****



**Accident vasculaire cérébral à l’hôpital Bernard Mevs projet medishare de Janvier 2012 à Décembre 2012**

**Particularités et Pronostics**

## Mémoire de fin d’étude en vue de l’obtention du

## Diplôme de Docteur en Médecine

## Préparé par : Max Bond SAINT VAL

## Directeur : Docteur Bernard PIERRE

REMERCIEMENTS

Nous remercions Dieu en tout premier lieu qui nous a soutenu et béni durant tout notre parcours universitaire.

Je tiens à remercier mon directeur de thèse le Docteur Bernard PIERRE qui m’a aidé et guidé avec disponibilité, bienveillance et patience au long de ce travail.

Ainsi que le Docteur Junior Jean Marie NESTANT pour son aide, ses conseils précieux et ses encouragements appréciés.

Merci au Docteur Christa DESIRAL et au Docteur Jude Jean JACQUES pour leurs contributions et sympathies.

Remerciement spécial au Docteur Jean Hugues HENRYS et au Docteur Audie METAYER, Doyen et Vice Doyen de la faculté de médecine de l’UNDH.

Je tiens aussi à remercier ma mère Mme Marie Carmelle Saint Val et mes cousins Julner SAINT VAL et Maxime SAINT VAL pour leur soutien précieux et constant tout au long de mes études.

Remerciements à mes Sœurs Vanessa et Laurence SAINT VAL qui ont été tout pour moi pendant mes études.

Remerciements à tous nos compagnons de lutte qui, par leurs encouragements, leurs conseils, nous ont été d'un grand soutien : Gloria E. THERMIDOR, Marc Archange SANTANA, Sandra Marie L. DESTIN, Christelle CICERON…

En dernier lieu nous remercions le staff des archives de l’HBMPM spécialement Roselaine CARRE qui nous a fait confiance avec les dossiers et qui a rendu ce travail possible.

**SOMMAIRE**

[LISTE DES FIGURES 7](#_Toc371065582)

[LISTE DES TABLEAUX 9](#_Toc371065583)

[LISTE DES ABREVIATIONS 10](#_Toc371065584)

[INTRODUCTION 12](file:///D:\Medical\Memoire\Max%20memoire\Memoire\Memoire%20%204.docx#_Toc371065585)

[JUSTIFICATION 14](file:///D:\Medical\Memoire\Max%20memoire\Memoire\Memoire%20%204.docx#_Toc371065586)

[CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L’ÉTUDE 15](#_Toc371065587)

[OBJECTIFS DE L’ÉTUDE 15](#_Toc371065588)

[FINALITÉ DE L’ÉTUDE 16](#_Toc371065589)

[REVUE DE LA LITTERATURE 17](file:///D:\Medical\Memoire\Max%20memoire\Memoire\Memoire%20%204.docx#_Toc371065590)

1. [Définition 18](#_Toc371065591)

[B. Epidémiologie 18](#_Toc371065592)

[Incidence 18](#_Toc371065593)

[Prévalence 19](#_Toc371065594)

[Coût 20](#_Toc371065595)

[C. Types et étiologies des AVC 20](#_Toc371065596)

[D. Présentation clinique 21](#_Toc371065597)

[E. Facteurs de risque 22](#_Toc371065598)

[Facteurs de risque non modifiables 22](#_Toc371065599)

[Facteurs de risque modifiables 23](#_Toc371065600)

[F. Complications 25](#_Toc371065601)

[G. Prévention 25](#_Toc371065602)

[Prévention primaire 25](#_Toc371065603)

[Prévention secondaire 28](#_Toc371065604)

[H. Pronostic 29](#_Toc371065605)

[Mortalité 29](#_Toc371065606)

[Récidive 30](#_Toc371065607)

[Handicap 31](#_Toc371065608)

[I. Traitement 31](#_Toc371065609)

[J. Rééducation 32](#_Toc371065610)

[METHODOLOGIE 34](file:///D:\Medical\Memoire\Max%20memoire\Memoire\Memoire%20%204.docx#_Toc371065611)

[Définitions opérationnelles des Variables 37](#_Toc371065612)

[RESULTAT 40](file:///D:\Medical\Memoire\Max%20memoire\Memoire\Memoire%20%204.docx#_Toc371065613)

[DISCUSSION 64](file:///D:\Medical\Memoire\Max%20memoire\Memoire\Memoire%20%204.docx#_Toc371065614)

[CONCLUSION ET RECOMMENDATIONS 69](file:///D:\Medical\Memoire\Max%20memoire\Memoire\Memoire%20%204.docx#_Toc371065615)

[BIBLIOGRAPHIE 72](file:///D:\Medical\Memoire\Max%20memoire\Memoire\Memoire%20%204.docx#_Toc371065618)

[ANNEXE 77](file:///D:\Medical\Memoire\Max%20memoire\Memoire\Memoire%20%204.docx#_Toc371065619)

## LISTE DES FIGURES

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Figures 1: Disparités internationales d’incidence annuelle des AVC | 18 |
| 1. Figure 2 : Mortalité par AVC dans chaque décennie d’âge en fonction de la pression artérielle systolique ou diastolique | 24 |
| 1. Figue 3 : Nombre d’AVC ou cours du suivi | 26 |
| 1. Figure 4 : Nombre de décès par AVC au cours du suivi | 27 |
| 1. Figure 5 : Principales causes de La mortalité dans le monde en 2005 | 30 |
| 1. Figure 6 : Prévalence d’hospitalisation d’AVC | 41 |
| 1. Figure 7 : Répartition de la population d’étude selon le sexe | 42 |
| 1. Figure 8 : Répartition de la population d’étude par groupe d’âge | 43 |
| 1. Figure 9 : Répartition de la population d’étude par groupe d’âge te sexe | 44 |
| 1. Figure 10 : Répartition de la population d’étude selon ATCD d’AVC | 45 |
| 1. Figure 11 : Répartition de la population d’étude selon de type d’AVC | 45 |
| 1. Figure 12 : Répartition du type d’AVC selon le sexe | 46 |
| 1. Figure 13 : Répartition de la population d’étude selon le chiffre tensionnel élève | 47 |
| 1. Figure 14 : Distribution des signes et troubles neurologique pour l’ensemble de la population d’étude | 47 |
| 1. Figure 15 : Distribution des signes et symptômes a l’admission pour l’ensemble de la population d’étude | 48 |
| 1. Figure 16 : Répartition de la population d’étude selon les Facteurs de risque | 49 |
| 1. Figure 17 : Répartition de la population d’étude selon ATCD d’HTA | 50 |
| 1. Figure 18 : Répartition de la population d’étude selon le type d’AVC et HTA | 50 |
| 1. Figure 19 : Facteurs de risque associés chez les hommes | 51 |
| 1. Figure 20 : Facteurs de risque associés chez les femmes | 51 |
| 1. Figure 21 : Répartition de la population d’étude selon le type d’AVC et diabète | 51 |
| 1. Figure 22 : Répartition de la population d’étude selon le type d’AVC et ATCD d’AVC | 52 |
| 1. Figure 23 : Répartition de la population d’étude selon l’ATCD d’AVC par rapport à la survie et au décès | 52 |
| 1. Figure 24 : Répartition de la population d’étude selon le nombre de jours d’hospitalisation par rapport au décès | 54 |
| 1. Figure 25 : Répartition de la prise en charge selon le traitement médical et chirurgical | 55 |
| 1. Figure 26 : Répartition des AVCH par rapport à la survie et au décès | 56 |
| 1. Figure 27 : Distribution du traitement médicamenteux | 57 |
| 1. Figure 28 : Répartition de la population d’étude selon la physiothérapie | 58 |
| 1. Distribution de la population d’étude selon la condition à l’exeat | 59 |
| 1. Répartition de la population d’étude selon le taux de décès | 60 |
| 1. Répartition de la population d’étude selon le sexe par rapport à la survie et au décès | 61 |
| 1. Répartition de la population d’étude selon le sexe par rapport à la survie et au décès | 62 |

## LISTE DES TABLEAUX

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Tableau 1 : Nombre de jours d’hospitalisation et type d’AVC | 53 | |
| 1. Tableau 2 : Corrélation nombre de jours d’hospitalisation et décès | 54 | |
| 1. Tableau 3 : Fréquence des conditions á l’exéat par rapport au groupe d’âge | 63 | |
|  | | |  | |
|  | | |  | |
|  | | |  | |

# LISTE DES ABREVIATIONS

AIC : Accident Ischémique Constitué

AIT : Accident Ischémique Transitoire

ASA : Acide Acétylsalicylique

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

AVCH : Accident Vasculaire Cérébral Hémorragique

AVCI: Accident Vasculaire Cérébral Ischémique

ARIC: Atherosclerosis risk in communities

BRFSS: Behavior Risk Factor Surveillance System

HBMPM: Hospital Bernard Mevs Project Medishare

HBPM : Héparine de bas poids moléculaire

HC : Hématome Parenchymateux Cérébral

HSA : Hémorragie Sous Arachnoïdienne

HTA : Hypertension Artérielle

INR :International normalized ratio

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PVA : pays en Voie de Développement

RRR : Réduction du Risque Relatif

UNV : Unité de Soins Neuro Vasculaire

# INTRODUCTION

**INTRODUCTION**

L’accident vasculaire cérébral (AVC) est une pathologie fréquente, grave et invalidante, du fait de sa mortalité élevée et des séquelles qu’il engendre. En 2011 le nombre de décès dans le monde liés aux AVC était estimé à 6.2 millions, ce qui place l’AVC comme la deuxième cause de mortalité dans le monde, et est aussi considéré comme la première cause de handicap non traumatique acquis chez l’adulte 1,2.

L’AVC est toujours défini sur des arguments cliniques et physiopathologiques par l’Organisation Mondiale de la Santé : un AVC est un déficit neurologique d’installation «rapide», durant plus de 24h, lié à une dysfonction cérébrale focale ou globale, pouvant être mortel, dont la cause apparente est vasculaire 3.

L’incidence de cette pathologie augmente nettement avec l’âge or la population mondiale vieillit, entre 2009 et 2050 le nombre de personnes âgées de plus de 60 ans va tripler dans le monde, et celui des plus de 80 ans va quadrupler.4 Ceci laisse présager une forte croissance de la prévalence de l’AVC au cours du siècle. Une meilleure prise en charge thérapeutique et l’allongement de l’espérance de vie, résultent en une plus longue période de handicap avant la mort et une lourde charge pour la société.

L’AVC pose et posera au cours des prochaines décennies un problème de la prise en charge d’un nombre croissant de patients dépendants, demandeurs d’une quantité importante de ressources humaines, matérielles et financières.

C’est dans cette perspective que nous avons étudié et analysé la situation à l’hôpital Bernard Mevs Project medishare (HBMPM) concernant le pronostic et la particularité de cette pathologie.

# JUSTIFICATION

## CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L’ÉTUDE

Nul n’a jamais souhaité être malade encore moins perdre son autonomie et devenir dépendant. En 2005, le nombre de décès dans le monde liés aux AVC était estimé à 5,7 millions, 87% d’entre eux intéressant les PVD ( Pays en voie de développement), en 2011 le nombre de décès dans le monde liés aux AVC augmente à 6.2 millions ce qui place les AVC comme la deuxième cause de mortalité dans le monde et dans les PVD et la première cause de handicap non traumatique acquis chez l’adulte 1,2. L’AVC est une maladie qui a un très grand impact sur la société bien que dans certains régions ou zones retirées les gens ont certaines croyances ou mythes qui les poussent à aller voir ailleurs (Hougan) au lieu de venir à l’hôpital. C’était l’occasion pour nous de vous montre que cette pathologie représente une très grande cause de mortalité, de handicap majeur, de vous donner une idée des facteurs de risque de l’AVC en Haïti, des démarches menant au diagnostic à l’Hôpital Bernard Mevs Project medishare (HBMPM) et des éventuelles orientations thérapeutiques notamment avec leurs avantages et leurs inconvénients, de juger de l’efficacité des méthodes en vigueur à l’HBMPM. Cette étude pourrait également permettre à la population de se conscientiser sur la problématique de l’ACV et sur l’existence et la disponibilité de soins adéquats en vue d’une prise en charge précoce. Elle pourrait contribuer à conscientiser les décideurs à doter le pays de systèmes de soins urgent renforcés et modernisés.

## OBJECTIFS DE L’ÉTUDE

* L’objectif général  est de montrer que l’AVC représente un risque de décès important et une cause majeure de handicap chez les patients âgés de 18 ans ou plus.
* Les objectifs spécifiques consistent à :
* Présenter le profil des patients diagnostiqués de l’AVC à l’HBMPM.
* Déterminer les signes les plus susceptibles d’amener les patientes à l’hôpital.
* Déterminer les moyens de diagnostiquer l’AVC à l’ HBMPM.

## FINALITÉ DE L’ÉTUDE

Cette étude est menée dans le contexte des activités de recherche en vigueur à la Faculté de Médecine et des Sciences de la Santé de l’Université Notre Dame d’Haïti : FMSS-UNDH, en vue de l’obtention du grade de Docteur en Médecine.

Cette étude a aussi permis de comprendre que l’AVC est une pathologie fréquente, urgente, grave et invalidante, qui devrait reconnue comme un problème majeur de santé publique.

Ainsi cette étude avait contribué à donner une idée plutôt exacte du profil des patients victimes d’AVC qui ont été pris en charge à l’HBMPM et des éventualités à envisager en vue d’un renforcement, voire une amélioration de la prise en charge de l’AVC au niveau national. Elle pourrait également servir de cadre de référence à :

* Les décideurs en matière de politique sanitaire dans le pays
* A la direction médicale de L’HBMPM
* Aux médecins cliniciens, infirmières et autres agents de santé
* Aux étudiants(es) en médecine et en sciences infirmières
* A la population en général en quête d’informations sur l’AVC

# REVUE DE LA LITTERATURE

## A. Définition

L’accident vasculaire cérébral (AVC) est, selon la définition internationale de l’OMS « un déficit brutal d’une fonction cérébrale focale sans autre cause apparente qu’une cause vasculaire ». 3

Tout AVC comporte donc, d’une part, une lésion cérébrale responsable d’un déficit neurologique et, d’autre part, une lésion vasculaire sous jacente qui est la cause immédiate de l’accident et qui en explique la soudaineté.

Contrairement à ce que pourrait laisser entendre le terme AVC, il ne s’agit pas d’un

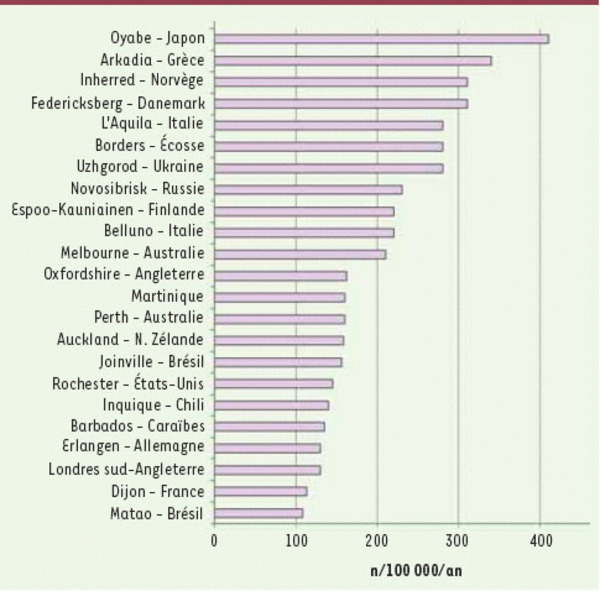
« Accident » mais d’une complication brutale d’une maladie cardiaque ou vasculaire

évoluant parfois depuis des années.

## B. Epidémiologie

### Incidence

*(Figure 1)* Disparités internationales d’incidence annuelle des AVC



*Source : Béjot Y, Touzé E, Osseby GV, Giroud M. Épidémiologie descriptive. In : Bousser MG, Mas JL, eds. Accidents vasculaires cérébraux. Paris : Doin 2009*

La mesure de l’incidence annuelle des AVC, définie comme le nombre de nouveaux cas survenant au cours d’une année. À travers le monde, ce sont 16 millions de nouveaux cas qui sont observés chaque année, responsables de 5,7 millions de décès 5. Des disparités d’incidence annuelle des AVC ont été mises en évidence, celle-ci variant de 113 à 410 cas/100 000 personnes/an *(Figure 1)*. Aucune donnée d’incidence provenant de registres de population n’est disponible sur Haïti. Néanmoins, les études épidémiologiques hospitalières sur les pays d’Afrique sub-saharienne font état d’une incidence globale plus faible que celle qui est observée dans les pays développés, sauf chez les sujets jeunes, et le développement économique de ces régions pourrait conduire à une forte augmentation de cette dernière dans les années à venir 6.

### Prévalence

La prévalence globale d’AVC est 2.6 % aux Etats Unis 8. La prévalence de l’AVC augmente comme l’incidence, exponentiellement avec l’âge jusqu’à 89 ans : elle est de 48,4 pour 1000 dans la tranche d’âge 65-84 ans et atteint 70,6 pour 1000 après 75 ans. Au-delà de 89 ans, elle diminue chez les hommes et se stabilise chez les femmes.9 Soixante-quinze pour cent des patients présentant un AVC ont plus de 65 ans. On observe un taux de prévalence variant de 60 à 90 pour 1000 chez l’homme et de 30 à 60 pour 1000 chez la femme.10

### Coût

Dans le monde, les AVC représentent un lourd fardeau pour le système de santé et l’économie des pays. Le coût de l’AVC dans le monde représente 2 à 4% des dépenses de santé totales.11

Aux États-Unis, le coût total direct et indirect de l’AVC pour 2008 est estimé à 65,5 milliards de dollars. Les coûts directs, qui comprennent les coûts des médecins et des autres professionnels de santé, les soins de court et de longue durée, les médicaments et autres biens médicaux durables, représentent 67% des coûts totaux, alors que les 33% restants est due aux coûts indirects, qui considèrent la perte de productivité résultant de la morbidité et la mortalité. Le vieillissement de la population laisse envisager une augmentation des coûts hospitaliers de l’AVC de 1,5% par an.12

## C. Types et étiologies des AVC

L’AVC se divise en 2 grands groupes étiologiques que sont l’AVC ischémique et l’AVC hémorragique. Cette distinction est essentielle à la prise en charge initiale et ultérieure de l’AVC et a été permise par l’avènement de l’imagerie cérébrale (scanner et IRM).

Cette dernière a révolutionné la prise en charge en permettant la mise en place de

traitements spécifiques à chaque sous-type.

La fréquence de chaque type d’AVC varie selon la région du globe, dans les pays occidentaux, les accidents ischémiques sont 4 fois plus fréquents que les accidents hémorragiques. Dans les pays asiatiques, la proportion des accidents hémorragique y est un peu plus élevée.13 Cependant des études mené Par le département neurologique de l’école de médecine de l’Université de Miami, sur 175 migrants haïtiens vivant aux états unis montre que les accidents ischémiques représente 72% des AVC chez cette population.14

Une classification en 4 sous-types différencie :

L’accident ischémique constitué (AIC) et transitoire (AIT) parmi les AVC ischémiques

(AVCI)

L’hématome parenchymateux cérébral (HC) et l’hémorragie sous-arachnoïdienne (HSA) parmi les AVC hémorragiques (AVCH)

## D. Présentation clinique

Une AVC dans l’hémisphère droit entraîne souvent la paralysie du bras ou de la jambe gauche, ou de la partie gauche du visage.

Outre les manifestations physiques, on observe encore des troubles cognitifs et de la perception, pouvant entraîner des incapacités à comprendre, voir, sentir, parler, faire des projets, lire, compter, faire un puzzle, exprimer ses émotions...

Il faut cependant savoir que chaque individu n’est pas touché par tous les symptômes avec la même gravité, de même, la classification des conséquences par hémisphère n’est pas toujours aussi évidente. 15, 16

*Conséquences générales*

1. Paralysie
2. Incontinence
3. Troubles de la mémoire
4. Perte de la vision
5. Difficulté à accomplir certains gestes
6. Instabilité émotionnelle
7. Perte de l’estime de soi
8. Fatigue permanente
9. Sentiment de frustration
10. Perte d’intérêt.

*Conséquences spécifiques d’une attaque dans l’hémisphère droit:*

1. Paralysie du côté gauche du corps
2. Perte du champ de vision du côté gauche de chaque oeil
3. Elocution peu claire
4. Surestimation de ses propres capacités
5. Comportement impulsif et pressé
6. Perte d’initiative

Modification de la notion du temps

Conséquences spécifiques d’une attaque dans l’hémisphère gauche

Paralysie du côté droit du corps

1. Difficultés d’élocution et/ou élocution peu claire
2. Difficultés à concevoir ou comprendre les mots et les phrases
3. Perte du champ de vision du côté droit de chaque oeil
4. Absence de réaction face aux personnes ou aux choses se trouvant à la droite du corps ou tendance à négliger le côté droit
5. Comportement lent et incertain.

## E. Facteurs de risque

Les facteurs de risque des AVC hémorragiques diffèrent de ceux des AVC ischémiques bien que certains d’entre eux soient communs aux deux types d’AVC. Il est classique de séparer les facteurs de risque en facteurs modifiables et non modifiables, même si cette séparation est quelque peu subjective 17.

### Facteurs de risque non modifiables

Les facteurs de risque non modifiables sont généralement communs aux l’AVC ischémiques et AVC hémorragiques.

**1a. Age**

L’âge est le plus puissant : ainsi, après 55 ans, le risque d’AVC double à chaque décennie 18.

**1b .Sexe**

Le sexe masculin n’apparaît pas comme un facteur majeur dans la survenue d’un AVC contrairement à la pathologie coronarienne mais les données sont divergentes. L’incidence des AVC est toutefois plus élevée chez l’homme que chez la femme.10

Néanmoins, du fait de l’espérance de vie supérieure chez les femmes, le nombre absolu d’AVC est plus important chez les femmes que chez les hommes.

**1c. Antécédent**

Un antécédent d’AVC est associé à une augmentation d’environ 50% du risque de décès ou d’AVC, avec une augmentation du risque d’AVC ischémique et hémorragique.19 Un antécédent familial paternel ou maternel d’AVC multiplie par deux le risque. En dehors des rares maladies monogéniques, il pourrait exister des interactions complexes avec le sexe, non expliquées par une transmission génétique classique. Ainsi, les femmes ayant un accident ischémique transitoire (AIT) avaient plus souvent un antécédent maternel que paternel d’AVC, alors que chez les hommes, les antécédents maternels et paternels avaient la même prévalence 20.

### Facteurs de risque modifiables

**2a. Hypertension artérielle et facteurs métaboliques**

L’hypertension artérielle (HTA) représente le facteur de risque le plus fréquemment retrouvé chez les patients victimes d’un AVC ischémique. En effet, chaque augmentation de la pression artérielle systolique de 20 mmHg ou de la pression artérielle diastolique de 10 mmHg est associée à un doublement du risque d’AVC, quel que soit l’âge 21 *(Figure 2)*. Concernant les AVC ischémiques, l’HTA multiplie le risque par quatre, dans les deux sexes et quel que soit l’âge 22. La relation forte existant entre l’âge et la fréquence de l’HTA explique en partie l’incidence élevée des AVC ischémiques chez les sujets les plus âgés. Le risque d’AVC ischémique attribuable à l’HTA apparaît ainsi élevé. L’HTA est le facteur de risque majeur des AVC hémorragiques dont elle multiplie le risque par 10 22. La prévalence de ce facteur de risque chez les sujets ayant présenté une AVC hémorragique est estimée entre 60 et 80 % 22

|  |  |
| --- | --- |
|  | [Figure 2.](http://www.medecinesciences.org/articles/medsci/full_html/2009/09/medsci2009258-9p727/F2.html" \t "_blank)Mortalité (en échelle logarithmique) par AVC dans chaque décennie d’âge en fonction de la pression artérielle systolique ou diastolique  thumbnail  *Source: White H, Boden-Albala B, Wang C, et al. Ischemic stroke subtype incidence among whites, blacks, and Hispanics: the Northern Manhattan Study. Circulation 2005; 111: 1327–31* |

**2b. Diabète**

Le diabète de type 2 est un facteur de risque bien établi d’AVC ischémiques qui multiplie le risque par un facteur allant de 1,8 à 6 24. Le risque d’AVC ischémique chez le diabétique est ainsi de 1,5 % par an. Par ailleurs, l’étude ARIC (étude américine, *atherosclerosis risk in communities)* a montré une relation continue entre le taux d’HBA1c (hémoglobine glyquée) et le risque d’AVC ischémique, que le sujet soit diabétique ou non 25.

**2c. Dyslipidémie**

Une méta-analyse portant sur 45 études regroupant 450 000 sujets n’a pas fait état d’une relation positive entre cholestérol total et risque d’AVC (Ischémique ou Hémorragique) 26.

## F. Complications

Une étude prospective réalisée en 2000 portant sur 311 cas consécutifs d’AVC suivis 7

semaines en moyenne a montré une prévalence de 85% de complication dans les 30 mois suivant l’AVC.27

La prévalence de chacune de ces complications est précisée ci-après :

Confusion (56%)

Douleurs (55%) en grande partie de l’épaule (50%)

Dépression (33% en moyenne, 16 à 50% en fonction des études). La prévalence augmente avec l’âge.

Constipation (30 à 60%)

Démence (25% des survivants). Le risque relatif de démence après un AVC

comparativement à une population contrôle varie autour de 5 selon les études.

Chutes (25%, et 5% avec conséquences traumatiques importantes)

Infections

* Urinaires (24%)
* Respiratoires (22%)
* Autres (19%)

Dénutrition (6,1 à 62% selon la méthode diagnostique) et déshydratation

Escarres (21% des cas)

Anxiété (14%)

Récidive (9%)

Épilepsies (3%)

Maladie thrombo-embolique (2% de phlébites, 1% d’embolie pulmonaires)

## G. Prévention

### Prévention primaire

Elle repose essentiellement sur la prise en charge des facteurs de risque cardio-vasculaires.

**1a. Traitement antihypertenseur**

L’objectif tensionnel dans la population générale est inférieur à 140/90, 130/80 chez le

diabétique. L’étude HYVET montre un intérêt à baisser les chiffres de tension artérielle chez le sujet de 80 ans et plus sur le risque d’AVC. L’objectif tensionnel est une PA systolique inférieure à 150 mm Hg.28

Cet essai a montré une réduction de 21% de la mortalité globale, 30% des taux d’AVC fatals ou non et une réduction de 39% de mortalité par AVC dans le bras traité.

Figure 3 : Nombre d’AVC au cours du suivi



*Source: Beckett, Peters et al., Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older, N Engl J Med, 2008, 358, pp. 1887-1898*

Figure 4 : Nombre de décès par AVC au cours du suivi



Source : *Source: Beckett, Peters et al., Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older, N Engl J Med, 2008, 358, pp. 1887-1898*

**1b. Antithrombotique**

L’aspirine est le seul antithrombotique étudié en prévention primaire de l’infarctus cérébral. Sa prescription diminue la fréquence de tous les événements cardio-vasculaires, notamment d’infarctus du myocarde.29 Elle augmente par contre le risque d’hémorragie digestive et cérébrale.30 L’aspirine présenterait un intérêt en prévention primaire de l’AVC uniquement chez la femme avec une diminution de 24% du risque d’AVCI.29, 30

**1c. Tabac**

Deux études prospectives portant sur 39783 femmes et 22022 hommes aux états unis ont fait état d’une relation positive entre le tabac et le risque d’AVCI et AVCH et ce risque augmente en fonction de la quantité de cigarette fumée. 31 32

### Prévention secondaire

**2a. Traitement anti-hypertenseur**

Il existe un lien statistique fort entre l’hypertension et la récidive d’AVC, ce qui a mené

plusieurs études à traiter tous les patients victimes d’AVC, en présence ou non

d’hypertension. L’étude PROGRESS a montré l’efficacité d’un traitement antihypertenseur (Perindopril ±Indapamide) avec réduction du risque relatif (RRR) de rechute de 28% (et 43% sous bithérapie) pendant les 5 ans suivant l’AVC. Cette efficacité est indépendante des taux de pression artérielle et est plus importante pour les AVC hémorragiques (RRR=50%) que pour les AVC ischémiques (RRR=24%). L’intérêt de ce traitement porte aussi sur la réduction du risque d’évènement vasculaire majeur après un AVC (RRR=26%), y compris coronariens et de survenue de troubles cognitifs lié à un nouvel AVC.33

**2b. Antiagrégation plaquettaire**

L’aspirine représente l’antithrombotique qui a le meilleur rapport coût/efficacité/tolérance et le traitement de première intention dans cette indication. Le bénéfice de l’adjonction de Dipyridamole ou Clopidogrel à l’aspirine est controversé 33 .Le risque hémorragique cérébral et digestif sous aspirine est présent dès 30 mg par jour etproportionnel à la posologie. Les doses actuellement recommandées se trouvent entre 50 et325 mg par jour.34

**2c. Anticoagulation orale**

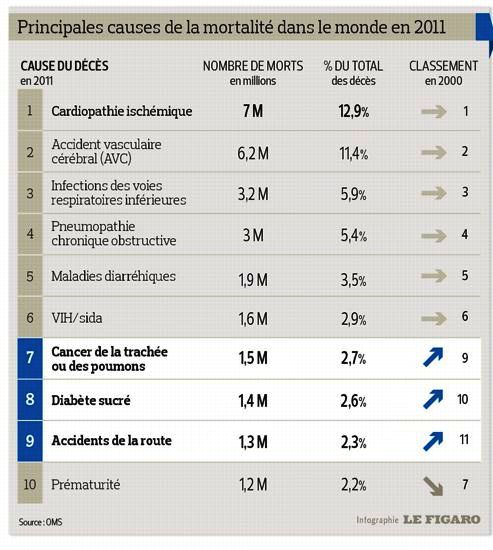
La Warfarine réduit efficacement le risque relatif de près de 65% de récidive après un AIT ou un AIC mineur (OR= 0,34).87 Son bénéfice est contrebalancé par un risque modéré d’hémorragie majeure, en particulier de saignement intracrânien (0,3 à 0,6% par an). Ce risque augmente avec l’âge, l’HTA, l’association avec un antiagrégant et des chiffres élevés d’INR.35 L’association warfarine-aspirine est associée à un risque hémorragique majoré sans qu’il y aitde preuve de bénéfice.En prévention secondaire d’un AIC mineur ou d’un AIT en l’absence de fibrillation auriculaire,la warfarine (quelque soit l’INR cible) n’est pas plus efficace que l’aspirine. Les antagoniste de la vitamine k représentent une alternative à la warfarine 36

## H. Pronostic

### Mortalité

En 2011 L’AVC est responsable de 6.2 million de décès à travers le monde et reste comme la deuxième cause de mortalité dans le monde 1. Les disparités des taux de la mortalité âpres un ACV sont importantes à travers le monde avec des chiffres variant de 10 à 30 % 37.De plus, les taux publiés variaient en fonction du type d’AVC considéré. La mortalité précoce était plus élevée en cas d’AVCH (25 à 50 %), par rapport aux AVCI (10 à 25 %). À 5 ans, le taux de mortalité a été évalué à 55 % environ 37.

Figure 5 : Principales causes de La mortalité dans le monde en 2011



### Récidive

Les taux de récidive varient de 6 % à 12 % par an 37.

### Handicap

Deux tiers des patients victimes d’AVC gardent des séquelles physiques, cognitives ou

psychologiques. L’AVC est considéré comme la sixième cause de handicap dans le monde .L’AVC tendra à devenir la 4e cause de handicap dans une génération en raison du vieillissement de la population.

Il représente la première cause de handicap acquis non traumatique chez l’adulte occidental et la deuxième cause de démence après la maladie d’Alzheimer.2

## I. Traitement

L’hospitalisation est indiquée en urgence quel que soit le type d’AVC (même régressif ou

transitoire), l’âge, ou la gravité.Le délai de prise en charge est primordial, il doit être le plus court possible. L’imagerie cérébrale permettant de déterminer le type et donc d’orienter la prise en charge est à réaliser en urgence. L’état neurologique est évalué initialement et réévalué régulièrement, à l’aide de la grille NIHSS.

Les soins assurent la prise en charge d’une hyper osmolarité, une hyperglycémie, ou une fièvre et la prévention des thromboses veineuses profondes et de l’embolie pulmonaire par l’administration d’HBPM. Les données actuelles de la littérature ne permettent actuellement pas de définir la conduite à tenir ni l’objectif chiffré concernant la pression artérielle qui est souvent élevée en phase aiguë de l’AVC. Les troubles de déglutition exposant à un risque majeur et grave de pneumopathie d’inhalation sont à dépister et prévenir.Une prise en charge en unité de soins neurovasculaire (UNV) dés les premières heures est essentielle pour le pronostic vital et fonctionnel.La thrombolyse consiste en l’injection veineuse de rt-PA (activateur du plasminogène tissulaire recombinant). Elle est le traitement médicamenteux le plus efficace à ce jour dans l’AVC ischémique à sa phase aiguë (moins de 3 heures après les premiers symptômes). L’aspirine a une efficacité marginale en regard de celle de la thrombolyse. Elle a démontré son efficacité sur la réduction de la morbi-mortalité au quatorzième jour. En cas d’HC, il existe un consensus concernant l’évacuation chirurgicale des hématomes cérébelleux compressifs avec signe de souffrance du tronc cérébral malgré l’absence de preuve dans la littérature. Pour les hématomes supra-tentoriels, l’indication est posée au cas par cas et le traitement est essentiellement symptomatique. La chirurgie de décompression en cas d’infarctus cérébral supratentoriel malin a prouvé son efficacité chez le patient jeune.38

## J. Rééducation

La rééducation est entreprise dès que possible en phase aiguë, puis dans un service de

médecine physique et de réadaptation ou de soins de suite et rééducation.

L’objectif du séjour en service de réadaptation (terme préféré au terme « rééducation ») est de stimuler les processus de plasticité cérébrale, conduire le patient à développer de nouveaux circuits neuronaux pour maintenir ou restaurer une fonction altérée, mais aussi de prévenir la survenue de complications qui aggraveraient l’état du patient et pourraient avoir des conséquences redoutables sur le pronostic fonctionnel et parfois vital :39 « L’objectif est de conduire le patient à son autonomie optimale, quelle que soit la sévérité des séquelles. Elle implique un travail d’équipe spécialisée comportant médecin spécialisé en médecine physique et de réadaptation, kinésithérapeutes, orthophonistes, ergothérapeutes, psychomotriciens, infirmiers et aides-soignants, assistants sociaux et appareilleurs.

Elle doit débuter dès le premier jour et comporte notamment :

* La prévention des complications de décubitus
* La prévention des complications propres: douleurs d’épaule, rétractions

musculotendineuses principalement

* L’éveil et le guidage de la motricité du tronc et des membres
* La réadaptation à l’orthostatisme
* L’éviction de l’enfermement d’une aphasie dans des stéréotypes
* La kinésithérapie respiratoire éventuelle.

La rééducation de la motricité implique une forte interaction sensibilité-motricité et cognitionmotricité, le travail de l’un passant par l’autre et la prise en compte de l’ensemble de l’individu par rapport à lui-même et par rapport à son espace.

# METHODOLOGIE

**MÉTHODOLOGIE**

Il s’agit d’une étude rétrospective qui avait été conduite à partir des dossiers médicaux disponibles aux archives de l’HBMPM. Les dossiers à étudier étaient choisi en fonction des objectifs visés.

**Critères d’inclusions**

Tous patients âgés de 18 ans ou plus ayant été admis à l’HBMPM pour motif d’accident vasculaire cérébral pendant la période allant du Janvier 2012 au Décembre 2012 et ayant bénéficié d’un scanner cérébral. Il a été inclus 55 patients pendant cette période, dont 32 femmes et 23 hommes.

**Critères d’exclusions**

Tous patients admis dont les dossiers sont incomplets ou n’ayant pas bénéficié d’un scanner cérébral.

11 patients ont été exclus, ainsi 44 dossiers ont été retenus et étudiés.

Cependant, pour faciliter le déroulement de cette étude et pour réduire au maximum les biais, plusieurs étapes ont été préalablement prévues et des critères de sélection bien définis ont été retenus.

**Les différentes étapes de l’étude**

* + Revue de la littérature existante
  + Conception du plan de travail et de la grille de collecte des données
  + Élaboration du cadre théorique
  + Enquête, élaboration du plan de tabulation et rédaction
  + Décortication des résultats de l’enquête/ analyse des données et poursuite de la rédaction
  + Analyse des données et interprétation des résultats
  + Discussion
  + Rapport final

**Critères de sélection des dossiers**

Pour atteindre les objectifs visés, on avait élaboré une grille de collecte de données qui allait nous permettre d’avoir les informations nécessaires, notre étude constituait de patients âgés de 18 ans ou plus ayant été admis à l’HBMPM pour cause AVC. Les instruments les plus importants pour la réalisation de ce travail sont donc le formulaire d’enquête établis après lecture approfondie de la littérature existante mais aussi par le biais d’entrevues avec des médecins en vue d’une meilleure compréhension des choix thérapeutiques. Dans un second temps, nous avons utilisé des supports informatiques en vue de la saisie et l’analyse des données.

* **Les ressources nécessaires à la réalisation de cette étude** 
  + Temps
  + Argent
  + Livres et autres matériels de bureau
  + Collègues de travail
  + Directeur de thèse
  + Personnels du service d’Urgence de l’HBMPM
  + Personnels du Service de la réadaptation de l’HBMPM
  + Services des Archives de l’HBMPM
  + Personnels de la pharmacie de l’HBMPM
  + Personnels du Laboratoire d’analyses médicales de l’HBMPM
  + Personnels de l’imagerie médicale de l’HBMPM

# Définitions opérationnelles des Variables

1. Age : Age du patient tel que transmis par le patient ou par ses proches et tel que noté dans le dossier de ce dit patient. Il est noté en années.
2. Sexe : Sexe du patient tel que mentionné par le patient ou ses proches et tel que noté dans le dossier. Il est noté M si le patient est de sexe masculin et F si la patiente est de sexe féminin.
3. MOTIFS DE CONSULTATION (tous les signes et symptômes qui ont conduit le patient en consultation)

* Fièvre
* Céphalées
* Inconscient
* Dyspnée
* Aphasie
* Dysarthrie
* Paralysie faciale
* Chiffre tensionnel élevé
* Fièvre
* Hémiplégie gauche
* Hémiplégie droite
* Douleur thoracique
* Autres

1. Les facteurs de risques

* AVC
* HTA
* Diabète
* Cardiopathies
* Dyslipidémie
* Autres

6-EXAMENS PARACLINIQUES (les examens réalisés pour confirmer le diagnostic)

* Scanner cerebral
* Glycémie
* Dyslipidémie
* Autres

1. DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

* AVC ischémique
* AVC hémorragique

8-TRAITEMENT

* Médical

ASA 81 mg

Mannitol

Enalapril

Flurosimide

Labetalol

Amiodarone

Autres

* Neurochirurgical

Cranitomie

Autres

* Physiothérapie

9-CONDITION A L’EXEAT

* Guérison
* Handicap
* Décès

**Analyses statistiques**

Toutes les analyses statistiques ont été effectuées à l’aide des logiciels EPI-Info version 7 et Microsoft office Word et Excel 2007. La statistique descriptive a présenté les données sous forme des tableaux, de graphes. Elle a ensuite résumé les variables qualitatives sous formes des proportions (pourcentages) et les variables quantitatives sous forme des moyens écarts types

# RESULTAT

**Population**

Figure 6

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

Un total de 1659 Cas d’hospitalisation ont été enregistré durant la période allant de Janvier 2012 à Décembre 2012 à l’HBMPM dont 44 Cas d’AVC on été retenus sur cette même période. La prévalence d’hospitalisation d’AVC sur cette période est de 3%.

**Sexe**

Figure 7

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

**Sexe ratio : 1.32 femme / 1 homme**

Les patients de sexe féminin représentent 57 % de cette population contre 43% pour les patients de sexe masculin.

**Age**

Figure 8

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

L’âge moyen de la population est de 61 ans, l’âge médian est de 57 ans. Le patient le plus jeune à 36 ans, le plus âgé est une femme, elle a 92 ans. Plus de la moitié de cette population a entre 50 et 80 ans.

Nous avons divisé les patients en sept groupes par rapport à l’âge, les 36-45 ans représentent 11% de la population d’étude, les 46-55 ans représentent 20%, les 56-65 ans représentent 30%, les 66-75 ans représentent 23%, et les plus de 75 ans représentent 14% . Aucun cas d’AVC n’a été enregistré pour les groupes d’âge 18-25 et 26-36.  73% des patients se trouvent entre 46 et 75 ans.

Figure 9

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

67% des patients âgés de moins de 50 ans de cette population sont des hommes, et 75 % des patients âgés de plus de 70 sont des femmes. L’âge de faire un AVC se diffère des patients de sexe masculin et féminin, 68 % des patients de sexe masculin font leurs AVC avant l’âge de 66 ans alors que 3 patients de sexe féminin sur 4 (76%) font leurs AVC après l’âge de 64 ans.

**Types d’AVC**

Figure 10

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

C’est un premier AVC pour 89% des sujets.

**Accidents vasculaires cérébraux ischémiques**

Figure 11

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

Ont été admis sur cette période 23 accidents vasculaires cérébraux ischémiques (AVCI). Ils représentent 52% des AVC et 61% des AVCI se trouvent chez le sexe féminin.

**AVCH**

Figure 12

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

Il a été admis 21 sujets pour le motif AVCH sur cette période. AVCH représente 48 % des AVC et 52% des AVCH se trouvent chez le sexe féminin, mais les écarts ne sont pas significatifs. Cependant les patients de sexe masculin font plus d’AVCH (52%) que AVCI (48%).

**Statut clinique à l’entrée**

Figure 13

.

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

59% des patients dans cette population d’étude se présentent avec un chiffre tentionnel élevé.

**Déficits et séquelles neurologiques**

Figure 14

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

Les déficits et séquelles neurologiques se retrouvent chez la majorité des patients, 67% des troubles qui se répètent chez les patients sont en rapport avec une trouble neurologique.

Figure 15

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

L’aphasie est la plus fréquente des troubles neurologiques on la retrouve chez 50% des patients .L’hémiplégie est l’autre trouble le plus fréquemment rencontré, elle est retrouvé dans presque la moitié des cas (48%). Cette atteinte est à droite dans 62% à gauche dans 38%.

Les autres troubles :

- L’inconscience (36%)

-Fièvre (23%)

-Céphalée (16%)

-Dysarthrie (11%)

-Paralysie faciale (11%)

-Convulsion (9%)

-Dyspnée (7%)

-Douleurs Thoracique (2%).

**Facteurs de risque**

Figure 16

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

L’HTA est le principal facteur de risque de cette population d’étude (86%), viennent ensuite Le diabète (20%), ATCD d’AVC (11%) Cardiopathies (5%).

**L’hypertension artérielle**

Figure 17

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

Elle représente l’antécédent le plus fréquent et touche plus des deux tiers des sujets (86%).

Figure 18

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

Elle est traitée dans 91% des cas. Elle est retrouvée chez 100% des patients avec AVCH et chez 74% des patients avec un AVCI.

Figure 19 Figure 20

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

Les Facteurs de risque chez les hommes ne se diffèrent pas de ceux des femmes, dans les deux cas l’HTA reste le facteur de risque le plus important.

**Diabète**

Figure 21

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

C’est le deuxième antécédent le plus fréquent, il est retrouve chez 20% des sujets.

67% de ces 20% sont des AVCI et 33% sont des AVCH.

**Autres antécédents et facteurs de risque**

Figure 22

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

L’Antécédent d’AVC (11%) se retrouve en cas d’AVCI (60%) que d’AVCH (40%).

Figure 23

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

46% des patients qui ont un AVC pour la première fois décèdent de leurs AVC et 40% des patients avec un ATCD d’AVC décèdent.

La cardiopathie dans 5% des cas se retrouve chez le sexe féminin.

**Durée d’hospitalisation**

Tableau 1 : Nombre de jours d'hospitalisation et Type d'AVC

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Type d'AVC | | Total |
| AVC ischémique | AVC hémorragique |
| Nombre de jours d'hospitalisation | 0 | 2 | 4 | 6 |
| 1 | 5 | 4 | 9 |
| 2 | 10 | 2 | 12 |
| 3 | 2 | 3 | 5 |
| 4 | 1 | 1 | 2 |
| 5 | 1 | 2 | 3 |
| 6 | 0 | 2 | 2 |
| 7 | 1 | 0 | 1 |
| 8 | 1 | 1 | 2 |
| 9 | 0 | 1 | 1 |
| 14 | 0 | 1 | 1 |
| Total | | 23 | 21 | 44 |

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

Le nombre de jours d’hospitalisation varie entre 0 à 14 jours. La durée moyenne de séjour d’hospitalisation est de 3 jours pour un nombre total de145 jours d’hospitalisation pour l’ensemble des 44 patients.

L’analyse bivariée montre que cette dernière varie selon que l’accident vasculaire cérébral est ischémique ou hémorragique, soit 2 jours en moyenne pour les ACVI et 4 jours Pour les AVCH.

**Mortalité**

Figure 24

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

La totalité des décès surviennent durant les 6 premiers jours d’hospitalisation.

Près de la moitié des décès surviennent pendant les premières 24 heures d’hospitalisation (47%).

Tableau 2 : Corrélation nombres de jours d’hospitalisation et décès

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Variable | Coefficient | Std Error | F-test | P-Value |
| Décès | -2.033 | 0.831 | 5.9846 | 0.018808 |

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

**Prise en charge**

Figure 25

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

Les patients qui ont bénéficié seulement un traitement médical représentent 89% de cette population contre 11% pour les patients qui ont bénéficié un traitement chirurgical (Craniotomie).

Figure 26

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

Parmi les sujets ayant présenté un AVCH, 20% ont bénéficié un traitement chirurgical (craniotomie) ce qui représente 100% de l’ensemble des craniotomies réalisées pendant cette période d’étude.

75% des patients qui ont bénéficié une craniotomie survie de leurs AVCH et 33% des patients qui n’ont pas pu bénéficier survie de leurs AVCH.

**Traitement médicamenteux**

Figure 27

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

La moitié des sujets traités par ASA 81mg (50%)

Labetalol 23%

Mannitol 11%

Valiun 5%

Metropolol 5%

Propanolol 2%

Enalapril 2%

Furosémide 2%

**Rééducation**

Figure 28

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

34% des sujets ont bénéficié des séances de physiothérapie pendant leurs hospitalisations.

**Condition á l’exéat**

Figure 29

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

Plus de la moitié des sujets regagnent leur domicile soit 55%, Dont 50% d’entre eux ont un rétablissement incomplet soit la moitié de la population, 45% des patients hospitalisés décèdent pendant leurs séjour à l’hôpital et seulement 5% récupèrent totalement.

Figure 30

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

La prévalence de décès d’AVC représente à lui seule 6% du nombre total de décès enregistré durant l’année 2012 à l’HBMPM.

Figure 31

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

Le risque de décès suite à un AVC se diffère des patients de sexe féminin et masculin, plus de la moitié des patients de sexe féminin décèdent durant leur séjours à l’hôpital (52%) tandis que 68% des patients de sexe masculin survivent de leurs AVC.

Figure 32

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

62% des patients qui font un AVCH meurent durant leurs séjours à l’hôpital et 30% des patients avec un AVCI meurent.

Tableau 3 : Fréquence des conditions á l’exéat par rapport au groupe d’âge

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Guérison | Décès | handicap | Total |
| 36-45 Ans | 20% | 40% | 40% | 100% |
| 46-55 Ans | \_ | 44% | 56% | 100% |
| 56-65 Ans | **\_** | 56% | 44% | 100% |
| 66-75 Ans | 10% | 50% | 40% | 100% |
| >75 Ans | **\_** | 14.% | 85% | 100% |

*Source: Hôpital Bernard Mevs Project medishare Janvier 2012-Décembre 2012*

Dans ce secteur certains variables ont été étudiés par rapport au groupe d’âge des patientes, sur ce nous avons compté : 56% des décès chez la tranches d’âge compris ente 56-65 ans .85% des plus de 75 ans dans cette population d’étude ont des handicapes et 20% des patients âgés de 36-45 ans ont une récupération complète.

# DISCUSSION

**A. Population**

La prévalence d’AVC est de 3% pendant cette période d’étude, un nombre qui se rapporte à peu près aux estimations de l’enquête Beha­vior Risk Factor Surveillance System (BRFSS) aux Etats-Unis, qui fait état d’une prévalence de 2.6%.8

**Âge**

L’AVC survient majoritairement dans la tranche d’âge allant de 56-65 anset plus de la moitié de la population d’étude a entre 50 et 80 ans. Ce résultat se rapporte à celui de Rothwell PM et ses collaborateurs .18 qui dans son étude a retrouvé qu’après 50 ans le risque d’AVC double à chaque décennie.

**Sexe**

Une prédominance féminine de 57% contre 43**%** pour le sexe masculin a été retrouvée dans notre étude**.**

Ces chiffres sont différents à ceux obtenus par Feigin, Carlene et Al qui ont retrouvé une prédominance masculine.10 Ces résultats pourraient s’expliquer par le fait que les femmes sont plus exposées aux facteurs de risques que les hommes.

**Types d’AVC**

Dans notre étude 52% des AVC constatés sont de mécanisme ischémique et 48% sont des AVCH, ce qui n’est pas comparable à l’étude publie en 2005 mené Par le département neurologique de l’école de médecine de l’Université de Miami, sur des migrants haïtiens vivant aux états unis qui avait démontré que les AVCI représente 72% et Les AVCH 38% des AVC chez cette population . 14 Quoique tous les sujets de notre étude ont bénéficié d’une imagerie cérébrale et ainsi d’un diagnostic de type d’AVC, cet écart pourrait être due par le fait que les facteurs de risque les plus susceptibles de provoquer un AVCH sont plus élevés dans notre population.

**Statut clinique**

Les motifs de consultation les plus fréquents étaient chiffre tensionnel élevé (59%) de la population d’étude et aphasie (18%) et hémiplégies (18%) pour les troubles neurologiques. Ce résultat est inférieur à celui de Di Carlo, lamassa et al

qui ont retrouvé que aphasie représente 40% et hémiplégies 49%.9

**Facteurs de risque**

**Hypertension artérielle**

L’hypertension est retrouvée chez 86% des sujets et constitue le facteur de risque le plus fréquent. Ce résultat se coïncide à celui de Sacco RL. Et Collaborateurs qui ont retrouvé que l’HTA était aussi le principal facteur de risque d’AVC.22

**Diabète**

Le diabète augmente le risque de faire un AVCI (67%) contre 33% en cas d’AVCH. Ce qui reflète l’étude mené par Stegmayr B, Asplund K qui a démontré que le diabète de type 2 est un facteur de risque bien établi d’AVC ischémiques et multiplie le risque par un facteur allant de 1,8 à 6.24

**ATCD d’AVC**

11% de notre population ont un ATCD d’AVC et le risque de décès chez ces patients est de 40%. Ce qui ce rapport a peu prêt à l’étude mené à paris en Décembre 2012 avec un risque de décès significatif associé à l’ATCD d’AVC, les résultats de cette étude mettent en évidence la fréquence de ce phénomène sur une population de 4 460 patients avec antécédent d’AVC ou d’AIT. Cet antécédent d’AVC ou d’AIT était de plus associé à une augmentation d'environ 50% du risque de décès, d’infarctus, ou d’AVC, avec une augmentation du risque d’AVC ischémique et hémorragique.19

**Dyslipidémie**

Dans notre étude le risque de faire un AVC en cas de dyslipidémie n’a pas été évalué, du fait que ces données n’ont pas été mentionné dans les dossiers. Cependant Une méta-analyse portant sur 45 études regroupant 450 000 sujets n’a pas fait état d’une relation positive entre cholestérol total et risque d’AVC. 26

**Durées de séjour d’hospitalisation**

La durée d’hospitalisation moyenne est de 3 jours et de 145 jours au total pour l’ensemble de la population d’élude.

Il est observé dans les études européennes une durée moyenne d’hospitalisation d’environ 27 jours pour les plus de 80 ans contre 23 jours pour les moins de 80 ans, ce qui reste très supérieur aux durées observées ici.9

La durée de séjour moins importante observée ici peut être expliquée par le fait que l’HBMPM n’a pas la capacité de garder les patients pour un séjour à l’hôpital beaucoup plus long.

**Rééducation**

34% des sujets ont bénéficié des séances de physiothérapie pendant leurs hospitalisations, ce qui est inférieur à la littérature internationale ou presque la quasi-totalité des patients victimes AVC auront besoin des séances de physiothérapie.

Cette différence peut s’expliquer par le taux de mortalité précoce qui est relativement très élevé chez notre population d’étude. 39

**Décès**

La mortalité due aux AVC est de 45% dans notre étude pendant cette période, un nombre supérieur à la littérature internationale.37Ceci peut être explique par le délai de prise en charge et l’imagerie cérébrale qui doivent être le plus court possible alors que malheureusement en Haïti l’hôpital reste le plus souvent un dernier recourt. Ceci peut être aussi expliquer par la non disponibilité d’unité de soins neuro vasculaire à l’hôpital Bernard Mevs qui serait nécessaire à une bonne prise en charge en cas d’AVC.

**Les limites**

Il est à prendre en compte dans cette étude a des limites important si l’on envisage d’extrapoler ces données à l’ensemble des personnes victimes d’AVC dans la population.

Les sujets de cette étude sont que des patients hospitalisés et elle ne prend donc pas en compte :

-les patients qui ne sont pas hospitalisés à l’hôpital.

- les patients décédés sans avoir eu un scanner cérébral.

- les patients transférés directement à un autre hôpital sans séjour d’hospitalisation.

Il faut aussi mentionner autres limitations dans le développement de cette étude. Ces limitations concernent notamment l’incidence et la prévalence de l’AVC, la typologie des symptômes couramment rencontrés - ¨barrière linguistique¨ entre médecin-patient -, l’élaboration des facteurs de risque, vu le manque de franchise de certains patients en ce qui a trait à certains comportements éventuellement à risque susceptibles de faciliter le développement d’une pathologie quelconque. La méthode rétrospective de collecte de donnée n’avait pas permis de retrouver ces informations, souvent absentes dans le dossier médical.

Nous reconnaissons aussi des limitations qui sont dues au fait que Haïti est avant tout un pays sous-développé, caractérisé entre-autres par la déliquescence de son économie, l’analphabétisme accru, la non disponibilité des services de soin d’urgence qui, quand ils existent, restent presqu’inaccessibles à la population marginalisée .Ce qui donne lieu, pour la population livrée à elle-même, de s’accrocher à des tabous socioculturels, indispensables à sa survie, au lieu de s’adonner à une culture de l’esprit scientifique. Cet état de fait, explique pourquoi chez-nous, l’hôpital reste un dernier recours.

# CONCLUSION

# ET

# RECOMMENDATIONS

**Conclusion**

L’AVC est un événement morbide grave qui atteint la population adulte. Cette étude met en évidence de façon claire et sans équivoque que l’AVC est une pathologie qui représente une grande cause de mortalité et une cause majeur de handicape. Cette étude nous a montré que l’HTA constitue le facteur de risque le plus important tant chez le sexe masculin que le sexe féminin. Le pronostic de l’AVC est sévère avec un taux de handicape élevé, un taux de décès important pendant les séjours d’hospitalisation et il y a que 5% des sujets qui se récupèrent totalement.

Près de la moitié des décès surviennent au cours des première 24 heures donc une prise en charge précoce de l’AVC constitue un élément essentiel pour faire diminuer la mortalité .Les démarches menant au diagnostic d’AVC à l’HBMPM et les éventuelles orientations thérapeutiques sont notamment correctes bien qu’ils présentent certains inconvénients et leurs méthodes sont assez efficaces. Une étude prospective et plus large, prenant en compte tous les sujets adultes dans le service d’accueil des urgences, permettra d’éviter certains biais de notre étude et de valider ses hypothèses.

**Recommandations**

**Au département de la sante :**

-Mener des études a plus grande échelle pour la mise en œuvre de programme de lutte efficace et efficiente visant à réduire le taux de mortalité de l‘AVC dans la population haïtienne.

-Mettre en œuvre d’un protocole national sur la prise en charge d’AVC

-Permettre à la population de se conscientiser sur la problématique de l`ACV et sur l`existence et la disponibilité de soins adéquats en vue d`une prise en charge précoce.

-Conscientiser les décideurs à doter le pays de systèmes de soins urgent renforcés et modernisés.

-Sensibiliser la population sur une meilleure surveillance des facteurs de risque d’AVC pour limiter la survenue de cette pathologie.

**Au responsable de l’HBMPM :**

- Conscientiser les responsables de l’HBMPM de la nécessité d’avoir une unité de soins neuro vasculaire qui serait important a une bonne prise en charge et aussi a la réduction de la mortalité.

-Motiver le personnel de mieux maitrisé la pathologie en vue d’un diagnostic précoce

-Mettre en place un système de formation continue en soins d’urgence

# BIBLIOGRAPHIE

Bibliographie

1. OMS.Principales cause de décès en 2011. Organisation mondiale de la santé. 2012

2. Accidents vasculaires cérébraux – Rapport du groupe de travail, Agence Régionale de l’Hospitalisation d’Ile-de-France (ARHIF), Octobre 2002.

3. WHO STEP Stroke Manual : The WHO STEPwise approach to Stroke Surveillance – World Health Organisation,2005

4. « World population to exceed 9 billions by 2050 », World Population Prospects: The 2008 Revision – Press Release – March 2009, disponible sur :http://www.un.org/esa/population/publications/wpp 2008/pressrelease.pdf Accédé le 04/10/2009

5.Strong K, Mathers C, Bonita R. Preventing stroke: saving lives around the world.

*Lancet Neurol* 2007; 6: 182–7

6.Connor MD, Walker R, Modi G, Warlow CP. Burden of stroke in black populations in sub-Saharan Africa. *Lancet Neurol* 2007; 6 : 269–78.

7.Béjot Y, Touzé E, Osseby GV, Giroud M. Épidémiologie descriptive. In : Bousser MG, Mas JL, eds. *Accidents vasculaires cérébraux*. Paris : Doin, 2009

8. Prevalence of stroke -United States, 2005. MMWR. 2007;56(19):469-74.

9. Di Carlo, Lamassa et al., Stroke in the very old: : clinical presentation and determinants of 3-month functional outcome: A European perspective. European BIOMED Study of Stroke Care Group , Stroke, 1999, 30, pp. 2313-2319

10. Feigin, Carlene et al., Stroke epidemiology: a review of population based studies of incidence, prevalence ,and case-fatality in the late 20th century, Lancet Neurology, 2003, 2, pp. 43-52,

11. YONEDA Y, UEHARA T, YAMASAKI H *et Coll* - Hospital-basedstudy of the care and cost of acute ischemic stroke in Japan. Stroke

12*.* Heart disease and stroke statistics—2008 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Circulation 2008;117:e25-146.

13. Accidents vasculaires cérébraux – Rapport du groupe de travail , Agence Régionale de l’Hospitalisation d’Ile-de-France (ARHIF), Octobre 2002

14. Koch S, [Pabon D](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Pabon%20D%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=16103730), [Rabinstein AA](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Rabinstein%20AA%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=16103730), [Chirinos J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Chirinos%20J%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=16103730), [Romano JG](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Romano%20JG%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=16103730), [Forteza A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Forteza%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=16103730). Stroke etiology among Haitians living in Miami. Department of Neurology, University of Miami School of Medicine. 2005;25(4):192-5. Epub 2005 Aug 15.

15. Biffi A et al. Statin use and outcome after intracerebral hemorrhage: case-control study and meta-analysis. Neurology. 2011 May 3;76(18):1581–8. [PMID: 21451150]

16. Biffi A et al. Statin treatment and functional outcome after ischemic stroke: case-control and meta-analysis. Stroke. 2011 May;42(5):1314–9. [PMID: 21415396]

17. Touzé E, Béjot Y. Épidémiologie analytique. In : Bousser MG, Mas JL, eds. *Accidents vasculaires cérébraux*. Paris : Doin, 2009.

18. Rothwell PM, Coull AJ, Silver LE, *et al.* Population-based study of event-rate, incidence, case fatality, and mortality for all acute vascular events in all arterial territories (Oxford vascular study). *Lancet* 2005; 366 : 1773–83.

19 Gregory D, Pierre A, Julien L , Mark A, Jean-Louis M, et al A History of Stroke/Transient Ischemic Attack Indicates High Risks of Cardiovascular Event and Hemorrhagic Stroke in Patients with Coronary Artery Disease. Dec 2012

20. Touzé E, Rothwell PM. Heritability of ischaemic stroke in women compared with men: a genetic epidemiological study. Lancet Neurol 2007; 6 : 125–33.

21. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, *et al.* Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 2002; 360 : 1903–13.

22. Sacco RL, Wolf PA, Gorelick PB. Risk factors and their management for stroke prevention: outlook for 1999 and beyond.*Neurology* 1999; 53: S15–24.

23. White H, Boden-Albala B, Wang C, *et al.* Ischemic stroke subtype incidence among whites, blacks, and Hispanics: the Northern Manhattan Study. *Circulation* 2005; 111: 1327–31.

24. Stegmayr B, Asplund K. Diabetes as a risk factor for stroke. *Diabetologia* 1995; 38 : 1061–8.

25. Selvin E, Coresh J, Shahar E, *et al.* Glycaemia (haemoglobin A1c) and incident ischaemic stroke: the atherosclerosis risk in communities (ARIC) study. *Lancet Neurol* 2005; 4 : 821–6.

26. Prospective studies collaboration. Cholesterol, diastolic blood pressure, and stroke: 13,000 strokes in 450,000 people in 45 prospective cohorts. *Lancet* 1995; 346 : 1647–53.

27. Langhorne, Stott et al., Medical complications after stroke: a multicenter study, 2000, Stroke, 31 (6), pp.1223-1229.

28. Beckett, Peters et al., Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older, N Engl J Med, 2008, 358, pp. 1887-1898

29. Berger, Roncaglioni et al., Aspirin for the primary prevention of cardiovascular events in women and men: a sex- specific meta-analysis of randomized controlled trials, JAMA , 2006, 295, pp. 306–313

30. Antithrombotic Trialists' (ATT) Collaboration, Aspirin in the primary and secondary prevention of vascular disease: collaborative meta-analysis of individual participant data from randomised trials, Lancet, 2009, 373(9678), pp.1849-1860

31 Kurth T, Kase CS, Berger K, [Schaeffner ES](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Schaeffner%20ES%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=12663877), [Buring JE](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Buring%20JE%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=12663877), Gaziano JM. Smoking and the risk of hemorrhagic stroke in men. Brigham and Women's Hospital, Boston 2003 May;pp 34(12):2792-5

32 Kurth T, Kase CS, Berger K, [Schaeffner ES](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Schaeffner%20ES%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=12663877), [Buring JE](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Buring%20JE%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=12663877), Gaziano JM. Smoking and the risk of hemorrhagic stroke in men. Brigham and men's Hospital, Boston 2003 May;pp34(5):1151-5

33. Tzourio, Anderson et al., PROGRESS Collaborative Group. Effects of blood pressure lowering with perindopril and indapamide therapy on dementia and cognitive decline in patients with cerebrovascular disease, Arch Intern Med., 2003, 163, pp.1069 –1075

34. Amarenco, Bogousslavsky et al., High dose atorvastatin after stroke or transient ischemic attack, N Eng J Med, 2006, 355, pp. 549-559

35. Arima, Chalmers et al., Lower target blood pressures are safe and effective for the prevention of recurrent stroke: the PROGRESS trial. J Hypertens. 2006, 24(6), pp. 1201-1208

36. Truffa AA, Lopes RD, Newby LKDuke Alternatives to warfarin for stroke prevention in patients with nonvalvular atrial fibrillation Clinical Research Institute and the Department of Medicine, Division of Cardiology, Duke University Medical Center, Durham, 2013 Mar;pp125(2):146-57

37.Béjot Y, Touzé E, Osseby GV, Giroud M. Épidémiologie descriptive. In : Bousser MG, Mas JL, eds. *Accidents vasculaires cérébraux*. Paris : Doin, 2009

38. Donnan, Fisher et Al, Stroke, Lancet, 2008, 371, pp. 1612-1623

39. Daviet, Quet et al., Beds dedicated to stroke patients in postacute care units. Are national guidelines followed? Ann Readapt Med Phys. 2006, 49(9), pp. 632-639

# ANNEXES

# ANNEXE

No

**FORMULAIRE DE L`ENQUÊTE**

Age Hospitalisé Oui □ Non□

Sexe F□ M□ Nombre de jours d’hospitalisation

Circonstances d’apparition

Fièvre : Oui □ Non□ Chiffre tensionnel élevé : Oui □ Non□

Céphalées : Oui □ Non□ Fièvre: Oui □ Non□

Inconscient : Oui □ Non□ Hémiplégie Droite : Oui □ Non□

Dyspnée : Oui □ Non□ Hémiplégie Gauche : Oui □ Non□

Aphasie : Oui □ Non□ Douleur thoracique : Oui □ Non□

Dysarthrie : Oui □ Non□ Autre……………………………………………

Paralysie faciale : Oui □ Non□

Facteurs de risques

AVC : Oui □ Non□ Cardiopathies : Oui □ Non□

HTA : Oui □ Non□ Autre …………………………………………….

Diabète: Oui □ Non□

Dyslipidémie : Oui □ Non□

Para clinique

Scanner cérébral Oui □ Non□

Diagnostic

AVC ischémique Oui □ Non□ AVC hémorragique Oui □ Non□

Traitement

ASA 81 mg Oui □ Non□

Mannitol Oui □ Non□

Enalapril Oui □ Non□

Furosémide Oui □ Non□

Labetalol Oui □ Non□

Propanolol Oui □ Non□

Amiodarone Oui □ Non□

Craniotomie Oui □ Non□

Physiothérapie Oui □ Non□

Autes………………………………………………….

Condition à l’exéat

Guérison Oui □ Non□

Handicap Oui □ Non

Décès Oui □ Non□