



HANDICAP PHYSIQUE ET INDEPENDANCE FONCTIONNELLE EN POST-ACCIDENT VASCULAIRE CEREBRAL A LA CLINIQUE UNIVERSITAIRE DE NEUROLOGIE DU CNHU-HKM EN 2022 : ETUDE DE PREVALENCE ET FACTEURS ASSOCIÉS.

HOUZE R¹, AGBETOU-HOUSSOU M², FATON A.³, DJAOUGA S¹, COVI R¹, ADJEN A.¹, TOVIWANOU R.¹, BALLEY G¹, AVOCE M¹, ADJEN KC¹.

1- Clinique Universitaire de Neurologie CNHU-HKM Cotonou

2- Service de Neurologie du CHD Parakou

3- Clinique de Médecine physique et de Réadaptation

Auteur correspondant :Email houezer3@yahoo.fr; Tel : 00229 97606295

RESUME

Introduction : L'AVC constitue un véritable problème de santé publique à travers le monde. De par les séquelles physiques et / ou psycho-cognitives qu'entraîne cette pathologie, il s'ensuit un réel bouleversement dans la vie des patients. Le lourd fardeau que porte les patients est surtout leur dépendance fonctionnelle qui altère irrémédiablement leur qualité de vie. L'objectif de notre étude était d'évaluer la prévalence du handicap physique et de l'indépendance fonctionnelle des en post-AVC dans la Clinique Universitaire de Neurologie du CNHU- HKM en 2022 et d'en rechercher les facteurs associés.

Méthodes d'étude : il s'agissait d'une étude transversale de type descriptive et analytique qui s'est déroulée du 25 Juillet au 28 Octobre au CNHU. Nous avons fait un recrutement exhaustif de tous les patients ayant fait un AVC datant d'au moins un mois et qui ont consulté pendant cette période d'étude en neurologie pour suivi post-AVC. **Résultats** : Sur les inclus 77 patients inclus, l'âge moyen était de 57,74ans (30 et 87 ans). La tranche d'âge des [50-69 ans] était la plus représentée (46%). Le sex-ratio était de 1,49. On notait 84,42% de handicap dont 53,25% de handicap léger, 20,78% de handicap moyen et 10,39% de handicap sévère. 55,55% des patients étaient dépendants dont 15,58% de dépendance légère, 32,47% de dépendance modérée, 5,19 % de dépendance sévère et 1,30% de dépendance totale. La reprise des activités socio-professionnelles, l'impact du handicap sur le niveau social, le type d'AVC, la rééducation fonctionnelle, le niveau de sévérité de l'AVC, le niveau d'indépendance fonctionnelle, la qualité de vie et la dépression étaient significativement associés au handicap alors que la reprise des activités socio-professionnelles, la rééducation fonctionnelle, le niveau de sévérité de l'AVC, le handicap, le degré d'autonomie étaient associés significativement à l'indépendance fonctionnelle. **Conclusion** : Cette étude a révélé que le handicap, le degré de sévérité de l'AVC sont autant de paramètres mesurables qui altèrent l'indépendance fonctionnelle des survivants d'AVC.

Mots clés : AVC - handicap physique - Indépendance fonctionnelle - Bénin.

ABSTRACT

Introduction: Stroke is a major public health problem worldwide. The physical and/or psycho-cognitive after-effects of this pathology have a major impact on patients' lives. The heavy burden borne by patients is above all their functional dependence, which irreparably impairs their quality of life. The aim of our study was to assess the prevalence of physical disability and functional independence in post-stroke patients at the CNHU- HKM University Neurology Clinic in 2022, and to identify associated factors.

Study methods: This was a cross-sectional descriptive and analytical study conducted from July 25 to October 28 at the CNHU. We recruited all patients who had had a stroke at least one month previously and who had visited the neurology department for post-stroke follow-up during the study period. **Results**: Of the 77 patients included, the mean age was 57.74 years (30 and 87 years). The [50-69] age group was the most represented (46%). The sex ratio was 1.49. Disability was 84.42%, including 53.25% mild, 20.78% moderate and 10.39% severe. 55.55% of patients were dependent, including 15.58% mild, 32.47% moderate, 5.19% severe and 1.30% total. Resumption of socio-professional activities, impact of disability on social level, type of stroke, functional rehabilitation, level of stroke severity, level of functional independence, quality of life and depression were significantly associated with disability, while resumption of socio-professional activities, functional rehabilitation, level of stroke severity, disability and degree of autonomy were significantly associated with functional independence. **Conclusion**: This study revealed that disability and the degree of stroke severity are measurable parameters that alter the functional independence of stroke survivors.

Key words: Stroke - physical disability - functional independence - Benin.

INTRODUCTION

L'accident vasculaire cérébral (AVC) constitue l'une des principales menaces pour la santé

dans le monde. Il représente un enjeu majeur de santé publique de par son incidence qui ne cesse de croître en particulier chez les jeunes

adultes du fait de l'augmentation dans la population, des facteurs de risques vasculaires [1]. Une étude réalisée par **Béjot et al** en 2007 a mis en évidence des inégalités des taux d'incidence des AVC avec une diminution de 42% dans les pays à revenus élevés et une augmentation de plus de 100% dans les pays à faibles revenus[2]. L'OMS parle de pandémie et prévoit à l'horizon 2030, plus de 200 millions d'années de vies corrigées de l'incapacité si des mesures préventives ne sont pas mises en place [3]. En Europe, on remarque des inégalités qui évoluent de façon décroissante entre les pays de l'est et ceux de l'ouest avec une incidence de 600 pour 100000 habitants par année en Russie (Novosibirsk) contre 113 pour 100000 habitants par année en France (Dijon) [4]. Ces disparités s'expliquent entre autres par les facteurs environnementaux (alcool, tabac, alimentation, accès aux soins) et génétiques [5].

En Afrique Subsaharienne, l'incidence annuelle de l'AVC va jusqu'à 148,7 pour 100000 habitants avec une augmentation dans sa partie australe et une diminution dans les autres pays de cette région[6]. Une étude réalisée par Adoukonou et al en 2015 indique que l'incidence des AVC est en augmentation dans les pays sous-développés surtout en Afrique sub-saharienne de 12% environ [7]. L'AVC du sujet africain, garde ses particularités évolutives avec un pronostic plus réservé et une altération profonde de la qualité de vie n'épargnant aucun domaine de la vie. Il reste une cause importante de handicap chez le sujet adulte tant sur le plan familial, social, qu'économique. L'absence de politique sanitaire adaptée aggrave le pronostic et ne permet pas la prise en charge nécessaire à cette pathologie[8]. **Owolabi et al.** ont montré que l'AVC a un effet multiforme sur la qualité de vie, plus prononcé dans la dimension physique [9]. **Assogba et al.**, ont montré que le handicap, l'anxiété et la dépression sont des paramètres altérant la qualité de vie au quotidien des survivants d'AVC [10]. **Diagne et al.** notent aussi une dépendance plus fréquente chez les patients victimes d'AVC avec des troubles sphinctériens [11]. Une étude réalisée au Sénégal a montré que 18% des patients vivant à domicile avaient des troubles posturaux assis et 94% des troubles posturaux debout[12].

L'objectif de ce travail était d'évaluer le handicap physique et l'indépendance fonctionnelle en post-accident vasculaire cérébral à la clinique universitaire de neurologie du CNHU-HKM en 2022 et d'identifier les facteurs associés à un gros handicap et un faible niveau d'indépendance fonctionnelle.

D'après la batterie GRECOVASC dont nous nous sommes inspirés, le handicap physique se mesure principalement par l'échelle de Rankin modifiée et l'indépendance fonctionnelle se mesure par plusieurs échelles dont l'échelle de Barthel [13].

METHODE D'ETUDE

Notre étude s'est déroulée dans la Clinique Universitaire de Neurologie (CUN) du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA (CNHU-HKM) de Cotonou. Il s'est agi d'une étude transversale, descriptive et analytique qui s'était déroulée de 25 Juillet 2022 à 28 Octobre 2022 et qui a inclus, tout patient non aphasique, ayant un AVC datant d'au moins 1 mois, âgé d'au moins 18 ans et ayant donné un consentement ou dont les parents en ont donné. Il s'agissait d'un échantillonnage non probabiliste avec un recrutement exhaustif de tous les patients répondant aux critères d'inclusion. Les variables dépendantes regroupent les différents scores permettant d'évaluer le handicap physique et l'indépendance fonctionnelle. Le handicap physique a été évalué spécifiquement grâce score de Rankin modifiée (mRS). Il permet de classer le handicap en « léger » (1-2), « modéré » (3) et « sévère » (4-5) [14]. L'indépendance fonctionnelle a été évaluée grâce au score de Barthel. Un score final de Barthel <20 correspond à une dépendance totale ; 20-60 à une dépendance sévère ; 61-90 à une dépendance modérée ; 91-99 à une dépendance légère et 100 correspond à une indépendance [15]. La saisie des données a été faite directement sous KoBoCollect pendant la collecte des données. L'analyse des données a été faite à l'aide des logiciels R version 4.2.1. Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne avec l'écart-type lorsque la distribution était normale et par la médiane et son intervalle interquartile lorsque la distribution était asymétrique (appréciée au test de Shapiro-Wilk). Les variables qualitatives ont été exprimées en effectif et pourcentage. La comparaison des fréquences a été faite à l'aide du test de Chi2. Le test non paramétrique de Kruskal-Wallis a été réalisé pour la comparaison de moyennes. Une p-value inférieure à 0,05 a été considérée comme statistiquement significative pour l'ensemble des tests. Le Rapport de prévalence (RP) a été utilisé comme mesure d'association pour rechercher l'association entre la variable dépendante et les variables indépendantes.

RESULTATS

Un total de 77 patients a été inclus dans notre étude

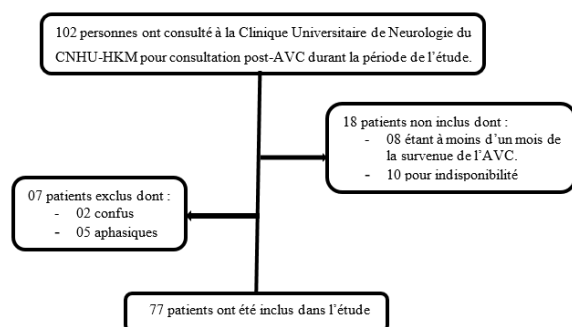


Figure 1 : Diagramme de flux

L'âge moyen était de 57,74 ±12,54 ans, avec des extrêmes de 30 et 65 ans. On notait 59,74% d'hommes avec un sex-ratio de 1,49.

La quasi-totalité des patients vivaient en région urbaine (97,4%) et la majorité avaient le niveau secondaire (42,86%). Le niveau socio-économique était bas (inférieur à 100000F CFA) dans la majorité des cas (44,16 %). La plupart des

patients détenaient encore un emploi lors de leur AVC (68,83%) ; 28,57% étaient des retraités. La majorité (62,34%) vivaient encore mariatement, 23,38% étaient des célibataires et 14,29% vivaient seul (Veufs et divorcés). Après l'AVC, on a noté une diminution du niveau économique chez 77,92% des patients de même que les interactions sociales (83,12%), la plupart des patients vivait en famille (96 %), 58,44% pratiquent toujours une activité de loisirs et seulement 16,88% ont repris leur activité professionnelle. La vie relationnelle après AVC dans le couple était marquée par une surprotection dans 50% contre 4,41% d'intolérance et 2,94% de divorce. De même, dans le milieu familial une surprotection a été signalée dans 53,25% des cas. La quasi-totalité des patients acceptait leur situation de handicap (73%). Presque tous les patients étaient hypertendus (92,21%), 18,18 % étaient diabétiques et 23,38 % avaient un antécédent d'AVC. Tableau I

Tableau I : Caractéristiques sociodémographiques des patients en fonction des scores mRS et Barthel

	Handicap n=65	Dépendance fonctionnelle n=42
	n'(%)	n'(%)
Age moyen	57	57
Sexe	Sex ratio=1,41	Sex ratio=1
Féminin	27(42)	21(50)
Masculin	38(58)	21(50)
Résidence		
Rurale	1(1,5)	1(2,4)
Urbaine	64(98)	41(98)
Profession		
Artisan	7(11)	6(14)
Commerçant	7(11)	6(14)
Fonctionnaire	21(32)	11(26)
Ménagère	7(11)	6(14)
Sans emploi	2(3,1)	1(2,4)
Autres	21(32)	12(29)
Niveau socio-économique		
Bas	29(45)	21(50)
Elevé	19(29)	10(24)
Moyen	17(26)	11(26)
Niveau d'étude		
Aucun	4(6,2)	3(7,1)
Primaire	11(17)	10(24)
Secondaire	31(48)	20(48)
Supérieur	19(29)	9(21)
Situation matrimoniale		
Célibataire	17(26,6)	13(30,8)
Divorcé	2(3,1)	2(4,8)
Marié	39(60)	22(52)
Veuf (ve)	7(11)	5(12)
Reprise des activités socio-professionnelles		
Oui	8(12)	0(0)
Non	57(88)	42(100)

La sévérité de l'AVC évaluée par le score NIHSS était en moyenne de 3,33 (0 et 13). **Figure 2**

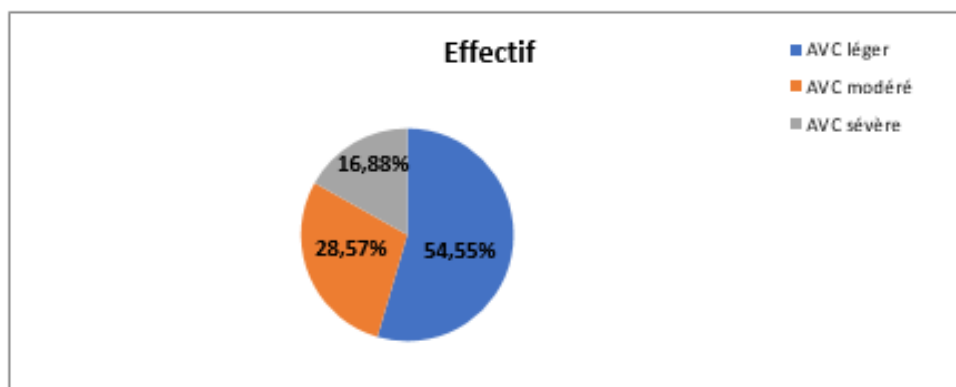


Figure 2 : Répartition des patients en fonction du NIHSS, Cotonou 2022

Après la survenue de l'AVC la majorité des patients (66,23%) avait fait une rééducation fonctionnelle à raison de deux séances par semaine dans 49,02% des cas. La dépression post-AVC était de 32,47% avec 16,88% de dépression légère, et 15,58 % de dépression modérée. Quant à l'anxiété, la fréquence hospitalière était de 40,26% avec 22,08% d'anxiété légère, 15,58% de modérée et 2,60% de sévères. Seulement 20,78 % des patients présentaient une dysarthrie. Tableau II

Tableau II : Facteurs de risque vasculaires et caractéristiques cliniques des patients en fonction des scores mRS, Barthel

	Handicap n=65	Dépendance fonctionnelle n=42
	n'(%)	n'(%)
Score NIHSS		
AVC léger	38(58)	20(48)
AVC modéré	22(34)	20(48)
Normal	5(8)	2(4)
Rééducation fonctionnelle en MPR		
Non	15(23)	8(19)
Oui	50(77)	34(81)
Troubles anxio-dépressifs		
Non	36(55)	22(52)
Oui	29(45)	20(48)
Anxiété		
Non	36(55)	23(55)
Anxiété légère	16(25)	10(24)
Anxiété modérée	11(17)	7(17)
Anxiété sévère	2(3)	2(4)
Dépression		
Non	40(62)	23(55)
Dépression légère	13(20)	11(26)
Dépression modérée	12(18)	8(19)

L'AVC ischémiques était prédominant (62,34 %) avec 41,67% d'atteinte du territoire sylvien superficiel. Concernant les AVC hémorragiques, le thalamus était le plus touché (46,43%). L'étiologie ischémique la plus fréquente était l'athérosclérose (35,07 %) et de la microangiopathie liée à l'HTA pour les AVC hémorragiques (33,77%). L'hémisphère cérébral gauche était le plus touché (55,84 %). Tableau III

Tableau III : Caractéristiques paracliniques des patients en fonction des scores mRS, Barthel

	Handicap n=65	Dépendance fonctionnelle n=42
	n'(%)	n'(%)
Type d'AVC		
AVC Hémorragique	26(40)	20(48)
AVC Ischémique	39(60)	22(52)
Siège de la lésion		
Droite	28(43)	18(43)
Gauche	37(57)	24(57)
Etiologie		
Arthérosclérose	23(36)	13(31)
Lacunes	1(1)	1(2)
Fibrillation auriculaire	1(1)	1(2)
Microangiopathie liée à l' HTA	24(37)	19(45)
En cours d'exploration	16(25)	8(19)
Topographie AVC I		
Cérébrale antérieure	3(7,7)	0
Cérébrale postérieure	2(5,1)	1(4,5)
PICA	5(12,8)	2(9,1)
Sylvien superficiel	17(43,6)	14(63,6)
Sylvien profond	6(15,4)	1(4,5)
Sylvien total	3(7,7)	3(13,6)
Multifocale	3(7,7)	1(4,5)
Topographie AVC H		
Caudée	2(7,7)	0
Lenticulaire	11(42,3)	9(45)
Lobaire	1(3,8)	0
Thalamique	12(46,1)	11(55)

Le score de Rankin moyen était à 1,73. La majorité (84,42%) des patients présentaient encore un handicap en post-AVC avec 53,25% de handicap léger. (Figure 3)

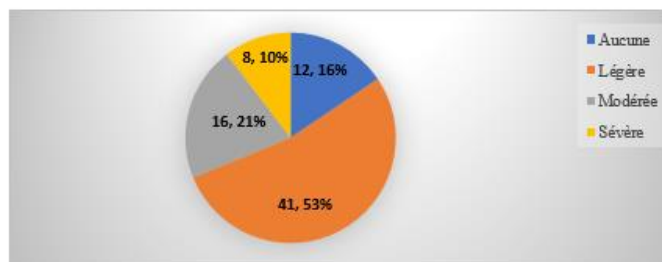


Figure 3 : Répartition des patients en fonction du handicap

Plus de la moitié (55,55%) des patients étaient dépendants mais la plupart avaient une dépendance modérée (32,47%). (Figure 4)

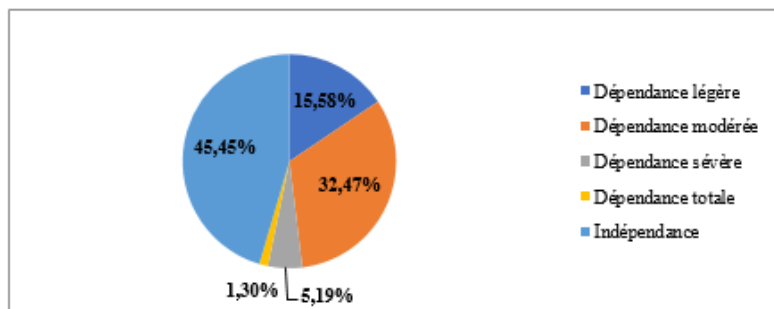


Figure 4 : Répartition des patients en fonction de l'indépendance fonctionnelle, Cotonou 2022

La non reprise des activités socio-professionnelles, l'impact négatif du handicap sur le niveau social, l'AVCI, le degré de sévérité de l'AVC, la dépendance fonctionnelle, l'altération de la qualité de vie et la dépression étaient significativement associés à degré sévère de handicap ($p < 0,05$) alors que pratique de la rééducation fonctionnelle est significativement associée à la du degré léger de handicap ($p < 0,000$). La fréquence de la rééducation fonctionnelle ($p = 0,066$), l'anxiété ($p = 0,3$), le niveau socio-économique ($p > 0,9$), l'étiologie ($p = 0,077$) et la topographie ($p > 0,9$) de l'AVC n'étaient pas significativement associés au degré du handicap. Tableau IV

Tableau IV : Données cliniques associées au handicap

	Handicap N = 65	Pas de handicap, N = 12	p-valeur ²	OR
Reprise des activités socio-professionnelles			0,014	2,19
Non	57(89,1%)	7 (10,9%)		IC 95% 0,647-7,412
Oui	8(61,5%)	5 (38,5%)		
Impact du handicap sur le niveau social			<0,001	0,755
Aucun changement	5 (38,5%)	8 (61,5%)		IC 95% 0,647-0,880
Négatif	60(93,8%)	4 (6,2%)		
Type d'AVC			0,021	0,215
AVC Hémostatique	26(89,7%)	3 (10,3%)		IC 95% 0,077-0,602
AVC Ischémique	39(81,2%)	9 (18,8%)		
Rééducation fonctionnelle en MPR			<0,001	9,103
Non	15(57,7%)	11(42,3%)		IC 95% 1,941- 42,68
Oui	50(98%)	1 (2,0%)		
Niveau de sévérité de l'AVC			<0,001	0,755
Déficitaire	60(93,75%)	4 (06,25%)		IC 95% 0,647-0,880
Normal	5(38,5%)	8 (61,5%)		
Niveau d'indépendance fonctionnelle			<0,001	0,055
Dépendance	41(97,62%)	1 (02,38%)		IC 95% 0,012-0,26
Indépendance	24(62,9%)	11(31,4%)		
qualité de vie			<0,001	13,93
Altération	34 (100%)	-		IC 95% 4,051-47,89
				-
Pas d'altération	31(72,1%)	12(27,9%)		
Niveau de dépression			0,023	3,077
Absence de dépression	40(76,9%)	12(23,1%)		IC 95% 1,114-8,497
Dépression	25(100%)	-		

La non reprise des activités socio-professionnelles, le degré de sévérité de l'AVC, l'altération de la qualité de vie et le degré handicap étaient significativement associés à une dépendance fonctionnelle sévère ($p < 0,05$) alors que la pratique de la rééducation fonctionnelle est significativement associée à une dépendance fonctionnelle légère ($p = 0,01$). Il n'y avait pas de lien statistiquement significatif entre l'âge, le sexe et l'indépendance fonctionnelle. **Tableau V**

Tableau V : Données cliniques associées à l'indépendance fonctionnelle

	Dépendance	Indépendance, N = 35	p-valeur ²	OR
Reprise des activités socio-professionnelles			<0,001	0,473
Non	42 (65,6%)	22 (34,4%)		IC 95% 0,132-1,694
Oui	0	13 (100,0%)		
Rééducation fonctionnelle en MPR			0,01	0,22
Non	8 (30,8%)	18 (69,2%)		IC 95% 0,080-0,614
Oui	34 (66,7%)	17 (33,3%)		
Niveau de sévérité de l'AVC			<0,001	9,167
Déficitaire	40 (62,5%)	24 (37,5%)		IC 95% 1,871-44,922
Normal	2 (15,4%)	11 (84,6%)		
Degré de handicap			<0,001	0,055
Handicap	41 (63,08%)	24 (36,92%)		IC 95% 0,012-0,260
Normal	1 (8,3%)	11 (91,7%)		
qualité de vie			<0,001	0,103
Altération	28 (82,35%)	6 (17,65%)		IC 95% 0,035-0,307
Pas d'altération	14 (32,6%)	29 (67,4%)		

Forces

Il s'agissait d'une étude transversale à visée descriptive et analytique avec un échantillonnage exhaustif. Les avantages d'une telle méthodologie résident dans sa rapidité, sa facilité de mise en œuvre mais également l'absence de biais d'échantillonnage et l'exactitude des données recueillies. L'anonymat du questionnaire a permis de lever le complexe lié au jugement personnel. Les résultats pourront nous permettre d'améliorer la prise en charge des patients en suivi post-AVC par la création d'une consultation post-AVC avec détection d'une déficience motrice et d'une mauvaise qualité de vie grâce aux échelles adaptées et recommandées.

Limites

Les principales faiblesses de notre étude résidaient dans la taille de l'échantillon durant la période d'étude ainsi que l'exclusion des patients aphasiques ne permettant pas de généraliser les résultats à tous les patients victimes d'AVC. Enfin notons les biais d'information et de confusion lors de la collecte des données que nous avons limités au maximum en posant des ques-

tions simples et claires. Aussi, lors de la collecte, les enquêtés avaient la possibilité de poser des questions sur chaque point d'ombre concernant le questionnaire. Le recrutement des patients a rigoureusement respecté les critères que nous nous sommes fixés en matière d'échantillonnage. Ce processus nous a permis de sélectionner uniquement les patients concernés par l'étude afin de limiter les biais de sélection.

DISCUSSION

La prévalence du handicap physique après l'AVC est estimée à 84,42% et celle de l'indépendance fonctionnelle est de 55,55%. La reprise des activités socio-professionnelles, l'impact du handicap sur le niveau social, le type d'AVC, la rééducation fonctionnelle, la fréquence de la rééducation, le niveau de sévérité de l'AVC, le niveau d'indépendance fonctionnelle, l'altération de la qualité de vie, les troubles anxio-dépressif étaient les facteurs associés de façon significative au degré de handicap ; la reprise des activités socio-professionnelles, la rééducation fonctionnelle, le niveau de

sévérité de l'AVC, le handicap physique, la qualité de vie étaient les facteurs associés de façon significative à l'indépendance fonctionnelle.

Dans notre population d'étude, l'âge moyen des patients était de 57,74 ±12,54 ans. Nos résultats sont proches de ceux de Diagne *et al.* au Sénégal, qui avaient retrouvé un âge moyen de 55,25 ans avec des extrêmes de 32 et 82 ans [12]. Au Bénin, K. C. Adjien *et al.* [15] et Marie Joelle *et al.* [17] avaient aussi trouvé des résultats similaires avec respectivement de 58,9 ±13,6 ans et 56±13ans.

Nos résultats s'éloignent de ceux de ZHOU [18] en France qui avait trouvé une moyenne d'âge supérieure à la nôtre (72,3 ans). Assogba *et al.* [10] quant à eux avaient eu un âge moyen inférieur au notre (47ans). Ces résultats montrent à suffisance que l'âge supérieur à 50 ans constitue un facteur de risque d'AVC. Aussi, on comprend aisément que l'AVC touche plus les sujets jeunes dans les pays en voie de développement. L'AVC reste donc une priorité pour ces pays où l'accent doit être mis sur la prévention primaire afin de limiter la progression de l'AVC. Dans la population générale, nous avons trouvé une prédominance masculine (59,74% avec un sex-ratio de 1,49). Cette prédominance masculine a été retrouvée également par plusieurs autres auteurs tels que N. Charfi *et al.* [17] (1,62) ; Rabat *et al.* [20] (1,70) et Dadah *et al.* [8](1,27). Cependant N'goran *et al.* [21] et Noura *et al.* [22] retrouvaient une prédominance féminine. Notons qu'il est généralement admis que l'incidence des AVC est plus élevée chez les hommes que chez les femmes probablement suite à l'effet protecteur des facteurs hormonaux (œstrogènes), ce qui a contrario expliquerait un rééquilibrage entre les deux sexes après la ménopause [23]. Nous avons trouvé une fréquence de 84,42% pour le handicap dont la majorité avait un handicap léger (53,25%). Ce taux est superposable aux résultats auxquels sont parvenus d'autres auteurs comme Assogba *et al.* au Togo (73,7%) [10], Charfi *et al.* en Tunisie (72,1%) [19], Diagne *et al.* au Sénégal (87%) [12] qui ont aussi utilisé le score de Rankin modifié pour évaluer le handicap. Malgré l'absence de prise en charge en unité Neurovasculaire au CNHU-HKM de Cotonou, on constate que le handicap est bien léger pour les patients. Ceci pourrait bien être lié à une bonne plasticité neuronale de ces patients qui font un bon suivi en rééducation malgré le niveau socio-économique bas de leur majorité. Ceci traduit une volonté de cette population à lutter contre ce fardeau. Cette fréquence élevée du taux de handicap pourrait s'expliquer entre autres, par les

tendances démographiques et l'augmentation de la prévalence des maladies vasculaires.

L'analyse bivariée a permis de constater que la reprise des activités socio-professionnelles ($p=0,014$), l'impact du handicap sur le niveau social ($p=0,014$), le type d'AVC ($p=0,021$), la rééducation fonctionnelle ($p<0,001$), le niveau de sévérité de l'AVC ($p<0,001$), le niveau d'indépendance fonctionnelle ($p<0,001$), la qualité de vie ($p<0,001$) et la dépression ($p=0,023$) sont significativement associés au handicap physique post-AVC.

Après un AVC, les patients portant un handicap physique ont des difficultés à se réintégrer dans le monde professionnel soit parce qu'ils perdent leur travail à cause de la longue absence, soit parce qu'ils n'arrivent plus à assurer pleinement leurs fonctions ce qui est dû à la limitation de leurs capacités fonctionnelles. L'AVC entraîne un lourd retentissement sur les activités professionnelles. Il est bien normal que pour être bien indépendant, il faut avoir moins de handicap moteur. L'association de la rééducation fonctionnelle au handicap vient prouver l'importance de la rééducation dans la récupération des patients, bien sûr en lien avec la plasticité cérébrale. Une bonne autonomie passe entre autres par un bon niveau physique ce qui justifie que le degré du handicap soit significativement lié au niveau d'autonomie des patients. En effet, le handicap entraîne une limitation des mouvements de l'individu et réduit ses interactions sociales ce qui forcément impactera sa qualité de vie. La limitation des interactions sociales après ictus pourrait aussi s'expliquer par le fait qu'en Afrique la maladie est considérée comme une affaire familiale et est rarement extériorisé pour éviter le regard du voisin.

L'association du handicap au type d'AVC vient confirmer le meilleur pronostic fonctionnel reconnu depuis longtemps dans les AVCH au détriment des AVCI. L'association de la rééducation fonctionnelle au handicap physique confirme la place bien importante de la kinésithérapie dans la prise en charge des AVC dont le but majeur est de rendre plus indépendant le patient. Il faut noter que plus la rééducation fonctionnelle est précoce et régulière plus le patient a la chance de récupérer rapidement ses capacités fonctionnelles pour être autonome.

Plusieurs études comme celles de Napon *et al.* [24], Feigin *et al.* [25] ont confirmé l'association significative entre la sévérité du handicap et les troubles de l'humeur post AVC. De même Sonu *et al.* [26] en 2017 en Inde, Jeffrey *et al.* [27]

aux Etats Unis en 2012 ont montré qu'il existe aussi une association significative entre la sévérité de l'AVC et le handicap physique. L'anxiété et l'âge n'étaient pas associés de manière significative au handicap dans notre étude ($p=0,2$). Cependant certains auteurs comme Jonathan *et al.* [28] (Australie, 2004) et Seana *et al.* [29] (Australie, 2009) avaient trouvé une association entre l'âge, l'anxiété et le handicap. Ceci pourrait s'expliquer par la variabilité des échelles utilisées et la taille de l'échantillon. En effet, ces auteurs avaient utilisé le London Handicap Scale avec des tailles d'échantillon trois à quatre fois supérieures.

Nous avons trouvé que 55,55% de nos patients avaient une dépendance fonctionnelle et la population la plus représentée avait une dépendance modérée (32,47%). Cette fréquence est inférieure à celle trouvée par Okome Obiang *et al.* [30] pour qui tous les patients étaient dépendants malgré qu'on ait utilisé les mêmes échelles. Cette différence pourrait s'expliquer par le délai de suivi post-AVC qui est rigoureusement de trois mois post ictus pour Okome Obiang *et al.* [30] alors qu'elle varie de un mois à plusieurs années dans notre étude. On pourrait comprendre que ces patients n'ont pas eu suffisamment de séances de rééducation. Capinalla *et al.* [31] ont également trouvé une fréquence élevée de dépendance fonctionnelle à l'index de Barthel (plus de 70%). L'analyse bivariée a permis de l'associer de façon significative à la reprise des activités socio-professionnelles ($p<0,001$), la rééducation fonctionnelle ($p=0,001$), le niveau de sévérité de l'AVC ($p<0,001$), le handicap ($p<0,001$) et la qualité de vie ($p<0,001$). La corrélation entre la sévérité de l'AVC et l'indépendance fonctionnelle a été aussi trouvée par Riou-Comte *et al.* [32]. Aussi, l'association entre la qualité de vie et l'indépendance fonctionnelle a été confirmée par Suzanne *et al.* [33] et Charfi *et al.* [21]. Il est logique qu'un patient ne puisse pas avoir une meilleure qualité de vie s'il est totalement dépendant de son entourage. Elle n'était pas associée de manière significative à l'âge et au sexe comme l'ont montré certains auteurs comme Renggli *et al.* [34] et DAVIET [35]. De même, elle n'était pas associée à la dépression et à l'anxiété. Cependant, Napon *et al.* [24] au Burkina, Feigin *et al.* [25] ont trouvé une association significative entre l'indépendance fonctionnelle et les troubles de l'humeur post AVC.

CONCLUSION

L'AVC est un réel problème de santé publique. Cette étude met en exergue les conséquences directes de l'AVC (le handicap physique et la

dépendance fonctionnelle). Elle vient confirmer la répercussion du handicap et de la dépendance fonctionnelle sur la qualité de vie des patients. La reprise des activités socio-professionnelles, l'impact du handicap sur le niveau social, le type d'AVC, la rééducation fonctionnelle, le niveau de sévérité de l'AVC, le niveau d'indépendance fonctionnelle, la qualité de vie et la dépression sont associés significativement au handicap physique et la reprise des activités socio-professionnelles, la rééducation fonctionnelle, le niveau de sévérité de l'AVC, le handicap et la qualité de vie sont associés significativement à l'indépendance fonctionnelle.

RÉFÉRENCES

1. Feigin VL, Mensah GA, Norrving B, Murray CJL, Roth GA, GBD 2013 Stroke Panel Experts Group. Atlas of the Global Burden of Stroke (1990-2013): The GBD 2013 Study. *Neuroepidemiology*. 2015;45(3):230-6.
2. Strong K, Mathers C, Bonita R. Preventing stroke: saving lives around the world. *Lancet Neurol*. févr 2007;6(2):182-7.
3. Alexis Schnitzler. Handicap dans les suites d'un accident vasculaire cérébral : étude de prévalence et impact des filières de soin. Santé publique et épidémiologie. Université de Versailles-Saint Quentin en Yvelines 2015 ; 13.
4. Lozano R, Fullman N, Abate D, Abay SM, Ababati C, Abbasi N, et al. Measuring progress from 1990 to 2017 and projecting attainment to 2030 of the health-related Sustainable Development Goals for 195 countries and territories : a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*. 2018 ; 392(101 59) : 2091-138.
5. Stroke Unit Trialists Collaboration. How do stroke units improve patient outcomes ? A collaborative systematic review of the randomized trials. *Stroke*. 1997 ; 28 : 2139-2144.
6. Truelsen T, Piechowski-Jóźwiak B, Bonita R, et al (2006) Stroke incidence and prevalence in Europe: a review of available data. *Eur J Neurol* 13:581-598.
7. Damasceno A, Gomes J, Azevedo A, et al (2010) An epidemiological study of stroke hospitalizations in Maputo, Mozambique: a high burden of disease in a resource-poor country. *Stroke* 41:2463-2469.
8. Tododjitche Thierry Armel Adoukonou : Pathologie vasculaire en Afrique. *Rev Neurol*. avril 2015; A204.
9. Dadah SML, Basse AM, Sene MS, El HMB, Seck LB, Sy AB, et al. Qualité de vie après un accident vasculaire cérébral au Sénégal: à propos de 50 cas. *Afr J Neurol Sci*. 2013;32(2):24-9.
10. Owolabi MO, Ogunniyi A. Profile of health-related quality of life in Nigerian stroke survivors. *Eur J Neurol*. janv 2009;16(1):54-62.
11. Assogba Komi, Mofou B, Damelan K, Afiwa A, Kossivi A, Vinyo K, et al. CLINICAL STUDIES / ETUDE CLINIQUES QUALITE DE VIE, ANXIETE ET DEPRESSION CHEZ LES SURVIVANTS D'AVC AU TOGO. *Afr J Neurol Sci*. 2011;30(1):7.

12. Diagne NS, Ndao AK, Ndiaye M, Seck LB, Sene Diop MS, Basse A, et al. Troubles vésicosphinctériens au cours des accidents vasculaires cérébraux. *J Réadapt Médicale Prat Form En Médecine Phys Réadapt.* 1 juin 2013;33(2):37-9.
13. Diagne NS, Camara M, Cisse O, Sy A, Diop A, Gaye NM, et al. Vécu post-AVC d'une cohorte sénégalaise : quel facteur de risque pour quel items de qualité de vie. *J Réadapt Médicale Prat Form En Médecine Phys Réadapt.* sept 2016;36(3):156-60.
14. Mahoney F.I., Barthel D.W., 1965.
15. UK-TIA Study Group. (1988). The UK-TIA aspirin trial: Interim results. *Br Med J*, 296, 316-320.
16. Godefroy O, Leclercq C, Roussel M, Moroni C, Quaglino V, Beaunieux H, et al. French adaptation of the vascular cognitive impairment harmonization standards: the GRECOG-VASC study. *Int J Stroke Off J Int Stroke Soc.* juin 2012;7(4):362-3.
17. Adjien KC, Gnonlonfoun D, Avlessi I, Adoukou T, Houinato D. Morbimortalité des AVC au CNHU de Cotonou. *Rev Neurol (Paris).* 1 avr 2016;172:A165-6.
18. Marie Joelle Cossi, Gobron C, Preux P-M, et al (2012) Stroke: prevalence and disability in Cotonou, Benin. *Cerebrovasc Dis Basel Switz* 33:166–172.
19. N. Charfi , Trabelsi S, Turki M, Mâalej Bouali M, Zouari L, Dammak M, et al. Impact du handicap physique et des troubles émotionnels concomitants sur la qualité de vie en post-AVC. *L'Encéphale.* 1 oct 2017;43(5):429-34.
20. Rabat Y, Houeze R, Sharmila S, Olindo S, Poli M, Debruxelles S, Renou P, Rouanet F, Berthoz S, Sibon I. Association between neurological outcome and poststroke comorbid mood and anxiety disorders: A real-life experience. 2020
21. N'goran YNK, Traore F, Tano M, Kramoh KE, Kakou JBA, Konin C, et al. Aspects épidémiologiques des accidents vasculaires cérébraux (AVC) aux urgences de l'institut de cardiologie d'Abidjan (ICA). *Pan Afr Med J.* 25 juin 2015;21:160.
22. Noura Iggar, Lahlou Z, Haddouali K, Bellakhdar S, El Otmani H, El Moutawakil B, et al. Sexe et facteur de risque d'AVCI. *Rev Neurol (Paris).* 1 avr 2022;178:S90-1.
23. Petrea RE, Beiser AS, Seshadri S, Kelly-Hayes M, Kase CS, Wolf PA. Gender differences in stroke incidence and poststroke disability in the Framingham heart study. *Stroke.* avr 2009;40(4):1032-7.
24. Napon C., Dabilgou A, Allasane D, Adelaide JM, Kabore J. L'anxiété post accident vasculaire cérébral en milieu hospitalier au Burkina –Faso. *EMC* 2017.
25. Feigin VL, Lawes CMM, Bennett DA, Anderson CS. Stroke epidemiology: a review of population-based studies of incidence, prevalence, and case-fatality in the late 20th century. *Lancet Neurol.* janv 2003;2(1):43-53.
26. Sonu Bhaskar , Stanwell P, Bivard A, Spratt N, Walker R, Kitsos GH, et al. The influence of initial stroke severity on mortality, overall functional outcome and in-hospital placement at 90 days following acute ischemic stroke: A tertiary hospital stroke register study. *Neurol India.* 11 janv 2017;65(6):1252.
27. Jeffrey L. Saver, MD; Hernana ALTMAN, MBA Relationship Between Neurologic Deficit Severity and Final Functional Outcome Shifts and Strengthens During First Hours After Onset Stroke. 2012;43:1537-1541. Disponible sur: <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/STROKEAHA.111.636928>
28. Jonathan W. Sturm , Donnan GA, Dewey HM, Macdonell RAL, Gilligan AK, Thrift AG. Determinants of handicap after stroke: the North East Melbourne Stroke Incidence Study (NEMESIS). *Stroke.* mars 2004;35(3):715-20.
29. Seana L. Gall, Dewey HM, Sturm JW, Macdonell RAL, Thrift AG. Handicap 5 years after stroke in the North East Melbourne Stroke Incidence Study. *Cerebrovasc Dis Basel Switz.* 2009;27(2):123-30.
30. Okome Obiang Im, Ed OM, Jf NE. Evaluation de la Reprise de l'Autonomie des Hémiplésiques Vasculaires au Service de Rééducation Fonctionnelle du CHU d'Owendo. 2022;23:5.
31. CAPIÑALA, Henriques Tchinjengue. BETTEN-COURT, Miguel Santana. Impact socio-économique de l'AVC chez les patients et les membres de la famille. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento.* An 05, Ed. 10, vol. 13, p. 05-40. octobre 2020. ISSN: 2448-0959
32. Riou-Comte N, Guillemain F, Gory B, Zhu F, Soudant M, Hossu G, et al. Facteurs prédictifs d'une indépendance fonctionnelle après infarctus cérébral sur occlusion artérielle proximale. *Rev DÉpidémiologie Santé Publique.* 1 févr 2020;68(1):63-4.
33. Suzanne C. Howitt, Jones MP, Jusabani A, Gray WK, Aris E, Mugusi F, et al. A cross-sectional study of quality of life in incident stroke survivors in rural northern Tanzania. *J Neurol.* août 2011;258(8):1422-30.
34. Renggli A, Haselbach D, Croquelois DA. Déterminants de l'évolution de la mesure d'indépendance fonctionnelle (MIF) des patients avec accident vasculaire cérébral lors de la neuroréhabilitation multi-professionnelle intensive. :19.
35. Daviet JC. Facteurs prédictifs du devenir vital et fonctionnel d'une cohorte d'hémiplésiques vasculaires : conséquences sur les modalités de prise en charge. :138.