) (médiane de 37,5 mois), Hassan *et al.* (15) (entre 9 mois et 7 ans), Ekinici *et al.* (16) (moyenne de 4,5 ans) et Alkan *et al.* (17) (âge moyen de  $5,9 \pm 3,1$  ans). Par contre, l'âge moyen des patients dans cette série était proche de  $6,1 \pm 4,6$  ans, moyenne trouvée dans une autre série africaine (14). Cette différence s'explique en grande partie par la difficulté d'accès aux soins de santé caractéristique de la plupart de pays en développement. Ainsi, 32,35% des patients dans la présente étude provenaient des quartiers populaires de la ville province de Kinshasa.

Dans cette série, l'hypospadias était antérieur dans 55,88% des cas et il était associé à une chordée de la verge dans 14,71% des cas. En effet, l'hypospadias distal ou antérieur est la forme la plus courante, il comprend l'hypospadias balanique, coronal et subcoronal (9). L'hypospadias survient chez environ un enfant de sexe masculin sur 120 naissances vivantes, et un quart des personnes nées avec un hypospadias présentent un certain degré de courbure pénienne. La chordée du pénis est décrit également chez 4 à 10 % des hommes nés sans hypospadias. Cependant, 20 % des patients atteints d'hypospadias distal présentent une chordée superficielle qui est généralement corrigée par un dégantage (18).

La chirurgie reconstructive de l'hypospadias représente toujours un défi, elle est l'une des plus difficiles d'interventions en chirurgie pédiatrique et ce, en dépit des progrès des techniques chirurgicales dans la prise en charge de cette affection (7-8). Bien que les principes de cette chirurgie visent à fournir à l'enfant un pénis droit et un méat terminal ou presque terminal, qui soit esthétiquement et fonctionnellement acceptable avec peu de morbidité (3), la chirurgie de l'hypospadias est responsable de plusieurs complications (7,19). La fistule uréthro-cutanée et la sténose du méat sont les complications les plus fréquentes nécessitant une réintervention (7,20).

Ainsi dans notre série, la moyenne des chirurgies antérieures (pour cette même affection) était de  $1,016 \pm 1,36$  avec des extrêmes allant de 1 à 5. Malgré cette moyenne, 20,49% des patients avaient présenté diverses complications postopératoires ayant justifié l'échec du traitement.

Nous avons également trouvé dans le présent travail que le succès postopératoire était observé 2,4 fois plus chez les patients qui étaient à leur première chirurgie et ce taux diminué de façon statistiquement significative avec le nombre des chirurgies antérieures. Catti M. *et al.* (8) trouvent dans leur série que la déhiscence partielle de l'urètre (47,6 %), la fistule uréthro-cutanée (19%), l'urétrocèle (19%) et la sténose du méat (14,3%) ont amené à 15 reprises chirurgicales chez 12 patients sur 21. Alors que d'autres auteurs (9) trouvent que 95,4 % patients avaient un néo méat de bon calibre sans anomalies du jet mictionnel.

Nos résultats faibles par rapport à ceux de derniers auteurs sont multifactoriels et seraient liés en grande partie aux antécédents de chirurgies antérieures, à l'âge moyen relativement élevé des patients au moment de leur prise en charge et à la qualité des opérateurs. En effet, les chirurgies antérieures sont souvent responsables de la mauvaise vascularisation des tissus et elles entraînent très souvent une rétraction de la plaque uréthrale, des cicatrices disgracieuses et la destruction du prépuce ; causes de mauvais résultats et de chirurgie en 2 temps. On admet en général qu'une correction chirurgicale précoce de l'hypospadias a l'avantage de faciliter une prise en charge familiale postopératoire plus facile avec moins de troubles psychologiques postopératoires (9). En outre, la guérison semble être meilleure chez les patients de moins de 6 mois à cause de faibles taux des facteurs inflammatoires et des anomalies cicatricielles. Et le taux de complications semble significativement plus élevé après la puberté (2). Contrairement à certains auteurs (8), la chirurgie de l'hypospadias dans cette série était pratiquée par divers chirurgiens (urologues, chirurgiens pédiatres, chirurgiens généralistes et autres). Cette diversité des opérateurs qui ne sont probablement pas tous formés dans cette chirurgie n'est certainement pas sans conséquence. La cure de l'hypospadias est une difficile et minutieuse qui exige le respect des principes très précis nécessitant une grande expérience. D'où l'intérêt de créer une sous spécialisation en chirurgie pédiatrique, car Le succès de cette chirurgie dépend de plusieurs



facteurs parmi lesquels l'expérience du chirurgien semble être un élément fondamental (5).

Nous admettons également que le taux de succès assez considérable observé dans cette étude serait lié en partie à la prise en compte de petites lésions résiduelles résultant des chirurgies antérieures. Toutefois, la chirurgie de l'hypospadias reste entachée d'un grand nombre des complications persistant jusqu'à l'âge adulte. Ainsi, Even (21) trouve dans sa série que 33% des patients opérés à l'enfance pour hypospadias présentent une qualité de vie globale altérée et la même proportion des patients développent une dysfonction érectile. Pour réduire ce risque des complications, certains auteurs (22) proposent sans résultat statistiquement significatif l'administration d'une dose unique de testostérone chez les enfants avant la chirurgie pour majorer le diamètre du pénis. Alors que d'autres (7) propose l'utilisation d'une membrane de fibrine autologue riche en plaquettes dans la chirurgie de l'hypospadias distal pour réduire ce risque de complications postopératoires.

Rappelons enfin que dans la présente étude, nous n'avons pas trouvé de lien statistique significatif entre les techniques de réparation utilisées dans la cure de l'hypospadias et l'évolution postopératoire. Il sied de noter que le choix d'une technique d'urétroplastie dépend de plusieurs facteurs, notamment la localisation du méat, la présence ou l'absence du prépuce, la largeur de la plaque urétrale, l'existence d'une chordee et la qualité de la peau ventrale recouvrant l'urètre (2). Ainsi, Si la plaque urétrale est large et saine, elle peut être tubulisée autour d'une sonde (technique Thiersch-Duplay), dans le cas contraire la tubulisation de muqueuse préputiale pédiculisée (technique d'Onlay), ou le recours à un lambeau de peau pénienne ventrale (technique de Matthieu) sont des options. Lorsque le segment urétral déficitaire mesure moins de 2 cm et si l'urètre distal n'est pas hypoplasique, une mobilisation l'urètre pénien (technique Koff) peut suffire pour corriger le défaut. Au cas où la plaque urétrale ne pourrait plus être utilisée ou en cas d'hypovirilisation majeur du tubercule génital, le choix est fait entre soit l'utilisation de la muqueuse préputiale (technique Asopa-Duckett), de muqueuse buccale en un temps, la mobilisation de tissu muqueux ventral et du capuchon préputial (technique de Koyanagi) et le recours à des techniques en deux utilisant soit la muqueuse préputiale ou la muqueuse buccale (technique de

Bracka-Cloutier réservée aux formes multi opérées).

Notre série des cas présente certes des limites liées à sa nature rétrospective entraînant une déperdition des données, à une taille d'échantillon faible ne conférant pas de forces statistiques et à l'évaluation des patients opérés par différentes équipes. Au-delà de ces limites, elle est la première qui décrit les caractéristiques épidémiologiques de l'hypospadias en RDC et propose une réflexion sur la problématique de sa prise en charge.

### **Conclusion**

L'hypospadias reste donc l'une des uropathies malformatives basses la plus fréquente. Sa chirurgie est assez complexe et responsable d'un taux élevé des complications nécessitant des réparations itératives. D'où l'intérêt de renforcer la formation des urologues et des chirurgiens pédiatres dans la chirurgie reconstructive du périnée pour minimiser ses conséquences esthétiques, fonctionnels et psychologique.

### **Remerciements**

Les auteurs remercient sincèrement le personnel du Service d'Urologie des Cliniques Universitaires de Kinshasa, ainsi que tous les hôpitaux et médecins partenaires ayant accepté de collaborer dans le cadre de la présente étude.

### **Contribution des auteurs**

PDDK, JMT et JPMK ont conçu, collecté, interprété, écrit et corrigé le manuscrit. IMM, PMM, MN, DMM ont supervisé, interprété et édité l'article. Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale et révisée de l'article.

### **Financement**

Les auteurs n'ont reçu aucun financement pour cette étude.

### **Conflit d'intérêt**

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt.

### **Références**

1. Pourquet A, Gorduza D, Demede D, Mure P Y, Mouriquand P. Cirugía del hipospadias. *EMC - Urología*. 2019 ; **51** : 1-17. 10.1016/S1761-3310 (19) 41717-9.
2. Mouriquand P, Mure P Y. Pediatric surgery. Springer surgery atlas series, 2006; 543-556
3. Alonso C Jr, Murphy J P. Pediatric surgery. 7th edition; 2020; 918-934
4. Patel RP, Shukla AR, Snyder HM. The island tube and island onlay hypospadias repairs offer excellent long-term outcomes: a 14-year followup. *J Urol*. 2004; **172** (4 Pt 2): 1717-1719. doi:



- 10.1097/01.ju.0000138903.20136.22. PMID: 15371798.
5. Ibtissème B, Djamila B, Samia B. hypospadias, Editions Universitaires Européennes. 2018 ; 1-108.
  6. Ceccarelli PL, Lucaccioni L, Poluzzi F, Bianchini A, Biondini D, Iughetti L et al. Hypospadias: clinical approach, surgical technique and long-term outcome. *BMC Pediatr*. 2021 Nov 26; 21(1):523. doi: 10.1186/s12887-021-02941-4. PMID: 34836527; PMCID: PMC8620229.
  7. Abdelazim, Abdullah S K, Khedr E, Mahmoud Tarek. The use of an autologous platelet-rich fibrin membrane in urethroplasty for cases of distal hypospadias. *Egypt Pediatric Association Gaz* 72, 58 (2024). <https://doi.org/10.1186/s43054-024-00304-z>
  8. Catti M, Valmalle A F, Babloyan S, Hameury F, Mure P Y, Mouriquand P. Uréthroplastie selon la technique de Koyanagi : une alternative acceptable pour l'hypospade proximal ? *Archive de pédiatrie* 2008; **15** (5): 896.
  9. Obay Abdul Aziz Edan. Urethral mobilization and advancement technique in distal types of hypospadias: short-term local experience. *Annals of Pediatric Surgery*. 2021 ; **17** (60) <https://doi.org/10.1186/s43159-021-00125-4>
  10. Zeidan S, Mure P Y, Gelas T, Mouriquand P. Chirurgie des complications de l'hypospade. *Progrès en Urologie pédiatrique*. 2003 ; **13** : 477-485.
  11. Udatinya D, Ahmad A, Kabera G, Nel M. Trends and predictors of hypospadias incidence in a tertiary hospital in South Africa. *Afr J Urol*. 2023; **29** (24): 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12301-023-00353-7>
  12. Orkiszewski M. A standardized classification of hypospadias. *J Pediatr Urol*. 2012; **8** (4):410-414. doi: 10.1016/j.jpuro.2011.08.011. Epub 2011 Oct 2. PMID: 21968448.
  13. Pararel P, Mure P Y, Margarian M, Feyaerts A, Mouriquand P. Approche actuelle de l'hypospade chez l'enfant. *Progrès en Urologie*. 2001 ; **11** : 741-751
  14. Ondziel O S A, Ondima L, Ondongo A A M, Boutol M C, Banga M R B, Odzébé A W S *et al*. Prise en charge des hypospadias au CHU de Brazzaville. A propos de 47 cas. *Revue de Chirurgie d'Afrique Centrale* (RECAC). 2023 ; **4** (24) : 5-10.
  15. Hassan H S, Almetaher H A, Mohammed N, Elhalaby E A. Mobilisation et avancement urétraux pour hypospadias distal. *Ann Pediatr Sur*. 2015; **11** (4): 239-43. <https://doi.org/10.1097/01.XPS.0000472853.75905.28>. [Article Google Scholar](#)
  16. Ekinici S, Çiftçi A Ö, Karnak I, Şenocak M E. Lambeau périnéal excentrique avec mobilisation urétrale limitée : une technique simple pour la réparation de l'hypospadias distal. *J Pediatr Urol*. 2015; **2** : 396-400. [Google Scholar](#)
  17. Alkan M, Oguzkurt P, Ezer S, Ince E, Hicsonmez A. Évaluation des résultats du lambeau circonméatal excentrique avec une technique combinée de mobilisation urétrale limitée pour la réparation de l'hypospadias distal. *J Pediatr Urol*. 2008; **4** (3): 206-209. <https://doi.org/10.1016/j.jpuro.2007.11.008> .
  18. Ahmed T Hadidi. Hypospadias surgery: an illustrated text book. 2nd edition. Springer Nature, Switzerland, 2022 ; 186-191.
  19. Steven L, Cherian A , Yankovic F, Mathur A, Kulkarni M, Coucou P. Current practice in paediatric hypospadias surgery: a specialist survey. *J Pediatr Urol*. 2013; **9**: 1477–5131.
  20. Snodgrass W, Bush N. Recent advances in understanding/management of hypospadias. *F1000 Prime Rep*. 2014; **6** (101). <https://doi.org/10.12703/P6-101>.
  21. Even L, Bouali O, Moscovici J, Huyghe E, Pienkowski C, Rischmann P, *et al*. Vie sexuelle des jeunes adultes opérés dans l'enfance d'un hypospadias postérieur. *Progrès en urologie*. 2015; **11** (25): 655-664
  22. Chukwubuike K.E. Single dose of testosterone in children with hypospadias: any effect on the diameter of the glans penis? *Afr J Urol*. 2012; **27** (34). <https://doi.org/10.1186/s12301-021-00136-y>.

Voici comment citer cet article : Mbuyi JT, Diangenda PDK, Bungu JK, Mwepu IM, Mbey PM, Lopooso MN, *et al*. Problématique de la prise en charge de l'hypospadias : une analyse rétrospective d'une série des cas multicentrique dans la ville de Kinshasa. *Ann Afr Med* 2025; **18** (3): e6229-e6237. <https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v18i3.14>



## **La stéatohépatite non alcoolique (SHNA) : une série descriptive des 13 cas aux Cliniques Universitaires de Kinshasa**

***Non-alcoholic steatohepatitis (NASH): a descriptive series of 13 cases at the Kinshasa University Hospital***

Fanfan Kinkonko Nzeza<sup>1</sup>, David Tasema Azako<sup>1</sup>, Guy Nyuki Kingebeni<sup>1</sup>, Pitshou Yemasayi Kengibe<sup>2</sup>, Bienvenu Massamba Lebwaze<sup>1</sup>, Raphael Bulakai Chirimwami<sup>1</sup>

### **Auteur correspondant**

Fanfan Kinkonko Nzeza,

**Courriel:** fanfanzeza@gmail.com

Département d'Anatomie Pathologique,  
Faculté de Médecine, Université de Kinshasa,  
République Démocratique du Congo

### **Summary**

**Context & objective.** Non-alcoholic steatohepatitis (NASH) is a silent disease that can lead to liver fibrosis, cirrhosis and even liver cancer. However, this disease is still poorly documented. The aim of the present study was to determine its frequency and describe its clinical and histopathological profile. **Methods.** A retrospective descriptive study of liver biopsy slides collected over a 61-year period for various pathologies, i.e., from January 1, 1960 to December 31, 2020, was conducted at the Pathological Anatomy Laboratory of Kinshasa University Hospital. **Results.** Of 252 liver biopsies recorded, 13 were diagnosed as NASH, which corresponds to a relative frequency of 5.16%. Males were predominant (9 of 13), with a sex ratio M/F of 2.25. The age group between 41 and 50 had the highest number of cases (38.46%), and the disease was most prevalent between 30 and 60 (76.92%). Fibrosis stage F3 was the most common at 69.23%, and no cirrhosis stage F4 was found. **Conclusion.** The frequency of NASH appears low in our series. Young adult males were more affected. The majority of patients were at fibrosis stage F3.

**Keywords:** NASH, frequency, fibrosis, liver

Received: September 8<sup>th</sup>, 2024

Accepted: March 24<sup>th</sup>, 2025

<https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v18i3.15>

1. Département d'Anatomie Pathologique, Cliniques Universitaires de Kinshasa, Faculté de Médecine, Université de Kinshasa, République Démocratique du Congo
2. Département de Médecine Interne, Service de Gastroentérologie, Cliniques Universitaires de Kinshasa, Faculté de Médecine, Université de Kinshasa, République Démocratique du Congo.

### **Résumé**

**Contexte & objectif.** La Stéatohépatite non alcoolique (SHNA), maladie silencieuse risquant d'entraîner une fibrose hépatique, une cirrhose voire un cancer du foie. Elle reste cependant très peu documentée. L'objectif de la présente étude était de déterminer sa fréquence et de décrire son profil clinique et histopathologique. **Méthodes.** Nous avons mené une étude descriptive et rétrospective sur 252 lames de biopsie hépatique récoltées au laboratoire d'Anatomie Pathologique des Cliniques universitaires de Kinshasa (CUK) durant 61 ans pour diverses pathologies. Soit du 1<sup>er</sup> janvier 1960 au 31<sup>e</sup> décembre 2020.

**Résultats.** Sur 252 biopsies hépatiques enregistrées pendant la période de l'étude, 13 portaient le diagnostic de NASH, soit une fréquence relative de 5,16%. Le sexe masculin était prépondérant (9 sur 13) soit un sexe ratio de 2,25 hommes pour 1 femme. Les tranches d'âges comprises entre 41 et 50 ans présentent le nombre le plus élevé de cas soit 38,46% et la maladie se rencontre surtout entre 30 et 60 ans (76,92%). Le stade F3 de fibrose était le plus représenté avec 69,23% et aucun stade F4 de cirrhose n'a été trouvé.

**Conclusion.** La fréquence de la NASH semble faible dans notre série. Les jeunes adultes de sexe masculin étaient plus touchés. La majorité des malades était au stade F3 de fibrose.

**Mots-clés :** NASH, fréquence, fibrose, foie

Reçu le 8 septembre 2024

Accepté le 24 mars 2025

<https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v18i3.15>



## Introduction

La Stéatohépatite non alcoolique (SHNA) est une maladie hépatique consistant en une inflammation due à une accumulation d'acides gras sous forme de triglycérides dans les cellules hépatiques. Elle entraîne une fibrose hépatique comme observée en cas d'hépatite alcoolique. La fibrose aboutit à une cirrhose dont on connaît le risque de cancérisation (hépatocarcinome) et d'insuffisance hépatique dans les stades avancés (1-4). Son existence a été rapportée pour la première fois, par Ludwig, *et al.* (5) aux Etats-Unis (Mayo Clinic) en 1980, décrivant une maladie hépatique chronique avec des lésions histologiques similaires à celles de la maladie alcoolique du foie. L'affection que Ludwig, *et al.* (6) ont appelé « la stéatohépatite non alcoolique ou NASH en anglais » est devenue 30 ans plus tard l'une des maladies hépatiques les plus fréquentes dans le monde ; considérée par l'OMS comme une entité maladie en 2010 et touche actuellement entre 3 à 5% de la population générale en Occident. La stéatose hépatique est une maladie due à une alimentation trop riche en graisse—saturée, en sucre raffiné présent entre autres dans les chips, la charcuterie, les biscuits, les pâtisseries et les sodas d'où le nom « maladie du soda » ou du « foie gras humain » (1,7). La prévalence de la Non- alcoholic fatty liver disease (NAFLD) est respectivement de 31,79 % au Moyen-Orient, 30,45 % en Amérique du sud, 27,37 % en Asie, 24,13 % en Amérique du nord, 23,71 % en Europe et 13,48 % en Afrique (8). Il est admis qu'à partir de cette prévalence de NAFLD selon son ancienne appellation, jadis depuis 2020, lors d'une rencontre entre les experts internationaux en la matière, un consensus a été dégagé en faveur du changement de nomenclature passant du NAFLD en MAFLD (metabolic dysfunction associated fatty liver disease) qui est une stéatose hépatique associée à un dysfonctionnement métabolique (9) et qui sévit dans la population générale avec une prévalence de 20-30 % où la grande majorité des patients a une stéatose simple ; seulement 5 à 10 % des patients NAFLD diagnostiqués développeront une NASH et 30 % d'entre eux développeront une cirrhose (4). La NASH concerne en général une population souffrant de surpoids, de diabète de type 2 (DT2), voire même de diabète de type 1 (DT1) et/ou de dyslipidémies. Elle évolue sans symptômes apparents (2-3,7,10).

Elle est un des sous-groupes de la NAFLD, qui se retrouvent non seulement chez les adultes, mais également chez les enfants et les adolescents. Il

existe une association étroite entre la NAFLD, le diabète de type 2 et l'obésité. L'augmentation de la prévalence de la NAFLD et de la NASH entrainera une charge clinique et économique considérable dans les prochaines décennies. On estime que la NASH touche 1 personne sur 10 dans les pays industrialisés comme en France et cette maladie apparaît comme l'une des plus communes et courantes maladies chroniques affectant le foie (7). Elle est en augmentation constante. La NASH affecte deux fois plus l'homme que la femme et cette courbe augmente avec l'âge (1). Dans les pays en développement notamment la République Démocratique du Congo (RDC), étant en transition épidémiologique, les maladies métaboliques sont en augmentation, plus spécialement le syndrome métabolique. Dans nos hôpitaux, elle est diagnostiquée d'une manière fortuite lors d'un examen clinique et surtout para clinique, car son évolution est insidieuse.

Malheureusement beaucoup sont diagnostiqués à un stade très avancé ou soit à un état d'irréversibilité (cirrhose hépatique, cancer) (11). D'où l'urgence de prendre conscience de l'existence de cette maladie (2). Cependant en RDC, il n'y a pas encore de données publiées sur la NASH même si en cliniques cette maladie est déjà reconnue par les praticiens spécialistes.

L'objectif de la présente étude est de déterminer la fréquence de la NASH et de décrire son profil clinique (âge, sexe) et ces aspects histopathologiques aux Cliniques Universitaires de Kinshasa (CUK).

## Méthodes

La présente étude était descriptive et rétrospective et s'est étendue sur 61 ans soit du 1<sup>er</sup> janvier 1960 au 31 décembre 2020 au laboratoire d'Anatomie Pathologique des Cliniques Universitaires de Kinshasa. Au total 252 lames de biopsies hépatiques ont été récoltées, en partant de tout prélèvement hépatique, les indications de la demande d'analyse histopathologique par le clinicien était dans la majorité des cas portaient sur l'asthénie physique, la douleur abdominale, l'hépatomégalie, comme symptômes cliniques et l'élévation persistante des enzymes hépatiques (transaminases ALAT, ASAT), l'accumulation de graisse dans le foie détecté par l'imagerie (échographie), comme para clinique. La relecture de ces lames au microscope optique binoculaire marque Olympus CX23 aux objectifs 4X, 10X, 40X avec les éléments de confirmation du



diagnostic cités ci-dessous, nous a permis de poser le diagnostic histologique de la NASH.

Les variables d'intérêt étaient l'âge en année, le sexe et les critères histopathologique de la NASH. La première lecture a été faite par l'investigateur principal et la relecture pour la confirmation du diagnostic par deux pathologistes indépendants.

Seuls les cas de convergence de diagnostic ont été retenus pour la présente étude.

Sur le tableau 1 ci-dessous, nous notons les différents scores servant à évaluer la stéatose, la ballonnisation hépatocytaire, l'inflammation lobulaire et les stades de fibrose.

Tableau 1. Le diagnostic de la NASH a été retenu sur base des lignes directrices de Bedossa P, *et al* (12) NAFLD, Activity, score (NAS) score et le score stéatose, activité, Fibrose (SAF) comme repris dans le tableau ci-dessous

Stéatose(s)	Activité(A)	Inflammation lobulaire (nombre de foyers inflammatoires/lobule, x20)	Fibrose (F)
<b>S0</b> : < 5%	<b>0</b> : absence	<b>0</b> : absence	<b>F0</b> : absence de fibrose
<b>S1</b> : 5-33 %	<b>1</b> : présence, Taille =hépatocytes normaux	<b>1</b> : ≤2	<b>F1</b> : fibrose péri-sinusoïdale ou péri-portale
<b>S2</b> : 34-66 %	<b>2</b> : présente, Taille > 2x hépatocytes normaux	<b>2</b> : > 2	<b>F2</b> : fibrose péri-sinusoïdale et péri-portale
<b>S3</b> >67 %	Grade d'activité= score ballonnisation + score inflammation lobulaire : 0=> <b>A0</b> (absence d'activité) 1=> <b>A1</b> (activité minime) 2=> <b>A2</b> (activité modérée) ≥ 3 => <b>A3</b> (activité sévère)		<b>F3</b> : septa fibreux sans cirrhose  <b>F4</b> : cirrhose

Pour considérer la NASH, il y a nécessité d'avoir des éléments ci-après constants (la stéatose, inflammation lobulaire et la ballonnisation hépatocytaire) et inconstant (fibrose). Pour le diagnostic, le score de NAS a été évalué de 0 à 8 et pour la NASH ce score devrait être supérieur ou égal à 5 après l'évaluation. La fibrose étant un facteur de risque de développer soit la cirrhose doit être évaluée de F1 à F4.

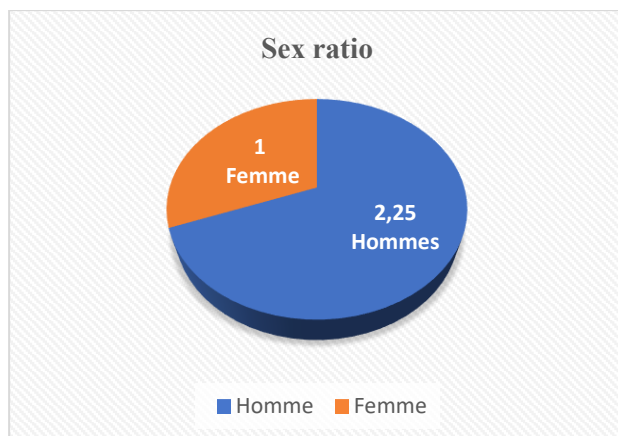
Les données ont été collectées à l'aide des registres, des bons de demande d'analyse et des comptes-rendus ; des blocs de paraffine ; des lames d'archives. Ont été inclus, toute lame à la lecture présentant des lésions histopathologiques de la NASH sur 252 lames hépatiques collectées et ont été non inclus, toute lame issue de ces lames

collectées n'ayant pas défectueuses dont la lecture était difficile. Toutes les données ont été saisies dans le logiciel Microsoft Excel version 2019 et exportées vers le logiciel Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 26 pour analyses. Les résultats ont été présentés sous forme de tableaux et figures.

### Résultats

Sur 252 biopsies hépatiques réalisées pendant la période d'étude, seules 13 lames portaient le diagnostic de NASH, soit une fréquence hospitalière de 5,16%.

Les hommes étaient prépondérants avec un sexe ratio de 2,25 hommes pour 1 femme, comme illustré dans la figure 1.



**Figure 1. Distribution des cas selon le sexe**

Et en ce qui concerne l'âge, la tranche d'âges comprise entre 41 et 50 ans présente un nombre

élevé de cas soit 38,46% comme illustré dans le tableau 2.

**Tableau 2. Distribution des cas selon la tranche d'âge**

Tranche d'âge (ans)	n	%
0-10	0	0,00
11-20	1	7,69
21-30	0	0,00
31-40	3	23,08
<b>41-50</b>	<b>5</b>	<b>38,46</b>
51-60	2	15,38
61-70	1	7,69
71 et plus	1	7,69
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100,00</b>

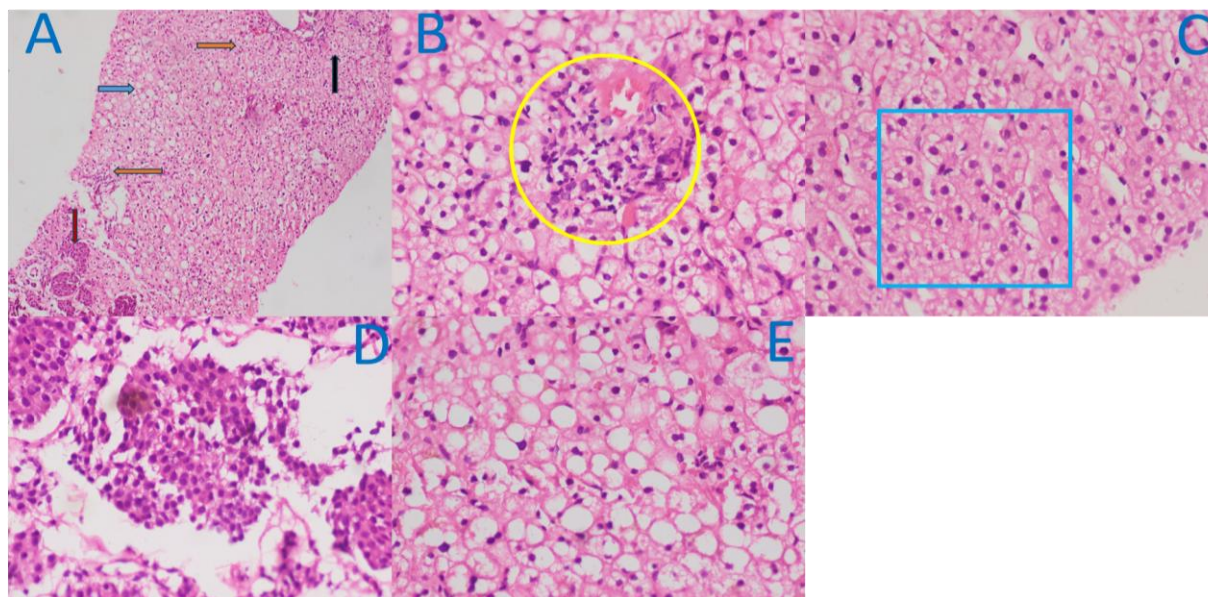
La tranche d'âge comprise entre 41 et 50 ans présente le nombre le plus élevé de malades soit 38,46%.

Quant à la distribution des différents stades de fibrose dans ce groupe de malade, la majorité des malades était au stade F3 (Tableau 3).

**Tableau 3. Fréquence des différents stades de fibrose (13 malades)**

Fibrose	n	%
F0	1	7,69
F1	1	7,69
F2	2	15,38
<b>F3</b>	<b>9</b>	<b>69,23</b>
F4	0	0,00
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100,00</b>

La majorité des malades était au stade F3, soit 69,23 %.



**Figure 2** A : Image histologique d'une carotte hépatique, colorée à l'hématoxylline-eosine au moyen grossissement montrant un parenchyme hépatique siège un processus néoplasique fait des amas des hépatocytes atypiques (flèche rouge) hépatocarcinome (HCC) (avec une stéatose macrovésiculaire (flèche bleue) occupant plus de 75% de la carotte, une ballonnisation (flèche noire) hépatocyttaire estimée à 1 et une inflammation lobulaire (flèche orange) à 2 du score NAS=6 ; B : Infiltrat inflammatoire encerclé en jaune ; C : Ballonisation hépatocellulaire encadré en bleu ; D : Amas de cellules atypiques ; E : Stéatose macrovésiculaire.

### Discussion

La fréquence relative de la NASH durant la présente étude est établie à 5,16%. Cette fréquence se situe dans un écart observé dans la population générale des pays industrialisés notées dans les études autopsiques (2 et 5%) (13-15) et chez les personnes sans surpoids soit 3%. Ce résultat est par contre largement inférieur à ceux observés par Marianne L'Hénaff et Lucile Guénéguo du Collectif Hépatites Virales en France en 2019 (18%). Chez les personnes obèses (15 et 20%) (13,16-18) et chez des patients atteints d'obésité sévère (l'indice de masse corporelle supérieure à 35Kg/m<sup>2</sup>) et candidats à la chirurgie bariatrique (37%) (19).

Dans le présent travail, la tranche d'âge comprise entre 41 et 50 ans était la plus atteinte soit 38,46% avec les extrêmes de 15 et 78 ans. L'âge moyen était de 46,5 ans. Ce résultat rejoint la revue de la littérature « la NASH concerne plus généralement les personnes de plus de 45 ans mais n'épargne pas les enfants y compris les moins de 10 ans » (7) et les tranches d'âges comprise entre 30 à 60 ans.

Cependant dans une étude similaire aux États-Unis en 2011 incluant 328 patients au Texas, la tranche d'âge comprise entre 28 à 70 ans était plus concernée avec un âge moyen de 54,6 ans (20).

Dans la présente étude, le sexe masculin était plus touché avec 9 cas sur 13 de cas. Le sexe ratio était de 2,25. Ce résultat corrobore la revue de la littérature « la NASH affecte deux fois plus l'homme que la femme et cette courbe augmente avec l'âge ». Marianne L'Hénaff et Lucile Guénéguo avaient également noté une prédominance masculine (1). Par contre, des études menées au Sri-Lanka et en Thaïlande ont rapporté une prédominance féminine. Cette étude montre une prévalence de la NAFLD étant de 22,9 % chez les femmes et de 18,3 % chez les hommes (21-26).

Cela s'explique par la taille de leur échantillon qui représentait les femmes 4 fois supérieures aux hommes. Ce sexe ratio peut influencer la NASH du fait que 5 à 10 % des patients NAFLD diagnostiqués développent une NASH (4).

Dans la présente étude, la fibrose était présente chez 9 sur 13 malades au stade F3 non à haut risque. Marianne L'Hénaff et Lucile Guénéguo dans leur enquête ont rapporté que la NASH avec fibrose avancée (F3 et F4) correspondait à une prévalence dans l'échantillon total, de 39,3% dans une population d'obèses et des diabétiques. Il s'agissait d'un échantillon de 57 patients considéré comme un stade à haut risque de développer un cancer du foie (27). Vallet-Pichard *et al.* (28), eux dans une population de 131 patients en surpoids ou obèse (IMC >25kg/m<sup>2</sup>), avaient trouvé une prévalence de la NASH avec fibrose avancée de 42,8% ou 16% selon la définition utilisant le FibroScan.



La présente étude a le mérite d'être la première à aborder ce sujet en suscitant ainsi une sensibilisation pour des futurs travaux. Néanmoins, elle est entachée des limites dont la principale est inhérente à la petite taille d'échantillon et le mauvais remplissage de bons de demande d'analyse occultant des données sur des antécédents contributifs (poids, diabète, obésité, circonférence abdominale, ...) des patients.

### **Conclusion**

La prévalence de la NASH est faible dans la présente étude. Nous avons noté une prédominance masculine surtout chez les jeunes adultes avec une majorité de la fibrose au stade F3. Aux cliniciens de procéder aux dosages sanguins de transaminases, d'effectuer des explorations échographiques couplées au prélèvement biopsique, le cas échéant, pour des sujets à risque ou de faire réaliser un FibroScan.

### **Contribution des auteurs**

Fanfan Kinkonko Nzeza : conception, récolte des données, analyses des lames pour le diagnostic histopathologique et rédaction de l'article.

Raphael Bulakali Chirimwami : initiation éclairée, validation des diagnostics histopathologiques en troisième degré, révision du manuscrit et approbation de la version à publier.

David Tasema Azako, Guy Nyuki Kingebeni, Pitshou Yemasayi Kengibe, Bienvenu Massamba Lebwaize : lecture et amendement de l'ensemble de l'article avant la validation de la dernière version.

### **Conflit d'intérêt**

Il n'y a aucun conflit d'intérêt.

### **Références**

1. L'alimentation en cas de stéatose ou de NASH, *Collectif Hépatites Virales*. 2020 :1-28. Disponible sur <http://trt-5.org/>. Consulté le 08 mai 2021.
2. Lemoine M. et Serfaty L. Stéatohépatite métabolique : comment la diagnostiquer ? Foie Métabolique. *La Lettre de l'hépatogastroentérologue*. 2009 ; **12** (3) : 80-85.
3. NASH : Le guide explicatif à destination des patients et de leurs familles. Disponible sur [www.the-nash-education-program.com](http://www.the-nash-education-program.com).
4. Tleam R, Labrecque DR, Abbas Z, Anania F, Ferenci P, Khan AG. World Gastroenterology Organisation Global Guidelines: Nonalcoholic fatty liver disease and non-alcoholic steatohepatitis. *J Clin Gastroenterol* 2014 Jul;**48** (6):467-743.
5. Larysa F. Progression et tests diagnostiques de la stéatose hépatique. Université Pierre et Marie Curie. Paris 2014 :**14**.
6. Vernon G., Baranova A., Younossi Z. M. Systematic review: the epidemiology and natural history of non-alcoholic fatty liver disease and non-alcoholic steatohepatitis. *Aliment Pharmacol Ther* 2011 Aug;**34** (3):274-285. doi: 10.1111/j.1365-2036.2011.04724.x. Epub 2011 May 30.
7. Legentil L. Brochure pédagogique destinée aux personnes atteintes de stéatose hépatique non alcoolique. Haute Ecole de la Province. 2017-2018 ;7. Disponible sur <http://www.ensemblecontrelanash.org>
8. Younossi ZM, Henry L, Bush H, Mishra A. Fardeau clinique et économique de la stéatose hépatique non alcoolique et de la stéatohépatite non alcoolique. *Clin Liver Dis*. 2018 ; **22** : 8.
9. La maladie de NASH ou la maladie du « foie gras humain ». 2017 : 1-2. Disponible sur <http://www.centre-hepato-biliaire.org>. Consulté le 22 décembre 2023.
10. Coralie Daubord. Évaluation de la prévalence de la stéatose hépatique et de la stéatohépatite non alcoolique chez les patients asymptomatiques dysmétaboliques hospitalisés dans le service de diabétologie CHU Saint Pierre de novembre 2018 à mai 2019. *Journal de science humaine*. 2021 ; **28** :54.
11. Eslam M, Sanyal AJ, George J. International Consensus Panel. MAFLD: A Consensus-Driven Proposed Nomenclature for Metabolic Associated Fatty Liver Disease. *Gastroenterology*. 2020 ;**158** (7) :1999-2014.e1. doi : 10.1053/j.gastro.2019.11.312.
12. Bedossa P, Poitou C, Veyrie N, Bouillot JL, Basdevant A, Paradis V, et al. Histopathological algorithm and scoring system for evaluation of liver lesions in morbidly obese patients. *Hepatology*. 2012; **56** (5): 1751-1759.
13. Sanyal AJ. AGA technical review on nonalcoholic fatty liver disease. *Gastroenterology*. 2002; **123**(5): 1705-1725. <https://doi.org/10.1053/gast.2002.36572>.
14. Larrey D. Stéato-hépatite non alcoolique : histoire naturelle et diagnostic. *Gastroenterol Clin Biol*. 2003 ; **27** :793-795.
15. Ratziu V, Bellentani S, Cortez-Pinto H, Day C, Marchesini G. A position statement on NAFLD/NASH based on the EASL 2009



- special conference. *J Hepatol.* 2010 ;**53** :372–384.
16. Ratzium V, Poynard T. Stéatose hépatique non alcoolique et atteinte hépatique de l'obésité In : Benhamou JP, Bircher J, McIntyre N, Rizetto M, Rodes J, editors. *Hépatologie clinique*. Paris : *Médecine- Sciences Flammarion* 2002 ; **30** :1258.
  17. Wanless IR, Lentz JS. Fatty liver hepatitis (steatohepatitis) and obesity: an autopsy study with analysis of risk factors. *Hepatology*. 1990; **11**:74-80.
  18. Bellentani S, Saccoccio G, Masutti F, Croce LS, Brandi G, Sasso F, *et al.* Prevalence and risk factors for hepatic steatosis in Northern Italy. *Ann Intern Med.* 2000 ;**132**(18): 112-117.
  19. Machado M, Marques-Vidal P, Cortez – pinto H. Hepatic history in patients undergoing bariatric surgery. *J Hepatol.* 2006 ;**45**: 600 – 606.
  20. Williams CD., Stengel J., Asike M. I., Torres D. M., Shaw, J., Contreras M, *et al.* Prevalence of nonalcoholic fatty liver disease and nonalcoholic steatohepatitis among a largely middle-aged population utilizing ultrasound and liver biopsy: a prospective study. *Gastroenterology*. 2011; **140** (1): 124-131.
  21. Younossi Z, Tacke F, Arrese M, Sharma BC, Mostafa I, Bugianesi E, *et al.* Perspectives mondiales sur la stéatose hépatique non alcoolique et la stéatohépatite non alcoolique. *Journal d'Hépatologie*. 2019 ; **70** : 531-544. Disponible sur <https://doi.org/10.1002/hep.30251>.
  22. Camhi SM, Bray GA, Bouchard C, Greenway FL, Johnson WD, Newton RL, *et al.* La relation entre le tour de taille et l'IMC et la graisse corporelle viscérale, sous-cutanée et totale: différences de sexe et de race. *Obésité*. 2011 ; **19** : 402-408.
  23. Mongraw-Chaffin M, Golden SH, Allison MA, Ding J, Ouyang P, Schreiner PJ, *et al.* La relation spécifique au sexe et à la race entre l'anthropométrie et la composition en graisse corporelle déterminée à partir de la tomographie par densitométrie: preuves issues de l'étude multiethnique de l'athérosclérose. *PLoS One*. 2015 ;**10** : e0139559.
  24. Summart U, Thinkhamrop B, Chamadol N, Khuntikeo N, Songthamwat M, Kim CS. Différences entre les sexes dans la prévalence de la stéatose hépatique non alcoolique dans le nord-est de la Thaïlande: une étude transversale basée sur la population. *F1000Research*. 2017 ; **6** (24) :1630.
  25. Pais R, Charlotte F, Fedchuk L, Bedossa P, Lebray P, Poynard T, *et al.* Une revue systématique des biopsies de suivi révèle une progression de la maladie chez les patients atteints de stéatose hépatique non alcoolique. *J Hépatol.* 2013 ; **59** : 550-556.
  26. Association européenne pour l'étude du foie (EASL) Association européenne pour l'étude du diabète (EASD) Association européenne pour l'étude de l'obésité (EASO). Lignes directrices de pratique clinique EASL-EASD-EASO pour la prise en charge de la stéatose hépatique non alcoolique. *J Hépatol.* 2016 ;**64** : 1388-1402. Disponible sur <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2015.11.004>, Publication en ligne du 7 avril 2016. PubMed PMID : 27062661.
  27. Vallet-Pichard A, Parlati L, Pol S. Épidémiologie de la stéato-hépatite non alcoolique. Étendue du problème et son impact sur la santé publique. *Presse Médicale*. 2019 ; **48** (12) : 1459-1467.
  28. Infante R, André J. Les stéatoses hépatiques. Précis des maladies du foie, du pancréas et des voies biliaires. *Masson*. 1975 ; Paris, 308 - 323.

Voici comment citer cet article: Balde BF, Nzeza FK, Azako DT, Kingebeni GN, Kengibe PY, Lebwaze BM, Chirimwami RB. La stéatohépatite non alcoolique (SHNA) : une série descriptive des 13 cas aux Cliniques Universitaires de Kinshasa. *Ann Afr Med* 2025; **18** (3): e6237-e6243. <https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v18i3.15>