



Article original

Analyse de la Mortalité Hospitalière dans un Service de Neurologie en Afrique Subsaharienne

Analysis of hospital mortality in a neurology department in sub-Saharan Africa

M-A Saphou-Damon*¹, TLA Koukponou², AA Nsounda¹, P-R Bassole³, SAA Fall³,
H Mpung Mansoj³, AD Sow³, AM Basse³

Résumé

Introduction : Il n'existe que très peu de données publiées sur la mortalité hospitalière. Notre objectif général était de déterminer le taux de mortalité hospitalière à la clinique de neurologie Ibrahima Pierre Ndiaye de Janvier à Décembre 2019.

Méthodologie : du 1er Janvier au 31 Décembre 2019 nous avons mené une étude transversale, rétrospective et descriptive. Notre étude concernait tous les patients hospitalisés à la clinique de neurologie Ibrahima Pierre Ndiaye de CHUN FANN de Dakar. Les données recueillies provenaient du registre des hospitalisations et des archives du service de neurologie. Elles ont été analysées par les logiciels Epi info7 et SPSS version 22.

Résultats : au total 760 patients ont été hospitalisés durant la période d'étude. Parmi eux, 167 sont décédés, soit un taux de 21,97%. La classe modale était celle de 51 à 70 ans avec 75 patients (44,91%) et le sex ratio était de 0,72. L'HTA était le plus fréquents des antécédents (72,79%) suivi des AVC (30,88%) et du diabète (14,71%). Le dernier examen clinique retrouvait des signes de gravité chez la majorité

des patients dont l'abolition des réflexes du tronc cérébral (30%). Le score de Glasgow moyen était de $8,34 \pm 2,89$.

Discussion-Conclusion : notre taux de mortalité était très élevé. Cela pourrait être dû à une place toujours importante des pathologies infectieuses dans notre contexte alors que les pathologies non transmissibles sont plus fréquentes. Les AVC et les méningo-encéphalites étaient les diagnostics les plus fréquemment.

Mots-clés : Mortalité-Hospitalière, Afrique Subsaharienne, Neurologie, Dakar.

Abstract

Introduction: There is very little published data on hospital mortality. Our general objective was to determine the hospital mortality rate at the Ibrahima Pierre Ndiaye Neurology Clinic from January to December 2019.

Methodology: from January 1 to December 31, 2019, we conducted a cross-sectional, retrospective, and descriptive study. Our study concerned all patients hospitalized at the Ibrahima Pierre Ndiaye neurology

clinic at CHUN FANN in Dakar. The data collected came from the hospitalization register and the archives of the neurology department. We used Epi info7 and SPSS version 22 software for analysis.

Results: a total of 760 patients were hospitalized during the study period. Among them, 167 died, a rate of 21.97%. The modal class was 51 to 70 years old with 75 patients (44.91%), and the sex ratio was 0.72. Hypertension was the most common antecedent (72.79%), followed by stroke (30.88%) and diabetes (14.71%). The last clinical examination found signs of seriousness in most patients, including the abolition of brainstem reflexes (30%). The mean Glasgow coma scale was 8.34 ± 2.89 .

Discussion-Conclusion: our mortality rate was very high. As in our pattern, the prevalence of communicable diseases is still high but less so in high-income countries. Stroke and meningoencephalitis were the most common diagnoses.

Keywords: Hospital Mortality, Sub-Saharan Africa, Neurology, Dakar.

Introduction

La neurologie est une spécialité médicale qui expose les patients et leurs familles à un lourd fardeau (1–3). En effet, la pathologie neurologique engendre des complications qui sont source de handicap cognitif, sensoriel, sensitif et/ou moteur, voire de décès. Elle représente ainsi 10% des pathologies pourvoyeuses de handicap (4). Parmi ces 10%, nous avons les accidents vasculaires cérébraux (AVC) qui représentent 42% et la démence 10% (4). Il n'existe que très peu de données publiées sur la mortalité hospitalière. Les publications portent essentiellement sur la morbidité liée aux diverses affections neurologiques (1,5–7) et spécialement des accidents vasculaires cérébraux (8–10). Nous nous sommes donc demandé quelle était le taux de mortalité à la clinique de neurologie Ibrahima Pierre Ndiaye (IPN) du Centre Hospitalier Universitaire de FANN en 2019 et quel était le profil des patients décédés.

Notre objectif général était de déterminer le taux de mortalité hospitalière à la clinique de neurologie Ibrahima Pierre Ndiaye de Janvier à Décembre 2019.

Méthodologie

Type et cadre de l'étude : du 1er Janvier au 31 Décembre 2019 nous avons mené une étude transversale, rétrospective et descriptive pour déterminer quel était le taux de mortalité hospitalière à la clinique de neurologie Ibrahima Pierre Ndiaye qui est le plus grand service de neurologie du Sénégal et dont l'unité d'hospitalisation comprend une neuro-réanimation et deux ailes d'hospitalisations.

Participants : notre étude concernait tous les patients hospitalisés à la clinique de neurologie Ibrahima Pierre Ndiaye de CHUN FANN de Dakar. Nous avons réalisé un échantillonnage de commodité ainsi nous avons inclus tous les patients décédés au cours de leur hospitalisation durant la période d'étude.

Variables : le questionnaire comportait les données sociodémographiques, les données cliniques et les paracliniques.

- *Variables sociodémographiques :* L'âge était une variable quantitative exprimée en année. Les patients ont été regroupés en tranches d'âge réparties comme suit : inférieur ou égal à 30 ans ; de 31 ans à 50 ans [31-50] ; de 51 ans à 70 ans [51-70] et supérieur à 70 ans. La tranche de moins de 31 ans représentait les sujets jeunes, la tranche d'âge de 31 à 50 ans représentait les adultes jeunes et les sujets âgés étaient représentés par les patients de plus de 50 ans. Le sexe était dichotomisé en homme et femme. Le lieu de résidence était exprimé en Dakar, banlieue dakaroise, autres régions (pour les autres régions du Sénégal) et autres pays. L'unité d'hospitalisation était dichotomisée en RAM (unité de neuro-réanimation qui compte 6 lits d'hospitalisation) et salle (les deux ailes d'hospitalisations standards qui comptent 46 lits d'hospitalisation).
- *Variables cliniques et paracliniques :* les antécédents des patients ont été répartis en

antécédents cardiovasculaires qui comprenaient les antécédents d'AVC, d'hypertension artérielle et de cardiopathie, en antécédents neurologiques et psychiatrique qui comprenaient la notion d'hospitalisation antérieure en neurologie et/ou en psychiatrie, les antécédents d'épilepsie, de maladie neuroinflammatoire et de maladie psychiatrique, en antécédents de maladie métabolique qui comprenaient les antécédents de diabète, d'insuffisance rénale, de dyslipidémie, de dysthyroïdie et d'hyperuricémie et les autres antécédents qui étaient représenté par les antécédents de drépanocytose, de tabagisme, de maladie auto-immune systémique, de maladie néoplasique, de maladie infectieuse et d'imprégnation à l'alcool. Le délai d'admission et la durée d'hospitalisation étaient exprimés en jours. Le motif d'hospitalisation était exprimé en AVC, état de mal épileptique (EME), encéphalite, rhombencéphalite, polyradiculoneuropathie aiguë (PRNA), polyradiculoneuropathie chronique (PRNC), polyneuropathie, myopathie et myasthénie. Les variables concernant les données cliniques du dernier examen clinique étaient exprimées en fonction des signes généraux (syndrome hémorragique, escarres, œdèmes des membres inférieurs, mélanodermie, sondage urinaire et sondage nasogastrique d'alimentation) et en signes physiques (crises convulsives, abolition du reflexe oculo-céphalogyre, troubles de la déglutition, déficit moteur, pneumopathie, dyspnée, dysrythmie cardiaque). Le diagnostic retenu au moment du diagnostic était exprimé en AVC ischémique (AVCI), AVC hémorragique (AVCH), EME, méningo-encéphalite, pathologie neuromusculaire et autres affections.

Origine et collecte des données : les données provenaient du registre des hospitalisations et des archives du service de neurologie. Elles ont été recueillies à l'aide d'une fiche de recueil de données établie et approuvée par l'ensemble des auteurs. Les données ont été analysées par les logiciels Epi info7 et SPSS version 22.

Biais : notre étude présentait essentiellement un biais de confusion car certains malades étaient décédés avant de retenir un diagnostic. Pour minimiser ce dernier nous avons regroupé sous le terme « diagnostic indéterminé » les patients pour lesquels le décès était survenu avant qu'un diagnostic ne soit posé.

Taille de l'échantillon : il n'y a à ce jour que peu d'étude sur la mortalité hospitalière. Nous n'avons donc pas préalablement déterminé la taille de notre échantillon.

Variables quantitatives : les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne entourées de leur écart type.

Analyse statistique : notre étude avait un but descriptif. Nous avons exprimé les variables qualitatives en fréquence. Cependant nous nous sommes interrogés sur une éventuelle corrélation entre la survenue du décès et le diagnostic, et pour apprécier cette corrélation nous avons utilisé le test de Khi2

Ethique : Cette étude a eu l'accord du chef de service de neurologie représentant du promoteur de l'étude représenté qui était la direction CHNU FANN.

Disponibilité des données : si le manuscrit est approuvé, l'auteur correspondant s'engage à rendre disponible, sur demande raisonnable, l'ensemble des données utilisées et/ou analysées lors de l'enquête.

Résultats

Participants : Le service de neurologie a hospitalisé 760 patients durant la période d'étude. Parmi eux, 167 sont décédés, soit une fréquence de décès de 21,97%.

Données descriptives : l'âge moyen de nos patients était de 62,08±16,45 ans avec des extrêmes des 17 ans et 10. Le mode était de 70 et la classe modale était celle de 51 à 70 ans avec 75 patients soit 44,91% des patients décédés. Nous avons une prédominance féminine avec un sex ratio de 0,72. La majorité de nos patients, 87 patients soit 52,10%, vivaient en banlieue de Dakar les autres patients résidaient à Dakar (25,15%), dans une autre région (19,76%) et dans un autre pays (2,99%). L'unité de neuroréanimation

représentait 47,31% (n=79) des décès enregistrés contre 52,69% de décès en salle.

Antécédents : Nos patients avaient un antécédent médical dans 81,44% des (n=136). Parmi ses antécédents l'HTA était le plus fréquents et concernait 72,79% des patients (n=99). Les autres principaux antécédents étaient les AVC avec 30,88%, le diabète avec 14,71%, les cardiopathies avec 8,82%, le tabagisme avec 8,09%, une hospitalisation en neurologie avec 5,88%, la consommation d'alcool et l'épilepsie avec 5,15% chacun, les maladies infectieuses avec 4,41%.

Données cliniques

Le dernier examen clinique retrouvait des signes de

gravité chez la majorité des patients. Parmi eux, on notait des atteintes du tronc cérébral chez plus de 30% des patients, des troubles respiratoires chez plus de 50% des patients, et des signes irritatifs corticaux chez 10% des patients. Le score de Glasgow moyen était de 8,34 avec un écart type de 2,89 et des extrêmes de 3 et 15. Les résultats du dernier examen clinique des patients avant leur décès sont représenté dans le tableau 1.

La figure 1 représente les principaux diagnostics retenus chez les patients décédés durant la période d'étude.

Tableau 1 distribution des patients en fonction des résultats du dernier examen clinique avant leur décès au CHNU FANN en 2019

Dernier examen physique	n	%
Déficit moteur	151	90,42
Dyspnée	85	50,90
Sonde urinaire***	83	49,70
Sonde naso-gastrique**	76	45,51
Troubles du rythme cardiaque	67	40,12
Troubles de la déglutition	59	35,33
Pneumopathie ⁺	57	34,13
Réflexe oculo-céphalique aboli	51	30,54
Syndrome hémorragique	22	13,41
Escarres ⁺	17	10,18
Crises convulsives	11	6,59
OMI*	9	5,42
Mélanodermie	2	1,20

*Œdèmes des membres inférieurs

**Sonde nasogastrique d'alimentation pour des patients qui avaient des troubles de la déglutition

***Les patients qui avaient un cathéter vésical retro-urétral

+Complications de décubitus

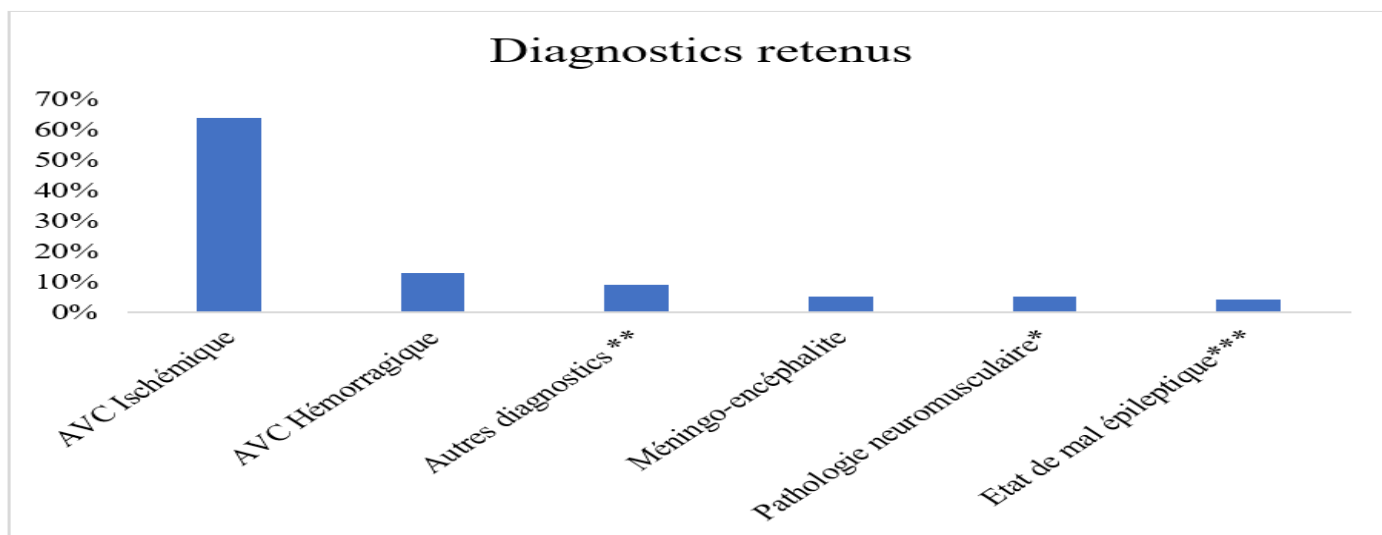


Figure 1 : Proportions des patients décédés dans le service de neurologie du CNHU FANN de Dakar en fonction du diagnostic

*les pathologies neurogènes périphériques, myogènes et de la jonction neuromusculaire.

**Acidocétose, collapsus cardiovasculaire, maladie de Fahr, métastases cérébrales, myélopathie, neuropaludisme, NMO, processus expansif intracrânien, rhombencéphalite, tuberculose multifocale, indéterminé

*** Etat de mal épileptique généralisé tonico-clonique

Discussion

Les résultats principaux : Nous avons enregistré 167 décès pour 760 patients hospitalisés durant la période d'étude soit un taux de mortalité 21,97%. Notre taux de mortalité hospitalière était très élevé. Cela pourrait être dû à la coexistence des maladies transmissibles et non transmissibles au sein de notre population alors que les maladies transmissibles sont très rares dans les pays à hauts revenus (11,12). Il est proche des taux retrouvés dans d'autres études subsaharienne par Sarfo et al., au Ghana et par Kompoliti et al., au Cameroun (13,14). La médiane d'âge de nos patients était de 65 ans et la classe modale était celle de 51 à 70 ans. Les sujets âgés sont plus souvent concernés par les décès dans les services de neurologie. Ceci peut certainement s'expliquer par la nature des affections de nos patients. Nos chiffres sont proches de ceux d'autres auteurs aussi bien en zone subsaharienne qu'en Amérique du nord (12–14). Plus de huit patients sur dix avaient un antécédent. Les antécédents les plus fréquemment retrouvés chez les patients décédés dans le service de neurologie durant

la période d'étude étaient respectivement l'HTA chez 72,79% des patients, les AVC chez 30,88%, le diabète chez 14,71% et les cardiopathies chez 8,82%. Les maladies non transmissibles dominent les antécédents des patients. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que la pathologie infectieuse soit préférentiellement prise en charge dans le service d'infectiologie et que du fait de la transition épidémiologique les maladies non transmissibles soient plus fréquentes (15). Sur le plan clinique, le dernier examen physiques des patients décédé retrouvait un déficit moteur chez 90,42%, des troubles respiratoires chez 50%, une arythmie cardiaque chez 40%, et des troubles de la déglutition chez 35%. Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que les AVC représentent l'affection la plus fréquente d'une part et d'autre part par le fait que la majorité des décès de notre série provenait de l'unité de neuro-réanimation. Les principaux diagnostics retenus au moment du décès chez nos patients étaient les AVCI (63,47%), les AVCH (12,57%), les méningo-encéphalites (5,39%), les pathologies neuromusculaires (5,39%), les EME (4,19%), et les autres diagnostics (9%). Nos chiffres

confirment la place prépondérante des accident vasculaire cérébraux en hospitalisation de neurologie mais surtout leur association élevée à la mortalité des patients. Ces chiffres sont comparables à ceux des autres séries (12,15). Dans notre étude les méningo-encéphalites représentaient plus de 5% des décès ses chiffres présents dans d'autres séries africaines pourraient s'expliquer par un chevauchement de notre transition épidémiologique dans laquelle maladies transmissibles et non-transmissibles cohabitent (11). Notre étude qui était une étude rétrospective, transversale et descriptive a présenté l'avantage de recueillir les données de tous les patient hospitalisés et décédés en 2019. Cependant elle présente la limite de la standardisation de certaines données comme le dernier examen physique qui n'était pas fait au même intervalle du décès chez tous les sujets. Nos résultats étant proches de ceux des autres auteurs subsahariens qui ont travaillé sur la même question à des périodes différentes, nous pouvons affirmer que le taux de mortalité des services de neurologie des pays à faibles revenus et à revenus intermédiaires d'Afrique subsaharienne sont très élevés (12,13,15,16).

Conclusion

Notre objectif était de déterminer le taux de mortalité hospitalière à la clinique de neurologie Ibrahima Pierre Ndiaye de Janvier à Décembre 2019 en se demandant si le taux de mortalité était élevé dans notre contexte. Nous avons pour cela établi des critères d'inclusion précis basé sur le mode de sorti du patient qui était son décès. Il en résulte donc que le taux de mortalité est très élevé avec un peu plus d'un patient décédé sur cinq. Les décès concernaient plus les sujets âgés et les femmes étaient plus souvent concernées. Les AVC et les méningo-encéphalites étaient les diagnostics les plus fréquemment chez les patients décédés. Il conviendrait donc de déterminer, dans le cadre d'une étude analytique, les facteurs associés au décès afin de baisser notre taux de mortalité au moins au niveau des pays à hauts revenus.

• Ce qui est connu sur le sujet

La pathologie neurologique est associée à un important fardeau aussi bien pour les patients et leur proches que pour la société du fait d'une morbidité importante. En Afrique subsaharienne cette morbidité correspond au profil épidémiologique en transition où coexistent les maladies transmissibles et les maladies non transmissibles.

• Ce qu'apporte notre étude

Notre étude apporte l'avantage d'avoir des données chiffrées sur la mortalité hospitalière des affections neurologiques en Afrique subsaharienne.

Remerciements

Nous remercions le Pr Amadou Gallo DIOP, chef de service de Neurologie pour la qualité de son leadership et l'impulsion qu'il donne au développement des neurosciences africaines à travers la formation et la recherche.

Financement

Cette étude n'a pas été financée.

Contributions des auteurs

Tous les auteurs ont eu une contribution égale dans la conception et l'élaboration de ce travail. Ils ont tous lu et approuvé le manuscrit dans sa version actuelle.

*Correspondance

Michel-Arnaud SAPHOU DAMON

map.saphoudamon@gmail.com

Disponible en ligne : 15 Novembre 2024

- 1 : Service de Neurologie du Centre Hospitalier de Libreville (Gabon)
- 2 : Université privée El Hadj Ibrahima Niassé, Collège de Médecine Pharmacie et Dentaire Saint Christopher Iba Mar Diop de Dakar, (Sénégal)
- 3 : Clinique Ibrahima Pierre Ndiaye du Centre

National Hospitalier Universitaire Fann de Dakar,
(Sénégal)

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Sène Diouf F, Mapoure NY, Ndiaye M, Mbatchou Ngahane HB, Touré K, Thiam A, et al. Survie des accidents vasculaires cérébraux comateux à Dakar (Sénégal). *Rev Neurol*. 2008;164(5):452-8.
- [2] Touré K, Ndiaye NM, Diouf FS, Ndiaye M, Diallo AK, Ndao AK, et al. Evaluation du Coût de Prise en Charge des Accidents Vasculaires Cérébraux à Dakar - SÉNÉGAL. *Med Trop*. 2005;65(5):458-64.
- [3] Basse A, Ngor SD, Boubacar S, Sow AD, Gams Massi D, Coumé M, et al. Epidemiology of Stroke: A Senegalese Study. *Ann Clin Pathol*. 2017;5(5):1122.
- [4] Hachinski V. The convergence of stroke and dementia. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*. déc 2018;76(12):849-52.
- [5] Adjaratou Dieynabou S, Touna Hilaire Dominique E, Ghislain De Chacus C, Michel-Arnaud SD, Brandon Gael E, Anna Modji B, et al. Morbimortality of Stroke in Dakar: An Unusual Pulmonary Complication. *Clinical Neurology and Neuroscience*. 2020;4(2):33.
- [6] Maredza M, Bertram MY, Gómez-Olivé XF, Tollman SM. Burden of stroke attributable to selected lifestyle risk factors in rural South Africa. *BMC Public Health* [Internet]. déc 2016 [cité 9 janv 2019];16(1). Disponible sur: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/16/143>
- [7] Owolabi M, Akarolo-Anthony S, Akinyemi R, Arnett D, Gebregziabher M, Jenkins C, et al. The burden of stroke in Africa: a glance at the present and a glimpse into the future: review article. *Cardiovascular Journal Of Africa*. 30 avr 2015;26(2):S27-38.
- [8] Ekeh B, Ogguniyi A, Isamade E, Ekrikpo U. Stroke mortality and its predictors in a Nigerian teaching hospital. *Afr H Sci*. 9 mars 2015;15(1):74.
- [9] Diagne NS, Nait Khachat A, Amrani N, Lmidmani F, El Fatimi A. Pronostic fonctionnel des patients victimes d'accident vasculaire cérébral, vivants à domicile, suivis au CHU de Fann et au service de médecine physique et de réadaptation fonctionnelle de Dakar (Sénégal). *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*. oct 2013;56:e53.
- [10] Touré K, Sawadogo AA, Sow A, Basse A, Diagne NS, Diop MS, et al. Mortalité des patients hospitalisés pour AVC ischémique en neurologie au CHU de Fann à Dakar. *NPG Neurologie - Psychiatrie - Gériatrie*. août 2017;17(100):230-4.
- [11] Okoubo G, Ekra KD, Orsot TE, Ekou FK, Ahoussou EM, Guehi C, et al. Faciès de la transition épidémiologique en Côte d'Ivoire, 2022. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*. sept 2023;71:101892.
- [12] Jaren O, Selwa L. Causes of Mortality on a University Hospital Neurology Service. *The Neurologist*. sept 2006;12(5):245-8.
- [13] Kompoliti K, Doumbe J, Mapoure YN, Nyinyikua T, Ouyang B, Shah H, et al. Mortality and morbidity among hospitalized adult patients with neurological diseases in Cameroon. *Journal of the Neurological Sciences*. oct 2017;381:165-8.
- [14] Sarfo FS, Awuah DO, Nkyi C, Akassi J, Opare-Sem OK, Ovbiagele B. Recent patterns and predictors of neurological mortality among hospitalized patients in Central Ghana. *Journal of the Neurological Sciences*. avr 2016;363:217-24.
- [15] DIALLO SH, NGALEU T, TANOAH AC, SOGOBA Y, TRAORE Z, DIALLO S, et al. Profil épidémiologique, clinique, diagnostic et thérapeutique des patients hospitalisés dans le service de neurologie du CHU Gabriel Touré en 2016. *Epidemiological, clinical, diagnostic and therapeutic profile of hospitalized patients in the neurology department of CHU Gabriel Touré in 2016*. *Rev int sc méd Abj*. 2019;21(2):214-129.

- [16] Walker RW, Rolfe M, Kelly PJ, George MO, James OFW. Mortality and Recovery After Stroke in The Gambia. *Stroke*. juill 2003;34(7):1604-9.

Pour citer cet article :

M-A Saphou-Damon, TLA Koukponou, AA Nsounda, P-R Bassole, SAA Fall, H Mpung Mansoj et al. Analyse de la Mortalité Hospitalière dans un Service de Neurologie en Afrique Subsaharienne. *Jaccr Africa* 2024; 8(4): 151-158

<https://doi.org/10.70065/24JA84.008L011511>