



Article Original

L'Infarctus Cérébral du Sujet Jeune aux Urgences de l'Hôpital du Mali : Aspects Épidémiocliniques

Ischemic stroke of young subjects at the emergency department of Hopital du Mali: epidemiology and clinical presentation

Bagayoko K¹, Cissé MAC^{1 2}, Sissoko AS^{2 3}, Traoré S Sy¹, Sy D¹, Traoré Z¹, Ouologuem M¹, Coulibaly T³, Maiga YM^{2 4}

1. Hôpital de Mali;
2. Faculté de Médecine et d'Odonto Stomatologie/ USTTB;
3. Service de Neurologie CHU Point G;
4. Service de Neurologie CHU Gabriel Touré.

Auteur correspondant :
Dr Adama Seydou Sissoko
Adresse e-mail :
atax0796@gmail.com
Boite postale :
Tel:

Mots-clés : Infarctus cérébral, Sujet jeune, Mali.

Keywords: Ischemic stroke, Young, Mali.

RÉSUMÉ

Introduction. Les ischémies cérébrales du sujet jeune diffèrent de celles du sujet âgé par leurs étiologies et leur pronostic. En outre, la proportion des AVC ischémiques chez les jeunes adultes varie d'un pays à l'autre, allant de 5 à 20% de tous les AVC. L'objectif de notre étude était de décrire les aspects épidémiocliniques et évolutifs de l'infarctus cérébral du sujet jeune dans le service d'Accueil des Urgences de l'hôpital du Mali. **Méthodologie.** Nous avons procédé à une étude descriptive à recrutement prospectif de janvier à décembre 2020, les critères d'inclusions ont été les patients âgés de 15 à 45 ans, chez qui le diagnostic d'infarctus cérébral a été retenu sur la base de la clinique et de l'imagerie cérébrale. **Résultats.** Nous avons colligé 23 cas soit 10,4% des AVC. La moyenne d'âge était de $36,87 \pm 8,97$; il n'y avait pas de prédominance par rapport au sexe (sex ratio de 1,1). Le déficit moteur de l'hémicorps était le motif d'admission le plus observé soit 74% des cas. La migraine était le facteur de risque le plus retrouvé avec une fréquence de 43,5%, suivi de l'hypertension artérielle avec 30,4%. La durée moyenne d'hospitalisation était de 12,7 jours. L'évolution était favorable avec retour à domicile chez 13 patients mais nous avons recensé une mortalité de 39,1%. **Conclusion.** L'AVC du sujet jeune reste une pathologie grave par sa forte létalité et ses séquelles motrices invalidantes.

ABSTRACT

Introduction. Ischemic stroke of the young subject differ from those of the elderly subject by their etiologies and their prognosis. Furthermore, the proportion of ischemic strokes in young adults varies widely from country to country, ranging from 5 to 20% of all strokes. The objective of our study was to describe the epidemioclinical features and outcome of cerebral infarction in young subjects in the Emergency Department of the Hopital du Mali. **Methods.** We carried out a descriptive study with prospective recruitment from January to December 2020, the inclusion criteria were patients aged 15 to 45, in whom the diagnosis of cerebral infarction was retained on the basis of the clinic and brain imaging. **Results.** We collected 23 cases of strokes(10.4%). The mean age was 36.87 ± 8.97 . The sex ratio was 1.1. The hemibody motor deficit was the most common reason for admission (74%). Migraine was the first risk factor (43.5%), followed by high blood pressure (30.4%). The average hospital stay was 12.7 days. The mortality rate was 39.1% and the evolution was favorable with return home in 13 patients. **Conclusion.** Stroke of young adults remains a serious pathology with high lethality and disabling motor sequelae.

INTRODUCTION

Selon l'organisation mondiale de la santé (OMS), l'accident vasculaire cérébral (AVC) est un déficit focal (ou parfois global) d'apparition soudaine et d'origine vasculaire [1]. Des auteurs ont rapporté une tendance à l'augmentation de l'incidence des accidents vasculaires cérébraux chez les adultes jeunes [2, 3]. La proportion des ischémies cérébrales chez les jeunes adultes diffère d'un pays à l'autre, allant de 5 à 20% de tous les AVC [4, 5, 6].

Ces ischémies cérébrales du sujet jeune diffèrent de celles du sujet âgé par leurs étiologies et leur pronostic. Selon les séries et l'exhaustivité du bilan étiologique, jusqu'à 45 % des ischémies cérébrales du sujet jeune ne s'accompagnent pas d'une cause clairement authentifiée [7]. Selon Melliti et al la dissection des artères cervicales occupait la première place dans les pays industrialisés et les cardiopathies emboligènes étaient plus fréquent dans les pays en voie de développement [8].

Nous avons initié ce travail à l'hôpital du Mali pour apporter

notre contribution à l'actualisation des données. Notre travail avait pour buts d'étudier les aspects épidémiocliniques et paracliniques des AVC ischémiques chez les adultes jeunes.

PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude descriptive à collecte de donnée prospective sur une période de 12 mois allant du 1^{er} janvier 2020 au 31 décembre 2020.

Ont été inclus dans notre étude tout patient sans distinction de sexe, dans la tranche d'âge de 15 à 45 ans admis au service d'accueil des urgences de l'hôpital du Mali pendant la période de notre étude avec une imagerie cérébrale objectivant un infarctus artériel.

Après avoir reçu le consentement verbal éclairé du patient ou du tuteur, tous les patients répondant aux critères ont bénéficié d'un examen clinique. La confidentialité des données de l'étude a été assurée par le recueil sur une fiche d'enquête avec numéro d'anonymat.

Les variables sociodémographiques (âge, sexe, profession et résidence...) cliniques et paracliniques ont été renseignées.

Les données ont été analysées par le logiciel SPSS 21.0.

RÉSULTATS

Nous avons enregistré 982 admissions dans le service des urgences de l'hôpital du Mali dont 220 cas d'AVC ischémiques ou hémorragiques (soit 22,4%). Vingt-trois sur 220 répondant à nos critères d'inclusions soit 10,4% d'ischémie cérébrale du sujet jeune.

Le sex-ratio était de 1,1, soit 52,2% d'homme et 47,8% de femme.

La tranche d'âge de 40 à 45 ans est la plus représentée soit 56,5% (Tableau I). La moyenne d'âge était de 36,87 ans ±8,97.

Tableau I: Répartition des patients selon la tranche d'âge

Tranche d'âge	n	%
16-20ans	1	4,3
21-25ans	1	4,3
26-30 ans	2	8,7
31-35 ans	3	13
36-40ans	4	17,4
41-45ans	12	52,1

Les femmes au foyer sont les plus touchées dans notre série soit 43,5% (Tableau II).

Tableau II: Répartition des patients selon la profession

Tranche d'âge	n	%
Ménagère	10	43,5
Commerçant	01	4,3
Fonctionnaire	01	4,3
Ouvrier	01	4,3
Autres	09	39,1
Infirmier	01	4,3

Douze patients soit 52,2% ont été admis dans le service en moins de 24 heures après l'accident.

Dans notre étude l'antécédent de migraine était présent chez 43,5% versus 30,4% pour l'hypertension artérielle. Une notion de syndrome d'apnée du sommeil est retrouvée chez 30%, un tabagisme était présent chez 20%, et un diabète chez 15% de nos patients.

Parmi les signes cliniques retrouvés un déficit moteur de l'hémi-corporel était présent chez 17 patients soit 74% de notre effectif. La dysarthrie était retrouvée chez un patient (4,3%). Une altération de la conscience avec un score de Glasgow inférieur à 8 était notée 7 patients soit 30,4% (Tableau III).

Tableau III: Répartition des patients selon le motif d'hospitalisation

Tranche d'âge	n	%
Déficit moteur hémicorporel	17	73,9
Dysarthrie	1	4,3
Altération de la conscience	5	21,8

L'ECG a été réalisé chez 73,9% des patients et l'échographie cardiaque a été réalisés chez 39,1% des patients. 73,9% des patients avaient un infarctus dans le territoire carotidien, contre 39,1% pour le territoire vertébrobasilaire.

L'évolution était favorable et le retour à la maison a été possible chez 56,5% des patients avec. Neuf (9) cas de décès ont été recensés, soit une mortalité de 39,1%.

La durée moyenne d'hospitalisation était de 12 jours avec un maximum de 21 jours.

DISCUSSION

Vingt-trois sur 220 cas d'AVC répondaient à nos critères d'inclusions soit 10,4% d'ischémies cérébrales chez le sujet jeune. Notre résultat est conforme aux données de la littérature. Apetse et al ont rapporté que les AVC ischémiques de l'adulte jeune représentaient 10,8 % de l'ensemble des AVC [9]. L'accident vasculaire cérébral ischémique du sujet âgé était estimé à 10 % des accidents vasculaires cérébraux [3, 10].

Le sex-ratio de 1,1 dans notre étude ne montre pas de prédominance d'un sexe pour les AVC ischémiques chez les jeunes. Melliti et al avaient trouvé un sex-ratio quasi-similaire de 1 [8].

Notre moyenne d'âge est de 36,87 ans ±8,97. Ce résultat corrobore les données de la littérature où l'âge moyen des patients variait entre 35 à 39 ans selon les auteurs [8, 10, 11]. La tranche d'âge de 40 à 45 ans était la plus représentée soit 56,5%; notre résultat concorde avec les données de la littérature. Apetse et al ont rapporté que plus de la moitié des AVC (53,2%) étaient survenus dans le groupe d'âge de 40 à 45 ans [9]. Il apparait que même au sein de la catégorie AVC ischémiques du sujet jeune, l'incidence augmente fortement avec l'âge en particulier chez les 34 à 44 ans [10, 12]. Morikawa a rapporté une incidence élevée d'AVC ischémiques (70/100 000) dans la tranche d'âge des 35 à 44 ans a également été observée au Japon [13].

Nous avons noté 47,3% de cas de références pour AVC versus 52,7% d'admissions directes. Apetse avait trouvé que 43,3% des patients victimes d'AVC ont transité par un centre de soins avant d'être référé au CHU Campus [9]. Seul 13% de nos patients avait bénéficié d'un transport médicalisé. Ce taux est nettement supérieur à celui d'Apetse où 1% avait bénéficié de transport médicalisé (99% des patients avait été amené à l'hôpital par des véhicules non médicalisés) [9]. Il est de notoriété que l'utilisation des

moyens de transport médicalisés pour l'acheminement des patients victimes d'AVC améliore de façon significative leur chance de survie [14].

Douze patients soit 52,2% ont été admis dans le service en moins de 24 heures après l'accident. Notre résultat est nettement inférieur à celui d'Apetse et al, qui ont aussi rapporté 70% avant la 24^{ème} heure [9]. Osserman et al ont obtenu 98% d'admission avant 24 heures [15]. Selon Rimetz et al, la précocité d'instauration du traitement adéquat améliore le pronostic vital et fonctionnel des ischémies cérébrales [16]. Nous devons mettre l'accent sur la sensibilisation des populations à consulter dans les plus brefs délais. Un délai inférieur à 3 heures et demi permet de faire une thrombolyse dans les ischémies cérébrales.

La migraine était retrouvée avec une fréquence de 43,5% chez nos patients. Une étude a démontré que les personnes souffrant de migraine ont 27% plus de risque de faire un accident vasculaire cérébral [17]. Bousser a rapporté le rôle de la migraine dans les AVC, le risque est particulièrement prononcé chez les jeunes femmes souffrant de migraine avec aura [18]. Lantz et al ont rapporté un risque relatif ajusté pour l'âge et le sexe pour les accidents vasculaires cérébraux liés à la migraine avec aura était de 1,27 (intervalle de confiance à 95 % 1,00-1,62), $P = 0,05$ et 1,07 [19]. L'association migraine chez la femme et AVC était significative ($P = 0,041$) [20]. L'hypertension artérielle était notée chez 30,4% de nos patients. Notre résultat est inférieur celui d'Apetse soit 67,9% de ses patients AVCI [9]. Nous avons trouvé le diabète chez 13% de notre effectif. Ce résultat est comparable celui d'Apetse et al qui ont rapporté 15,6% de diabétique [9]. Les jeunes patients atteints de diabète présentaient un risque d'AVC 2 à 6 fois plus élevé [21].

Treize patients sur 23 avaient réalisé un électrocardiogramme (ECG) et une échographie cardiaque. Une arythmie cardiaque par fibrillation auriculaire (ACFA) a été noté dans 4,3% ($n=13$). Selon certains auteurs les causes cardio-emboliques représentaient 20 à 34% jusqu'à un tiers des AVC ischémiques chez les jeunes adultes [8, 21]. Six patient sur 23 ont bénéficié d'un doppler des TSA. Le faible taux réalisation de certains examens explique le faible taux de diagnostic étiologique dans notre étude. Selon Smajlovic le nombre élevé de jeunes victimes d'AVC d'étiologie indéterminée selon la classification TOAST (Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment) peut s'expliquer en partie par le court délai accordé aux investigations [21].

Nous n'avons pas noté d'arguments en faveur d'une récurrence d'AVC ischémique chez nos patients. Burn et al avaient noté dans une étude qu'il y a 30 % de risque de récurrence dans les 5 années qui suivent un premier AVC [22]. Mais Apetse et al ont noté 4,9 % de cas de récurrence d'AVC [9]. Le risque de récurrence a été estimé à 9,4 % chez les jeunes patients par Homma et al [23]. Ce taux de récurrence souligne l'importance de l'éducation dès l'hospitalisation de l'événement index [21].

Notre durée moyenne d'hospitalisation était de 12 jours avec un maximum de 21 jours. Ce qui était quasi similaire à celle d'Apetse soit 13,9 jours avec des extrêmes de 2 et 30 jours [9].

Neuf (9) cas de décès ont été recensés, soit une mortalité de 39,1%. Notre résultat est très élevé que celui d'Apetse avec un taux de mortalité de 18,8% [9]. La mortalité dans notre étude est élevée versus aux 5 à 8% des données de la littérature [10, 24] et pourrait s'expliquer le biais de recrutement. Bougousslavsky a obtenu un taux de mortalité pour les AVCI de 7,3% [10]. Frid et al ont rapporté un taux de mortalité de 8,5% pour l'AVCI [24]. L'étude de Kristensen sur les AVC chez les jeunes adultes le taux de létalité était de 5,7 % [20].

CONCLUSION

Les ischémies cérébrales du sujet jeune sont une frange non négligeable des AVC. La mise en évidence de leur étiologie passe par la traque méthodique des causes spécifiques à cette tranche d'âge (les dissections artérielles et les embolies cardiaques). Le traitement précoce est le gage pour réduire les handicaps physiques et la mortalité liées aux AVC du sujet jeune.

Conflits d'intérêts: Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

RÉFÉRENCES

- 1 OMS. Rapport sur l'état de santé dans le monde 1998 : La vie au 21ème siècle, une perspective pour tous. Genève. OMS 1998:257p
- 2 Kissela BM, Khoury JC, Alwell K, et al. Age at stroke: temporal trends in stroke incidence in a large, biracial population. *Neurology*. 2012;79: 1781–7.
- 3 Stack CA, Cole JW. Approche clinique de l'AVC de l'adulte jeune. site <https://www.inserm.fr/dossier/accident-vasculaire-cerebral-avc/> Consulté 20 Juillet 2022
- 4 Nedeltchev K, der Maur TA, Georgiadis D, et al. Ischaemic stroke in young adults: predictors of outcome and recurrence. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2005;76:191–5.
- 5 Varona JF, Guerra JM, Bermejo F, Molina JA, et al. Causes of ischemic stroke in young adults, and evolution of the etiological diagnosis over the long term. *Eur Neurol*. 2007;57: 212–8.
- 6 George MG, Tong X, Kuklina EV, Labarthe DR. Trends in stroke hospitalizations and associated risk factors among children and young adults, 1995–2008. *Ann Neurol*. 2011;70:713–21.
- 7 Leys D, Lucas C. AVC du sujet jeune. *EMC neurol* 2004 ;17-046-B-13 :p:1393-402.
- 8 Melliti M, Bradai N et al. Accident vasculaire cérébral ischémique du sujet jeune : principales étiologies. *Revue Neurologique* 2019 Volume 175, Supplement 1, P S68-S69
- 9 Apetse K, Kombate D Amouzouvi D. Accidents vasculaires cérébraux chez le sujet jeune (15 A 45 ans) dans le service de neurologie du CHU Campus de Lomé. *AJNS* 2008 ;27 :2.
- 10 Bougousslavsky J. Les accidents vasculaires cérébraux du sujet jeune. *Méd. et Hyg.* 1990;48:2750-4.
- 11 Khammassi N Ben Sassi Y et al. L'AVC ischémique du sujet jeune : à propos de 6 cas Pan African Medical Journal. 2015; 22:142.
- 12 Guidetti D, Baratti M, Zucco R, Greco G, Terenziani S, Vescovini E, et al. Incidence of stroke in young adults in the Reggio Emilia area, northern Italy. *Neuro epidemio*. 1993; 12:82-7.
- 13 Morikawa Y, Nakagawa H, Naruse Y, et al. Trends in stroke incidence and acute case fatality in a Japanese rural area: the Oyabe study. *Stroke*. 2000; 31:1583–7.
- 14 Derco L, Adeleine P, Nighoghossian N, Honnorat J, Trouillas P. Factors influencing early admission in a French stroke unit. *Stroke* 2002;33:153.
- 15 Ossermann M, Mormont E, Marin V, Jamart J, Laloux P. Identification des facteurs influençant le délai d'admission

hospitalière après AVC ischémique. *Rev Neurol*. 2001;157:1525-1529.

16 Rimetz P. Délai de prise en charge des patients admis en urgence en 1998 pour AVC probable au CHRU de Lille. Thèse de médecine 2000. Lille : 43 p.

17 https://www.sciencesetavenir.fr/sante/cerveau-et-psy/la-migraine-augmente-t-elle-le-risque-de-faire-un-avc_116788

Gaubert C publié le 03/10/2017

18 Bousser MG, Welch KM. Relation between migraine and stroke. *Lancet Neurol*. 2005;4:533-42.

19 Lantz M, Sieurin J, Sjölander A et al Migraine and risk of stroke: a national population-based twin study. *Brain*, Volume 140, Issue 10, October 2017, Pages 2653-62

20 Kristessen B, Malm J, Carlberg B et al. Epidemiology and Etiology of Ischemic Stroke in Young Adults Aged 18 to 44 Years in Northern Sweden. *Stroke*. 1997;28 (9):1702-9.

21 Smajlovic D. Strokes in young adults: epidemiology and prevention. *Vascular Health and Risk Management* 2015;11 157-64

22 Burn J, Dennis M, Bamford J, Savidge P, Wade D, Warlow C. Long term risk of recurrent stroke after a first-ever stroke. The Oxfordshire Community Stroke Project. *Stroke* 1994;25:333-7.

23 Homma S, Sacco RL, Di Tullio MR, Sciacca RR, Mohr JP. Effet du traitement médical chez les patients victimes d'AVC avec foramen ovale perméable: foramen ovale perméable dans l'étude de l'AVC cryptogénique. *Circulation*. 2002;105(22):2625-31

24 Frid AM., Chebel S, Ben H, Boughammoura A, Maatoug F. Accidents vasculaires cérébraux ischémiques du sujet jeune. *Tunisie Médicale* 2004;82:506-511.