



### Article original

## Prise en charge des accidents vasculaires cérébraux aux urgences médicales de l'Hôpital National de Niamey Management of strokes in the medical emergencies of Niamey National Hospital

AM Salia<sup>1</sup>, ID Bako<sup>2</sup>, DA Arbi<sup>1\*</sup>, E Adehossi<sup>3</sup>

#### Résumé

Le but de ce travail était d'étudier les aspects paracliniques, thérapeutiques et évolutifs des accidents vasculaires cérébraux (AVC). Il s'agit d'une étude prospective sur une période de 6 mois, allant du 1<sup>er</sup> Janvier au 30 Juin 2017 aux urgences médicales de l'hôpital national de Niamey. Les critères d'inclusion étaient tous les cas d'AVC confirmés par le scanner cérébral. Au total, 223 cas ont été recensés avec une fréquence hospitalière de 3,36%. Le sexe masculin prédominait avec un sexe ratio de 1,62. L'âge moyen était de 61,4 ans. Les AVC ischémiques prédominaient avec 69% et leur territoire de prédilection était le système carotidien dans 89% des cas, et une prédominance de l'artère cérébrale moyenne avec 80,20%. La prise en charge consistait à administrer un antiagrégant plaquettaire dans les AVC ischémiques, un antioœdémateux dans certaines formes hémorragiques, une correction hydroélectrolytique et une rééducation fonctionnelle. L'évolution a été marquée par une létalité de 24,6%.

**Mots clés :** AVC, prise en charge, urgences, HNN

#### Abstract

The aim of this work was to study the paraclinical, therapeutic and evolutionary aspects of stroke. This is a prospective study of 6-months, from January 1<sup>st</sup> to

June 30<sup>th</sup>, 2017. Included in our study all the cases of cerebro-vascular accidents confirmed by the brain scan. In sum about 223 cases were recorded with 3.36% of the hospital frequency. The male sex predominated with a sex ratio of 1.62. The average age was 61.4. Ischemic strokes predominated with 69% and their preferred territory was the carotid system in 89% of cases, and a predominance of the average cerebral artery with 80.20%. Management consisted to administrate a platelet antiaggregant in ischemic stroke, an anti-oedematous treatment for some hemorrhagic forms, a hydroelectolytic correction and a functional reeducation. The evolution was marked by a lethality of 24.6%.

**Keywords:** stroke, management, emergencies, HNN

#### Introduction

Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) constituent la troisième cause de mortalité générale dans les pays industrialisés et la première cause d'handicap physique acquis [1, 2].

À travers le monde, ce sont 16 millions de personnes qui sont touchées chaque année [3, 4].

La prise en charge de ces pathologies a connu de nombreuses évolutions ces dernières années avec d'une part, le développement des techniques d'imagerie médicale permettant un diagnostic précoce (imagerie par résonance magnétique et tomodensitométrie) et d'autre part, l'émergence de thérapeutiques actives pour les AVC ischémiques telles que la thrombolyse [5].

Le but de ce travail était d'étudier les aspects paracliniques et particulièrement scannographiques, thérapeutiques et évolutifs des AVC aux urgences médicales de l'Hôpital National de Niamey (HNN).

## Méthodologie

### Cadre d'étude

Notre étude a été réalisée au service des urgences médicales de l'HNN. Ce dernier est une structure sanitaire de référence de niveau tertiaire.

### Type et période d'étude

Il s'agit d'une étude prospective, sur une période de 6 mois (du 1<sup>er</sup> Janvier au 30 Juin 2017).

### Population d'étude

Tous les patients reçus aux urgences avec des signes cliniques d'AVC.

### Critères d'inclusion

Etaient inclus dans cette étude, tous les cas d'AVC dont le diagnostic a été confirmé par le scanner cérébral. Etaient considérés comme AVC ischémiques, les patients reçus pour suspicion d'AVC et dont le scanner cérébral a objectivé la nature ischémique, et ceux dont le scanner cérébral réalisé dans les 6 heures était revenu normal ; et comme AVC hémorragiques les patients chez qui le scanner a objectivé la nature hémorragique. L'analyse des données a été faite grâce au logiciel Epi Info 3.5.4.

## Résultats

Au total, 223 cas d'AVC ont été enregistrés sur un total de 6625 patients admis aux urgences pendant la période d'étude, soit une fréquence hospitalière de 3,36%.

Il s'agissait de 138 hommes (61,9%) et 85 femmes (38,1%) avec un sexe ratio de 1,62. La tranche d'âge 60 à 70 ans était la plus touchée avec 28,3%. L'âge moyen était de 61,4 ans avec des extrêmes de 27 ans et 90 ans.

## Aspects sociodémographiques

Tableau I: Répartition des patients selon le sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage
Masculin	138	61,90%
Féminin	85	38,10%
Total	223	100%

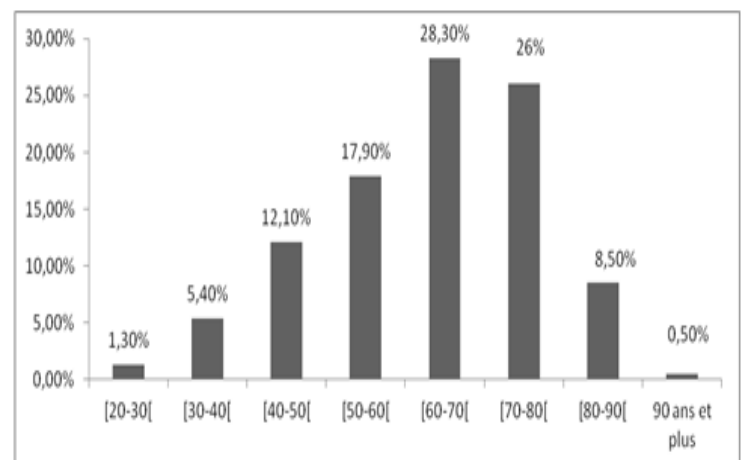


Figure 1: Répartition des patients selon l'âge

## Délai de consultation

Tableau II: Répartition des patients selon le délai entre l'installation des symptômes et l'admission aux urgences

Délai (en heure)	Effectif	Pourcentage
< 1 heure	26	11,6%
[1-2[	22	9,9%
[2-4[	21	9,4%
[4-6[	10	4,5%
[6-12[	15	6,7%
[12-24[	18	8,1%
24 heures et plus	111	49,8%
<b>Total</b>	<b>223</b>	<b>100%</b>

Tableau III : Répartition des patients selon le délai entre l'admission aux urgences et le premier contact médical

Délai (en minute)	Effectif	Pourcentage
< 10 minutes	207	92,8%
[10-20[	7	3,2%
[20-30[	5	2,2%
30 minutes et plus	4	1,8%
<b>Total</b>	<b>223</b>	<b>100%</b>

## Délai de réalisation du scanner

Tableau IV: Répartition des patients selon le délai entre l'admission aux urgences et la réalisation du scanner

Délai (en heure)	Effectif	Pourcentage
Admis avec scanner	6	2,7%
< 1 heure	6	2,7%
[1-2[	15	6,7%
[2-4[	37	16,6%
[4-6[	40	17,9%
[6-12[	54	24,2%
[12-24[	37	16,6%
24 heures et plus	28	12,6%
<b>Total</b>	<b>223</b>	<b>100%</b>

## Aspects paracliniques

## Résultats du scanner cérébral

Tableau V: Répartition des patients selon les résultats du scanner cérébral

Résultat	Effectif	Pourcentage
AVC ischémique	84	37,6%
Absence de lésion d'AVC	63	28,3%
AVC hémorragique	63	28,3%
Infarctus hémorragique	7	3,1%
Hémorragie méningée	6	2,7%
<b>Total</b>	<b>223</b>	<b>100%</b>

## Type d'AVC retenu après les résultats du scanner cérébral

Tableau VI: Répartition des patients selon le type d'AVC retenu après les résultats du scanner cérébral

Type d'AVC	Effectif	Pourcentage
AVC ischémique	147	65,9%
AVC hémorragique	63	28,3%
Infarctus hémorragique	7	3,1%
Hémorragie méningée	6	2,7%
<b>Total</b>	<b>223</b>	<b>100%</b>

## Territoire vasculaire des AVC avec lésion au scanner

Tableau VII: Répartition des patients selon le territoire vasculaire tous les AVC confondus avec lésion au scanner

Territoire artériel atteint	E	%	Artère atteinte	E	%
<b>Carotidien</b>	132	85,72%	Association d'artères du territoire carotidien	3	1,94%
			ACA *	3	1,94%
			ACM**	123	79,9%
<b>Vertébro-basilaire</b>	13	8,44%	ACoM***	3	1,94%
			ACP****	10	6,5%
<b>Association de territoire artériel</b>	9	5,84%	Tronc basilaire	3	1,94%
			Association d'artères de territoires artériels différents	9	5,84%
<b>Total</b>	<b>154</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>154</b>	<b>100%</b>

\*ACA : artère cérébrale antérieure

\*\*ACM : artère cérébrale moyenne

\*\*\*ACoM : artère communicante postérieure

**Tableau VIII: Répartition des patients selon le territoire vasculaire en cas de lésion d'AVC ischémique au scanner**

Territoire artériel atteint	E	%	Artère atteinte	E	%
Carotidien	81	89%	Association d'artères du territoire carotidien	3	3,30%
			ACA	3	3,30%
			ACM	73	80,20%
			ACoM	2	2,20%
Vertébro-basilaire	4	4,40%	ACP	4	4,40%
			Tronc basilaire	0	0,00%
Association de territoire artériel	6	6,60%	Association d'artères de territoires artériels différents	6	6,60%
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100%</b>

**Tableau IX: Répartition des patients selon le territoire vasculaire en cas d'hématome parenchymateux au scanner**

Territoire artériel atteint	E	%	Artère atteinte	E	%
Carotidien	51	81%	ACA	0	0,00%
			ACM	50	79,37%
			ACoM	1	1,63%
Vertébro-basilaire	9	14,24%	ACP	6	9,48%
			Tronc basilaire	3	4,76%
Association de territoire artériel	3	4,76%	Association d'artères de territoire artériel différent	3	4,76%
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>

**Tableau X: Répartition des patients selon les résultats de l'ECG**

ECG	Effectif	Pourcentage
Anormal	28	63,6%
Normal	16	36,4%
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

### Prise en charge

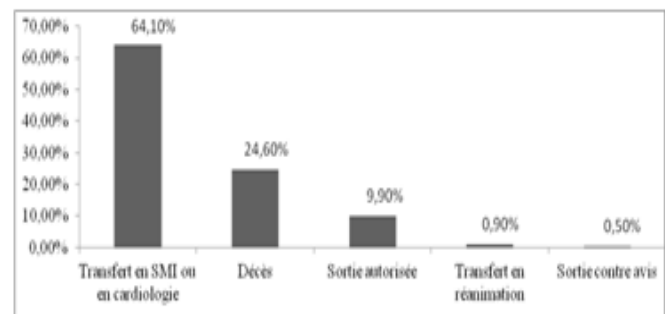
#### Prise en charge des AVC ischémiques

Au cours de notre étude, aucun patient n'a bénéficié d'une thrombolyse. La prise en charge des AVC ischémiques dans notre étude consistait à administrer un antiagrégant plaquettaire à base d'aspirine, une correction hydroélectrolytique et une prise en charge des facteurs de risque (antihypertenseurs, hypolipémiants, antiarythmiques...).

### Prise en charge des AVC hémorragiques

La prise en charge des AVC hémorragiques dans notre étude consistait à une correction hydroélectrolytique et des facteurs de risque (antihypertenseurs), associée à des antalgiques et parfois un antiœdémateux à base de manitol.

### Evolution



**Figure 2: Répartition des patients selon l'évolution**

### Discussion

Dans notre étude, les AVC représentaient 3,36% des hospitalisations ; similaire à celle de N'goran Y et al [6] en 2015 en Côte d'Ivoire, qui rapportaient 4%.

#### Aspects sociodémographiques

Dans notre série, nous avons trouvé une prédominance masculine avec 61,9% contre 38,1% pour le sexe féminin et un sexe ratio de 1,62. Les résultats de notre étude sont similaires à ceux de la littérature. C'est ainsi : Ondze-Kafata LI et al [7], Mignonsin D et al [8] et Mahoungou-Guimbi KC et al [9], dans leurs études ont trouvé une prédominance masculine avec respectivement 66%, 65,8% et 62%.

Dans notre étude, l'âge moyen des patients était de 61,4 ans. Ce résultat est comparable à ceux de la littérature.

C'est ainsi : Ondze-Kafata LI et al [7], Coulibaly S et al [10] et Diagana M et al [11], ont trouvé des résultats comparables au nôtre, avec respectivement 60,6 ans, 61,17 ans et 60 ans.

La tranche d'âge 60 à 70 ans était la plus touchée dans notre étude, comme la trouvé Sène Diouf F et al [12] en 2008 au Sénégal.

#### **Délai de consultation**

Dans notre série, 64,6% des patients étaient admis dans un délai supérieur ou égal à 6 heures suivant l'installation des symptômes, supérieur à celui de Raveloson NE et al [13] qui rapportaient 45%. Par contre, 30,9% de nos patients étaient admis avant la 4<sup>ème</sup> heure. Les patients victimes d'AVC ischémique de ce groupe (15,24%) étaient des candidats éligibles pour la thrombolyse si un système permettant la réalisation de ce traitement existait.

#### **Délai entre l'admission aux urgences et le premier contact médical**

Presque tous nos patients (98,2%) ont été vus par un médecin dans les 30 minutes suivant leur admission aux urgences. Ce contact médical précoce dans notre étude s'explique par :

- une augmentation du nombre des médecins aux urgences passé de 7 à 17.
- la consultation médicale est systématiquement le premier contact du malade à son admission aux urgences avec le personnel soignant.

#### **Délai entre l'admission aux urgences et la réalisation du scanner cérébral**

Dans notre étude, 84,7% des patients ont effectué leurs scanners cérébraux dans les 24 heures suivant leur admission dans le service et 28,7% avant la 4<sup>ème</sup> heure. Ceci peut s'expliquer par une amélioration de l'accessibilité du scanner aux patients. Cette amélioration est liée à la disponibilité de cet examen dans tous les hôpitaux nationaux du Niger, mais aussi dans certaines structures sanitaires privées. A noter aussi que cet examen est disponible à l'HNN 7 jours/7 et 24 heures/24.

#### **Aspects paracliniques Nature des AVC**

Dans notre étude, les AVC ischémiques prédominaient avec 69%. Cette prédominance des AVC ischémiques a été rapportée par N'goran Y et al [6] et Sonhaye L et al [14], avec respectivement 71,7% et 71,33%, similaires à ce que nous avons trouvé. Les AVC hémorragiques représentaient 28,3% dans notre série. Ce taux est similaire à celui de Keita AD [15] et Sonhaye L et al [14], qui ont rapporté respectivement 29,6% et 29,67%.

Dans notre étude, les infarctus hémorragiques représentaient 3,1% des AVC. Cette fréquence est similaire à celle de Sonhaye L et al [14], qui ont rapporté 3,13%.

Les hémorragies méningées représentaient 2,7% des cas dans notre série. Nos résultats sont en accord avec ceux de Audibert G et al [16] qui rapportaient que l'hémorragie sous-arachnoïdienne représente 1 à 7 % de l'ensemble des accidents vasculaires cérébraux en France.

#### **Territoire vasculaire des AVC**

- Dans notre série, le système carotidien était le siège vasculaire des AVC avec 85,71% et l'atteinte de l'artère cérébrale moyenne prédominait avec 79,87%.

- Sur les scanners cérébraux avec lésions d'AVC ischémique, le territoire de la carotide était le plus atteint dans notre série avec 89%, et l'atteinte de l'artère cérébrale moyenne prédominait avec 80,20%, en accord avec Sonhaye L et al [14], qui ont également rapporté une prédominance de l'atteinte du territoire de la carotide avec 69,2% et une atteinte de l'artère cérébrale moyenne dans 59,8% des cas.

Cette prédominance de l'atteinte du système carotidien et particulièrement de la cérébrale moyenne dans les AVC ischémiques, peut s'expliquer par la fréquence des lésions athéromateuses au niveau de ces artères. En plus, l'artère sylvienne est la plus grosse des branches terminales de la carotide interne, et semble continuer le trajet de cette dernière. Ceci peut favoriser la migration des embols d'origine cardiaque ou athéromateuse et provoquer une ischémie [5].

- Sur les scanners cérébraux avec lésions d'AVC hémorragique, les branches de l'artère carotide étaient le siège vasculaire de l'hémorragie intra-parenchymateuse dans la majorité des cas avec 81%, et principalement l'artère cérébrale moyenne avec 79,37%. Ce constat a été fait par Sonhaye L et al [14], qui rapportaient une atteinte de l'artère cérébrale moyenne dans 70% des cas des hémorragies intra-parenchymateuses, proche de ce que nous avons trouvé. Dans leur série, le territoire de la carotide était atteint dans 95,56% des cas, supérieur au nôtre. La prédominance de l'atteinte du système carotidien et principalement de l'artère sylvienne peut s'expliquer par la prédominance de l'HTA comme cause majeure des hémorragies intra-parenchymateuses. L'HTA chronique est responsable d'une lipohyalinose et la formation de micro-anévrismes qui fragilisent la paroi artérielle et qui sont susceptibles de se rompre ; et les branches perforantes de l'artère cérébrale moyenne constituent une localisation préférentielle de ces micro-anévrismes [5].

#### **Electrocardiogramme**

L'électrocardiogramme (ECG) a été réalisé chez 44 patients (19,7%) en urgence. Il était anormal chez 63,6% de nos patients. Notre résultat est similaire à celui de Napon C et al [17] en 2012 au Burkina Faso, qui trouvaient 62%. Le faible taux de réalisation de cet examen dans notre étude s'explique par le fait qu'il est réalisé après le transfert des patients en service de médecine interne ou de cardiologie.

#### **Prise en charge**

La prise en charge des AVC ischémiques dans notre contexte demeure encore classique malgré des avancés thérapeutiques majeures ces dernières années, notamment la réalisation de la thrombolyse intraveineuse. En effet, aucun patient n'a bénéficié de ce traitement dans notre étude, dû à un défaut d'unité neuro-vasculaire et d'un plateau technique nécessaire à sa réalisation ; qui constitue le traitement de référence des AVC ischémiques.

Notre prise en charge consistait à administrer un antiagrégant plaquettaire à base d'aspirine, une correction hydroélectrolytique et une prise en charge des facteurs de risque (antihypertenseurs, hypolipémiants, antiarythmiques...).

Il en est de même pour les AVC hémorragiques, dans lesquels la prise en charge consistait à une correction hydroélectrolytique et des facteurs de risque (antihypertenseurs) associée à des antalgiques et parfois un anticoédémateux à base de mannitol.

La rééducation fonctionnelle est effectuée après le transfert des patients en service de médecine interne ou de cardiologie, dû au court délai de séjour des patients aux urgences.

#### **Evolution**

L'évolution dans notre série a été marquée par une amélioration dans 74% des cas, avec un transfert dans un service de médecine interne ou de cardiologie dans 64,1% des cas. La mortalité était de 24,6%. Notre résultat est supérieur à celui de N'goran Y et al [6] en 2015 en Côte d'Ivoire, qui ont rapporté 17%. Ce taux élevé de mortalité dans notre série peut s'expliquer par le manque de moyens de réanimation efficace dans notre contexte.

#### **Conclusion**

L'AVC constitue une pathologie fréquente, avec une fréquence hospitalière de 3,36%. Les hommes sont plus exposés que les femmes. L'âge moyen de survenu était de 61,4 ans. Les AVC ischémiques prédominaient, avec comme siège de prédilection le territoire du système carotidien avec 89% de cas et une prédominance de l'atteinte de l'artère cérébrale moyenne avec 80,22%. La prise en charge demeure encore classique. L'évolution a été marquée par une mortalité de 24,6%.

---

#### **\*Correspondance**

Djibrilla Amadou Arbi  
(djibrilamadouarbi@gmail.com)

Reçu: 22 Fév, 2018 ; Accepté: 25 Mars, 2018; Publié: 11 Avril, 2018

<sup>1</sup>Service des urgences médicales de l'Hôpital National de Niamey, Niger

<sup>2</sup>Service de Radiologie de l'Hôpital Général de Référence de Niamey, Niger

<sup>3</sup>Département de médecine et des spécialités médicales à l'Hôpital Général de Référence de Niamey, Niger

© Journal of african clinical cases and reviews 2018

**Conflit d'intérêt:** Aucun

## Références

- [1] Haute Autorité de la Santé (HAS)Prévention vasculaire après un infarctus cérébral ou un accident ischémique transitoire. Actualisation recommandation de bonne pratique. Paris 2015.
- [2] Adnan A. Prévention primaire et secondaire des accidents vasculaires ischémiques cérébraux. Journal Médical Libanais. 2011 ; 59 (4) : 213-214.
- [3] Mas J. Accident vasculaire cérébral chez le sujet âgé. La revue du praticien (Paris). 2012 ; 62 : 1217-1219.
- [4] Béjot Y., Touzé E. et al. Épidémiologie des accidents vasculaires cérébraux. Médecine/sciences. 2009 ; 25 : 727-32.
- [5] Danziger N. et Alamowitch S. Accidents vasculaires cérébraux. Neurologie. Med-Line et ESTM. 3ème édition. Paris. 2003 : 201-271.
- [6] N'goran Y., Traoré F. et al. Aspects épidémiologiques des accidents vasculaires cérébraux aux urgences de l'institut de cardiologie d'Abidjan. Pan Africain Medical Journal. 2015 ; 21: 1-5.
- [7] Ondze-Kafata LL., Amounya-Zobo S., Ossou-Nguiet M. et al. Facteurs de risque cardiovasculaire et données électrocardiographiques à l'admission chez les patients victimes d'accident vasculaire cérébral à Brazzaville : à propos de 50 cas. Rev. méd. Madag. 2014 ; 4(2): 438-443
- [8] Mignonsin D, Tetchi Y, Kane M, Amonkou A, Bondurand A. Prise en charge des patients victimes d'accidents vasculaires cérébraux en réanimation. Médecine d'Afrique Noire. 1992 ; 39 (12) 1992 : 823-826.
- [9] Mahoungou-Guimbi KC, Ellenga Mbolla BF, Damba Banzouzi BY et al. Prise en charge en réanimation des accidents vasculaires cérébraux hémorragiques (Brazzaville, Congo). Rev. Afr. Anesth. Méd. Urg. 2012 ; 17(3) : 50-55.
- [10] Coulibaly S., Diakité S. et al. Accidents vasculaires cérébraux : facteurs de risque, évolution et pronostic dans le service de cardiologie "B" du CHU du point G, Bamako. Mali Medical. 2010 ; 25: 32-36.
- [11] Diagana M., Traore H. et al. Apport de la tomodensitométrie dans le diagnostic des accidents vasculaires cérébraux à Nouakchott, Mauritanie. Médecine Tropicale. 2002 ; 62 : 145-149.
- [12] Sène Diouf F., Mapoure NY., Ndiaye M. et al. Pronostic des hémorragies intracérébrales avec coma dans une unité de neuro-réanimation tropicale. Médecine Tropicale. 2008 ; 68 : 606-610.
- [13] Raveloson NE., Zodaly N., Rakotoarivony ST. et al. Epidemioclinical, evolutive and scannographic aspects of hemorrhagic vascular cerebral accident (about 34 cases). Revue d'anesthésie-réanimation et de médecine d'urgence. 2011; 3(1) : 15-19.
- [14] Sonhaye L., Tchaou M. et al. Aspects scannographiques des accidents vasculaires cérébraux au CHU campus de Lomé, Togo.J.Rech. Sci. Univ. Lomé (Togo). 2011 ; série D, 13(2) : 31-36.
- [15] Keita A.D., Touré M. et al. Aspects épidémiologiques des accidents vasculaires cérébraux dans le service de tomodensitométrie à l'hôpital du point G. Médecine Tropicale.2005 ; 65: 453-457.
- [16] G. Audibert, S. Bousquet, C. Charpentier, Y. Devaux, P.-M. Mertes. Hémorragie sous-arachnoïdienne : épidémiologie, prédisposition, présentation clinique. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation. 2007; 26, (11), November 2007: 943-947.
- [17] Napon C., Kaboré A. et al. Accidents vasculaires cérébraux et hémoglobinopathie au Burkina Faso. Médecine et santé tropicale. 2012 ; 32 : 390-393.

## Pour citer cet article:

Moussa Salia Amadou, Daouda Bako Inoussa, Amadou Arbi Djibrilla. et al. Prise en charge des accidents vasculaires cérébraux aux urgences médicales de l'Hôpital National de Niamey. *Jaccr Africa* 2018; 2(2): 217-223.