REPUBLIQUE DU BENIN

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

------*

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

------*

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

--------*

UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE EN MEDECINE

____**

Année : 2020 **N°2335**

TROUBLES VESICO-SPHINCTERIENS POST-ACCIDENT VASCULAIRE CEREBRAL EN REEDUCATION FONCTIONNELLE AU CNHU-HKM DE COTONOU.

THESE :

Présentée et soutenue publiquement pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MEDECINE

(DIPLOME D'ETAT)

Par :

Mesmin AGBOGBA

Né le 21 Août 1992 à Sègbohouè (République du Bénin)

Directeur de thèse :

MCA Etienne H. ALAGNIDE

Co-directeurs de thèse :

Dr Didier NIAMA NATTA

Dr Herman AZANMASSO

Président du Jury:

Pr Toussaint G. KPADONOU

Membres du Jury :

Pr Constant K. ADJIEN

Pr Josué D. AVAKOUDJO

REPUBLIQUE DU BENIN
*****
UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE
****

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI **FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE**

DECEMBRE 2020

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT

DOYEN : Professeur MEHINTO Delphin K.

VICE-DOYENNE U.F.R Médecine : Professeur ZOUMENOU Eugène

VICE-DOYENNE U.F.R Pharmacie : Maître de Conférences Agrégé YEMOA Loconon Y. Achille

VICE-DOYEN /ECOLES : Professeur EZIN-HOUNGBE Josiane

Année : 2020-2021 (version décembre 2020)

PROFESSEURS TITULAIRES

1.	Dr EZIN-HOUNGBE Josiane.....	Psychiatrie Adulte
2.	Dr HOUINATO Dismand Stéphan.....	Neurologie
3.	Dr ADJIBABI Wassi.....	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
4.	Dr KINDE GAZARD Dorothée Akoko.....	Parasitologie Mycologie
5.	Dr MEHINTO Delphin Kuassi.....	Chirurgie Viscérale
6.	Dr VIGNIKIN -YEHOUESSI Bernadette	ORL-Chirurgie- Cervico- Faciale
7.	Dr GANGBO Flore	Histologie- Embryologie-Cytogénétique
8.	Dr HOUNNOU-TCHABI Sidonie	Ophtalmologie
9.	Dr LALEYE Anatole O. A	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
10.	Dr AMOUSSOU-GUENOU Marcellin Kuassi.	Biophysique, Médecine Nucléaire
11.	Dr FIOGBE Michel Armand.....	Chirurgie Pédiatrique
12.	Dr HOUENASSI D. Martin	Cardiologie
13.	Dr HANS-MOEVI Aristote	Orthopédie -Traumatologie
14.	Dr KPADONOU Toussaint Godonou.....	Médecine Physique – Réadaptation
15.	Dr SOUNOUVOU Ignace.....	Ophtalmologie
16.	Dr BIAOU Olivier	Imagerie Médicale
17.	Dr ODOULAMI-YEHOUESSI Lisette.....	Ophtalmologie
18.	Dr ZANNOU D. Marcel	Médecine Interne
19.	Dr ZOUMENOU Eugène.....	Anesthésie-Réanimation
20.	Dr DENAKPO Justin Lewis	Gynécologie Obstétrique
21.	Dr DOSSOU Francis Moïse	Chirurgie Générale
22.	Dr ADEGBIDI Hugues Daniel Gbadébo	Dermatologie Vénérologie
23.	Dr AFFOLABI Dissou.....	Bactériologie-Virologie
24.	Dr ALAO Modjere Ola Maroufou Jules.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
25.	Dr ATADOKPEDE Agbomènou Félix.....	Dermatologie- Vénérologie
26.	Dr AWEDE Bonaventure Lucien Sévérin.....	Physiologie
27.	Dr FIOSSI-KPADONOU Emilie.....	Pédopsychiatrie
28.	Dr HOUNNOU d'ALMEIDA Marcelline Edith S	Pédiatrie et Génétique Médicale
29.	Dr TONATO-BAGNAN Josiane Angéline A.	Gynécologie-Obstétrique
30.	Dr ADJIEN Kodjo Constant	Neurologie
31.	Dr OGOUYEMI-HOUNTO Aurore Bertille.	Parasitologie
32.	Dr SAGBO Gratien.....	Pédiatrie
33.	Dr SEHONOU Jean	Hépato-Gastro-Entérologie

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

DECEMBRE 2020

34. Dr AGODOKPESSI Gildas ..... Pneumo-Phtisiologie
35. ALAMOU Soulé..... Ophtalmologie
36. Dr ALLABI Aurel Constant Eustache..... Pharmacologie Clinique
37. Dr AVAKOUDJO Josué D. Georges ..... Urologie-Andrologie
38. Dr AYELO Ahounmènou Paul ..... Médecine du Travail
39. Dr GANSOU Grégoire Magloire ..... Psychiatrie
40. Dr GNONLONFOUN Dieudonné ..... Neurologie
41. Dr HOUNKPATIN Benjamin I. Bodounrin..... Gynécologie Obstétrique
42. Dr TSHABU AGUEMON Christiane ..... Gynécologie Obstétrique
43. Dr ZOMALHETO Zavier Cossi ..... Rhumatologie

MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

1. Dr ASSOUTO A. Pamphile. ..... Anesthésie –Réanimation
2. Dr AVAKOUDJO François ..... ORL-Chirurgie Cervico Faciale
3. Dr GBENOU Antoine Séraphin ..... Chirurgie Pédiatrique
4. Dr HOUNKPE Pierre Claver ..... Anesthésie-Réanimation
5. Dr LAWSON AFOUDA Sonia..... ORL-Chirurgie Cervico Faciale
6. Dr YEKPE AHOUANSOU Patricia Frida..... Imagerie Médicale
7. Dr AGUEMON Badirou Din..... Santé Publique
8. Dr ALAGNIDE Hountondji Etienne ..... Médecine Physique et de Réadaptation
9. Dr AZON KOUANOU Angèle ..... Médecine Interne
10. Dr GBESSI Dansou Gaspard ..... Chirurgie Générale
11. Dr HINSON Vikkey Antoine ..... Médecine du Travail
12. Dr LALYA Francis Honorat..... Pédiatrie et Génétique Médicale
13. Dr SISSINTO SAVI DE TOVE Yolande..... Parasitologie-Mycologie
14. Dr VIGAN Jacques ..... Néphrologie
15. Dr YEMOA Loconon Y. Achille. ..... Chimie Analytique-Bromatologie
16. Dr AGBODANDE Kouessi Anthelme ..... Médecine Interne
17. Dr ALIHONOU Thierry ..... Neurochirurgie
18. Dr BAGNAN TOSSA Léhila..... Pédiatrie et Génétique Médicale
19. Dr GANFON Habib M. Yoel. ..... Pharmacognosie
20. Dr KEREKOU Célestine Annelie. ..... Endocrinologie
21. Dr VODOUHE Ulrich B. ..... ORL-Chirurgie Cervico Faciale
22. Dr WANVOEGBE Armand..... Médecine Interne

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

RECEVABLE 2020

MAITRES ASSISTANTS

1. Dr BIO-TCHANE Imrane.....	Chirurgie Maxillo-Faciale
2. Dr GANDAHO Hugues Jean-Thierry	Neurochirurgie
3. Dr AGBOTON Bruno Léopold	Néphrologie
4. Dr ALIHONOU Florence	Pédiatrie et Génétique Médicale
5. Dr ABOUKI Chakiratou Olaïdé Adoukê.....	Ophtalmologie
6. Dr AKPADJAN Gbèmawonmédè Fabrice.....	Dermatologie-Vénérologie
7. Dr CHIGBLO Sègla Pascal Eric.....	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
8. Dr DEGBOE Kaï Bérénice Esthelle	Dermatologie-Vénérologie
9. Dr DJOSSOU Médéssè David(Demande de mise à disponibilité).....	Odontologie Pédiatrique
10. Dr HODONOU Détondji Fred Jean-Martin...	Urologie-Andrologie
11. Dr LAWANI Ismaïla.....	Chirurgie Viscérale
12. Dr OGOUDJOBI Ogourindé Mathieu.....	Gynécologie-Obstétrique
13. Dr ZOHOUN-GUIDIGBI Lutécia Myria A.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
14. Dr ABOUBACAR Moufalilou	Gynécologie-Obstétrique
15. Dr ADJADOHOUN Sonia B.M. Gwladys....	Radiologie
16. Dr ADJAGBA D. Philippe M	Cardiologie
17. Dr AMOSSOU L. François.....	Traumatologie-Orthopédie
18. Dr ATTOLOU Sètondji Roger Gilles.....	Chirurgie Générale
19. Dr AZONBAKIN Azandégbé Simon	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
20. Dr BADOU Agnès Sylvie.....	Ethnologie
21. Dr GNANGNON Freddy Houehanou R.....	Cancérologie Chirurgicale
22. Dr GNINKOUN Comlan Jules.....	Endocrinologie Métabolisme et Nutrition
23. Dr IMOROU SOUAÏBOU Yacoubou.....	Chirurgie Générale
24. Dr KPOSSOU Aboudou Raïmi	Gastroentérologie et Hépathologie
25. Dr LOKOSSOU M. Symphorose.....	Gynécologie-Obstétrique
26. Dr PADONOU Abiodoun Djossè.....	Traumatologie-Orthopédie
27. Dr PADONOU Sètondji Géraud Roméo.....	Santé Publique
28. Dr SEIDOU Falilatou	Anatomie Pathologique
29. Dr SONOU Djidjoho Joël A.....	Cardiologie
30. Dr TOGNIFODE M. Véronique.....	Gynécologie-Obstétrique
31. Dr TOKOUDAGBA Kossi Jean-Marie Dénis...	Chimie Organique et Chimie des Substances Naturelles
32. Dr WACHINOU Ablo Prudence.....	Pneumo-Phtisiologie
33. Dr YEVI Dodji Magloire Inès.....	Urologie Andrologie
34. Dr ADJOBIMEY Mênonli.....	Santé au Travail
35. Dr AKODJENOU Joseph	Anesthésie Réanimation
36. Dr ANAGONOU Lary Lucrèce.....	Pédopsychiatrie
37. Dr BIGOT Cédric Egnonwa Parfait	Médecine Légale

Université d'Abomey-Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

VISA 2020

38. Dr BOGNON Gilles M.....	Pédiatrie
39. Dr BANCOLE POGNON Sylvie Arlette A.....	Chirurgie Buccale
40. Dr KLIKPO Elvire	Psychiatrie Adulte
41. Dr MIKPONHOUE Rose Christelle	Médecine du Travail
42. Dr PADONOU Caroline	Pédiatrie
43. Dr ZOHOUN Comlan Gildas Alban	Hématologie

ASSISTANTS

1. Dr VIGNON Cyprien K. (Procédure d'appel en cours pour service abandonné).....	Chirurgie Générale
2. Dr LANKPEKO-AFFOLABI Clémence M.	Pédiatrie et Génétique Médicale
3. Dr HOUNKPONOU Eliane K. Murielle	Cardiologie
4. Dr YAKOUBOU YOBO Annatou	Pédiatrie et Génétique Médicale
5. Dr SOSSA Jean	Urologie
6. Dr VIGNON Koffi Rodolphe	Hépato-Gastroentérologie
7. Dr AMONLES Yves D.	Psychiatrie
8. Dr LAWSON Roland F (Situation non connue)	Pharmacologie
9. Dr AHOUNOU Ernest Stéphane.....	Anesthésie-Réanimation
10. Dr HOUESSOU ENIANLOKO Nicole Zinhoué épseTCHIAKPE.....	Pédiatrie
11. Dr DANGBEMEY Djima Patrice.....	Gynécologie-Odstrétique
12. Dr HOUNDETOUNGAN David Gilles.....	Biophysique
13. Dr MIZEHOUN Gbèdécon Carmelle.....	Nutrition et Diététique
14. Dr LALEYE Christel Marie Fortunat Olatumbossum B.I.	Anatomie
15. Dr AÏGBE Nestor.....	Ophtalmologie
16. Dr AZA-GNANDJI Guy-Gérard.....	Psychiatrie
17. Dr DADJO Kinski Aumar.....	Traumatologie Orthopédie
18. Dr Alexis Do SANTOS ZOUNON.....	OTO-Rhino Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale
19. Dr GOUKODADJA Oswald.....	Traumatologie Orthopédie
20. Dr ASSANHOU Assogba Gabin.....	Pharmacie Galénique
21. Dr BAGLO Dédé Priscillia Tatiana.....	Hématologie Biologie

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

ENVOYER 2020

EMERITES

1- Dr BASSABI Souleymane.....

2- Dr AHYI Réné A. Galbert.....

3- Dr PADONOU Nazaire.....

4- Dr HOUNKPE Célestin.....

5- Dr Do ANGO-PADONOU Florencia.....

6- Dr GNINAFON Martin.....

7- Dr ALIHONOU Eusèbe Magloire.....

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

DECEMBRE 2020

COLLABORATEURS

A- COLLABORATEURS EXTERIEURS

1- Dr LECLERCQ Joëlle.....	Professeur de Pharmacognosie à l'Université Catholique de Louvain (UCL)
2 - Dr CREPPY Edmond.....	Professeur de Toxicologie à la retraite - Université de Bordeaux 2
3 - Dr ATINDEHOU Eugène.....	Professeur de Chimie Analytique à la retraite - Université Félix HOUPHOUËT BOIGNY
4 - Dr GRISLAIN Luc.....	Professeur de Galénique à l'Université Bordeaux 2
5 - Dr POUPAERT Jacques.....	Professeur de Chimie Pharmaceutique à la retraite – Université Catholique de Louvrain
6 - Dr EVRARD Brigitte.....	Professeur de Galénique à l'Université de Liège
7-Dr ROBERT Jean-Michel	Professeur de Chimie Thérapeutique/UFR Pharmacie Université de Nantes
8-Dr ZIME DIAWARA H. Hermine	Maître-Assistant de Pharmacie Galénique à l'Université Joseph KI-ZERBO ; Burkina-Faso
9-Dr OUATTARA Mahama.....	Maître de Conférences Agrégé de Chimie Médicale à l'Université Félix HOUPHOUËT BOIGNY
10-Dr SANGARE Béatrice.....	Maître de Conférences Agrégé de Toxicologie à l'Université Félix HOUPHOUËT BOIGNY

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

B- COLLABORATEURS NATIONAUX

1- Dr LOKO Frédéric Simplice	Professeur Titulaire de Biochimie à l'Ecole Polytechnique de l'UAC
2–Dr AHISSOU Hyacinthe.....	Professeur Titulaire de Biochimie à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
3–Dr GBENOU Joachim	Professeur Titulaire de Chimie Organique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
4- Dr OUENDO Edgard-Marius.....	Professeur Titulaire en Santé Publique, Epidémiologie (IRSP)

DECEMBRE 2020

5- Dr KPATCHAVI Adolphe.....	Professeur Titulaire en Sociologie Anthropologie
6- Dr AGUEH Damienne Victoire.....	Professeur Titulaire en Santé Publique, Epidémiologie (IRSP) ; Maître ès Sciences en Nutrition
7–Dr JOSSE Roger Gérard	Professeur Titulaire de Chimie Analytique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
8–Dr GBAGUIDI Fernand	Professeur Titulaire de Chimie Organique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
9–Dr WOTTO Valentin	Professeur Titulaire de Chimie Physique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
10- Mr ATOHOUN Guy	Professeur Titulaire de Chimie Minérale
11- Dr EZIN Eugène.....	Professeur Titulaire en Informatique à l'Institut de Mathématiques et de Sciences Physiques de l'UAC
12– Dr OGOUYANDJOU Simplice.....	Maître de Conférences en Mathématiques
13- Dr KPOVIESSI Salomé	Professeur Titulaire en Chimie Organique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
14- Dr DJEGO Gaudens	Professeur Titulaire en Ecologie/Botanique
15- Mr AGBANI Benoît	Maître Assistant de Physique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
16- Dr MEDEGAN FAGLA Sèdami Romarique.....	Maître-Assistant en Chimie Organique.

C- AUTRES ENSEIGNANTS ASSOCIES

1 - Mr JADIN Olivier	Kinésithérapie
2 - Mr YEHOUESSI Jacques	Soins infirmiers
3 - Mme QUENUM Marie	Soins Infirmiers
4 - Mr AFANUH Matthew.....	Anglais
5- Dr HENADOU Martin	Législation Pharmaceutique
6 - Dr AHLONSOU Prosper	Législation Pharmaceutique
7 - Mr ANANI Yves.....	Techniques de kinésithérapie passive
8 - Mr ASSOGBA Franck.....	Techniques de kinésithérapie active
9 - Mr GNIMASSOU Karol.....	Techniques de kinésithérapie respiratoire
10- Mme DJIVOH Yolande.....	Périnéologie

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

DECEMBRE 2020

11- Mr AHO Audrey	Electrothérapie
12 - Dr HOUNGBEDJI Germain	Analyse du mouvement, Biomatériaux et Thérapie Manuelle Orthopédique
13 - Mr SOGBOSSI Emmanuel.....	Anatomie palpatoire
14 - Mme ZOUNON Diane.....	Analyse du mouvement
15 - Mr OLOUKA Jean.....	Techniques de kinésithérapie en neurologie adulte
16 - Mme BABI Josiane.....	Techniques de kinésithérapie en neurologie-pédiatrie
17 - Mr ACAKPO Alfred.....	Nutrition
18- Mr KADI Christophe.....	Anglais
20 - Mr DJOSSOU A. K. Alfred.....	Anglais
21 - Mr SOUMANOU Mohamed.....	Technologie alimentaire
22 - Mr ABOU Adam.....	Technologie alimentaire
23 - Mme CAPO-CHICHI Callinice.....	Biologie moléculaire
24 - Mr SANNI Ambaliou.....	Biologie moléculaire
25 - Dr ALASSANI Adébayo.....	Médecine interne/Nutrition
26 - Mr MIKODE Denis.....	Nutrition
27 - Mme LOKOSSOU Céline.....	Nutrition
28 - Mme HOUNGBO Hermance.....	Nutrition
29 - Mr ADOMAHOU David.....	Nutrition
30 -Mme DOSSOU-SINTONDJI Reine.....	Nutrition
31- Dr SOSSA Charles.....	Nutrition
32 - Mr HESSOU Joseph.....	Nutrition
33 - Mme MELOME Marie Constance	Communication
34 - Mme COSSI Reine.....	Méthodologie
35 – Dr MOROU Karim	Nutrition
36– Dr AZANDJEME Colette	Nutrition
39-Mme Napporn Clarisse.....	Psychologie Sociale, (Maître-assistant à la FLASH)

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

DECEMBRE 2020

40 - Mr AÏHOU Mamère.....	Finances Publiques
41 -Mr AMOUSSOU YEYE Denis	Psychologie générale, Psychologie du couple
42- Dr BODEA Gilbert	Méthodologie de la recherche, Sociologie de la famille
43 - Mr ZANNOU Jules.....	Droit Administratif et Constitutionnel
44 - Mr KEKE Jean-Claude.....	Economie
45 - Mr AVOCE Viagamou.....	Economie
46- Mr EKPINSE Emile.....	Rédaction administrative
47 - Mme SAGBOHAN Mireille.....	Economie Familiale, Economie Sociale
48- Mr HOUEDJISSIN Benoit.....	Déviance et délinquance juvénile
49 - Mme AKINHOLA Valérie.....	Méthodologie d'intervention, intervention sociale d'aide à la personne
50 - Mme IDOSSOU Valérie.....	Introduction à la politique sociale, politique de protection des personnes âgées, cadre théorique, service social de groupe
51- Mr ADJAÏ Olivier.....	Politique de protection sociale de l'enfant
52 - Mr TONI Mathias.....	Politique de la jeunesse, Politique de protection sociale des personnes handicapées
53- Mr COMAHOUE Franck	Politique de protection sociale de l'enfant, TD devoir médico-social (Méthodologie d'intervention)
54- Mme SESSOU Fidélia	TD Devoir social (Méthodologie d'intervention)
55- Dr de SOUZA PélagieLéchidia.....	Socio-Anthropologie Générale
56 - Mr SOSSOU Janvier	Technique d'animation
57 - Mr HOUNTONDJI Albert	Droit du travail
58 - Mr HOUNTONDJI Jules	Service social communautaire
59- Mr ALADATIN Prévert	Droit Pénal Général, Procédure Pénal
60 - Dr IBIKUNLE Charles	Introduction au Droit, Droit civil
61 - Mme TCHIBOZO Pauline	Intervention d'aide à la personne
62- Mr ATODJINOU Candide	Statistique
63- Mr AKOCHAYE Nicolas	Démographie
64 - Dr VISSOH Séraphin.....	Méthodologie de la Recherche

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

DECEMBRE 2020

65 – Mr GBEHINTO Bruno	Gestion de projet
66- Mr NANSI Célestin	Sécurité Sociale
67- Mr AGBOGBE Nestor	RBC et Pédiatrie Sociale
68- Mme DARBOUX Marie Antoinette Brigitte.	Littérature Anglaise et Américaine

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

Professeur Delphin K. MEHINTO

DECEMBRE 2020

DEDICACES

Au Dieu Tout-Puissant,

Le Créateur du Ciel et de la Terre. Celui qui nous donne le souffle de vie, la santé, la sagesse et la force pour faire toute chose sur terre. À Lui seul soit la gloire aux siècles des siècles. Qu'Il illumine davantage notre esprit dans l'exercice de ce métier.

Amen !

- **A mon père, Louis AGBOGBA**

Pour ta sagesse, ta rigueur et ta détermination à mettre tes enfants sur la voie du travail bien fait. Même si tout ne s'est pas passé dans notre vie comme on l'aurait souhaité, tu as su malgré les difficultés et les maigres moyens dont tu disposais, me donner ce qui était nécessaire pour la réussite. Merci pour les sacrifices consentis pour moi. Merci de m'avoir très tôt donné le goût au travail. Ceci est le fruit de tes efforts et surtout de tes prières exaucées. Sois-en honoré.

Santé et longue vie à toi !

- **A ma mère, Mireille SOSSOU**

Celle par qui je suis venu dans ce monde. Les mots ne suffiront jamais à exprimer ma gratitude pour les sacrifices entrepris pour moi depuis ma conception. Même si j'aurais voulu que les choses se passent autrement, je te suis reconnaissant pour tes efforts, l'amour et l'attachement maternels.

Santé et longue vie à toi !

- **A mes enfants, Emmanuela, Emmanuel et à mon épouse Judith**

Pour ce que vous représentez pour moi. Vous avez marqué un tournant important de ma vie que je n'oublierai jamais. Je vous porte dans mon cœur. Merci pour tout. Que Dieu nous assiste tout au long de ce voyage.

Amour et tendresse !

- **A mon cher ami et frère, Rodrigue Coffi TOMENOU**

Pour notre amitié de vieille date depuis l'enfance au primaire jusqu'à ce jour. Merci pour ton soutien indéfectible sur tous les plans et pour ta disponibilité au service d'autrui.

Profonde gratitude frère.

- **A ma tante, Marcelline AGBOGBA**

Pour votre sympathie et votre gentillesse à mon égard et à l'endroit de ma petite famille. Merci aussi pour vos conseils de mère.

Que Dieu vous bénisse au centuple.

- **A mon oncle, Charles SOSSOU**

Pour m'avoir pris comme votre propre fils. Merci pour votre affection, votre soutien et vos sacrifices à mon égard.

Santé et succès !

- **A tous les membres de ma famille, mes frères, mes sœurs, mes cousins, mes cousines, mes oncles et mes tantes**

Merci pour l'affection et le soutien chaque fois renouvelés.

Amour fraternel !

- **A tous les patients qui, ne ménageant d'aucun effort,** ont pu participer à cette étude dont la période a été marquée par la pandémie de la Covid19. Merci d'y avoir mis de votre temps, de votre énergie et de vos moyens.

Santé et longue vie à vous.

REMERCIEMENTS

- **A tout le personnel de la CU-MPR**

Pour l'accueil, l'ouverture, et la part non négligeable que vous avez pris dans le déroulement de cette étude.

Sincères remerciements.

- **Aux Docteurs Frédéric ALOVOKPINHOU et Félix AFOKPA**

Pour votre sympathie à mon égard depuis mon entrée à la faculté. Plus qu'un collègue, vous m'avez pris comme un frère. Merci pour votre assistance morale, financière et pour les expériences vécues ensemble. Je ne vous oublierai jamais.

Respect et considération.

- **Au Docteur Arthur AZOMAH**

Pour vos conseils et votre méthodologie de travail qui m'ont été d'une grande utilité au cours de la formation. Pleins de succès à vous.

Profonde gratitude.

- **Au Docteur Achille KOKO**

Plus qu'un ainé vous étiez comme un grand frère grâce à vos conseils qui nous ont été toujours utiles.

Merci pour tout.

- **Aux Docteurs Renauld OLIYIDE et Camus SODOKPA**

Pour votre écoute, et votre attention envers moi, depuis notre rencontre à la faculté. Vous n'avez pas ménagé vos conseils chaque fois que cela était nécessaire.

Profonde reconnaissance.

- **Au Docteur Ismaël M. EFOE**

Pour le chemin passé ensemble depuis le secondaire jusqu'à l'université. Merci pour les expériences vécues ensemble. Que du succès à toi mon frère.

Brillante carrière.

A Godwin, Eustache, Ebénézer, Phycol…

Pour votre diligence et votre contribution à ce travail. Merci pour la disponibilité.

Bonne fin de formation à vous !

- **Au frère Samuel EKPODILE**

Pour vos conseils, votre sens de fraternité, d'humilité et votre sympathie. Merci aussi pour le soutien financier et moral.

Soyez bénis.

- **A mon groupe de stage de sixième année, le groupe « des hommes occupés »**

Merci pour ces longs mois passés ensemble. Sans oublier les collègues Halick, Moumène, Waris, Ruth, Moise, Alban, Abel, Parfait, Roméo, Stéphane, Daniel, Bradley, Mohamed, Balack. Vous étiez formidables.

Brillante carrière à tous.

- **A toute la quarantième promotion de médecine de la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou.** Merci pour ces temps d'études passés ensemble.

Profonde gratitude

HOMMAGES

- **A notre directeur de thèse, le Docteur Etienne H. ALAGNIDE : Maitre de Conférences Agrégé de Médecine Physique et Réadaptation à la Faculté des Sciences de la Santé.**

Malgré vos occupations et votre emploi du temps chargé, vous avez pu consacrer de votre temps, et de votre savoir pour nous instruire dans la direction de cette étude. Votre méthodologie de travail et votre sens d'analyse nous ont apporté un plus quant à la rigueur scientifique. Vos critiques et suggestions nous ont beaucoup aidé à améliorer ce travail.

Le mérite de ceci vous revient cher professeur.

- **A notre co-directeur de thèse, le Docteur Didier NIAMA NATTA : Spécialiste de Médecine Physique et Réadaptation**.

Recevez notre gratitude pour votre attention et votre dévouement. Merci pour le temps consacré à notre encadrement et à celui des étudiants en formation.

Sincères remerciements.

- **A notre co-directeur de thèse, le Docteur Hermann AZANMASSO : Spécialiste de Médecine Physique et Réadaptation**.

Cher Docteur, nous vous sommes très reconnaissant pour votre sens d'ouverture, vos remarques qui ont concouru à la réussite de ce travail. Vous avez été pour nous une source de motivation par votre dynamisme.

Soyez-en honoré.

- **A notre président du Jury, le Docteur Toussaint G. KPADONOU : Professeur titulaire de Médecine Physique et Réadaptation**.

Cher Maître, c'est un grand honneur pour nous de vous voir présider ce jury, en vue de juger ce travail. Recevez ici notre profonde gratitude pour les sacrifices que vous consentez depuis la nuit des temps avec abnégation, pour le progrès et l'essor de la rééducation au Bénin. Vous avez formé des générations d'étudiants qui se sont succédées aussi bien en kinésithérapie qu'en médecine physique, dont vous êtes le pionnier. Puisse Dieu vous combler de sa grâce en vous donnant une santé de fer, une longue vie et beaucoup de bonheur.

Respects et profonde gratitude cher Professeur.

- **Aux honorables membres du Jury.**

Chers Maîtres et Professeurs, vous nous avez marqués tout au long de notre formation médicale grâce à votre détermination à nous inculquer les connaissances aussi bien théoriques et pratiques nécessaires pour faire de nous, de bons médecins. Recevez ici l'expression de notre sincère reconnaissance.

Santé et longévité à vous.

- **A tous nos illustres Maitres de la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou**.

Nous vous sommes reconnaissant pour tous vos efforts, et votre dévouement pour une formation médicale de qualité.

Hommages respectueux.

LISTE DES ABREVIATIONS ET SYMBOLES

AFU : Association Française d'Urologie

AIC : Accident ischémique constitué

AIT : Accident ischémique transitoire

Al : Collaborateurs

AVC : Accident vasculaire cérébral

CEDEAO : Communauté économique des états de l'Afrique de l'Ouest

CHD : Centre hospitalier départemental

CNHU-HKM : Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA

CU-MPR : Clinique Universitaire de Médecine Physique et Réadaptation

EMG : Electromyogramme

ESK : Ecole Supérieure de Kinésithérapie

F : Fischer

FSS : Faculté des Sciences de la Santé

HZ : Hôpital de Zone

HBA_{1c} : Hémoglobine glyquée

IC : Intervalle de confiance

ICS : International Continence Society

IGN : Institut Géographique National

INSAE : Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique

IUE : Incontinence urinaire à l'effort

HTA : Hypertension artérielle

Km : kilomètre

km^2 : kilomètre carré

l **:** Litre

L : Vertèbre lombaire

MIF : Mesure d'Indépendance Fonctionnelle

MPR : Médecine Physique et Réadaptation

NBD : Neurogenic Bowel Dysfunction (Score)

N : Effectif

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

OR : Odds ratio

P : Probabilité

PEC : Prise en charge

RGPH-4 :Quatrième Recensement Général de la Population et de l'Habitat

S : Vertèbre sacrée

SPSS : Statistical Package for the Social Science

T : Vertèbre thoracique

TVS : Trouble vésico-sphinctérien

USERC : Unité de Soins d'Enseignement et de Recherche en Cardiologie

USP : Urinary Symptom Profile

χ^2 : khi-carré

< : inférieur

> : supérieur

≥ : supérieur ou égal

= : égal

± : plus ou moins

% : pourcentage

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Paramètres de dispersion de l'âge des patients de l'étude selon le sexe……... 40

Tableau II : Répartition des patients selon la latéralité……. 41

Tableau III : Répartition des patients selon l'ethnie……... 41

Tableau IV : Répartition des patients selon les antécédents médicaux……. 43

Tableau V : Répartition des patients selon quelques paramètres du mode de vie……. 43

Tableau VI : Répartition des patients selon la durée d'évolution de l'AVC…… 44

Tableau VII : Répartition des patients selon le type et la topographie de l'AVC…… 45

Tableau VIII : Répartition des patients selon la typologie des TVS 45

Tableau IX : Répartition des patients selon la qualité de vie liée aux TVS…….. 46

Tableau Xa : Répartition des patients selon les caractéristiques sociodémographiques et l'association aux TVS…… 47

Tableau Xb : Répartition des patients selon les caractéristiques sociodémographiques et l'association aux TVS…… 48

Tableau XI : Répartition des patients selon les caractéristiques cliniques et l'association aux TVS…….. 49

Tableau XII : Répartition des patients selon le type de l'AVC et l'association aux TVS……. 50

Tableau XIIIa : Répartition des patients selon les caractéristiques sociodémographiques et l'association à l'incontinence urinaire à l'effort……. 51

Tableau XIIIb : Répartition des patients selon les caractéristiques sociodémographiques et l'association à l'incontinence urinaire à l'effort……. 52

Tableau XIV : Répartition des patients selon les caractéristiques cliniques et l'association à l'incontinence urinaire à l'effort…… 53

Tableau XV : Répartition des patients selon les caractéristiques sociodémographiques et l'association à l'hyperactivité vésicale…… 54

Tableau XVI : Répartition des patients selon les caractéristiques cliniques et l'association à l'hyperactivité vésicale……. 55
Tableau XVII : Répartition des patients selon les caractéristiques sociodémographiques et l'association à la dysurie. 56
Tableau XVIII : Répartition des patients selon les caractéristiques cliniques et l'association à dysurie…….. 57
Tableau XIX : Répartition des patients selon les caractéristiques sociodémographiques et l'influence sur la qualité de vie……. 58
Tableau XX : Répartition des patients selon les caractéristiques cliniques et l'influence sur la qualité de vie……... 59
Tableau XXI : Répartition des patients selon le type de l'AVC et l'influence sur la qualité de vie……. 60

DIAGRAMME

Diagramme 1 : Flux d'inclusion des patients de l'étude 39

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Répartition des patients selon les groupes socio-professionnels..... 40

Figure 2: Répartition des patients selon la situation matrimoniale..... 42

Figure 3: Répartition des patients selon le niveau d'instruction..... 42

Figure 4: Répartition des patients selon l'hémicorps déficitaire..... 44

Figure 5: Répartition des patients TVS selon la sévérité des troubles ano-rectaux associés 46

LISTE DES SCHEMAS

Schéma 1: Vue latérale des lobes de l'hémisphère gauche du cerveau 11

Schéma 2: Coupe tomodensitométrique axiale du cerveau passant par le diencéphale (coupe de Flechsig)**.**..... 12

Schéma 3: Vue inférieure de l'encéphale montrant les artères 13

Schéma 4: Vue frontale de l'encéphale avec les hémisphères écartés montrant les artères..... 15

Schéma 5: Vue inférieure du polygone de WILLIS..... 16

Schéma 6: Principaux centres et voies motrices du contrôle neurologique de la miction 19

Schéma 7: Mécanisme de survenue d'un AVC ischémique 21

Schéma 8: Mécanisme de survenue d'un AVC hémorragique..... 22

Par délibération, la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou a arrêté que les opinions émises dans cette thèse n'engagent que son auteur.

SOMMAIRE

INTRODUCTION 1

1. GENERALITES 4

2. CADRE ET METHODES D'ETUDE 28

3. RESULTATS 38

4. DISCUSSION 61

CONCLUSION 74

SUGGESTIONS 76

REFERENCES 79

ANNEXES ..... A

TABLE DES MATIERES ..... a

INTRODUCTION

Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) sont un problème majeur de santé publique **[1].** Dans le monde, ils représentent la première cause de handicap acquis de l'adulte et la première cause de démence après la maladie d'Alzheimer **[2,3].** Ils constituent de par leur fréquence, leur gravité et leur coût un véritable enjeu de santé. En effet, c'est la deuxième cause de mortalité dans le monde et dans les pays en voie de développement derrière les maladies cardio-vasculaires [**3**]. Dans les pays industrialisés, c'est la troisième cause de mortalité après les maladies coronaires et les cancers **[2,3,4].** Ils engendrent des déficiences, des limitations d'activité et des restrictions à la participation sociale **[5, 6].**

Les troubles vésico-sphinctériens (TVS) y sont fréquemment associés notamment à la phase aigüe. Les symptômes les plus fréquents sont l'incontinence urinaire, l'impériosité mictionnelle et la rétention urinaire. Ils sont un marqueur fort du pronostic vital : 60% de mortalité si incontinence totale, 25% si incontinence partielle **[7].** Il est donc capital de privilégier une prise en charge précoce la plus simple possible d'autant qu'elle se fait chez un patient fragilisé et à risque par ailleurs. Ces troubles disparaissent spontanément dans les premiers mois post-AVC. Quand ils persistent, associés aux troubles orthopédiques, ils ont un effet négatif sur la qualité de la récupération, alourdissant ainsi le handicap. Les TVS constituent des facteurs prédictifs de moins bon devenir fonctionnel après un AVC **[8]**. Ils engendrent une morbidité surajoutée et altèrent la qualité de vie du patient déjà fragilisé par l'AVC et les comorbidités associées. Il s'avère donc important de reconsidérer les TVS tout en analysant l'impact de ces derniers sur la survie et la qualité de vie des patients.

Dans notre contexte en Afrique, pour ces derniers, et même pour les soignants, les TVS constituent en général un tabou et ne font peu ou presque pas systématiquement l'objet d'une préoccupation dans la démarche diagnostique et de prise en charge à long terme des patients. Ces derniers, en proie à un

sentiment de honte et de crainte d'être stigmatisés se retrouvent seuls à faire face à leurs maux. Le retentissement de ces troubles urinaires sur les activités de la vie quotidienne, les occupations professionnelles et de loisir ainsi que sur l'état psychologique des patients devrait être pris en compte dans leur démarche diagnostique et dans leur traitement. Malheureusement, leur exploration et leur prise en charge sont mises en place dans un second temps car le déficit moteur est plus privilégié.

Cela semble justifier la pauvreté de la revue de littérature en ce qui concerne les données relatives à l'évolution et l'impact à long terme des TVS qui sont en général peu étudiés en Afrique sub-saharienne. Au Bénin en particulier, plusieurs études ont été consacrées aux AVC abordant notamment leurs aspects épidémiologiques, cliniques, évolutifs, le coût économique de l'AVC, l'évaluation du handicap moteur après AVC …etc. C'est pour combler ce vide que nous avons initié cette étude sur les troubles vésico-sphinctériens dans les accidents vasculaires cérébraux. A cet effet, nous nous fixons les objectifs suivants:

Objectif général :

- Etudier les troubles vésico-sphinctériens post-AVC en rééducation fonctionnelle au CNHU-HKM de Cotonou.

Objectifs spécifiques :

- Déterminer la prévalence des TVS chez les patients victimes d'accident vasculaire cérébral.
- Déterminer les caractéristiques des TVS.
- Apprécier la qualité de vie des patients présentant des TVS post-AVC.
- Identifier les facteurs associés aux TVS et à la qualité de vie qu'ils engendrent.

1. GENERALITES

1.1. Définitions de concepts

1.1.1. Accident vasculaire cérébral

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), les accidents vasculaires cérébraux sont définis comme étant « le développement rapide de signes cliniques localisés ou globaux de dysfonction cérébrale avec des symptômes durant plus d'une heure pouvant entrainer la mort, sans autre cause apparente qu'une origine vasculaire » **[9].** Ils peuvent être d'origine ischémique ou hémorragique et constituent une urgence diagnostique et thérapeutique.

1.1.1.1. Accident vasculaire ischémique

Les AVC ischémiques sont caractérisés par une diminution du débit sanguin cérébral et une chute de la consommation d'oxygène dues à l'oblitération d'une artère cérébrale. Ils représentent 80% des cas d'AVC, l'origine thromboembolique étant la plus habituelle **[10]**.

1.1.1.2. Accident vasculaire hémorragique

Un AVC hémorragique est défini comme étant une irruption de sang dans le parenchyme cérébral, consécutive à la rupture d'un vaisseau intra crânien. Les AVC hémorragiques représentent 20% des accidents vasculaires cérébraux **[1]**

1.1.2. Troubles vésico-sphinctériens

Les troubles vésico-sphinctériens sont une des conséquences des lésions survenant au décours d'un accident vasculaire cérébral. Ce sont des perturbations du fonctionnement de la vessie et des sphincters (lisse et strié). Ils entraînent une perte du contrôle de la miction et peuvent se présenter sous diverses formes. Ainsi on peut distinguer: l'incontinence urinaire, l'hyperactivité vésicale et la dysurie.

1.1.2.1. Incontinence urinaire

L'incontinence urinaire est définie par l'International Continence Society comme étant des pertes involontaires d'urine entraînant une plainte fonctionnelle, sociale, psychologique et qui peuvent être objectivement démontrées. **[11].** Il existe cliniquement trois grands types d'incontinence urinaire **[12]:**

- **l'incontinence urinaire à l'effort (IUE**) : pertes involontaires d'urine à l'effort (rire, toux, éternuement, marche d'escalier, rapports sexuels, sport et autres activités physiques), non précédées de la sensation de besoin ;
- **l'incontinence urinaire par hyperactivité vésicale** : pertes involontaires d'urine, précédées par un besoin d'emblée urgent et non inhibé (besoin impérieux). Ces épisodes de fuites peuvent survenir au repos, la nuit, sans notion d'effort ;
- **l'incontinence urinaire mixte** : association des deux types précédents d'incontinence.

1.1.2.2. Hyperactivité vésicale

Selon l'International Continence Society, l'hyperactivité vésicale est définie par la survenue d'urgenturies (impériosité mictionnelles) avec ou sans incontinence urinaire, habituellement associées à une pollakiurie ou une nycturie en l'absence d'infection urinaire ou de pathologie locale organique évidente (tumeur, infection, calcul...) **[13, 14].**

1.1.2.3. Dysurie

La dysurie est une difficulté à uriner ressentie par le patient suite à une sensation de besoin d'uriner **[15].** Elle se traduit soit par un retard au démarrage, une faiblesse du jet, des poussées abdominales associées, une augmentation du temps de miction avec parfois miction en deux temps, une sensation de vidange incomplète, ou des gouttes retardataires **[12].**

1.2. Accidents vasculaires cérébraux

1.2.1. Epidémiologie

1.2.1.1. Incidence

Dans les pays occidentaux elle est d'environ 1,5 à 2/1000/an **[16,17**]**.** En France on enregistre environ 160.000 cas par an. Aux Etats-Unis on dénombrait environ 730.000 nouveaux cas par an **[18]**

Dans les pays en voie de développement, les données épidémiologiques sont assez fragmentaires **[18].**

1.2.1.2. Prévalence

Dans les pays occidentaux, elle varie entre 4 et 6/1000 habitants **[19].** Au Bénin et en Afrique subsaharienne, la prévalence des AVC en population générale est mal connue. Cependant, plusieurs études ont été menées au sein des populations hospitalières. Une étude réalisée au Sénégal a montré que les AVC représentaient 37,7% des hospitalisations en neurologie **[20].** Au Bénin, des études ont montré que les AVC constituaient 48,3% des affections neurologiques **[21].** Celle réalisée au CNHU-HKM de Cotonou en 2005 avait estimé la prévalence des AVC en milieu Cardiologique à 13,86% **[22].**

1.2.1.3. Mortalité liée aux AVC

Dans le monde, environ 15 millions de personnes font l'AVC. 5 millions en meurent, 5 millions souffrent d'une incapacité permanente, ce qui représente un poids pour la famille et la communauté **[23].** La plupart des études ont rapporté les taux de mortalité à un mois après un AVC. Les disparités sont importantes à travers le monde avec des chiffres variant de 10 à 30 % **[24]**. De plus les taux publiés variaient en fonction du type d'AVC considéré. Dans la grande majorité des études, la mortalité précoce était plus élevée en cas d'hémorragie cérébrale (25 à 50 %) et d'hémorragie méningée (20 à 50 %), par

rapport aux infarctus cérébraux (10 à 25 %). Parmi ces derniers, des variations concernant la survie à court et long terme ont été aussi observées selon le mécanisme étiologique. Ainsi, la survie à deux ans était moins bonne en cas d'infarctus d'origine cardio-embolique, contrastant avec une meilleure survie observée en cas d'infarctus lacunaire **[26].** À 5 ans, le taux de mortalité a été évalué à 55 % environ **[24].** Alors que la mortalité précoce est généralement directement imputée à l'AVC et est influencée par la prise en charge à la phase aiguë, la mortalité à plus long terme implique certainement d'autres mécanismes dont le risque de pathologie coronarienne qui augmente de façon continue dans les années suivant un AVC **[26].** Dans les pays occidentaux, les AVC représentent la 3ème cause de décès (après les cardiopathies et les cancers). Au Bénin des études ont montré que les décès par AVC représentaient 57,2% des décès par affections neurologiques **[16]**

1.2.1.4. Facteurs de risque

- **Facteurs de risque non modifiables**
  - **L'âge** : il est établi que le risque cardio-vasculaire augmente avec l'âge. En effet, après 55 ans pour chaque tranche d'âge de 10 ans, les taux d'AVC sont i multipliés par 2. Près de 95% des AVC surviennent après 45 ans. Au Bénin l'âge moyen de survenue d'AVC est autour de 58 ans **[22].**
  - **Le sexe** : le taux d'incidence est multiplié par 1,25 chez l'homme par rapport à celui de la femme. Plusieurs études réalisées sur les AVC en Afrique tropicale ont confirmé cette prédominance masculine mais pour certains auteurs ce constat n'est que le reflet de la faible fréquentation des structures sanitaires par les femmes en Afrique tropicale **[27].**

Le risque d'AVC est plus élevé chez l'homme mais tend à s'égaler chez les sujets très jeunes (moins de 30ans) ou très âgés (plus de 85ans).

  - **Les antécédents d'AVC ou d'AIT:** Ils constituent des facteurs non moins importants de survenue d'AVC **[28].**

- **Les facteurs génétiques et familiaux** : des cas familiaux d'AVC ont été démontrés pour tous les types d'AVC **[29].**

- **Facteurs de risque modifiables**

- **L'hypertension artérielle** : elle demeure le premier facteur de risque évitable d'AVC. On estime que 56,4% et 66,1% chez les hommes et les femmes respectivement, sont imputables à ce facteur. L'HTA est non seulement le plus puissant facteur de risque des AVC **[31]** mais aussi une affection fréquente dans nos contrées. Outre la prévalence de l'HTA, intervient aussi le contrôle thérapeutique, dont on devine qu'il n'est pas globalement satisfaisant dans les pays d'Afrique noire. Ces pays sont pour la plupart économiquement défavorisés **[30].** Avec l'HTA, le risque d'AVC est multiplié par 7. Pour ce qui est des AVC hémorragiques, l'HTA est reconnue comme le facteur majeur des hémorragies primitives. Elle multiplie par 10 le risque d'hémorragie cérébrale.

- **Le tabagisme** : il demeure un facteur de risque bien connu d'AVC. Il existe un fort lien de causalité, bien établi, entre le tabagisme et l'accident vasculaire cérébral. Le risque d'AVC est alors deux à quatre fois supérieur, tant chez les hommes que chez les femmes **[31, 32,33,34,35]**. La recherche montre également l'existence d'une relation dose-effet importante, en ce sens que plus le nombre de cigarettes fumées est grand, plus le risque d'AVC est élevé **[31, 32, 33, 36,]**.

- **La sédentarité** : Il a été démontré qu'une activité physique pendant les heures de loisir et une activité vigoureuse pendant les heures de travail diminuent l'incidence des AVC. Les mécanismes sous-jacents, bien qu'ils ne soient pas complètement élucidés, sont probablement multifactoriels. L'exercice influe de façon bénéfique sur les facteurs de risque des maladies cardio-vasculaires **[27].**

- **Le diabète sucré** : Son rôle dans les AVC hémorragiques reste à démontrer. Plusieurs études menées ces dernières années en Afrique tropicale

ont affirmé la puissance de ce facteur dans nos pays **[37,38].** Le diabète de type 2 est un facteur de risque bien établi d'infarctus cérébral qui multiplie le risque par un facteur allant de 1,8 à 6 **[39].** Le risque d'infarctus cérébral chez le diabétique est ainsi de 1,5 % par an. Par ailleurs, l'étude ARIC (étude américaine, atherosclerosis risk in communities*)* a montré une relation continue entre le taux d'HBA_{1c} (hémoglobine glyquée) et le risque d'infarctus cérébral, que le sujet soit diabétique ou non **[40].**

- **Autres facteurs de risque**: les autres facteurs de risque d'AVC comprennent : une élévation de l'hématocrite ou du taux de fibrinogène, l'obésité, la consommation de l'alcool, les anomalies des fractions lipidiques, la concentration totale d'homocystéine dans le sang, l'existence d'une fibrillation auriculaire, l'hyperuricémie, la contraception ostrogénique, la migraine et les apnées de sommeil **[27].**

1.3. Rappels anatomiques

1.3.1. Le cerveau

Le cerveau est la partie supérieure de l'encéphale (les autres parties sont le cervelet et le tronc cérébral). Le cerveau humain est une masse ovoïde à grosse extrémité postérieure, occupant la boite crânienne. Il est séparé en deux hémisphères cérébraux droit et gauche par une fissure longitudinale. Les hémisphères sont unis sur leurs faces médianes par le diencéphale et le corps calleux **[41].** Chaque hémisphère est subdivisé par des scissures formant plusieurs lobes : le lobe frontal en avant, le lobe pariétal au-dessus, le lobe temporal sur les côtés, le lobe occipital en arrière, le lobe insulaire et le lobe limbique. A leur tour ces différents lobes sont creusés par des sillons, qui forment des plis appelés également circonvolutions. À l'intérieur du cerveau proprement dit, on constate la présence de cavités : les ventricules. Ceux-ci sont remplis du liquide cérébro-spinal qui permet de nourrir et de protéger le cerveau.

On décrit trois ventricules : deux ventricules cérébraux latéraux (un dans chaque hémisphère du cerveau) et un troisième ventricule qui correspond au diencéphale, au centre du cerveau. **[42].**

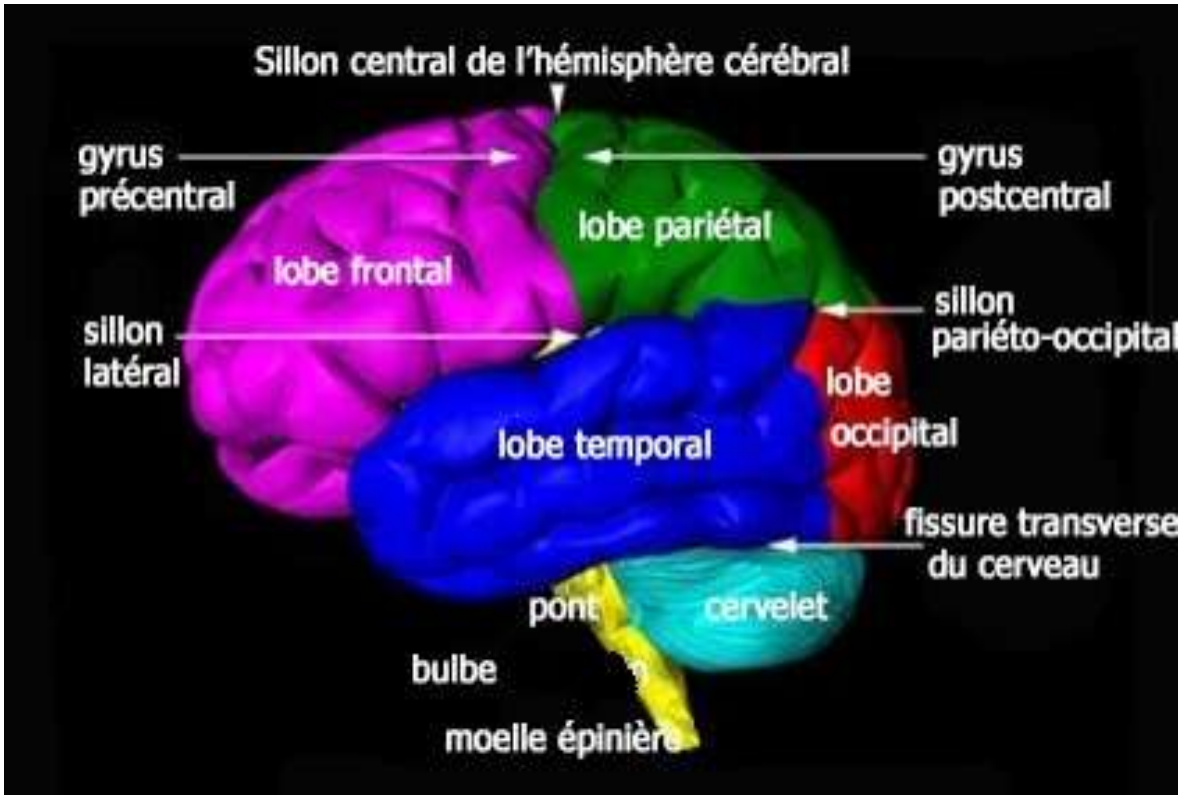
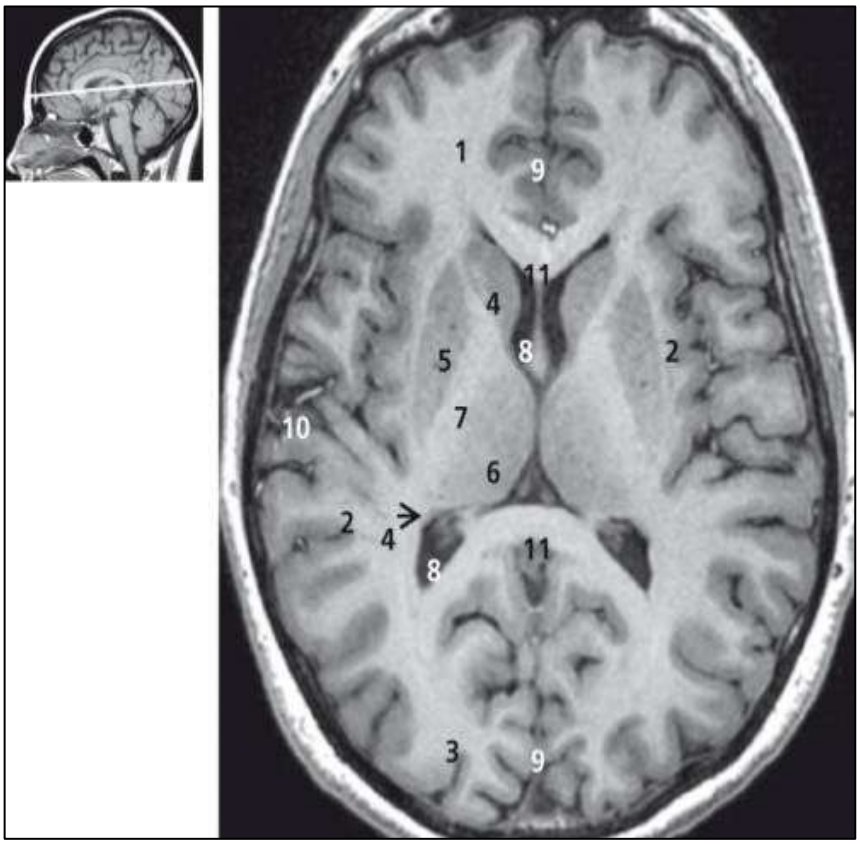


Schéma 1: Vue latérale des lobes de l'hémisphère gauche du cerveau **[42]**



1. Lobe frontal ;
2. Lobe pariétal ;
3. Lobe occipital.
4. Ganglions de la base du crâne (noyaux gris centraux) : noyau caudé ;
5. Noyau lenticulaire ;
6. Thalamus.
7. Capsule interne ;
8. Ventricule latéral ;
9. Scissure inter-hémisphérique ;
10. Scissure fronto-pariétale (de Sylvius) ;
11. Corps calleux.

Schéma 2: Coupe tomodensitométrique axiale du cerveau passant par le diencéphale (coupe de Flechsig) **[42].**

1.3.2. Vascularisation du cerveau

- **Système carotidien :**

Chaque artère carotide commune se divise à la hauteur de l'angle de la mandibule en artère carotide interne destinée presque exclusivement à la vascularisation de l'encéphale et de l'œil et une carotide externe qui se distribue au massif facial et aux parties molles de l'extrémité encéphalique. Après un trajet, la carotide interne pénètre l'espace sous arachnoïdien pour se diviser en cinq branches :

L'artère ophtalmique destinée au globe oculaire ;

- l'artère communicante postérieure unissant la carotide interne et la cérébrale postérieure, donne des branches pour le thalamus, l'hypothalamus, la bandelette optique et la région du corps de Luys ;

- l'artère choroïdienne antérieure irrigue notamment une large partie inférieure du bras postérieur de la capsule interne, la bandelette optique et le corps genouillé externe
- l'artère cérébrale antérieure donne de nombreuses branches avec souvent une dominante, irrigue les portions postérieures et antérieures de la capsule interne et la partie antérieure des noyaux gris centraux ;
- l'artère cérébrale moyenne ou artère sylvienne émet les artères lenticulo- striées qui irriguent le putamen, les parties externes du pallidum, de la tête et du corps du noyau caudé. La partie supérieure du centre ovale est assurée principalement par des branches profondes issues des branches corticales de l'artère moyenne qui vont de la convexité à la région jouxtant les ventricules latéraux.

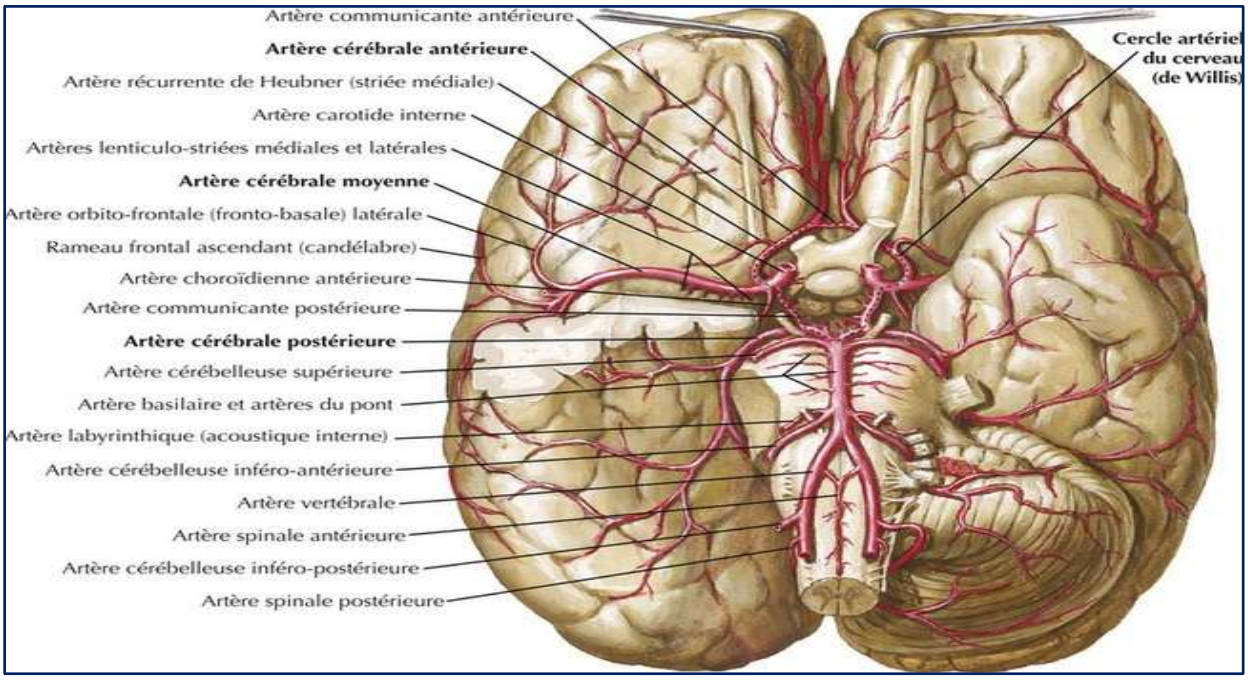


Schéma 3: Vue inférieure de l'encéphale montrant les artères **[43]**

- **Système vertébro-basilaire :**

Chaque artère vertébrale naît habituellement de l'artère sous-clavière, entre dans le crâne par le foramen occipital. Elle se dirige alors en dedans vers la face antérieure de la moelle allongée pour rejoindre l'autre artère et former au niveau du sillon bulbo-pontique, le tronc basilaire ; l'artère vertébrale droite ou gauche se termine parfois avant d'atteindre le tronc vertébral. Le tronc basilaire se divise au niveau du pédicule en deux artères cérébrales postérieures. Les branches collatérales de l'artère vertébrale intracrânienne sont les artères spinales antérieures et postérieures, les artères perforantes pour la moelle allongée et l'artère cérébelleuse inférieure. Cette artère naît parfois du tronc basilaire par un tronc commun avec l'artère cérébelleuse moyenne, fournit des rameaux pour les territoires latéral et dorsal de la moelle allongée et irrigue la face inférieure du cervelet. Le tronc basilaire donne naissance :

- aux artères perforantes et circonférentielles pour la moelle allongée et le pont ;
- à l'artère cérébelleuse moyenne qui vascularise le territoire latéral du pont, le floculus et donne le plus souvent l'artère auditive interne ;
- à l'artère cérébelleuse supérieure qui irrigue le territoire dorsal du mésencéphale et la portion supérieure du cervelet ;
- aux artères cérébrales postérieures qui naissent habituellement de la bifurcation du tronc basilaire mais parfois de l'artère carotide interne. Elles donnent plusieurs groupes d'artères perforantes.

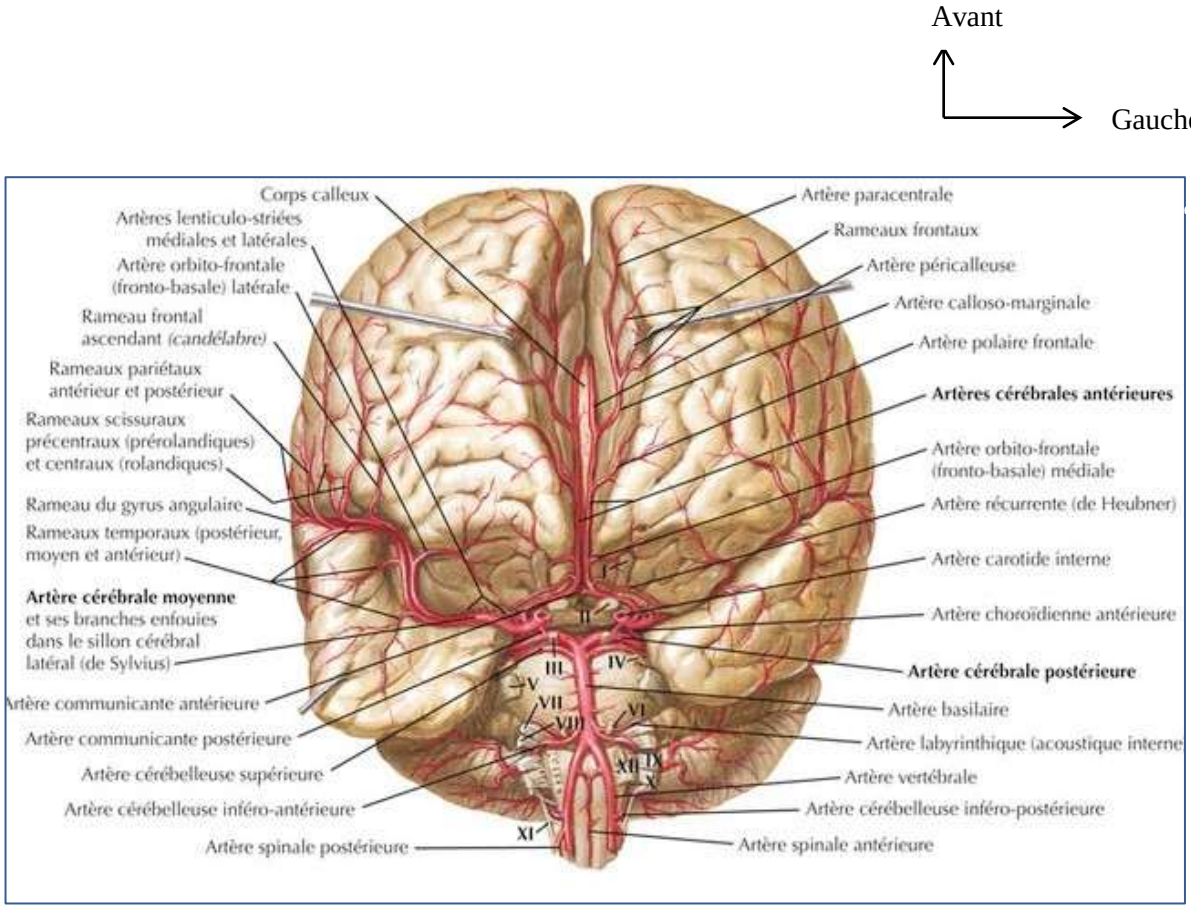


Schéma 4: Vue frontale de l'encéphale avec les hémisphères écartés montrant les artères [43]

- **Système anastomotique :**

Le polygone de WILLIS : un dispositif anastomotique situé à la base du cerveau, qui permet une circulation de suppléance d'un coté à l'autre et entre les systèmes carotidien et vertébro-basilaire.

- A la surface du cerveau, il existe des anastomoses corticales situées à la frontière des territoires d'irrigation corticale des principales artères cérébrales.
- Dans l'orbite, des anastomoses unissent des branches de l'artère ophtalmique à des branches de l'artère carotide interne. En cas d'occlusion de l'artère carotide interne, celles-ci permettent la réinjection à contre-courant de l'artère ophtalmique.

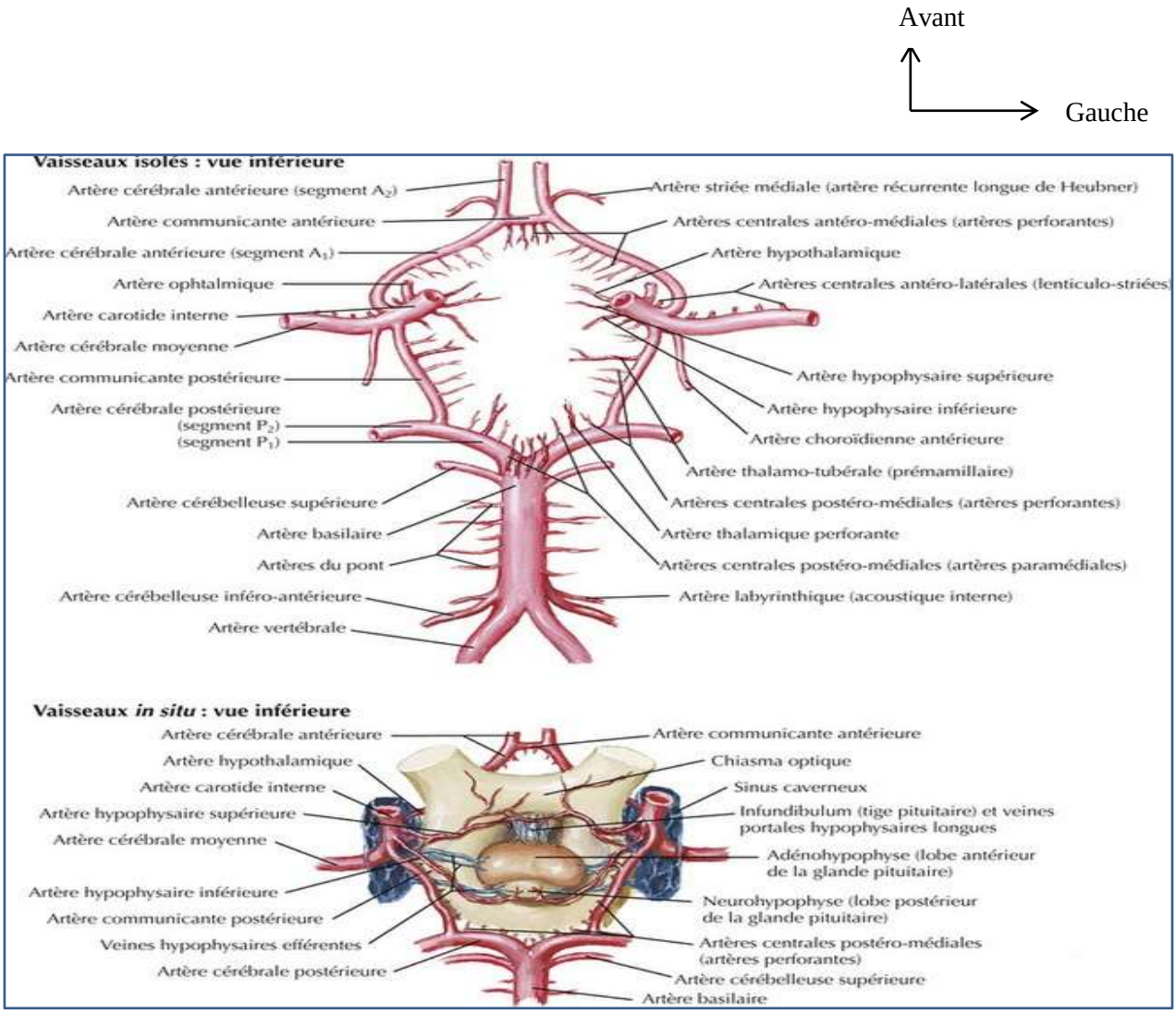


Schéma 5: Vue inférieure du polygone de WILLIS **[43]**

1.3.3. Appareil urinaire

1.3.3.1. Rappels anatomiques [44, 45, 46, 47, 48, 49]

L'appareil urinaire est l'ensemble des formations anatomiques qui concourent à la production et à l'excrétion des urines. Il est composé de deux unités fonctionnelles :

- le haut appareil urinaire, symétrique qui comprend les reins, les bassinets et les uretères,
- le bas appareil urinaire médian qui comprend la vessie et l'urètre.

La vessie est fondamentalement un réservoir musculo-membraneux impair et médian qui contient les urines entre deux mictions. Ce réservoir expansible dont la paroi est constituée de fibres lisses (muscle détrusor), associe des qualités d'élasticité, de tonicité modulable et de contractilité. Les urines excrétées de manière continue par les reins sont évacuées dans la vessie en jets successifs, amenées par les uretères : conduits s'abouchant à travers un dispositif anti-reflux dans la région postéro-inférieure de la vessie (région dite du Trigone). L'urètre est le conduit évacuateur de la vessie mais, entre-temps, il intervient dans la retenue de l'urine. Ses parois ont une tonicité variable. Partant du col vésical, il -traverse la prostate chez l'homme avec une longueur de 14 cm en moyenne et présente deux courbures ou angles. Chez la femme, il mesure 3 à 4 cm et chemine sur la face ventrale du vagin. Bien que d'organisation et d'efficience très différentes, il existe une certaine continuité entre les fibres musculaires vésicales et urétrales.

L'organisation particulière de la zone de jonction "col vésical" confère à celui-ci à l'état normal un rôle sphinctérien essentiel (sphincter lisse ou sphincter interne) ; c'est le col vésical qui assure normalement la continence. Le segment sous-jacent de l'urètre joue un rôle complémentaire, notamment pour maintenir la continence à l'effort.

- Le sphincter strié (sphincter externe), situé un peu plus bas autour de l'urètre, est anatomiquement intégré au plan musculaire moyen du plancher périnéal (muscles du périnée). Il est le seul muscle strié de l'ensemble vésico-sphinctérien à pouvoir être contracté volontairement, jouant ainsi un rôle de recours ou de « sphincter d'urgence ». Dans certaines pathologies, il devient un élément important de la continence habituelle.

1.3.3.2. Innervation de l'appareil vésico-sphinctérien [44, 45, 46, 47, 48, 49,50]

Les centres cérébraux ne sont pas totalement connus. Les régions les plus impliquées sont de localisation frontale (rôle dans l'induction globale du comportement de continence ou de miction) et en diverses régions de la base du cerveau. En aval, les centres du tronc cérébral ont une importance particulière (notamment au niveau de la protubérance). Leur activité propre est activatrice sur les centres sous-jacents, mais dans les conditions de repos et sous l'influence du cervelet et des centres supérieurs, elle est globalement inhibitrice.

De plus, le centre protubérantiel apparaît comme nécessaire au déroulement parfaitement harmonieux et complet du réflexe mictionnel. Cette qualité différencie nettement les effets des lésions selon qu'elles se situent en aval ou en amont de cette région. Les centres médullaires sont répartis sur principalement deux localisations: dorso-lombaire (T_{10} à L_2) et sacrée (S_2 àS_4).

Les centres dorsolombaires sont en rapport avec l'activité sympathique. Du centre sacré dépend directement l'activité réflexe vésico-sphinctérienne élémentaire. Les voies périphériques sont réparties en trois contingents (sympathique, parasympathique, somatique). Ces voies sont mixtes et contiennent des fibres sensitives et des fibres à vocation tonique ou motrice.

- **Sur le versant moteur**

Globalement la stimulation sympathique est « théoriquement »favorable à la continence (inhibition des contractions de la vessie, augmentation du tonus du col et de l'urètre). Le parasympathique (d'origine sacrée : S_2 S3) stimule la contraction du muscle lisse vésical (détrusor). Le contingent somatique (motricité volontaire) d'origine surtout S3 S4, innerve le sphincter strié (externe). Il transmet les informations de contraction volontaire mais suscite également à l'état normal une activité tonique permanente du sphincter, qui ne cesse que durant la miction.

- **Sur le plan sensitif**

Les récepteurs vésicaux et urétraux ne sont pas tous de même nature. Les plus importants, sensibles aux variations de tension des parois, sont reliés aux centres sacrés, fermant ainsi la boucle réflexe sacrée. De là, partent ensuite les neurones vers les niveaux supérieurs, apportant entre autres les principales notions de besoin. Enfin, des perceptions peuvent provenir d'organes voisins sollicités par une vessie trop remplie ou inflammatoire.

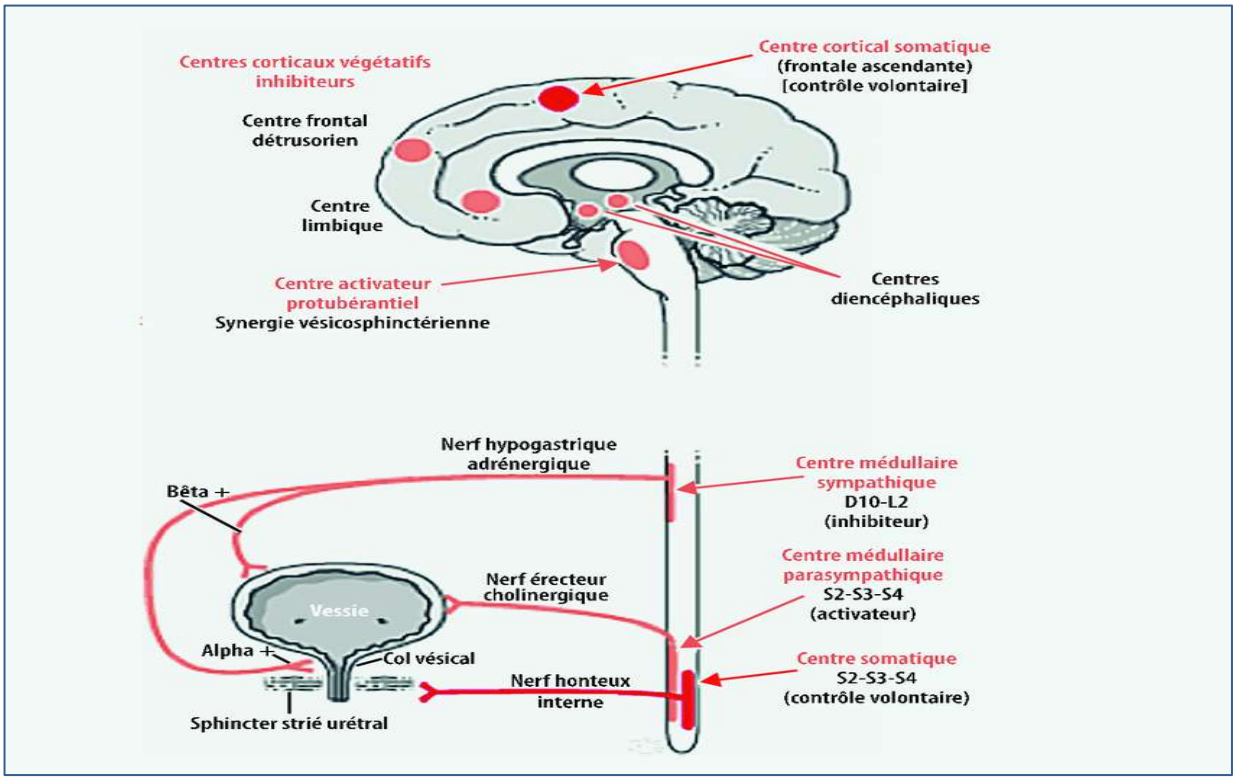


Schéma 6: Principaux centres et voies motrices du contrôle neurologique de la miction **[50]**

1.3.3.3. Fonction vésico-urétrale normale [44, 45, 46, 47, 48, 49]

La continence habituelle se réalise pour l'essentiel sans notre participation volontaire. Un premier besoin latent est sollicité en cours de remplissage vésical puis se renforce. Il prend un caractère d'imminence mictionnelle (besoin impérieux) lorsque l'ouverture du col est plus spécialement sollicitée. Le tonus d'occlusion du col peut alors devenir instable. En cas de sollicitation trop forte,

nous pouvons encore retarder l'échéance par un effort de se « retenir ». Au mieux, il associera une « intention » de tranquillisation (voulant globalement inhiber la décision mictionnelle) et la contraction « volontaire » des muscles striés (sphincter et périnée), qui est aussi un facteur d'inhibition du détrusor par voie réflexe. L'acte mictionnel lui-même est « réflexe », harmonieux, mais déclenché normalement « sur intention » (une fois passée l'immaturité du petit enfant). Il comporte une contraction du détrusor (muscle vésical) régulièrement adaptée au contenu, l'ouverture du col et la relaxation de l'urètre, le relâchement complet du sphincter strié. Le tout est sous le triple contrôle des réflexes sacrés, de la mise en jeu réflexe et régulatrice du centre protubérantiel, et enfin des centres supérieurs. Le centre sympathique dorso-lombaire est associé synergiquement à cet ensemble. Le résultat est une vidange aisée de la vessie, sans effort, complète en un seul jet.

1.4. Etiologies et physiopathologie des accidents vasculaires cérébraux

Les mécanismes physiopathologiques diffèrent selon les types d'accidents vasculaires cérébraux :

1.4.1. Accidents vasculaires ischémiques

Ils résultent de plusieurs facteurs dont deux principaux mécanismes sont responsables :

- thromboembolique : le rétrécissement des artères cérébrales dû à l'athérosclérose est la caractéristique pathologique la plus commune d'obstruction vasculaire dont le résultat est l'AVC thrombotique. Par ailleurs, un caillot entrainé par la circulation sanguine peut obstruer une artère cérébrale créant ainsi une embolie.

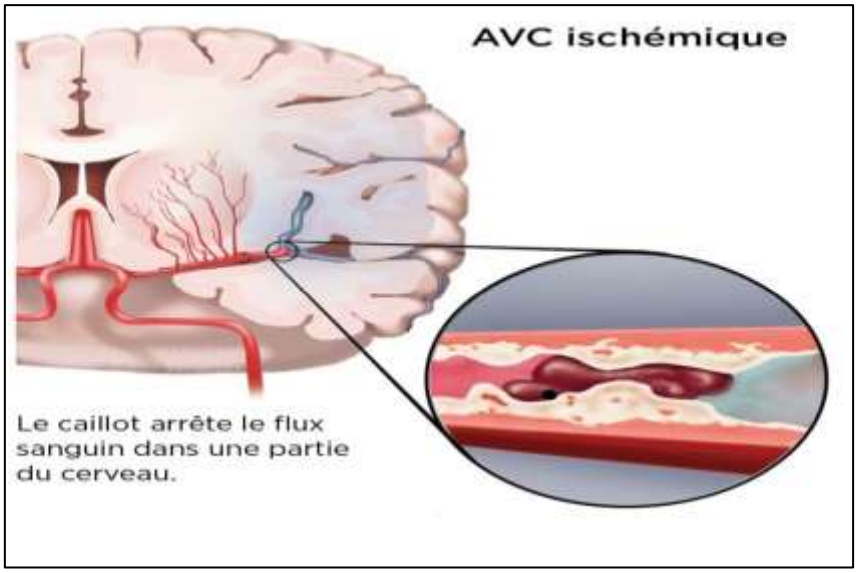


Schéma 7: Mécanisme de survenue d'un AVC ischémique **[51]**

- hémodynamique : une profonde réduction de la pression sanguine systémique due à une quelconque raison est responsable de l'AVC hypotensive **[52].**

Chacun de ces mécanismes entraîne une réduction du débit sanguin cérébral dont la conséquence est la réduction de l'apport en substrats énergétiques au cerveau. Si la diminution du débit sanguin cérébral persiste jusqu'à dépasser les capacités de suppléance cérébrale (vasodilatation locale, ouverture des artères collatérales et l'augmentation de l'extraction de l'oxygène et du glucose du sang), une altération du métabolisme cellulaire cérébral apparaît et il s'en suit une nécrose du tissu cérébral. Les conséquences tissulaires de l'hypo-perfusion dépendent de sa durée et de son intensité **[38].**

1.4.2. AVC hémorragiques

Ils sont dus à un épanchement de sang dans le tissu cérébral suite à la rupture d'une artère. La cause de la rupture artérielle peut être une hypertension artérielle, les traumatismes crâniens, certains traitements anticoagulants, une malformation artérielle (angiome, anévrisme) ou un défaut de coagulation.

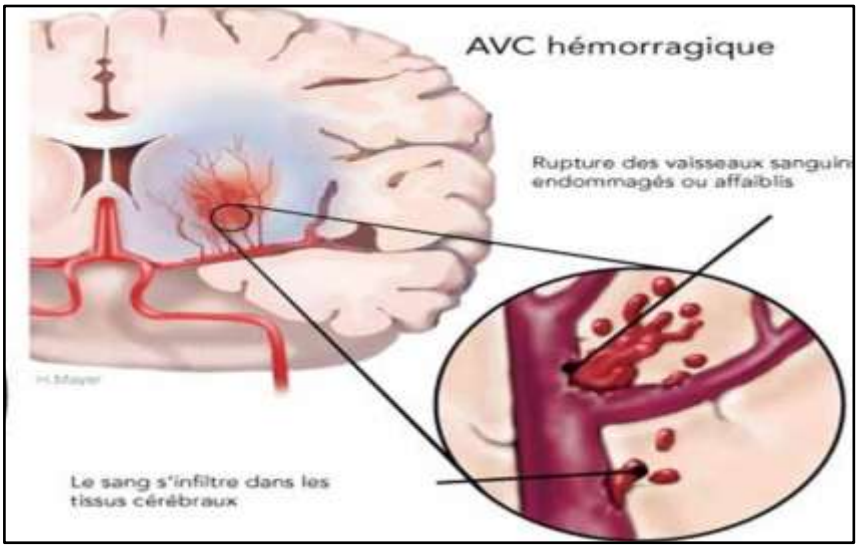


Schéma 8: Mécanisme de survenue d'un AVC hémorragique **[51]**

Une rupture artérielle entraine un écoulement de sang dans les tissus du cerveau. Cet écoulement peut endommager les tissus du cerveau dans la zone de l'hémorragie et dans d'autres zones éloignées à cause de l'augmentation de la pression intracrânienne et de la compression tissulaire du cerveau.

1.5. Troubles vésico-sphinctériens

1.5.1. Épidémiologie

Les troubles vésico-sphinctériens (TVS) sont extrêmement fréquents à la phase aiguë de l'accident vasculaire cérébral (AVC). L'incontinence urinaire prédomine, avec une fréquence allant jusqu'à 80% dans la période aigue de 1'AVC. Il faut cependant souligner que dans certains articles, les auteurs ne différencient pas les troubles et notamment l'existence de fuites par regorgement **[53, 54, 55,56].**

Les troubles dysuriques sont plus rares, en dehors de la phase aigüe de l'AVC durant laquelle la mise en place d'un cathéter urinaire peut être justifiée par des raisons médicales même en l'absence de problèmes urologiques. La présence de TVS est considérée comme un facteur indépendant du pronostic sur l'évolution du patient après l'AVC **[57].**

Enfin, les conséquences de l'AVC peuvent amener à la déstabilisation d'une continence « limite », du fait des difficultés pour le patient à se mobiliser, à communiquer avec sa famille. Ces problèmes semblent plus importants chez les femmes par rapport aux hommes d'après Jorgensen et al **[55**]. Ces auteurs rapportent 9 ans après l'AVC, un taux d'incontinence après AVC de 20% chez les femmes contre seulement 5% chez les hommes (taux dans la population contrôle respectivement de 9 et T %). Il est important de souligner que si les troubles urinaires sont fréquents à la phase aiguë, ils ont tendance à se normaliser spontanément. Ainsi, Patel et al **[56]** ont rapporté que le taux d'incontinence après AVC dans une cohorte de 294 patients était passé de 40% lors de la phase aiguë à 15% à 1 an, puis 12% à 2ans. Le même type d'évolution peut être observé pour le résidu post-mictionnel **[54, 58].**

L'incontinence urinaire a un retentissement majeur sur la qualité de vie de même que la rétention d'urine et la dysurie **[53] ;** la qualité de vie du proche étant aussi altérée **[59].**

La fréquence de l'incontinence urinaire diminue avec le temps. Ainsi sa fréquence est estimée à 45% environ à l'admission à l'hôpital et 19% à six mois **[33,34],**

L'incontinence urinaire est un facteur pronostique important après un accident vasculaire cérébral **[60,61].** Ainsi, dans la cohorte de la Copenhagen Stroke Study, parmi les patients incontinents à l'entrée en service de rééducation, à 6 mois, 60% étaient décédés (7% pour les patients continents à l'entrée) et seulement 16% étaient continents **[62].**

Les incontinences fécale et urinaire sont souvent liées. Ainsi à l'entrée en Service de médecine physique et réadaptation (MPR), Kovindha et al **[63]** retrouvent 33% d'incontinence mixte pour respectivement 12 et 8% d'incontinence urinaire ou fécale isolée. L'incontinence fécale est, elle aussi, un facteur de mauvais pronostic fonctionnel, d'institutionnalisation et de mortalité

[62,64]. Elle peut de façon fréquente apparaître secondairement : 63% des patients incontinents à un an étaient continents à trois mois dans l'étude de Harari **[64]**. C'est un facteur important de stress pour le proche **[65].**

1.5.2. Physiopathologie

Les accidents vasculaires cérébraux (ischémiques et hémorragiques) peuvent entrainer des troubles du bas appareil urinaire. La physiopathologie des troubles urinaires dans les AVC réside principalement dans la présence de lésions des centres cérébraux responsable du contrôle mictionnel **[61].** Les mécanismes mis en jeu ne sont pas bien élucidés **[66]**. Les régions les plus fréquemment concernées sont le lobe frontal, la capsule interne, le tronc cérébral et le cervelet. Pour certains auteurs la rétention urinaire initialement observée au décours de l'AVC est due à une absence de réflexe du détrusor **[67]**. Ceci peut être suivi d'une hyper-contractilité du détrusor. Pour certains chercheurs, l'hyperactivité détrusorienne résulte d'une expression symptomatique exagérée de l'activité autonome périphérique par suite du déséquilibre entre les structures d'excitation du détrusor et l'action d'inhibitrice exercée par les centres supérieurs cérébraux du cortex. **[66, 68].**

1.5.3. Manifestations Cliniques [44, 45, 46, 47, 48, 49]

Les symptômes apparents se résument en difficultés à uriner (dysurie) et/ou une incapacité à retenir ses urines (incontinence). D'autres symptômes existent, mais traduisent habituellement des complications (infections, lithiase, souffrance urétrale et rénale...).

En vue de la thérapeutique, ce qui importe est en fait :

- le comportement réel, analysé objectivement, du système vésico-sphinctérien et l'importance des manifestations inadéquates sur les vingt-quatre heures ;
- la manière dont le trouble est traité par le médecin et par le sujet lui-même

ou son entourage.

La première démarche est une analyse faite par un médecin spécialiste et commence par un entretien et un examen clinique soigneux, indispensables pour dégager une esquisse des troubles et de leur signification, les situant par rapport au contexte général et à l'état neuromusculaire du patient. Les temps suivants sont ceux de l'observation du comportement urinaire et son analyse spécialisée, complétés selon les cas par différents examens complémentaires,

- Entretien et examen clinique médical.
- Observation du comportement urinaire et son analyse spécialisée, essentielles.

Réalisées au mieux sur vingt-quatre heures en continu (deux cycles sont souvent suffisants s'ils sont bien faits), elles observent les manières de faire habituelles du sujet et relèvent tous les paramètres concernant les mictions (horaires, mode, volume, etc.),

- les pertes d'urines et les éléments pouvant interférer avec elles (médicaments, activité physique etc.).
- L'existence d'un résidu post-mictionnel (vessie ne se vidant pas complètement), évalué par l'échographie s'il n'y a pas de sondage ;
- L'analyse graphique du jet mictionnel (débitmétrie), complètent l'observation.

Les examens complémentaires clés sont l'imagerie et l'urodynamie. La cystographie par sonde garde tout son intérêt dans le cadre d'un bilan « décisionnel ». L'échographie abdominale est un examen de choix (si nécessaire une technique appropriée, l'échographie transrectale permet une bonne observation du canal urétral et des structures voisines tout au long de la fuite ou de la miction). L'urodynamie est actuellement la meilleure représentation de la dynamique urinaire et de ses contraintes. L'enregistrement des pressions dans la vessie (cystométrie) ou au contact des parois urétrales (profil de pressions

urétrales) permet d'étudier les variations d'élasticité et de tonus des contenants, les éventualités de contractions spontanées ou provoquées ainsi que les circonstances qui entourent ces diverses manifestations (remplissage vésical, stimuli, appuis abdominaux, etc.).

Ces examens (réalisés isolément ou associés) sont essentiels pour la compréhension des troubles et de leur nocivité ainsi que pour orienter les choix thérapeutiques. Mais ils n'auront de juste signification qu'intégrés convenablement dans la perspective des données précédentes de l'observation clinique et du comportement habituel. Les démarches de surveillance sont évidemment beaucoup plus simples et reposent pour l'essentiel sur le contrôle de la stabilité fonctionnelle, sur L'échographie (rénale et vésicale sur vessie en réplétion et après vidange) et sur l'aspect des urines.

1.5.4. Traitement

La prise en charge est basée sur un double objectif à caractère fonctionnel et organique **[69].** L'objectif fonctionnel est de limiter les conséquences des troubles vésico-sphinctériens sur les activités de la vie quotidienne. L'objectif organique regroupe les objectifs ci-après:

- Préserver l'avenir urologique et éviter le retentissement sur le haut appareil urinaire: mode mictionnel et mode de drainage;
- Obtenir une vessie équilibrée pour aujourd'hui et sans risque pour demain (notion de basses pressions endo-vésicales);
- Adapter ce mode mictionnel aux capacités fonctionnelles du patient;
- Assurer si possible la continence urinaire et diminuer ou éviter les fuites urinaires. **[70].**

- **Traitements médicamenteux**

- Les anticholinergiques oraux : ils restent le traitement de première intention de l'hyperactivité vésicale **[50,70].** La tolérance varie selon la molécule et le patient **[69].**

- L'injection de toxine botulique: Le traitement de l'hyperactivité vésicale s'est enrichi ces dernières années de l'essor de la toxine botulique. L'injection en intra-vésical en effet a pour but de supprimer les contractions détrusoriennes anarchiques, de guérir les incontinences urinaires rebelles aux traitements usuels (anticholinergiques) **[70].** L'injection dans le détrusor sous contrôle cystoscopique entraîne une paralysie du muscle vésical qui va durer 7 à 10 mois. Les contractions anarchiques sont ainsi supprimées et la vessie est vidée par auto-sondage **[71].**

- **Les techniques de sondage**

Elles réalisent un mode de drainage propre des urines, fonctionnel (6-7 fois/24 heures), pour une diurèse quotidienne de 2l et réalisable par le patient lui-même (si son autonomie fonctionnelle le permet) **[50]**. La fréquence des auto-sondages dépend de la diurèse, du régime de pression intra-vésicale, de la fréquence des infections et des fuites **[72]**. La vidange est complétée par une expression manuelle douce en fin de sondage.

La rééducation périnéale, la neuro-modulation et la neurostimulation entrent en ligne de traitement en cas d'échec des anticholinergiques **[69].**

- **Rééducation périnéale**

Elle vise à renforcer les possibilités restantes ou à développer des schémas alternatifs pour les patients qui ont perdu le contrôle neurologique de leur musculature. Elle cherche avant tout à restaurer le contrôle de ce plancher pelvien pour les patients qui ont vu ce contrôle s'altérer ou se perdre. Ceci participe aussi, dans bien des cas, à rétablir une continence, mais aussi la dignité de l'individu **[73].** Les techniques habituelles chercheront à renforcer la commande volontaire du sphincter pour mieux réaliser le verrouillage à l'effort ou le réflexe périnéo-détrusorien inhibiteur **[50].**

2. CADRE ET METHODES D'ETUDE

2.1. Cadre d'étude

L'étude a été réalisée à la Clinique Universitaire de Médecine Physique et Réadaptation (CU-MPR) du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA (CNHU-HKM) de Cotonou.

2.1.1. Aperçu du Bénin

Le Bénin est un pays francophone de l'Afrique occidentale limité à l'Est par le Nigéria, au Nord-Est par le fleuve Niger, au Nord-Ouest par le Burkina Faso, à l'Ouest par le Togo et au Sud par l'Océan Atlantique avec une façade maritime de 120km. Selon les dernières estimations de l'Institut Géographique National (IGN), l'ex-Dahomey s'étend sur 114 763 km^2 de superficie. Le quatrième Recensement Général de la Population et de l'Habitat du 11 au 31 Mai 2013 (RGPH-4) fait par l'INSAE, a estimé la population béninoise à 10 008 749 habitants avec une prédominance féminine (51,25 % de la population totale). Le Bénin est subdivisé en douze (12) départements, soixante-dix-sept (77) communes et cinq cent quarante-six (546) arrondissements. La ville de Porto-Novo est la capitale politique et Cotonou la capitale économique du Bénin. En dehors du CNHU, le pays a à son actif cinq (5) Centres Hospitaliers Départementaux (CHD) et trente-six (36) hôpitaux de zone (HZ). Le Bénin est une ex-colonie française et partage avec les autres pays de la CEDEAO le franc CFA. Il compte en outre plus d'une cinquantaine de dialectes dont les plus majoritaires sont par ordre : les Fon et apparentés (38,4 %), les Adjas et apparentés (15,1%), les Yorubas (12,0%), et les Baribas (9,6 %) **[74]**.

2.1.2. Ville de Cotonou

Capitale économique du Bénin, Cotonou est une ville côtière située sur le cordon littoral s'étendant entre le lac Nokoué et l'océan Atlantique et couvre une superficie de 79 km^2. A elle seule, Cotonou représente le département du Littoral avec treize (13) arrondissements pour une population estimée à 679 012

habitants soit 6,8% de la population béninoise selon le RGPH-4 en 2013. Cette ville abrite la majorité des divers secteurs d'activités du pays et les infrastructures de référence dont le Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA qui est l'hôpital de référence sur le plan national.

2.1.3. Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutougou MAGA

Le CNHU-HKM a été créé en 1962 sous la dénomination « Hôpital 350 lits » ou « hôpital MAGA » puis en 1973, il a pris le nom CNHU. Actuellement il est connu sous le nom de CNHU-HKM qui lui est attribué en mémoire du Président Hubert Koutoukou MAGA en 2001. Il est à la fois un centre de soins mais aussi un cadre de recherches et de formations pratiques des agents de santé de toutes catégories. Le CNHU-HKM a à son actif les services ci-après:

- Les services médicaux et spécialités médicales: les cliniques universitaires de Médecine Physique et Réadaptation, neurologie, néphrologie, réanimation, rhumatologie, médecine interne, psychiatrie, gastroentérologie, cardiologie, dermatologie, endocrinologie, hémato-immunologie et maladies du sang, dermatologie, psychiatrie, cardiologie.
- Les services chirurgicaux et spécialités chirurgicales: les cliniques universitaires de chirurgie pédiatrique, traumatologie-orthopédie, chirurgie viscérale A et B, urologie, stomatologie, oto-rhino laryngologie(ORL), ophtalmologie, le service médical d'accueil des urgences(SMAU).
- Le pôle mère-enfant qui comporte les cliniques universitaires de pédiatrie et génétique médicale et de gynécologie-obstétrique.
- Les services médico-techniques: la biochimie, la parasitologie, la bactériologie-sérologie, l'hématologie, la banque de sang, la radiologie, la pharmacie, la scanographie, le service de maintenance.
- Le service financier.
- Le service administratif et du personnel.
- Le service social

2.1.4. Clinique Universitaire de Médecine Physique et Réadaptation (CU-MPR)

Créée en même temps que le CNHU en 1962, la CU-MPR anciennement désignée sous l'appellation de Service de Rééducation et Réadaptation Fonctionnelle (SRRF), était une petite unité de rééducation. Grâce à une coopération avec divers partenaires elle a été réhabilitée, agrandie et progressivement équipée en matériels et en personnel. Elle constitue la référence en matière de rééducation au Bénin et offre son cadre pour le stage des étudiants béninois et étrangers. Il s'agit essentiellement des étudiants de la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou (FSS) notamment ceux de l'Ecole Supérieure de Kinésithérapie (ESK) et de la médecine. La CU-MPR est organisée en secteurs que sont : le secteur de consultation médicale et d'explorations diagnostiques, le secteur de soins ambulatoires de kinésithérapie et d'orthophonie, le secteur des soins d'appareillage orthopédique et celui de l'hospitalisation. Le personnel de la clinique est composé: d'un professeur titulaire de Médecine Physique et Réadaptation (MPR) et chef de service, un (01) maître de conférences agrégé en MPR, deux (02) médecins spécialistes en MPR, vingt-trois (23) kinésithérapeutes dont trois (03) surveillants, quatre (4) orthoprothésistes, une (01) orthophoniste, cinq (05) infirmiers, deux (2) secrétaires et huit (08) agents de services hospitaliers. Les secteurs des soins ambulatoires de la CU-MPR fonctionnent tous les jours ouvrables de huit (8) heures à dix-neuf (19) heures. Les surveillants coordonnent les activités du service en s'occupant de l'administration et de l'organisation du travail sous la supervision du chef de service. Les médecins supervisent toutes les activités et consultent tous les malades entrant dans le service. Aussi y posent-ils des actes d'infiltrations, d'explorations (EMG).

2.2. Méthodes d'étude

2.2.1. Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale rétrospective, descriptive et analytique portant sur tous les patients victimes d'accident vasculaire cérébral et suivis à la Clinique Universitaire de Médecine Physique et Réadaptation, du 1er Janvier 2014 au 1er Février 2020.

La période de collecte des données de l'étude était de mai à août 2020 dans le service de Médecine Physique et Réadaptation.

2.2.2. Population d'étude

Elle était constituée de tous les patients victimes d'accident vasculaire cérébral et admis dans la CU-MPR ces six dernières années.

2.2. 3. Echantillonnage

L'échantillonnage exhaustif, a été réalisé en tenant compte des critères ci-dessous énumérés :

2.2.3.1. Critères d'inclusion

Etaient inclus dans l'étude tous les patients de la population d'étude :

- dont le type de l'AVC a été documenté par imagerie médicale ;
- chez qui l'AVC est survenu depuis au moins six (06) mois avant la période de collecte des données ;
- ayant donné leur consentement éclairé pour participer à l'étude ;
- dont le dossier médical retrouvé renseigne sur une adresse téléphonique valide.

2.2.3.2. Critères de non inclusion

N'étaient pas inclus, les patients ayant:

- des troubles vésico-sphinctériens avant la survenue de l'AVC ;
- une récidive d'AVC.

2.2.3.3. Critères d'exclusion

Etaient exclus de notre étude les patients:

- victimes d'AIT, ou d'hémorragie méningée ;
- présentant des troubles du langage, de la mémoire ou de la compréhension au moment de la période de collecte des données.

2.2.4. Déroulement de l'étude

En prélude à la collecte des données, tous les cas pouvant participer à l'étude ont été enregistrés à partir du registre des malades de la Clinique Universitaire de Médecine Physique et Réadaptation (CU-MPR) sur la période du 1er Janvier 2014 au 31 Décembre 2019. Les patients ont été sélectionnés par la suite conformément aux critères d'inclusion préétablis. Les numéros de téléphones nous ont permis de contacter ces patients pour avoir leur accord afin de participer à l'étude. Une fois l'accord obtenu, un rendez-vous a été donné à la CU-MPR du CNHU pour l'entrevue. Pour chaque patient inclus les opérations suivantes ont été effectuées :

- consultation préalable du dossier médical en vue de recueillir les données du patient (données sociodémographiques, cliniques, thérapeutiques) et les données para-cliniques (type, topographie) relatives à l'AVC ;
- accueil et installation du patient ;
- explication du bien-fondé de l'étude ;
- entretien clinique avec le patient permettant de préciser certaines données sur l'AVC et les données relatives aux TVS qui n'ont pas été systématiquement ou suffisamment renseignées dans le dossier médical ;

- remplissage du questionnaire : Les informations du questionnaire étaient remplies grâce au dossier médical et aux réponses apportées sur l'histoire de la maladie suivie d'un examen clinique du patient et sur l'interprétation des résultats de l'imagerie médicale et aussi sur les éléments de la prise en charge ;
- évaluation clinique du patient grâce aux différents échelles de la MIF, du questionnaire USP, et le Qualiveen en vue de compléter la fiche d'enquête.

2.2.5. Fiche d'enquête

- la 1ère partie comporte les renseignements d'ordre général portant sur l'identification du patient (l'âge, le sexe, la profession, l'ethnie, la latéralité, le niveau d'instruction, le statut matrimonial), les antécédents médicaux et le mode de vie.
- la 2ème partie aborde les données cliniques sur l'AVC (la durée d'évolution, le type d'AVC, le déficit hémi-corporel, la topographie), les données cliniques et thérapeutiques sur les troubles vésico-sphinctériens (TVS) et ano-rectaux en recherchant leur existence. Les scores suivants ont été utilisés:
  - Questionnaire de symptômes urinaires (Urinary Symptom Profile-USP)
  - SF-Qualiveen
  - Score fonctionnel digestif des malades neurologiques (score NBD)
  - Mesure d'Indépendance Fonctionnelle(MIF)

2.2.6. Variables

2.2.6.1. Variables indépendantes

- Caractéristiques sociodémographiques :
  - ***Age:*** il s'agit de l'âge que nous avons recueilli dans le dossier au moment de l'AVC;
  - ***Sexe :*** noté dans les dossiers et/ou à partir des caractères morpho-statiques du sujet ;

- ***Profession:*** métier générateur de revenu exercé par le patient avant l'AVC ;
- ***Ethnie :*** a été noté à l'interrogatoire du patient ou de son entourage ;
- ***Situation matrimoniale :*** la vie maritale rapportée par le patient ou ses proches au moment de l'enquête ;
- ***La latéralité et le niveau d'instruction :*** ont été notés à l'interrogatoire du patient ou de son entourage et après observation clinique.

- Caractéristiques cliniques
  - La ***durée d'évolution de l'AVC (en mois) :*** il s'agit du nombre de mois séparant la date de survenue de l'AVC du jour de l'entretien avec le patient.
  - Le ***mode de vie antérieure, les données cliniques comme les antécédents médicaux, l'hémicorps déficitaire*** ont été obtenus après consultation du dossier médical et examen clinique du patient.
  - Le ***score de la Mesure d'Indépendance Fonctionnelle (MIF) :*** a été obtenu au moment de l'entretien grâce à la grille d'évaluation de la MIF qui comporte 13 items « moteurs » et 5 items « cognitifs » regroupés sous forme de rubriques: soins personnels, contrôle des sphincters, mobilité, locomotion, communication et conscience du monde extérieur. Elle mesure les performances du sujet selon 7 niveaux, cotés en fonction des possibilités du sujet de réaliser ces actes de la vie quotidienne, soit indépendamment soit avec l'aide d'une tierce personne (le score 7 est attribué lorsque le sujet est complètement indépendant.
- Caractéristiques tomodensitométriques

Le ***type et la topographie de l'AVC*** ont été renseignés à partir du dossier médical et/ou sur la base des résultats du scanner cérébral.

2.2.6.2. Variables dépendantes

- Les troubles vésico-sphinctériens évalués par :
  - ***Questionnaire de Symptômes urinaires: Urinary Symptom Profile (USP)***

Développé récemment par l'Association Française d'Urologie, le questionnaire USP est validé sur le plan psychométrique. Il permet en 10 questions, l'évaluation de l'incontinence urinaire à l'effort, l'hyperactivité vésicale et la dysurie**.**

  - ***Score Fonctionnel digestif des malades neurologiques (score Neurogenic Bowel Dysfunction)***

Ce score est entièrement dédié à l'évaluation fonctionnelle des malades souffrant des séquelles ano-rectales d'une maladie neurologique.

- La qualité de vie liée aux troubles vésico-sphinctériens a été évaluée par l'***échelle Qualiveen***:
  - Le ***Qualiveen*** est un questionnaire qui trouve une place importante dans l'évaluation de la qualité de vie liée aux troubles vésico-sphinctériens. Cet auto-questionnaire composé de 30 items, mesure le retentissement des troubles urinaires sur 4 domaines spécifiques (gêne, craintes, vécu, contraintes). Pour chaque patient, en fonction du score Qualiveen total, nous avons défini sept niveaux d'appréciation de la qualité de vie :
    - ✓ Bonne : Qualiveen entre 0 et 0,5
    - ✓ Assez bonne : Qualiveen entre 0,5 et 1,5
    - ✓ Moyenne : Qualiveen entre 1,5 et 2,5
    - ✓ Mauvaise : Qualiveen entre 2,5 et 3,5
    - ✓ Très mauvaise : Qualiveen entre 3,5 et 4

En vue d'étudier les facteurs associés à la qualité de vie des patients, les niveaux d'appréciation de la qualité de vie ont été regroupés sur (03) trois niveaux :

- Bonne : Qualiveen entre 0 et 1,5
- Assez-bonne : Qualiveen entre 1,5 et 2,5
- Mauvaise : Qualiveen entre 2,5 et 4

2.2.7. Saisie, traitement et analyse des données

Toutes les données collectées grâce à la fiche d'enquête ont été saisies dans la base de données Kobocollect et analysées par le logiciel SPSS version 25. La comparaison des fréquences a été effectuée en utilisant le test de khi^2 (ou le test exact de Fisher lorsque la valeur attendue est inférieure à 5). Pour ces tests, un **p<0.05** a été considéré comme statistiquement significatif.

2.2.8. Difficultés rencontrées

Les difficultés rencontrées au cours de la collecte sont les suivantes :

- le déplacement des patients vers le CNHU notamment pour les sujets âgés;
- le diagnostic mal reporté dans les registres;
- le refus des patients de participer à l'étude ;
- la pandémie de la Covid-19 ;
- les numéros de téléphones illisibles, incomplets ou non accessibles;
- les adresses incomplètes sur les dossiers, les déménagements opérés dans le temps rendant ainsi difficile la recherche des patients.

2.2.9. Considérations éthiques et consentement éclairé du patient

Conformément au principe du secret professionnel, la confidentialité a été rigoureusement respectée lors de l'enquête. Le consentement verbal du patient a été obtenu avant l'entrevue. De même, l'anonymat des participants a été strictement respecté. Toutes les données recueillies au cours de notre travail n'ont servi que dans le cadre de ce travail de recherche et resteront confidentielles.

3. RESULTATS

3.1. Caractéristiques des patients de l'étude

3.1.1. Flux d'inclusion des patients de l'étude

A partir des critères de l'étude précédemment énumérés, nous présentons ci-dessous, le diagramme du flux d'inclusion des patients de l'étude.

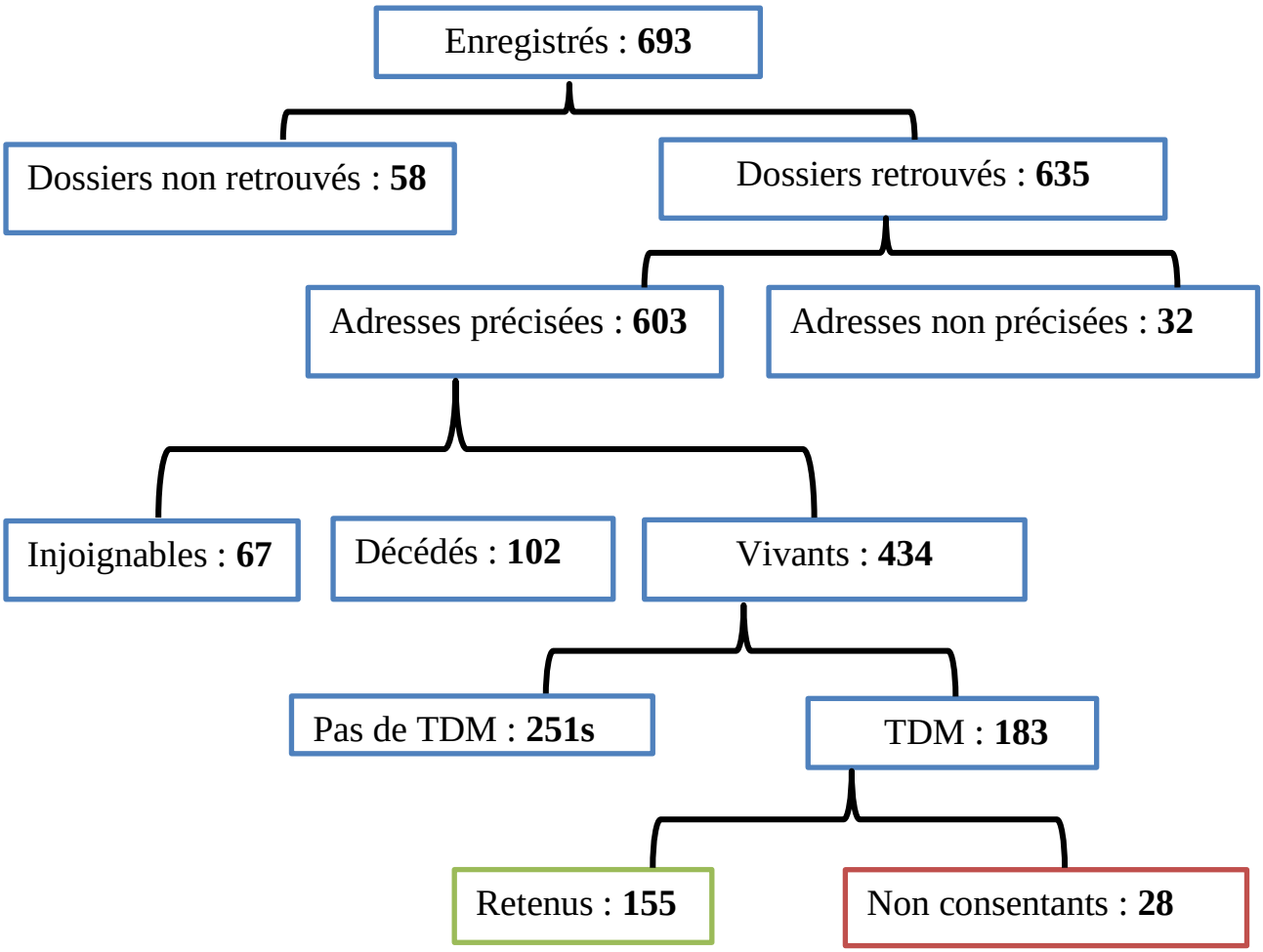


Diagramme 1 : Flux d'inclusion des patients de l'étude

3.1.2. Caractéristiques sociodémographiques

3.1.2.1. Age et sexe

L'échantillon étudié était constitué de 90 hommes (58,06%) contre 65 femmes (41,93%). La sex-ratio était donc de 1,38. Le tableau I présente les paramètres de dispersion de l'âge des patients de l'étude selon le sexe.

Tableau I: Paramètres de dispersion de l'âge des patients de l'étude selon le sexe.

	Hommes	Femmes	Ensemble
Minimum	35	32	32
Maximum	87	89	89
Moyenne	58,17	59,92	58,90
Ecart type	1,30	1,65	1,02
Médiane	58	58	58

3.1.2.2. Profession

La figure 1 montre la répartition des patients selon les groupes socio-professionnels.

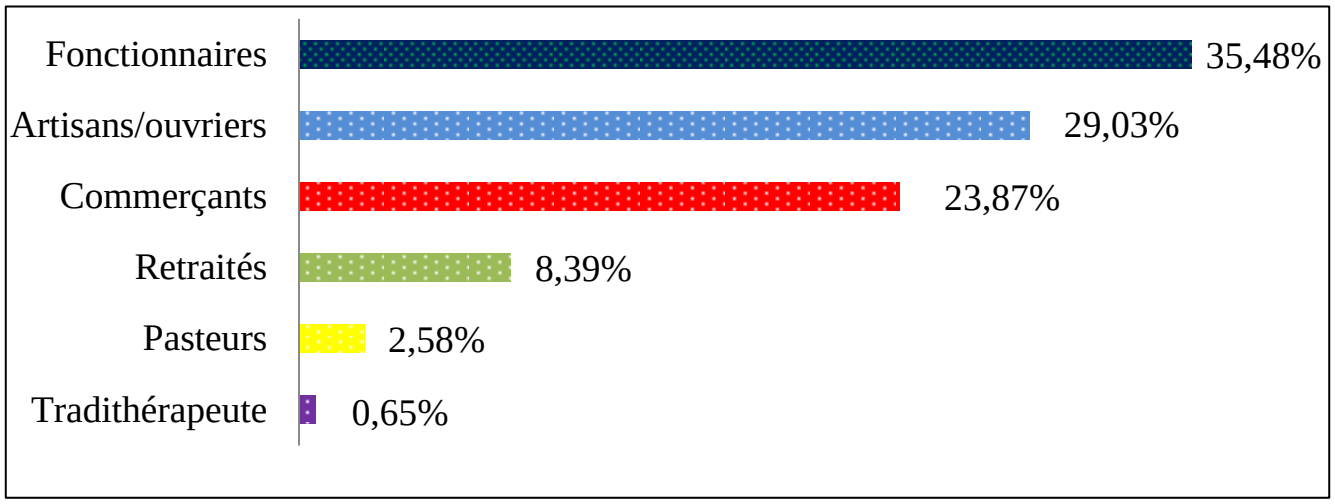


Figure 1: Répartition des patients selon les groupes socio-professionnels.

3.1.2.3. Latéralité

Le tableau II montre la répartition des patients selon la latéralité.

Tableau II: Répartition des patients selon la latéralité

	Effectif	Pourcentage(%)
Droitier	139	89,68
Gaucher	15	9,68
Ambidextre	1	0,64
Total	**155**	**100,00**

3.1.2.4. Ethnie

Le tableau III montre la répartition des patients selon l'ethnie.

Tableau III: Répartition des patients selon l'ethnie

	Effectif	Pourcentage(%)
Fon et apparentés	108	69,68
Mina et apparentés	26	16,77
Dendi et apparentés	12	7,74
Yoruba et apparentés	9	5,81
Total	**155**	**100,00**

3.1.2.5. Situation matrimoniale

La figure 2 montre la répartition des patients selon la situation matrimoniale.

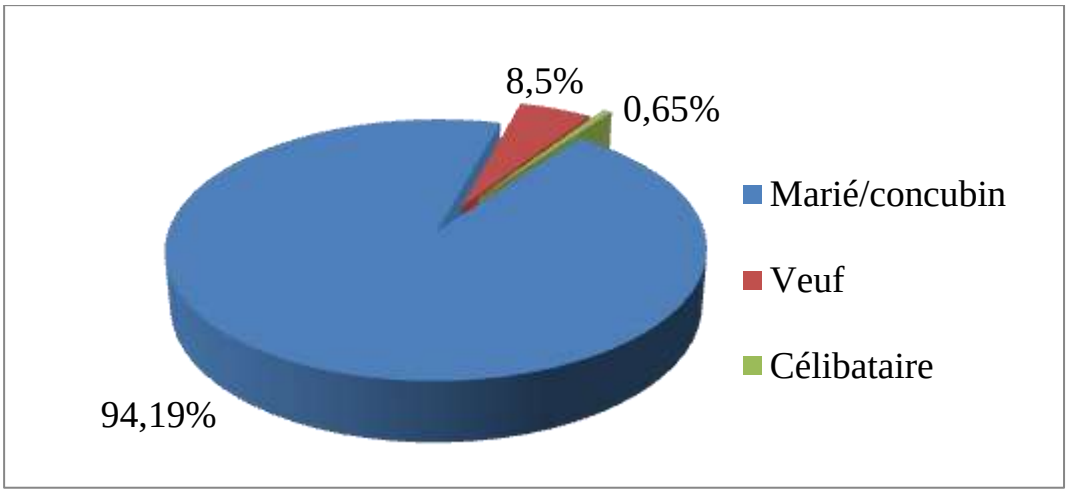


Figure 2: Répartition des patients selon la situation matrimoniale.

3.1.2.6. Niveau d'instruction

La figure 3 montre la répartition des patients selon le niveau d'instruction.

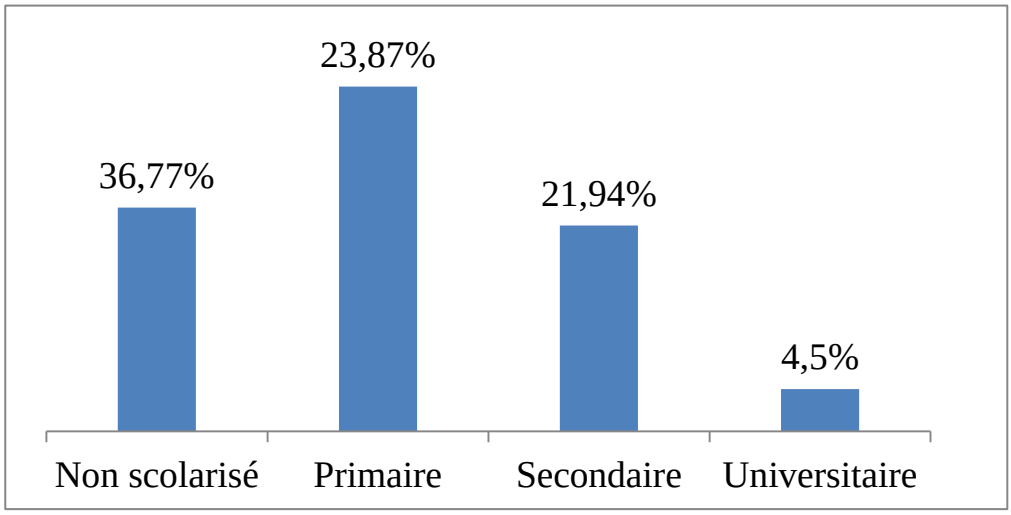


Figure 3: Répartition des patients selon le niveau d'instruction.

3.1.3. Caractéristiques cliniques

3.1.3.1. Antécédents médicaux

Les antécédents médicaux avaient été relevés chez 138 patients soit 89,03%. Le tableau IV présente la répartition des patients selon le type d'antécédent médical.

Tableau IV: Répartition des patients selon les antécédents médicaux.

	Effectif	Pourcentage(%)
HTA	117	75,48
Diabète	40	25,80
Dyslipidémies	3	1,93
Cardiopathie	1	0,64
Autres	20	12,90

3.1.3.2. Mode de vie antérieure

Quelques paramètres du mode de vie avaient été observés chez 54 patients de notre échantillon, soit 34,84%. Le tableau V présente la répartition des patients selon ces paramètres.

Tableau V: Répartition des patients selon quelques paramètres du mode de vie.

		Effectif	Pourcentage(%)
Consommation d'excitants	Alcool	47	30,32
	Café	14	9,03
	Tabac	4	2,58
Sédentarité		8	5,16

3.1.3.3. Durée d'évolution de l'AVC

La durée médiane d'évolution a été de 45 mois. La moyenne était de 41,44±18,7 mois pour une variation de 9 à 92 mois. Le tableau VI présente la répartition des patients selon la durée d'évolution (en mois) de l'AVC.

Tableau VI: Répartition des patients selon la durée d'évolution (en mois) de l'AVC

	Effectif	Pourcentages(%)
] 10-30]	42	32,95
] 30-50]	53	34,19
] 50-70]	57	36,77
>70	3	1,94
Total	**155**	**100,00**

3.1.3.4. Hémicorps déficitaire

La figure 4 montre la répartition des patients selon l'hémicorps déficitaire.

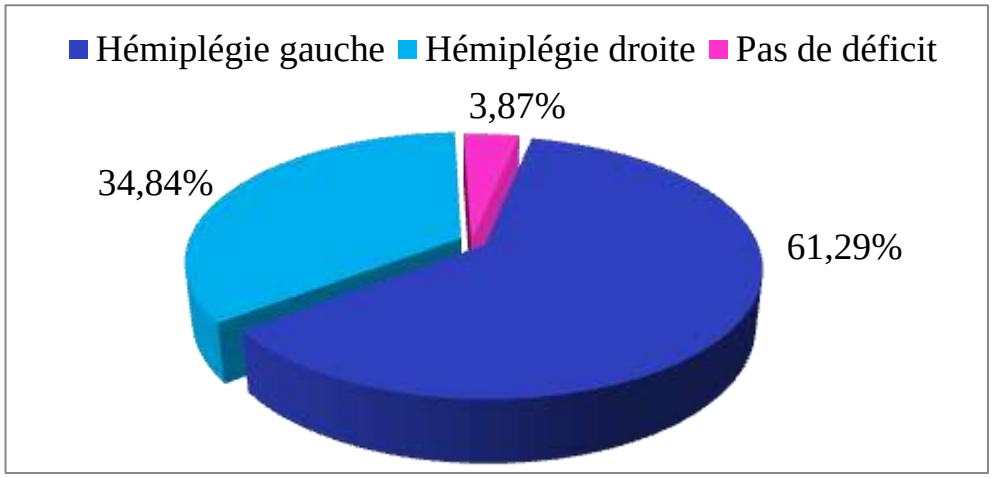


Figure 4: Répartition des patients selon l'hémicorps déficitaire.

3.1.3.5. Score de la mesure d'indépendance fonctionnelle (MIF)

La MIF des patients a varié de 58 à 135 avec une moyenne de 108,56. La médiane des scores était à 115.

3.1.4. Caractéristiques tomodensitométriques de l'AVC

Le tableau VII présente la répartition des patients répartition des patients selon le type et la topographie de l'AVC

Tableau VII: Répartition des patients selon le type et la topographie de l'AVC

	Topographie	Effectif	Pourcentage(%)
Ischémique (n=88; 56,78%)	Cérébrale moyenne	48	30,97
	Cérébrale antérieure	19	12,26
	Vertébro-basilaire	11	7,10
	Autres	10	6,45
Hémorragique (n=67; 43,22%)	Capsulo-thalamique	32	20,64
	Capsulo-lenticulaire	21	13,55
	Ventriculaire	6	3,87
	Lobaire	8	5,16
	Total	**155**	**100,00**

3.2. Données sur les troubles vésico-sphinctériens(TVS)

3.2.1. Prévalence

Sur les **155** victimes d'AVC de notre échantillon d'étude, les TVS étaient retrouvés chez **40** patients, soit donc une prévalence de **25,80%**.

3.2.2. Typologie

Tableau VIII: Répartition des patients selon la typologie des TVS

	Effectif	Pourcentage(%)
Hyperactivité vésicale	37	23,87
Incontinence urinaire à l'effort	30	19,35
Dysurie	22	14,19

3.2.3. Troubles ano-rectaux associés aux TVS

Treize **(13)** patients, soit **32,50%**, de l'échantillon ont présenté, associés aux troubles vésico-sphinctériens, des troubles ano-rectaux. La figure 5 montre la répartition des patients selon la sévérité de ces troubles ano-rectaux associés.

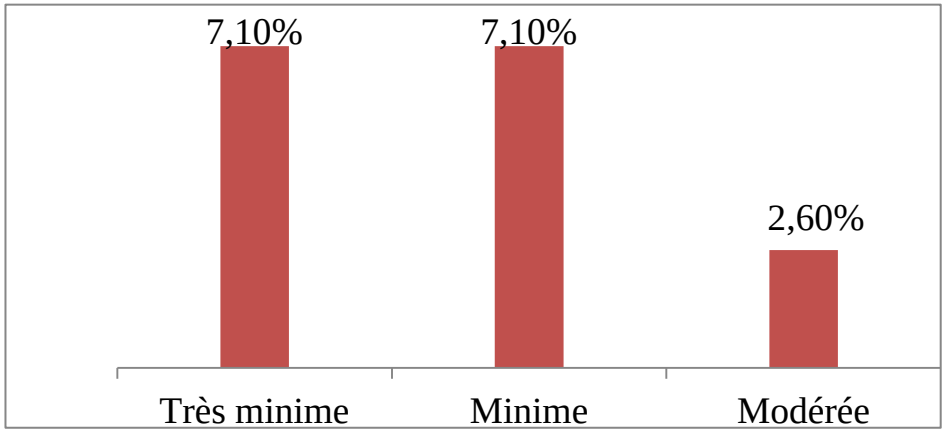


Figure 5: Répartition des patients TVS selon la sévérité des troubles ano-rectaux associés

3.3. Qualité de vie liée au troubles vésico-sphinctériens

Le tableau IX présente la répartition des patients selon la typologie des TVS.

Tableau IX: Répartition des patients selon la qualité de vie liée aux TVS

	Effectif	Pourcentage(%)
Bonne	3	7,50
Assez-bonne	13	32,50
Moyenne	16	40,00
Mauvaise	8	20,00
Total	**40**	**100,00**

3.4. Etude des facteurs associés aux troubles vésico-sphinctériens

3.4.1. Facteurs associés à la présence de TVS

3.4.1.1. Facteurs sociodémographiques

Tableau Xa: Répartition des patients selon les caractéristiques sociodémographiques et l'association aux TVS

	Présence de TVS		Tests statistiques	p- value
	Oui n(%)	Non n(%)		
Age				
< 60	18(20,93)	68(79,07)	F=62,66	0,08
≥ 60	22(68,12)	47(31,88)		
Sexe				
Masculin	21(23,30)	69(76,70)	χ^2=0,68	0,41
Féminin	19(29,20)	46(70,80)		
Ethnie				
Fon et apparentés	26(25,00)	78(75,00)		
Mina et apparentés	6(25,00)	18(75,00)	F=3,60	0,15
Yorouba et apparentés	5(45,60)	4(44,40)		
Dendi et apparentés	1(10,10)	10(90,90)		
Profession				
Fonctionnaires	11(20,00)	44(80,00)		
Artisans/ouvriers	8(17,78)	37(82,22)		
Commerçants	14(37,84)	23(62,16)	F=5,28	0,07
Retraités	4(30,77)	9(69,23)		
Pasteurs	2(50,00)	2(50,00)		
Latéralité				
Droitier	35(25,18)	104(74,82)	F =0,88	0,52
Gaucher	2(13,30)	13(86,70)		

Tableau Xb : Répartition des patients selon les caractéristiques sociodémographiques et l'association aux TVS

	Présence de TVS		Tests statistiques	p- value
	Oui n(%)	Non n(%)		
Niveau d'instruction				
Non scolarisé	11(34,40)	21(65,60)		
Primaire	10(21,30)	37(78,70)	χ^2=2,87	0,41
Secondaire	11(35,50)	20(64,50)		
Universitaire	6(23,10)	20(76,90)		
Situation matrimoniale				
Célibataire	0(0,00)	1(100,00)		
Veuf(e)	3(37,50)	5(62,53)	F=0,11	0,77
Marié/Concubin(e)	34(27,90)	88(72,10)		

3.4.1.2. Facteurs cliniques

Tableau XI: Répartition des patients selon les caractéristiques cliniques et l'association aux TVS

	Présence de TVS		Tests statistiques	p-value
	Oui n(%)	Non n(%)		
Antécédents médicaux				
HTA	33(28,20)	84(71,80)	χ^2 =0,29	0,16
Diabète	14(35,00)	26(65,00)	χ^2 =0,14	0,09
Dyslipidémies	0(0,00)	3(100,00)	-	
Mode de vie				
Alcool	18(38,30)	46(61,70)	χ^2 =5,49	**0,02**
Tabac	1(25,00)	3(75,00)	χ^2 =0,14	0,97
Café	3(21,43)	11(78,57)	χ^2 =0,15	0,69
Sédentarité	1(12,50)	7(87,50)	χ^2 =0,78	0,37
Durée d'évolution				
< 40	23(34,33)	44(65,67)	χ^2=4,47	**0,03**
≥ 40	17(19,32)	71(80,68)		
Hémicorps déficitaire				
Droit	16(29,63)	38(70,37)	χ^2 =1,38	0,24
Gauche	20(21,05)	75(78,95)		
MIF				
< 90	4(28,57)	10(71,43)	χ^2 =0,45	0,50
≥ 90	19(20,65)	73(79,35)		

Tableau XII: Répartition des patients selon le type de l'AVC et l'association aux TVS

	Présence de TVS		Test statistique	p-value
	Oui n(%)	Non n(%)		
Ischémique	24(28,20)	61(71,80)	χ^2 =0,14	0,26
Hémorragique	15(77,60)	52(22,40)		

3.4.1.3. Influence du type de l'AVC sur la présence de TVS.

3.4.2. Etude des facteurs associés au type de TVS

3.4.2.1. Incontinence urinaire à l'effort

Tableau XIIIa: Répartition des patients selon les caractéristiques sociodémographiques et l'association à l'incontinence urinaire à l'effort.

	Incontinence urinaire à l'effort		Tests Statistiques	p-value
	Oui n(%)	Non n(%)		
Age				
< 60	14(77,78)	4(22,22)	F=0,98	0,50
≥ 60	16(72,73)	6(22,27)		
Sexe				
Masculin	15(71,43)	6(28,57)	χ^2= 0,30	0,58
Féminin	15(78,95)	4(21,05)		
Ethnie				
Fon et apparentés	18(69,23)	8(30,77)		
Mina et apparentés	5(83,33)	1(16,67)	F=0,02	0,89
Yoruba et apparentés	4(80,00)	1(20,00)		
Dendi et apparentés	1(100,00)	0(0,00)		
Profession				
Fonctionnaires	9(81,82)	2(18,18)		
Artisans/ouvriers	6(75,00)	2(25,00)		
Commerçants	11(78,57)	3(21,43)	F=0,50	0,52
Retraités	3(75,00)	1(25,00)		
Pasteurs	1(50,00)	1(50,00)		

Tableau XIIIb : Répartition des patients selon les caractéristiques sociodémographiques et l'association à l'incontinence urinaire à l'effort

	Incontinence urinaire à l'effort		**Tests statistiques**	**p-value**
	Oui n(%)	Non n(%)		
Latéralité				
Droitier	25(71,43)	5(25,00)	F=0,84	0,53
Gaucher	2(100,00)	4(25,00)		
Niveau d'instruction				
Non scolarisé	9(81,82)	2(18,18)		
Primaire	9(90,00)	1(10,00)	F=0,43	0,56
Secondaire	7(63,64)	4(36,36)		
Universitaire	4(66,67)	2(33,33)		
Situation matrimoniale				
Marié /concubin(e)	25(73,53)	9(26,47)	F=1,64	0,42
Veuf(e)	3(100,00)	0(0,00)		

Tableau XIV: Répartition des patients selon les caractéristiques cliniques et l'association à l'incontinence urinaire à l'effort.

	Incontinence urinaire à l'effort		Tests Statistiques	p-value
	Oui n(%)	Non n(%)		
Antécédents				
HTA	26(78,79)	7(21,21)	F=7,13	0,23
Diabète	12(85,71)	2(14,29)	F=7,27	0,22
Dyslipidémies	30(75,00)	10(25,00)	-	-
Mode de vie				
Alcool	13(72,22)	5(27,78)	F=1,02	0,50
Tabac	1(100,00)	0(0,00)	F=0,17	0,75
Café	2(66,67)	1(33,33)	F=0,56	0,59
Sédentarité	1(100,00)	0(0,00)	F=0,17	0,75
Durée d'évolution				
< 40	18(78,26)	5 (21,74)	χ^2= 0,30	0,58
≥ 40	12(70,59)	5(29,41)		
Hémicorps				
Droit	15(75,00)	5(25,00)	χ^2=0,00	1,00
Gauche	12(75,00)	4(25,00)		
MIF				
< 90	3(75,00)	1(25,00)	F=0,38	0,65
≥ 90	13(68,42)	6(31,58)		

3.2.4.2. Hyperactivité vésicale

Tableau XV: Répartition des patients selon les caractéristiques sociodémographiques et l'association à l'hyperactivité vésicale

	Hyperactivité vésicale		Tests	p-value
	Oui n(%)	Non n(%)	statistiques	
Age				
< 60	18(100,00)	0(0,00)	F=15,99	0,15
≥ 60	19(86,36)	3(7,50)		
Sexe				
Masculin	18(71,43)	3(28,57)	F=21,57	0,13
Féminin	19(100,00)	0(0,00)		
Ethnie				
Fon et apparentés	25 (96,15)	1(3,85)		
Mina et apparentés	5(83,33)	1(16,67)	F=0,48	0,54
Yoruba et apparentés	5(100,00)	0(0,00)		
Dendi et apparentés	1(100,00)	0(0,00)		
Profession				
Fonctionnaires	9(81,82)	2(18,18)		
Artisans/ouvriers	7(87,50)	1(12,50)		
Commerçants	14(100,00)	0(0,00)	F=0,52	0,51
Retraités	4(100,00)	0(0,00)		
Pasteurs	2(100,00)	0(0,00)		
Latéralité				
Droitier	33(94,29)	2(5,71)	F=15,57	0,16
Gaucher	1(50,00)	1(50,00)		
Niveau d'instruction				
Non scolarisé	10(90,91)	1(9,09)		
Primaire	10(100,00)	0(0,00)	F=0,31	0,61
Secondaire	9(81,82)	2(18,18)		
Universitaire	6(100,00)	0(0,00)		
Situation matrimoniale				
Marié /concubin(e)	32(94,12)	2(5,88)	F=7,00	0,23
Veuf(e)	2(66,67)	1(33,33)		

Tableau XVI: Répartition des patients selon les caractéristiques cliniques et l'association à l'hyperactivité vésicale

	Hyperactivité vésicale		Tests statistiques	p-value
	Oui n(%)	Non n(%)		
Antécédents médicaux				
HTA	31(93,94)	2(6,06)	F=1,39	0,45
Diabète	12(85,71)	2(14,29)	F=4,66	0,27
Dyslipidémies	37(92,50)	3(7,50)	-	-
Mode de vie				
Alcool	16(88,89)	2(11,11)	F=1,63	0,42
Tabac	0(0,00)	1(100,00)	F=71,38	0,07
Café	5(100,00)	0(0,00)	F=64,93	0,79
Sédentarité	1(100,00)	0(0,00)	F=0,01	0,92
Durée d'évolution				
< 40	21(91,30)	2(8,70)	F=0,48	0,61
≥ 40	16(94,12)	1(5,88)		
Hémicorps déficitaire				
Droit	18(96,30)	2(3,70)	F=0,60	0,58
Gauche	15(93,75)	1(6,25)		
MIF				
< 90	4(100,00)	-	-	-
≥ 90	19(100,00)			

3.4.2.3. Dysurie

Tableau XVII: Répartition des patients selon les caractéristiques sociodémographiques et l'association à la dysurie.

	Dysurie		Tests statistiques	p-value
	Oui n(%)	Non n(%)		
Age				
< 60	9(77,78)	9(22,22)	χ^2= 0,33	0,56
≥ 60	13(59,09)	9(40,91)		
Sexe				
Masculin	14(66,67)	7(33,33)	χ^2= 2,43	0,12
Féminin	8(42,11)	11(57,89)		
Ethnie				
Fon et apparentés	14 (53,85)	12(46,15)		
Mina et apparentés	3(50,00)	3(50,00)	F=0,01	0,94
Yoruba et apparentés	2 (40,00)	3(60,00)		
Dendi et apparentés	1(100,00)	0(0,00)		
Profession				
Fonctionnaires	5(81,82)	6(18,18)		
Artisans/ouvriers	5(75,00)	3(25,00)		
Commerçants	6(78,57)	8(21,43)	F=2,37	0,20
Retraités	4(100,00)	0(0,00)		
Pasteurs	2(100,00)	0(0,00)		
Latéralité				
Droitier	19(54,29)	16(45,71)	F=0,23	0,71
Gaucher	1(50,00)	1(50,00)		
Niveau d'instruction				
Non scolarisé	7(63,64)	4(36,36)		
Primaire	3(30,00)	7(70,00)	F=2,07	0,25
Secondaire	8(72,73)	3(27,27)		
Universitaire	3(50,00)	3(50,00)		
Situation matrimoniale				
Marié /concubin(e)	18(52,94)	16(47,06)	F=0,67	0,56
Veuf(e)	2(66,67)	1(33,33)		

Tableau XVIII: Répartition des patients selon les caractéristiques cliniques et l'association à dysurie.

	Dysurie		Tests statistiques	p-value
	Oui n (%)	Non n (%)		
Antécédents médicaux				
HTA	18 (54,55)	15(45,45)	F=0,47	0,62
Diabète	7(50,00)	7(50,00)	χ^2 =0,22	0,64
Dyslipidémies	22(45,00)	18(55,00)	-	
Mode de vie				
Alcool	9(50,00)	9(50,00)	χ^2= 0,33	0,56
Tabac	1(100,00)	0(0,00)	F=0,73	0,55
Café	1(33,33)	2(66,67)	F=1,63	0,42
Sédentarité	1(100,00)	0(0,00)	F=0,73	0,55
Durée d'évolution				
< 40	13(56,52)	10(43,48)	χ^2= 0,05	0,82
≥ 40	9(52,94)	8(47,06)		
Hémicorps déficitaire				
Droit	11(55,00)	9(45,00)	χ^2=0,05	0,94
Gauche	9(56,25)	7(43,75)		
MIF				
< 90	3(75,00)	1(25,00)	F=0,66	0,56
≥ 90	12(63,16)	7(36,84)		

3.5. Etude des facteurs associés à la qualité de vie liée aux troubles vésico-sphinctériens

3.5.1. Facteurs sociodémographiques

Tableau XIX: Répartition des patients selon les caractéristiques sociodémographiques et l'influence sur la qualité de vie.

	Qualité de vie				
	Bonne n (%)	Assez-bonne n (%)	Mauvaise n (%)	**Tests statistiques**	**p-value**
Age					
< 60	0(0,00)	2(66,67)	6(33,33)	F=216,51	**0,05**
≥ 60	3(13,64)	17(77,27)	2(9,09)		
Sexe					
Masculin	2(9,52)	17(80,95)	2(9,52)	F=632,72	0,28
Féminin	1(5,26)	12(63,16)	6(31,58)		
Ethnie					
Fon et apparentés	1(3,85)	17(65,38)	8(30,77)	F= 1,77	0,31
Mina et apparentés	0(0,00)	6(100,00)	0(0,00)		
Yoruba et apparentés	1(20,00)	4(80,00)	0(0,00)		
Dendi et apparentés	0(0,00)	1(100,00)	0(0,00)		
Profession					
Fonctionnaires	1(9,09)	9(81,82)	1(9,09)	F=6,16	0,06
Artisans/ouvriers	0(0,00)	8(100,00)	0(0,00)		
Commerçants	2(14,29)	7(50,00)	5(35,71)		
Retraités	0(0,00)	4(100,00)	0(0,00)		
Pasteurs	0(0,00)	0(0,00)	2(100,00)		
Latéralité					
Droitier	2(12,50)	25(56,25)	8(31,25)	F=12,00	0,20
Gaucher	1(50,00)	1(50,00)	0(0,00)		
Niveau d'instruction					
Non scolarisé	2(18,18)	7(63,64)	2(18,18)	F=0,40	0,70
Primaire	0(0,00)	7(70,00)	3(30,00)		
Secondaire	1(9,09)	9(81,82)	1(9,09)		
Universitaire	0(0,00)	4(66,67)	2(33,33)		
Situation matrimoniale					
Marié /concubin(e)	2(5,88)	24(70,59)	8(23,53)	F=4,09	0,33
Veuf(e)	1(33,33)	2(66,67)	0(0,00)		

3.5.2. Facteurs cliniques

Tableau XX: Répartition des patients selon les caractéristiques cliniques et l'influence sur la qualité de vie.

	Qualité de vie				
	Bonne n(%)	Assez-bonne n(%)	Mauvaise n(%)	**Tests statistiques**	**p-value**
Antécédents médicaux					
HTA	3(9,09)	24(72,73)	6(18,18)	F= 0,28	0,80
Diabète	2(14,29)	10(71,43)	2(14,29)	F=1,15	0,55
Dyslipidémies	3(7,50)	29(72,50)	8(20,00)	-	
Mode de vie					
Alcool	2(11,11)	13(72,22)	3(22,67)	F=86,06	0,76
Tabac	0(0,00)	1(100,00)	0(0,00)	F=0,00	1,00
Café	0(0,00)	0(0,00)	3(100,00)	F=7812	**0,00**
Sédentarité	0(0,00)	1(100,00)	0(0,00)	F=0,00	1,00
Durée d'évolution					
< 40	3(13,04)	15(65,22)	5(21,74)	F=4,70	0,31
≥ 40	0(0,00)	14(82,35)	3(17,65)		
Hémicorps déficitaire					
Droit	1(5,00)	16(80,00)	3(15,00)	F=4,70	0,31
Gauche	2(12,50)	9(56,25)	5(31,25)		
MIF					
< 90	0(0,00)	3(75,00)	1(25,00)	F=0,00	1,00
≥ 90	2(10,53)	12(63,16)	5(26,32)		

3.5.3. Influence du type de l'AVC sur la qualité de vie liée aux troubles vésico-sphinctériens

Tableau XXI: Répartition des patients selon le type de l'AVC et l'influence sur la qualité de vie.

	Qualité de vie			Test statistique	p-value
	Bonne n(%)	Assez-bonne n(%)	Mauvaise n(%)		
Type d'AVC					
Ischémique	1(3,70)	21(77,78)	5(18,52)	F=4,09	0,33
Hémorragique	2(15,38)	8(61,54)	3(23,08)		

4. DISCUSSION

4.1. Caractéristiques sociodémographiques

4.1.1. Age et sexe

Notre étude avait porté sur une population de patients victimes d'accident vasculaire cérébral dont l'âge variait entre 32 à 89 ans. L'âge moyen était de 58,90±1,02 ans. La médiane était 58 ans. Ces résultats sont similaires à ceux de Gnonlonfoun et al au CNHU-HKM qui avaient trouvé une moyenne d'âge de 57,80 ans **[75].** C'est donc une pathologie de sujets âgés. Cela trouve son explication dans le fait que le système cardio-vasculaire se fragilise avec l'âge qui est un facteur très important dans la survenue de l'AVC **[76]**. Bousser **[77]** et Calmes **[78]** en France ; Rosman **[79]** en Belgique et Osuntokun **[80]** au Nigeria avaient trouvé des résultats similaires. Ils ont conclu à une augmentation de la morbidité par AVC avec l'âge.

La répartition des patients selon le sexe a révélé une prédominance masculine. En effet, 58,06 %, soit plus de la moitié des patients victimes d'AVC de l'échantillon étudié étaient de sexe masculin. La sex-ratio était de 1,38. Cette prédominance masculine est en concordance avec les chiffres d'Alagnidé qui trouve 56,70% d'hommes **[40]**, et ceux d'Akigbé **[76],** de Gnonlonfoun et al au Bénin et de Diop **[81]** au Sénégal.

Les études Sholte (Irlande 2006) **[82]** et Duncan (Germany 1997) **[83]** retrouvaient une forte prédominance masculine avec une sex-ratio respectivement de 1,90 et 2,90.

D'autres auteurs de la sous-région ont également retrouvé une sex-ratio plus élevée que la nôtre. C'est le cas de l'étude de Kouassi et al. (Côte d'Ivoire 2002) **[84]** avec une sex-ratio égale à 1,60 et aussi celle de Calmels et al. (France, 2005) **[85]** qui ont retrouvé 1,63.

Nous pouvons expliquer cette dominance par le fait que les hommes se retrouvent plus nombreux dans des professions lourdes et à des niveaux de responsabilité élevés (sources de stress), qu'ils consomment parfois abusivement

des excitants (alcool, tabac, café, cola.) qui ne font qu'accroitre leur risque cardio-vasculaire.

4.1.2. Profession

Nous notons une dominance des fonctionnaires (35,48%), artisans ou ouvriers (29,03%) et commerçants (23,87%). En effet, ceci pourrait s'expliquer par le fait que ces groupes socio-professionnels sont en pleine activité professionnelle et soumis à de contraintes quotidiennes avec un niveau de stress élevé lié à leur métier, ce qui constitue un facteur de risque cardiovasculaire.

4.1.3. Situation matrimoniale

La répartition des patients selon la situation matrimoniale avait montré une forte prédominance de sujets mariés (94,19 %). Nos résultats pourraient s'expliquer par le fait que la majorité des patients avaient plus de 30 ans, tranche d'âge dans laquelle notre société devient exigeante en termes de mariage et de parentalité. Cette prédominance des sujets mariés avait aussi été retrouvée par Adandé avec une représentativité de 67,80% **[86]**. Calmels et al avaient retrouvé 58,6 % **[85].**

4.1.4. Niveau d'instruction

76,13% des sujets de notre échantillon étaient instruit. Ce qui n'est pas superposable à la répartition de la population béninoise selon le niveau de scolarisation **[74]**. L'étude étant fait en milieu hospitalier, ce résultat nous permet de dire que les patients instruits fréquentent plus les hôpitaux que les non scolarisés. Ceci s'explique par le fait que ces sujets sont parfois ou souvent des fonctionnaires bénéficiant par conséquent de plus facilement de droit aux certificats de prise en charge médicale délivrés par les structures publiques ou privées. Par ailleurs, ces individus sont souvent les plus renseignés sur l'évolution de la médecine moderne mais aussi sur les avantages et les possibilités de bénéficier des soins de la médecine moderne dans notre pays.

C'est un résultat similaire au nôtre que Kouassi et al (Côte d'Ivoire 2002) **[84]** ont rapporté dans leur étude avec 88% de sujets instruits contre 12% de non scolarisés. Nos résultats sont aussi semblables à ceux de Wouton **[87]** à Cotonou et de Napon et al au Burkina-Faso **[88]**.

4.1.5. Ethnie

Les patients fons et apparentés sont plus représentés avec une fréquence de 69,68%. Ce taux élevé s'explique par le fait que notre enquête s'est déroulée au CNHU-HKM de Cotonou qui se situe au Sud Bénin où la langue fon et ses apparentées sont les plus parlées **[74]**. Adandé dans une étude réalisée aussi au CNHU-HKM ont retrouvé une prédominance à 52 % **[86]**.

4.1.6. Latéralité

La majorité des patients étaient droitiers (89,60%). Adandé dans une étude réalisée au CNHU-HKM ont retrouvé un résultat similaire avec une prédominance des droitiers à 90,8% **[86].** Wouton et Yavuzer ont respectivement constaté dans leurs études une prédominance des droitiers de 82,9% et de 85% **[87, 89].**

4.2. Caractéristiques cliniques

4.2.1. Antécédents médicaux

75,50% des patients de l'échantillon étudié avaient comme antécédent l'hypertension artérielle qui représente selon les études le facteur de risque d'AVC le plus important **[30].** Ce chiffre est en adéquation avec l'étude neuro-épidémiologique réalisée par Houinato et al à Cotonou qui retrouvent une proportion de 75,7 % de patients ayant un antécédent d'HTA **[90].** Mais ce chiffre est inférieur au 98% rapporté dans les études faites en Afrique à savoir que les patients victimes d'AVC ont un antécédent d'HTA. **[91]**. Adandé a rapporté une proportion nettement plus inférieure à 54,1% **[86].**

Le diabète vient en 2ème position avec une fréquence de 25,80%. Il est bien connu des auteurs comme étant un facteur puissant de survenue d'AVC **[39, 40].** Ce chiffre se rapproche de celui retrouvé dans la population de Smi Choi-Kwon et al qui était de 25% **[93]** mais ne rejoint pas les 13,3% de Gnonlonfoun **[94].**

4.2.2. Mode de vie antérieure

30,30 % de nos patients avaient une consommation régulière en alcool. L'alcoolisme est un facteur qui favorise la survenue de l'AVC dans ce sens qu'elle augmente le risque de survenue des maladies cardio-vasculaire, de même que le tabagisme, l'obésité et d'autres affections qui sont tous des facteurs de risque d'AVC.

4.2. 3. Hémicorps déficitaire

La majorité des patients présentait un déficit moteur hémi-corporel gauche (61,29%). Néanmoins Akigbé **[76]** a noté plutôt que 65% des patients avaient une hémiplégie droite.

4.2.4. Durée d'évolution

La majorité des patients de notre échantillon soit 72,90 % ont fait leur AVC depuis plus de 30 mois au moment de l'enquête. Cette dernière proportion montre que les patients pour la plupart étaient déjà entièrement à la phase des séquelles pour certains fonctionnelles, pouvant permettre une éventuelle amélioration mais lourdement handicapantes pour d'autres, sans grandes possibilités de récupération. Ces séquelles sont à l'origine de nombreuses autres conséquences telles que la dépression, l'incapacité à exercer une activité, les stigmatisations socio-professionnelles…etc.

Ces résultats sont similaires à ceux de Tovioudji **[95]** qui a retrouvé sur un échantillon de 171 patients, que l'AVC de 21,10% d'entre eux datait de moins de 18 mois et 78,90 % de plus de 18 mois, donc déjà à la phase de séquelles.

La durée moyenne d'évolution était de 41,44±18,7 mois. Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'en Afrique et au Bénin en particulier les patients viennent très tard ou tardivement aux soins souvent après un long parcours de soins médicaux ou traditionnels.

4.2.5. Mesure de l'indépendance fonctionnelle

Le score médian selon la MIF était de 108,56. La moitié de nos patients avait une bonne autonomie. Cela s'expliquerait par le fait qu'au moment de l'étude nos patients étaient à la phase séquellaire et la plupart ont bénéficié déjà de plusieurs séances de rééducation fonctionnelle qui ayant amélioré leur autonomie fonctionnelle.

4.3. Caractéristiques tomodensitométriques de l'AVC

4.3.1. Type

L'AVC ischémique prédominait avec une fréquence de 56,78%. Cela a été prouvé par d'autres auteurs dans des proportions différentes. En effet, Gnonlonfoun et al avaient retrouvé 65% d'AVC ischémiques. Hackett et al avaient rapporté 83% **[96]** et Nancy et al 75% **[97]**. A l'opposé, Saeki et al au Japon avaient trouvé une prédominance des AVC hémorragiques de 67,2% **[99].**

4.3.2. Topographie

- **Topographie de l'AVC ischémique**

L'atteinte de l'artère cérébrale moyenne avait prédominée (30,97%) la topographie des AVC ischémiques. Selon Tovioudji, cela a été beaucoup documenté **[95].**

- **Topographie de l'AVC hémorragique**

Les hématomes profonds prédominaient la topographie des AVC hémorragiques (38,06%). Les résultats sont mitigés selon Adandé **[86].**

4.4. Données sur les troubles vésico-sphinctériens post-AVC

4.4.1. Prévalence des troubles vésico-sphinctériens

Les troubles vésico-sphinctériens avaient été noté chez 25,80% des patients de l'échantillon étudié. Cette fréquence se rapproche de celle trouvée par Pelissier et al (24,06%) dans leur étude **[99].** Par contre, l'étude de Perrigot et al rapportaient une fréquence plus élevée de 54% **[100].** Pour Thiry et al, la fréquence était de 50,60% **[101]** contre 32 % trouvé par Lorenze et al **[102]**. La fréquence des TVS dans la revue de littérature varie selon plusieurs auteurs. En effet, les études épidémiologiques pour évaluer la prévalence des troubles vésico-sphinctériens au cours des accidents vasculaires cérébraux sont de réalisation difficile sur le plan méthodologique. L'existence de TVS est liée à la gravité de l'AVC. Ils semblent bien être un facteur pronostique fonctionnel et vital défavorable indépendant. Cette enquête d'observation a également permis de constater l'absence de dépistage systématique et rigoureuse des TVS dans les services de soins aigus **[29].**

Patel a retrouvé une incidence de 40% dans les 10 premiers jours, 19 % à trois mois et 15 % à un an **[56].** Toutes ces différences de valeurs notées s'expliquent par le fait que ces auteurs avaient fait une étude d'observation ou de suivi des patients, ce qui n'a pas été le cas dans notre étude.

4.4.2. Typologie des TVS

L'hyperactivité vésicale est le plus trouble le plus fréquent noté chez les patients présentant des TVS dans l'échantillon étudié. En effet, 37 des 40 patients ayant des TVS ont présenté une hyperactivité vésicale : soit environ 23,87% de notre échantillon. Bien que peu d'études soient consacrées aux TVS encore moins à l'hyperactivité vésicale, notre résultat semble se rapprocher de celui de Itoh et al **[103]**. En effet, sur les 500 patients enrôlés dans leur étude, il a été noté 28,20% de cas d'hyperactivité vésicale. La taille 4 fois plus réduite de notre échantillon pourrait expliquer cette légère différence observée.

Le deuxième trouble prédominant dans notre étude est l'incontinence urinaire d'effort notée chez 30 patients sur les 40 présentant des TVS : soit une fréquence de 19,05% de l'échantillon étudié. Cette proportion se rapproche de celle observée par Jørgensen et al (2005) **[55],** qui dans une étude de cohorte retrouvent 17% de cas d'incontinence urinaire chez les patients à 9 ans de suivi post-AVC. Dans le même sens, Edwards et al (2006) **[104]** notent 16% de cas d'incontinence urinaire à 6 mois de suivi post AVC. Par contre Kolominsky et al (2003) **[105]** dans une étude suivie de cohorte de 752 patients victimes à 12 mois de suivi post-AVC ont relevé 32% de cas d'incontinence urinaire.

Nous expliquons ce taux plus élevé que le nôtre par la taille de notre échantillon plus réduite.

La dysurie occupait 14,19% des patients de notre échantillon. Cette proportion est nettement supérieure à celle observée par Gallien et al qui avaient retrouvé 8% de patients dysuriques sur une cohorte de 25 patients **[106].** Cet écart entre leur résultat et le nôtre pourrait s'expliquer par la taille beaucoup plus réduite de leur échantillon.

4.4.3. Troubles ano-rectaux

Treize (13) des patients présentant des troubles vésico-sphinctériens de notre échantillon avaient aussi des troubles ano-rectaux associés soit une prévalence de 32,50 %. Ce résultat rejoint celui de Kovindha et al **[63]** qui retrouvent 33%.

4.5. Qualité de vie

Parmi les 40 patients présentant des TVS dans notre échantillon, 3 patients soit 7,50% avait une bonne qualité de vie. Ce résultat rejoint celui de Tovioudji **[95]** qui dans leur étude d'évaluation multidimensionnelle de la qualité de vie, ont retrouvé que 8% des patients avait une qualité de vie satisfaisante. Dans cette même étude, 40% des patients avaient une qualité de vie insatisfaisante nettement inférieure au 20% de patients ayant une mauvaise

qualité de vie que nous avons noté. De façon globale, nous pensons que le concept de qualité de vie est aussi difficile à cerner que celui du bonheur. Chaque individu possède ses propres critères d'évaluation ; chaque maladie présente ses caractéristiques et donc ses conséquences sur la qualité de vie.

4.6. Influence des caractéristiques des patients sur les TVS

4.6.1. Influence des caractéristiques sociodémographiques

4.6.1.1. Age

La majorité (68,12%) des patients présentant des TVS dans notre échantillon avait plus de 60 ans. Néanmoins il n'y avait pas eu une association significative de l'âge à l'existence des TVS (p=0,08) comme le confirme Adandé **[86]** qui n'avait pas aussi retrouvé d'influence de l'âge dans la survenue des TVS. Par contre Daviet dans son étude trouvait que l'âge était à la limite de la significativité (p=0,06) **[29].**

4.6.1.2. Sexe

Sur les 40 patients présentant de TVS dans notre échantillon, 19 soit 29,20% étaient de sexe féminin contre 23,30% d'hommes. Cette différence n'était pas statistiquement significative (p=0,41).

Dans ce même sens, Adandé **[86]** dans une étude réalisée sur 138 patients, n'avait pas non plus retrouvé une différence significative entre les hommes et les femmes.

Les autres paramètres sociodémographiques comme l'ethnie, la profession, la latéralité, la situation matrimoniale et le niveau d'instruction n'ont pas été associé aux TVS (p>0,05).

4.6.2. Influence des caractéristiques cliniques

4.6.2.1. Durée d'évolution

La durée d'évolution de l'AVC a eu une influence sur l'existence des TVS chez les patients de notre échantillon**.** En effet, les sujets dont l'AVC évoluait depuis moins de 40 mois courent 1,53 fois plus de risque de développer des TVS que ceux dont l'AVC évoluait depuis plus de 40 mois **(OR=1,53 ; IC=[0,75 ; 3,14], p=0,03))**. Le même constat a été fait par Adandé **[86]** qui avait noté une significativité pour la durée d'évolution (p=0,02).

4.6.2.2. Mode de vie

Parmi les 40 patients présentant de TVS dans notre échantillon, 18 avaient une consommation régulière en alcool contre 22 qui n'en consommaient pas du tout ou que de façon occasionnelle. Cette différence était significative du point de vue statistique : les patients ayant une consommation régulière en alcool courraient plus de risque de TVS que les patients non éthyliques **(OR=0,46 ; IC=[0,22 ; 0,95], p=0,02)**. Ceci n'a pourtant pas été associé à un type spécifique de TVS. Néanmoins l'étude de Adandé réalisée sur 131 patients, n'a pas noté cette significativité de l'alcool avec l'existence des TVS (p=0,184) **[86]**.

Pour les autres paramètres du mode de vie (le tabagisme, la sédentarité, la prise régulière de café), la même étude n'a pas trouvé d'association de ces facteurs tout comme dans la nôtre.

Les données cliniques comme les antécédents médicaux, l'hémicorps déficitaire, la MIF n'ont pas été associés aux TVS dans notre étude.

4.6.3. Influence des caractéristiques tomodensitométriques de l'AVC

Le type ischémique ou hémorragique de l'AVC n'a pas été significativement associés aux chez les patients de notre échantillon (**p>0,05**).

4.7. Influence des caractéristiques des patients sur la qualité de vie

4.7.1. Influence des caractéristiques sociodémographiques

- **Age**

Dans notre population d'étude, l'influence de l'âge sur la qualité de vie des patients TVS était limite (p=0,05). Notons que très peu d'études ont été consacrées aux TVS post-AVC et encore moins à la qualité de vie spécifiquement liée à ces troubles. La qualité de vie liée aux TVS est d'évaluation difficile d'autant que l'AVC même de par les déficiences et limitations engendrées prend une grande part dans l'altération de la qualité de vie des sujets victimes. Selon une étude publiée dans une anale de réadaptation et de médecine physique, Gallien et al **[107]** rapportent que l'incontinence urinaire était associée à l'altération de la qualité de vie des patients. Dans le même sens les résultats de plusieurs auteurs comme ceux de Timotin (France, 2012) **[108]** qui évaluait la qualité de vie des patients cérébrolésés en tenant compte des dimension physique, psychosociale et environnementale en sont arrivé à conclure que l'âge n'avait pas d'influence sur la qualité de vie des patients. Hodek et al. (Russie, 2009) **[109]** renforcent la position de Timotin (France, 2012) **[108]** tout en affirmant que le vieillissement en soi est un facteur de détérioration de la qualité de vie. Néanmoins les avis sont partagés à ce sujet.

- **Sexe**

Les résultats de notre étude ont révélé que la qualité de vie des patients de notre échantillon n'est pas influencé par leur sexe (p=0,28).

Selon l'étude Steinbüchel (Germany, 2006) **[110]**, il n'existait pas de différence significative pour ce qui est de la qualité de vie entre les hommes et les femmes.

Notons que les avis sur ce sujet sont partagés dans la littérature scientifique.

Il y a d'un côté ceux qui retrouvent effectivement un statut de femmes comme péjoratif **[111]**, et de l'autre ceux qui ne retrouvent aucune influence significative du sexe sur la qualité de vie des patients **[109,112]**.

- **Situation matrimoniale**

Sur les 40 patients présentant des TVS, environ le un cinquième des sujets mariés ou en concubinage avaient une mauvaise qualité de vie comparativement aux veuf (ves) qui avaient tous une qualité de vie bonne ou assez bonne. Du point de vue statistique, la situation matrimoniale n'a pas eu d'influence sur la qualité de vie des patients (p=0,33). Ce résultat à notre avis s'accorde parfaitement avec la réalité au sein des différentes couches représentées. Ceci rejoint également l'avis de certains auteurs disant que l'AVC est relativement vécu de la même manière quelle que soit la catégorie dans laquelle l'on figure, En effet, nous pourrions expliquer ceci par le fait que :

- Les sujets célibataires, veufs (ves) ou même les divorcés sont souvent moins entourés et par conséquent sujet à l'anxiété voire la dépression d'abord non seulement liée au déficit moteur initial mais aussi à la solitude et à l'anxiété surajoutée générée par les troubles urinaires chez ces patients.
- Les conflits conjugaux du sujet marié parce qu'ayant désormais des difficultés à répondre aux obligations conjugales.

Mais tout comme les conclusions de nos résultats, celles de Boini et al. (France, 2007) **[112]** et l'étude Naess (Angleterre, 2006) **[113]** n'ont mis en évidence aucune influence du statut marital sur la qualité de vie quel que soit le domaine considéré.

Les autres paramètres sociodémographiques comme la profession, la latéralité, l'ethnie, le niveau d'instruction n'ont pas été associés à la qualité de vie de nos patients (p>0,05).

4.7.2. Influence des caractéristiques cliniques

Après analyse, seule la consommation de café a eu une influence significative sur la qualité de vie des patients de l'échantillon étudié**.** En effet, au nombre des patients présentant des TVS, 8 avaient eu une mauvaise qualité de vie liée à ces troubles. 5 d'entre eux soit plus de la moitié, ne prenaient pas de café. Du point de vue statistique cette différence était significative **(p=0,00)**. La consommation fréquente de café pourrait avoir à long terme un affect négatif sur la qualité de sommeil de ses patients cérébrolésés, et par voie de conséquence sur leur qualité de vie. Ceci n'en demeure moins qu'une hypothèse et pourrait faire l'objet d'autres travaux d'étude. Nous n'avons néanmoins pas retrouvé cette association dans les données de la revue de littérature.

Les autres caractéristiques cliniques comme les antécédents médicaux, la durée d'évolution ou encore l'hémicorps déficitaire n'ont pas eu d'influence sur la qualité de vie des patients de notre échantillon (p>0,05).

4.7.3. Influence des caractéristiques tomodensitométriques de l'AVC

Le type ischémique ou hémorragique de l'AVC n'a pas eu d'influence sur la qualité de vie des patients de notre échantillon (p>0,05).

CONCLUSION

Au terme de la présente étude transversale retrospectivce à caractère descriptif et analytique qui a couvert la période du 1er janvier 2014 au 1er février 2020 et portant sur l'étude des TVS six (06) mois post-AVC chez 155 patients suivis à la CU-MPR, nous pouvons dire que nos objectifs ont été atteints. En effet, nous avons noté une faible prévalence des TVS dans l'échantillon étudié. Comme la plupart des études publiées dans la revue de littérature, l'hyperactivité vésicale et l'incontinence urinaire à l'effort étaient les troubles majoritairement observés chez les patients présentant des TVS, dont une faible proportion présentait également des troubles ano-rectaux associés.

La majorité des patients présentant des TVS post-AVC avait une qualité de vie moyenne ou mauvaise. Cela dénote l'impact négatif des TVS sur les patients cérébrolésés déjà fragilisés au décours de l'AVC avec parfois des comorbidités. Ces troubles sont souvent associés dans notre contexte à l'idée de tabou chez les patients et même parfois chez les soignants qui ont du mal ou hésitent parfois à en parler ; Ce qui fait qu'ils ne sont pas assez pris en charge au fil des mois ou des années suivant l'AVC. D'où la nécessité pour les soignants de savoir les aborder avec tact en mettant le patient dans une relation de confiance, nécessaire à l'expression de ses difficultés.

La durée d'évolution et la consommation régulière d'alcool avant l'AVC étaient associées à l'existence des TVS chez les patients de notre échantillon.

La consommation régulière de café avant la survenue de l'AVC avait une influence sur la qualité de vie des patients.

Toutefois, la consommation régulière d'excitants comme le café, le tabac et autres pourraient faire l'objet d'études plus approfondies afin d'avoir une base de données relatives à leur influence sur l'existence des TVS et la qualité de vie chez les patients victimes d'AVC.

SUGGESTIONS

- **Aux patients :**
  - Contrôler régulièrement sa tension artérielle, éviter l'alcool, le tabac et exercer une activité physique régulière permettant de réduire le risque cardio-cardiovasculaire.
  - Eviter l'automédication sous toutes ses formes.
  - Recourir toujours à un centre de santé au moindre symptôme et éviter l'automédication.

- **Aux autorités politico-administratives :**
  - Organiser des journées de sensibilisation de la population béninoise en vue d'approfondir leurs connaissances sur l'AVC, les troubles vésico-sphinctériens et la nécessité de recourir à un centre de santé pour un suivi adapté.
  - Assurer aux patients victimes d'AVC à moyen et long terme, un suivi psychologique en dotant les centres de santé ou structures de prise en charge de ces patients, de psychologues ou d'assistants sociaux afin de réduire l'impact psychologique des TVS sur la vie de ces patients déjà souvent assez lourdement impacté par l'AVC et ses conséquences.
  - Encourager et coordonner les travaux de recherche sur les TVS post-AVC prenant en compte les aspects thérapeutiques, évolutifs, pronostiques, et l'impact à long et à moyen terme sur la vie des patients victimes.

- **A l'endroit du CNHU-HKM :**
  - Sensibiliser la population sur les facteurs de risques de l'AVC et sur leurs conséquences.
  - Organiser des formations médicales continues à l'égard du personnel soignant pour une bonne prise en charge des TVS.

- **Aux personnels de santé de neurologie et des services de rééducation :**
  - Accorder quel que soit le stade évolutif du patient, une importance particulière aux troubles vésico-sphinctériens et les aborder avec tact dans un environnement de confiance afin de les aider à briser le tabou associé à ces troubles, pour une prise en charge globale des problèmes du patient.
  - Prescrire aux patients des séances de rééducation périnéale afin de les faire participer à la prise en charge pour de meilleurs résultats.

- **Aux entreprises :**
  - Assurer à leurs employés une couverture sanitaire en vue d'une prise en charge rapide et à long terme en cas d'AVC.
  - Réaménager ou adapter le poste ou l'espace de travail afin de faciliter le retour au travail des patients présentant des TVS afin de permettre leur réinsertion socioprofessionnelle.

REFERENCES

[1]. Gellez-Leman MC, Colle F, Bonan I, Bradai N, Yelnik A. Evaluation of the disabilities of hemiplegic patients. Ann Readapt Med Phys. 2005 Jul; 48(6):361-8.

[2]. Lucas C, Vaisse B. Mieux traiter et mieux prévenir les pathologies cardiovasculaires: HTA et AVC. Edité par PHASE 5. Sept 2002. Page1.

[3]. Sene Diouf F, Basse AM, Ndao AK, Ndiaye M, Toure K, Thiam A et al. Pronostic fonctionnel des accidents vasculaires cérébraux dans les pays en voie de développement : Sénégal. Ann. Réadapt Méd Phys 2006 ; 49 (3) : 2002 ; 5 : 211-215.

[4]. Lyrer P. Epidémiologie de l'accident vasculaire cérébral. Bulletins des médecins suisses 2000 ; 81 : Nr 37 ; pp 2082-2085.

[5]. Rosamond W, Flegal K, Friday G, Furie K, Go A, Greenlund K et al. American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics--2007 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Circulation. 2007 Feb 6;115(5):e69-171.

[6]. Bergström A, Guidetti S, Tham K, Eriksson G. Association between satisfaction and participation in everyday occupations after stroke. Scand J Occup Ther. 2017;24(5):339-348.

[7]. Sheikh K, Brennan PJ, Meade TW, Smith DS, Goldenberg E. Predictors of mortality and disability in stroke. Journal of Epidemiology Health 1983; 37:70-4.

[8]. Jeddou KZ, Nadia L, Jemni N, Sonia K, Faycel D. Troubles vésicosphinctériens chez les hémiplégiques post-AVC. Revue Neurologique. 174. S87-S88. 10.1016/ journ .neurol. 2018.01.199.

[9]. Hatano S. Experience from a multicentre stroke register: a preliminary report. Bull World Health Organ 1976 ; 54 :541-53.

[10]. Pfeffer MM, Redding MJ. Stroke rehabilitation: Principles of neurologic rehabilitation. McGraw-Hill, New York 1998: 97p.

[11]. Deffieux X, Hubeaux K, Amarenco G. Incontinence urinaire à l'effort de la femme : Analyse des hypothèses physiopathologiques, Journal de gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction, volume 37, Issue 2, 2008, 186-196.

[12]. Association Française d'Urologie (AFU). Troubles de la miction de l'adulte et du sujet âgé. Cours du référentiel du collège français d'urologie (4ème Edition) Online : https://www.urofrance.org/ [consulté le 08 Février 2021].

[13]. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U et al. Standardisation Sub-Committee of the International Continence Society. The standardisation of terminology in lower urinary tract function: report from the standardisation sub-committee of the International Continence Society. Urology. 2003 Jan; 61(1):37-49.

[14]. Haab F, Amarenco G, Coloby P, Grise P, Jacquetin B, Richard F et al. Terminologie des troubles fonctionnels du bas appareil urinaire : adaptation française de la terminologie de l'International Continence Society Prog Urol 2004 ; 14 : 1103-1111**.**

[15]. Perrigot M, Renaut H, Held JP, Küss R. Les troubles mictionnnels des accidents vasculaires cérébraux. A propos de 50 cas. Journ Urol Nephrol (Paris). Juillet-Aout 1997;83(7-8):585-97.

[16]. Avode DG, Djrolo F, Attolou V, Avimadje M, Houngbe F, Addra B et al. Décès par affection neurologique au CNHU de Cotonou au Bénin. Médecine d'Afrique Noire 1998 ; 45 (3) : 196-8.

[17]. Bonita R. Epidemiology of stroke. Lancet 1992; 339: 342-7.

[18].Bravata DM, Ho SY, Brass LM, Concato J, Scinto J, Meehan TP. Long-term mortality in cerebrovascular disease. Stroke. 2003 Mar;34(3):699-704.

[19]. Sagui E. Les accidents vasculaires cérébraux en Afrique subsaharienne. Med Trop 2007; 6(7): 596-600.

[20]. Dumas M, Girard P-L, Collomb H. Accidents vasculaires cérébraux au Sénégal. Bull. Scol. Médecine d'Afrique Noire 1973, 18 (3) : 265-77.

[21]. Avode DG, Djrolo F, Attolou V, Avimadje M, Houngbe F, Addra B et al. Distribution des principales affections neurologiques au CNHU de Cotonou au Bénin. Le Bénin Médical 1997 ; 6 : 14-20.

[22]. Sory R. Les accidents vasculaires cérébraux en milieu cardiologique à l'USERC : aspects épidémiologique, clinique, radiologique et pronostique. Thèse de doctorat en médecine, Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou, 2005 ; n° 1221:126 p.

[23].World Health Organization (WHO): World Health Report 2002; 4: 103-111.

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

[25]. Kolominsky-Rabas PL, Weber M, Gefeller O, Neundoerfer B, Heuschmann PU. Epidemiology of ischemic stroke subtypes according to TOAST criteria: incidence, recurrence, and long-term survival in ischemic stroke subtypes: a population-based study. Stroke. 2001 Dec 1;32(12):2735-40.

[26]. Touzé E, Varenne O, Chatellier G, Peyrard S, Rothwell PM, Mas JL. Risk of myocardial infarction and vascular death after transient ischemic attack and ischemic stroke: a systematic review and meta-analysis. Stroke. 2005 Dec;36(12):2748-55.

[27]. Zabsonre P, Yameogo A, Millogo A, Dyemkoumaf X, Durand G. Etude des facteurs de risque et de gravité des accidents vasculaires cérébraux chez des noirs ouest-africains au Burkina Faso. Médecine Tropicale 1997 ; 57 :147-52.

[28]. Gnangnon F. Les facteurs de risque des accidents vasculaires cérébraux (AVC) : à propos d'une enquête cas témoins au CNHU-HKM. Thèse de doctorat en médecine, Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou 2006 ; n° 1283 :98p.

[29]. Daviet. JC. Facteurs prédictifs du devenir vital et fonctionnel d'une cohorte d'hémiplégiques vasculaires. Conséquences sur les modalités de PEC. Thèse de doctorat en médecine, Faculté de Médecine de Limoges, France, 2004; n° 925:204p.

[**30]. Smadja D, Olindo S, Cabre P**. Les accidents vasculaires cérébraux chez les noirs en zone tropicale. Neurologies 2002; 5:211-5.

[31]. Office of the Surgeon General (US); Office on Smoking and Health (US). The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention (US); Washington, DC, 2004. [Disponible sur: https://www.hhs.gov/surgeongeneral/].

[32]. Shinton R, Beevers G. Meta-analysis of relation between cigarette smoking and stroke. British Medical Journal, 1989, 298(6676):789–94.

[33]. Kontis V, Mathers CD, Rehm J, Stevens GA, Shield KD, Bonita R, et al. Contribution of six risk factors to achieving the 25×25 non-communicable disease mortality reduction target: a modelling study. Lancet 2014, 384:427-437.

[34]. Foody J, Huo Y, Ji L, Zhao D, Boyd D, Meng HJ et al. Unique and Varied Contributions of traditional cardiovascular diseases risk factors: A systematic literature review of coronary artery disease risk factors in China. Clin Med Insights Cardiol. 2013 Apr 4;7:59-86.

[35]. Kannel WB, Higgins M. Smoking and hypertension as predictors of cardiovascular risk in population studies. Journ Hypertens Suppl.1990 Sep;8(5):S3-8.

[36]. Thun MJ, Carter BD, Feskanich D, Freedman ND, Prentice R, Lopez AD et al. 50-years trends in smoking-related mortality in the United States. N Engl J Med. 2013 Jan 24;368(4):351-64.

[37]. Ahmad A, Tehindrazanarivel AD, Andriambao DS. Types anatomiques et facteurs de risque des accidents vasculaires cérébraux à Madagascar. Médecine d'Afrique Noire 2002 ; 49 : 431-5.

[38]. Alagnide EH. Evaluation du handicap après un AVC au CNHU de Cotonou. Thèse de doctorat en médecine, Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou 2001 ; n° 925 :75 pages.

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

[40]. Baigent C, Keech A, Kearney PM, Blackwell L, Buck G, Pollicino C et al. Efficacy and safety of cholesterol-lowering treatment: prospective meta-analysis of data from 90,056 participants in 14 randomised trials of statins. Lancet. 2005 Oct 8;366(9493):1267-78.

[41]. Rohen JW, Yokochi C. Atlas photographique d'anatomie systématique et topographique. Anatomie Humaine, 2ème éditions ; 92-4 pages.

[42]. https://www.vulgaris-medical.com/: Neuropsychologie: Introduction aux fondements neuro-anatomiques du cerveau : [consulté le 20 décembre 2020].

[43]. https://clemedicine.com/ : Lobes et circonvolutions cérébrales de l'hémisphère gauche. [consulté le 20 décembre 2020].

[44]. Mazières L, Perrigot M, Leroy F, Richard F. Actes des quatrièmes entretiens de l'Institut Garches. La rééducation des troubles vésico-sphinctériens en neurologie ; novembre 1991,408-35p.

[45]. Fakacs C. Rééducation des neuro-vessies. Editions Techniques, Encyclopédie Médico-Chirurgicale (EMC), Kinésithérapie Rééducation fonctionnelle ; 26 496A10, 1992 ; 26 p.

[**46]. Khoury S.** Urologie, physiologie, et pathologie de la dynamique des voies urinaires, Paris, FUS, 1983 ; 569 p.

[[47]. Lacert P. L'éducation et le suivi des pathologies vésico-sphinctériennes | de l'enfant à l'âge scolaire, Annales de Réadaptation et de Médecine Physique, Paris, Elsevier, 1993 ; 36 : 295-300.

[48]. Ledoux P, Laroque A. Kinésithérapie de l'enfant paralysé, Paris, Masson, 1995 ; p : 25-27, 31-35.

[49]. Maury M. La Paraplégie chez l'adulte et chez l'enfant, Paris, Flammarion Médecine Sciences, 1981 ; 733p.

[50]. Marit-Ducamp E, de Sèze M, Gaujard E, Joseph PA, Petit H, Soyeur L, Vignes JR. Rééducation des neurovessies de l'adulte. Encycl Méd Chir (Elsevier SAS, Paris), Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation ; 26 -496-A-10, 200; 16 p.

[51]. Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada (2007). Informations sur la santé : Types d'AVC. En ligne :https://www.coeuretavc.ca/ [consulté le 10 décembre 2020].

[52]. Shah, M. Foundation for Education and Research in Neurological Emergencies (FERNE): Stroke pathophysiology. Online http://www.ferne.org/ [consulté le 11 décembre 2020].

[53]. Brittain KR, Perry SI, Peet SM, Shaw C, Dallosso H, Assassa RP et al. Prevalence and impact of urinary symptoms among community-dwelling stroke survivors. Stroke. 2000 Apr;31(4):886-91.

[54]. Daviet JC, Borie MJ, Salle J. Incidence and three months outcome of post stroke urinary disorders. Ann Readapt Med Phys 2004; 47:531-6.

[55]. Jørgensen L, Engstad T, Jacobsen BK. Self-reported urinary incontinence in noninstitutionalized long-term stroke survivors: A based study. Arch Phys Med Rehabil 2005; 86:416-20.

[56]. Patel M, Coshall C, Rudd AG, Wolfe CD. Natural history and effects on 2-year outcomes of urinary incontinence after stroke. Stroke 2001; 32:122-7.

[57]. Wang Y, Lim LL, Heller RF, Fisher J, Levi CR. A prediction model of 1-year mortality for acute ischemic stroke patients. Arch Phys Med Rehabil. 2003 Jul;84(7):1006-11.

[58]. Dromerick AW, Edwards DF. Relation of postvoid residual to urinary tract infection during stroke rehabilitation. Arch Phys Med Rehabil. 2003 Sep;84(9):1369-72.

[59]. Flaherty JH, Miller DK, Coe RM. Impact on caregivers of supporting urinary function in noninstitutionalized, chronically ill seniors. Gerontologist.1992; 32:541-545.

[60]. Brittain KR, Peet SM, Castleden CM. Stroke and incontinence. Stroke. 1998 Feb; 29(2): 524-8.

[61]. Daviet JC, Borie MJ, Salle JY, Popielarz S, Verdié C, Munoz MR et al. Epidemiology and prognostic significance of bladder sphincter disorders after an initial cerebral hemisphere vascular accident. Ann Readapt Med Phys. 2004 Oct; 47(8):531-36.

[62]. Nakayama H, Jorgensen HS, Pedersee PM, Raascho HO, Olsen TS. Prevalence and risk factors of incontinence after stroke. The Copenhagen stroke study. Stroke. 1997 Jan; 28(l):58-62.

[63]. Kovindha A, Wattanapan P, Dejpratham P, Permsirivanich W, Kuptniratsaikul V. Prevalence of incontinence in patients after stroke during rehabilitation: a multi-centre study. Journ Rehabil Med. 2009 May; 41(6):489-91.

[64]. Harari D, Norton C, Lockwood L, Swift C. Treatment of constipation and fecal incontinence in stroke patients: randomized controlled trial. Stroke 2004 Nov; 35(11):2549-55.

[65]. Haley WE, Allen JY, Grant JS, Clay OJ, Perkins M, Roth DL.
Problems and benefits reported by stroke family caregivers: results from a prospective epidemiological study. Stroke. 2009 Jun; 40(6):2129-33.

[66]. Drake MJ, Millis IW, Gillepsie JI. Model of peripheral autonomous modules and a myovesical plexus in normal and overactive bladder function. Lancet. 2001 ; 358 :401-3.

[67]. Sandip PV. L'incontinence urinaire -Medscape - Revue médicale du 21 Mars 2012.

[68]. Gillepsie JI. The autonomous bladder: A view of bladder overactivity and sensory urge. BJU Int. 2004 Mar, 93(4) :478-83.

[69]. Samson G, Cardenas DD. Neurogenic bladder in spinal cord injury. Physical medicine and rehabilitation clinics of North America 2007; 18(2): 255-74.

[70]. Schurch B, Stöhrer M, Kramer G, Schmid DM, Gaul G, Hauri D. Botulinum-A toxin for treating detrusor hyperreflexia in spinal cord injured patients: a new alternative to anticholinergic drugs? Preliminary results. Joun Urol. 2000 Sep;164(3 Pt 1):692-7.

[71]. Benchekroun A, El Alj HA, El Sayegh H, Lazrak M, Benslimane L, Belahnech Z, Faik M. Les vessies neurogènes: À propos de 73 cas. Ann Urol (Paris) 2003; 37(5):284–7.

[72]. Al Taweel W, Seyam R. Neurogenic bladder in spinal cord injury patients. research and reports in urology 2015; 7: 85-99.

[73]. Sengler J, Grosse D. Rééducation périnéale. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation ; 26-510-A-10, 2001 ; 14 p.

[74]. Institut National de la Statistique et l'Analyse Economique (INSAE) du Bénin. Synthèse des analyses sur les caractéristiques socio-culturelles et économiques de la population. 4ème Recensement Général de la Population et de l'Habitation au Bénin (RGPH4-2013). [Disponible sur: https://insae.bj/].

[75]. Gnonlonfoun D, Azon-kouanou A, Adjien KC, Djakpo L, Houanou O, Houinato D, Avodé GL. L'association HTA et diabète, facteur prédictif de mauvais pronostic des accidents vasculaires cérébraux en milieu hospitalier à Cotonou. Revue Le Bénin Médical 2016, 62(2): 8-12

[76]. Akigbe G. Etude des facteurs de risque et des facteurs de pronostic des AVC. Thèse de Médecine, Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou, 1993 ; 133p.

[77]. Bousser MG. Epidémiologie des accidents vasculaires. Rev Méd 1982, 41:2213-33.

[78]. Calmes P, Defrank RS, Wolfe TL. Sexuelfunctionning in stroke survivors. Arch Phys Med Rehabil 1987; 65:286-9.

[79]. Rosman KO. The epidemiology of stroke in a urban black population. Stroke 1986; 17(4): 667-9.

[80]. Osuntokun BO. Incidence of stroke in an african city. Result from stroke registry at Ibadan-Nigeria, 1973-1975; 10(2): 205-6.

[81]. Diop ME. Facteurs de pronostic vital des AVC. Thèse Médecine : Dakar, Sénégal 1988,187p.

[82]. Sholte W, Hann RJ, Rijnders PT, Limburg M, Van Den Bos M. The burden of caregiving in patners of long-term stroke survivors. Sroke Eds.2006 ; 29 (3) : 1605-1611.

[83]. Duncan PW, Samsa GP, Weinberger M, Goldstein LB, Bonito A, Witter D et al. Health status of individuals with mild stroke. Stroke. 1997 Apr;28(4):740-5.

[84]. Kouassi E, Berthe A, Manou B, Nandjui B, Sonan-Douayoua T. Problèmes liés à la prise en charge rééducative des hémiplégies vasculaires en Côte d'ivoire. African Journal Of Neurology Science 2002 ; 2(1) 55-57.

[85]. Calmels P, Laporte S, Fayolle-Minon I, Béthoux F. L'âge très élevé constitue-t-il un facteur pronostic du devenir après un premier accident vasculaire cérébral ? Annales de Médecine Physique et Réadaptation, 2005 ; 48(9) : pp 675-681.

[86]. Adandé P. Caractéristiques des troubles sphinctériens post accident vasculaire cérébral au CNHU-HKM de Cotonou. Mémoire de kinésithérapie, Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou, 2014 ; 90 p.

[87]. Wouton FG. Qualité de vie des aphasiques post-AVC à Cotonou (Bénin). Mémoire de kinésithérapie, Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou, 2013 ; 51p.

[88]. Napon C, Kaboré A, Kaboré J. La dépression post accident vasculaire cérébral au Burkina-Faso. The pan African medical journal 2012 ; 13 :3-7.

[89]. Yavuzer G, Güzelküçük S, Kücükdeveci A, Gök H, Ergin S. Aphasie de réhabilitation chez les patients ayant subi un AVC. Int J Res Rehabil 2001 ; 24 (3): 241-4p.

[90]. Cossi MJ. Charge des Accidents Vasculaires Cérébraux (AVC) à Cotonou (Bénin): études originales sur l'épidémiologie, les connaissances, les expériences de la maladie et l'itinéraire thérapeutique des survivants d'AVC. Sciences du Vivant [q-bio]. Ecole Doctorale n°523 Gay Lussac "Sciences pour l'Environnement", 2012, 250 pages.

[91]. Owolabi MO, Ugoya S, Plate T. La disparité raciale dans les facteurs de risque d'AVC : l'expérience de Berlin-Ibadan, une étude rétrospective. Acta Neuro Scand 2009 ; 119 : 81-7.

[92]. Walker R, Whiting D, Unwin N, Mugusi F, Swai M, Aris E. L'incidence des AVC dans les régions rurales et urbaines en Tanzanie: une étude prospective, étude communautaire. Lancet Neurol 2010 ;9 :786-92.

[93]. Smi Choi-Kwon, Ph D, RN, Ji m, Choi RN, Sun U, Kwon MD, Dong-Wha Kang MD, Long S, Kim MD. Factors that affect the quality of life at 3 years post stroke. Journal of Clinical neurology 2006; 2:37-42.

[94]. Gnonlonfoun D, Adjien KC, Ossou-Nguiet PM, Mapoure Y, Houinato D, Avode DG. La fréquence hospitalière des affections neurologiques au CNHU-HKM de Cotonou. Journal de la Société de Biologie Clinique, 2013; n° 018 :43-8.

[95]. Tovioudji B. Qualité de vie post accident vasculaire cérébral au Bénin. Mémoire de kinésithérapie, Cotonou, 2012, 85p**.**

[96]. Hackett ML, Glozier N, Jan S, Lindley R. Returning to paid employment after stroke: the Psychosocial Outcomes In StrokE (POISE) cohort study. PLoS One. 2012;7(7):e41795.

[97]. Nancy M, **Wozniak MA, Kittner SJ, Price TR, Hebel JR, Sloan MA, Gardner JF.** Stroke location is not associated with return to work after first ischemic stroke. Stroke. 1999 Dec;30(12):2568-73.

[98]. Saeki S, Ogata H, Okubo T, Takahashi K, Hoshuyamaal T. Factors influencing return to work after stroke in Japan. Stroke 1993; 24(8): 1182-5.

[99]. Pelissier J, Costa P, Miermont JC, Leroux JL, Brun V, Navratil H. Les troubles mictionnels lors d'hémiplégies vasculaires. Essai de classification. Ann. Readapt. Med. Phys, 1985 ; 28 :279-89.

[100]. Perrigot M , Castaigne P, Held JP. Fréquence et sémiologie des troubles mictionnels au cours des accidents vasculaires cérébraux: intérêt des examens complémentaires. Rev. Neuro. 1978 ; 134 :609-10.

[101]. Thiry AJ, Démol O, Demerisse G, Robay E. Etiologies des troubles sphinctériens urinaires secondaires aux accidents vasculaires cérébraux. Ann. Urol, 1983; 17:75-9.

[102]. Lorenze EJ, Simon HB, Linden JC. Urologic problems in rehabilitation of hemiplegic patients. Journ. Amer. Med. Ass, 1959 ; 169 :1042-46.

[103]. Itoh Y, Yamada S, Konoeda F, Koizumi K, Nagata H, Oya M, Suzuki N. Burden of overactive bladder symptom on quality of life in stroke patients. Neurourol Urodyn. 2013 Jun;32(5):428-34.

[104]. Edwards DF, Hahn M, Dromerick A. Post stroke urinary loss, incontinence and life satisfaction: when does post-stroke urinary loss become incontinence? Neurourol Urodyn 2006;25:39-45.

[105]. Kolominsky-Rabas PL, Hilz MJ, Neundoerfer B, Heuschmann PU. Impact of urinary incontinence after stroke: Results from a prospective population-based stroke register. Neurourol Urodyn 2003;22:322-7.

[106]. Gallien P, Sebert E, Galanth E, Brissot R, Perrigot M. Intérêt de la mesure d'indépendance fonctionnelle dans la prise en charge de l'incontinence chez l'hémiplégique. Ann Réadapt Méd Phys 1995 ; 38 :21-4.

[107]. Gallien P, Adrien S, Petrilli S, Durufle A, Robineau S, Kerdoncuff V et al. Maintien à domicile et qualité de vie à distance d'un accident vasculaire cérébral. Ann Readapt Med Phys. 2005 Jun;48(5):225-30.

[108]. Timotin L. Etude de la qualité du sommeil et de la fragilité psychosociale sur la qualité de vie des personnes âgées. Thèse de doctorat en médecine, Université Joseph Fourier/Faculté de Médecine de Grenoble, 2012 :110p.

[109]. Hodek JM, Ruhe A, Gurny M. Multimorbidity and health related quality of life among elderly persons. Eagle's news 2008 ; 52(12) :188-190**.**

[110]. Von Steinbüchel N, Lischetzke T, Gurny M, Eid M. Assessing quality of life in older people: psychometric properties of the WHOQOL-BREF. Eur Jour Ageing. 2006 May 31;3(2):116-122.

[111]. Muus I, Petzold M, Ringsberg KC. Health-related quality of life among Danish patients 3 and 12 months after TIA or mild stroke. Scand journal of Carring Science 2010 ; 24(2) ; 211-18.

[112]. Boini S, Briançon S, Collin GF, Erpelding ML, Lhullier V, Régat S, Voilquin E. Etude des déterminants de la qualité de vie en population générale française. INPES Inst., Paris 2007: 127p.

[113]. Naess H, Waje-Andreassen U, Thomassen L, Nyland H, Myhr KM. Health-related quality of life among young adults with ischemic stroke on long-term follow-up. Stroke. 2006 May;37(5):1232-6.

ANNEXES

Annexe 1 : Fiche d'enquête dans le cadre de l'étude

N° d'identification : ☐☐☐☐

1-Données sociodémographiques et générales

1.1. Sexe :

1= Masculin 2=Féminin ☐

1.2. Profession : .....

1. 3 Ethnie :

1= Fon et apparentés 2 = Mina et apparentés

3= Yoruba et apparentés 4= Dendi et apparentés ☐

5= Etranger

1.4. Age : ☐☐☐ (ans)

1.5. Latéralité :

1= Droitier 2= Gaucher 3= Ambidextre ☐

1.6. Niveau d'instruction :

0= Non scolarisé 1 = Primaire

2= secondaire 3 = Universitaire ☐

1.7. Situation matrimoniale :

1= Célibataire 2 = Marié / concubin

3= Veuf (e) 4 = Divorcé ☐

2-Antécédents :

1= HTA ☐ 2 = Diabète ☐

3= Cardiopathie ☐ 4= Dyslipidémie ☐

5= Autres (préciser) ☐

3-Mode de vie antérieure :

1= Alcool ☐ 2= Tabac ☐

3= Café ☐ 4= Sédentarité ☐

4- Données sur AVC :

4.1. Durée d'évolution de l'AVC: ☐☐ (mois)

4.2. Type d'AVC :

1= Ischémique 2= Hémorragique ☐

4.3. Topographie de l'AVC :……

4.4. Hémicorps déficitaire :

1= Gauche 2= Droit ☐

5- Données sur les troubles sphinctériens

5.1. Présence de TVS :

1= Oui 2= Non ☐

5.2. USP:

5.2.1. Incontinence Urinaire d'Effort = 5.2.2 Hyperactivité Vésicale=

5.2.3 Dysurie=

5.3 Qualiveen :

1+2 = 3+4 = 5+6 = 7+8 =

5.4 Troubles ano-rectaux (Score NDB) :

Très minime : ☐ Minime : ☐ Absent : ☐

Modéré : ☐ Sévère : ☐

6- Données thérapeutiques

6.1-Traitement médicamenteux

l=Alpha-bloquants **2 = Anticholinergiques** ☐

3=Autres

6.2-Kinésithérapie

Oui ☐ **Non** ☐

Nombres de séances : ☐☐

7- Donnée fonctionnelle:

Echelle de Mesure de l'Indépendance Fonctionnelle(MIF):……

Annexe 2 : Echelle de mesure de l'indépendance fonctionnelle(MIF)

Mesure de l'indépendance fonctionnelle (MIF)

Indépendance

7 : indépendance complète (appropriée aux circonstance et sans danger)

6 : indépendance modifiée (appareil, adaptation)

Dépendance modifiée

5 : surveillance

4 : aide minimale (autonomie = 75 % +)

3 : aide moyenne (autonomie = 50 % +).

Dépendance complète

2 : aide maximale (autonomie = 25 % +)

1 : aide totale (autonomie = 0 % +)

	Entrée	Séjour	Sortie	Suivi
Soins personnels				
A Alimentation	☐	☐	☐	☐
B Soins de l'apparence	☐	☐	☐	☐
C Toilette	☐	☐	☐	☐
D Habillage - partie supérieure	☐	☐	☐	☐
E Habillage - partie inférieure	☐	☐	☐	☐
F Utilisation des toilettes	☐	☐	☐	☐
G Vessie	☐	☐	☐	☐
H Intestins	☐	☐	☐	☐
Mobilité, tranferts				
I Lit, chaise, fauteuil roulant	☐	☐	☐	☐
J W.C.	☐	☐	☐	☐
K Baignoire, douche	☐	☐	☐	☐
Locomotion				
L Marche*	M☐	M☐	M☐	M☐
Fauteuil roulant*	F☐	F☐	F☐	F☐
M Escaliers				
Communication				
N Compréhension**	A☐	A☐	A☐	A☐
	V☐	V☐	V☐	V☐
O Expression***	V☐	V☐	V☐	V☐
	N☐	N☐	N☐	N☐
Conscience du monde extérieur				
P Interactions sociales	☐	☐	☐	☐
Q Résolution des problèmes	☐	☐	☐	☐
R Mémoire	☐	☐	☐	☐
Total	☐	☐	☐	☐

*M : marche - *F : fauteuil roulant - **A : auditive - **V : visuelle

***V : verbal - ***N : non verbal

Remarque : si un élément n'est pas vérifiable, cocher niveau 1.

Annexe 3 : Questionnaire de symptômes urinaires (Urinary Symptom Profile – USP)

Il peut vous arriver d'avoir des fuites d'urine lors de certains efforts physiques, soit importants (tels qu'une pratique sportive ou une quinte de toux violente), soit modérés (tels que monter ou descendre les escaliers) ou encore légers (tels que la marche ou un changement de position).

1. **Durant les 4 dernières semaines**, pouvez-vous préciser le nombre de fois par semaine où vous avez eu des fuites au cours d'efforts physiques :
   Merci de cocher une case pour chacune des lignes 1a, 1b et 1c.

	Jamais de fuite d'urine	Moins d'une fuite d'urine par semaine	Plusieurs fuites d'urine par semaine	Plusieurs fuites d'urine par jour
1a. Lors des efforts physiques importants	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3
1b. Lors des efforts physiques modérés	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3
1c. Lors des efforts physiques légers	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3

Partie réservée au médecin :

Reporter sur l'échelle ci-dessous la somme des items 1a + 1b + 1c

SCORE « INCONTINENCE URINAIRE A L'EFFORT »

☺ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ☹

USP® Association Française d'Urologie, 2005, Tous Droits Réservés

Durant ces 4 dernières semaines et dans les conditions habituelles de vos activités sociales, professionnelles ou familiales :

2. Combien de fois avez-vous dû vous précipiter aux toilettes pour uriner en raison d'un besoin urgent ?

☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3
Jamais	Moins d'une fois par semaine	Plusieurs fois par semaine	Plusieurs fois par jour

3. Quand vous êtes pris par un besoin urgent d'uriner, combien de minutes en moyenne pouvez-vous vous retenir ?

☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3
Plus de 15 minutes	De 6 à 15 minutes	De 1 à 5 minutes	Moins de 1 minute

4. Combien de fois avez-vous eu une fuite d'urine précédée d'un besoin urgent d'uriner que vous n'avez pas pu contrôler ?

☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3
Jamais	Moins d'une fois par semaine	Plusieurs fois par semaine	Plusieurs fois par jour

4 bis. Dans ces circonstances, quel type de fuites avez-vous ?

☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3
Pas de fuites dans cette circonstance	Quelques gouttes	Fuites en petites quantités	Fuites inondantes

USP® Association Française d'Urologie, 2005, Tous Droits Réservés

Durant ces 4 dernières semaines et dans les conditions habituelles de vos activités sociales, professionnelles ou familiales :

5. Pendant la journée, quel est le temps habituel espaçant deux mictions (action d'uriner) ?

☐0	☐1	☐2	☐3
Deux heures ou plus	Entre 1 heure et 2 heures	Entre 30 minutes et 1 heure	Moins de 30 minutes

6. Combien de fois en moyenne avez-vous été **réveillé(e)** la nuit par **un besoin** d'uriner ?

☐0	☐1	☐2	☐3
0 ou 1 fois	2 fois	3 ou 4 fois	Plus de 4 fois

7. Combien de fois avez-vous eu une fuite d'urine en dormant ou vous êtes-vous réveillé(e) mouillé(e) ?

☐0	☐1	☐2	☐3
Jamais	Moins d'une fois par semaine	Plusieurs fois par semaine	Plusieurs fois par jour

Partie réservée au médecin :

Reporter sur l'échelle ci-dessous la somme des items 2 + 3 + 4 + 4bis + 5 + 6 + 7

SCORE « HYPERACTIVITE VESICALE »

☺ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 ☹

USP® Association Française d'Urologie, 2005, Tous Droits Réservés

Annexe 4 : Echelle d'évaluation de la qualité de vie (SF-Qualiveen)

VOS PROBLEMES URINAIRES ET LA FAÇON DONT VOUS URINEZ EN CE MOMENT :

Veuillez répondre à toutes les questions en cochant la case correspondant à la réponse choisie

	Pas du tout	Un petit peu	Moyen-nement	Beaucoup	Enormément
1. Dans l'ensemble, vos problèmes urinaires vous compliquent-ils la vie	☐0	☐1	☐2	☐3	☐4
2. Etes-vous gêné(e) par le temps passé pour uriner (ou vous sonder)	☐0	☐1	☐2	☐3	☐4
3 Craignez-vous une dégradation de vos troubles urinaires	☐0	☐1	☐2	☐3	☐4
4. Craignez-vous de sentir l'urine	☐0	☐1	☐2	☐3	☐4
5. Vous sentez-vous anxieux(se) en raison de vos problèmes urinaires	☐0	☐1	☐2	☐3	☐4
6. Eprouvez-vous un sentiment de honte en raison de vos problèmes urinaires	☐0	☐1	☐2	☐3	☐4
	Jamais	**Rarement**	**De temps en temps**	**Souvent**	**Toujours**
7 Votre vie est-elle conditionnée par vos problèmes urinaires	☐0	☐1	☐2	☐3	☐4
8 Pouvez-vous improviser des sorties	☐4	☐3	☐2	☐1	☐0

Grille de calcul des scores de Qualiveen

	Scores des quatre domaines							
	Gêne		Craintes		Vécu		Contraintes	
	#	rép.	#	rép.	#	rép.	#	rép.
	1	____	3	____	5	____	7	____
	2	____	4	____	6	____	8	____
Somme des items	=	____	=	____	=	____	=	____
Diviser par	÷	2	÷	2	÷	2	÷	2
Score	=	____	=	____	=	____	=	____

Score Total de Qualiveen		
		Scores
Gêne		____
Craintes		____
Vécu		____
Contraintes		____
Somme des scores	=	____
Diviser par	÷	4
Score Total	=	____

: numéro de l'item
rép. : réponse indiquée sur l'item

Annexe 5 : Score fonctionnel digestif des malades neurologiques (NBD)

SCORE FONCTIONNEL DIGESTIF DES MALADES NEUROLOGIQUES (SCORE NBD)

(Krogh K, Christensen P, Sabroe S, Laurberg S. Neurogenic bowel dysfunction score. Spinal Cord. 2006;44:625-31).

Avec quelle fréquence allez vous à la selle?	Chaque jour	0
	2 à 6 fois par semaine	1
	Moins d'une fois par semaine	6
Quel temps passé vous en moyenne aux toilettes à chaque fois ?	Moins de 30 minutes	0
	De 30 à 60 minutes	3
	Plus d'une heure	7
Ressentez vous une sensation de malaise, mal à la tête ou transpirez vous au moment de la défécation ?	Non	0
	Oui	2
Prenez vous des médicaments en comprimés pour la constipation ?	Non	0
	Oui	2
Prenez vous des médicaments en sachets pour la Constipation ?	Non	0
	Oui	2
Avez-vous besoin de mettre le doigt dans l'anus pour aller à la selle ?	Moins d'une fois par semaine	0
	Plus d'une fois par semaine	6
Avez-vous des pertes incontrôlées de selles par l'anus ?	Moins d'une fois par mois	0
	1 à 4 fois par mois	6
	1 à 6 fois par semaine	7
	Quotidiennes au moins	13
Prenez vous des médicaments pour l'incontinence ?	Non	0
	Oui	4
Avez-vous des pertes incontrôlées de gaz ?	Non	0
	Oui	2
Avez-vous des problèmes de peau autour de votre anus ?	non	0
	oui	3
	Total	

Interprétation du score NBD :

0 à 6	Très minime	Les malades rapportant un score modéré ont trois fois sur quatre un retentissement sur la qualité de vie et ceux rapportant un score important ont un retentissement plus de neuf fois sur dix.
7 à 9	Minime	
10 à 13	Modérée	
14 et plus	Sévère	

TABLE DES MATIERES

DEDICACES i
REMERCIEMENTS vi
HOMMAGES x
LISTE DES ABREVIATIONS ET SYMBOLES xiii
LISTE DES TABLEAUX xv
LISTE DES FIGURES xvii
LISTE DES SCHEMAS xviii
SOMMAIRE xx
INTRODUCTION 1
1. GENERALITES 4
1.1. Définitions de concepts 5
1.1.1. Accident vasculaire cérébral 5
1.1.1.1. Accident vasculaire ischémique 5
1.1.1.2. Accident vasculaire hémorragique 5
1.1.2. Troubles vésico-sphinctériens 5
1.1.2.1. Incontinence urinaire 6
1.1.2.2. Hyperactivité vésicale 6
1.1.2.3. Dysurie 6
1.2. Accidents vasculaires cérébraux 7
1.2.1. Epidémiologie 7
1.2.1.1. Incidence 7
1.2.1.2. Prévalence 7
1.2.1.3. Mortalité liée aux AVC 7
1.2.1.4. Facteurs de risque 8
1.3. Rappels anatomiques 10
1.3.1. Le cerveau 10
1.3.2. Vascularisation du cerveau 12
1.3.3. Appareil urinaire 16

1.3.3.1. Rappels anatomiques [44, 45, 46, 47, 48, 49] 16
1.3.3.2. Innervation de l'appareil vésico-sphinctérien [44, 45, 46, 47, 48, 49,50] 18
1.3.3.3. Fonction vésico-urétrale normale [44, 45, 46, 47, 48, 49] 19
1.4. Etiologies et physiopathologie des accidents vasculaires cérébraux 20
1.4.1. Accidents vasculaires ischémiques 20
1.4.2. AVC hémorragiques 21
1.5. Troubles vésico-sphinctériens 22
1.5.1. Épidémiologie 22
1.5.2. Physiopathologie 24
1.5.3. Manifestations Cliniques [44, 45, 46, 47, 48, 49] 24
1.5.4. Traitement 26
2. CADRE ET METHODES D'ETUDE 28
2.1. Cadre d'étude 29
2.1.1. Aperçu du Bénin 29
2.1.2. Ville de Cotonou 29
2.1.3. Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutougou MAGA 30
2.1.4. Clinique Universitaire de Médecine Physique et Réadaptation (CU-MPR) 31
2.2. Méthodes d'étude 32
2.2.1. Type et période d'étude 32
2.2.2. Population d'étude 32
2.2. 3. Echantillonnage 32
L'échantillonnage exhaustif, a été réalisé en tenant compte des critères ci-dessous énumérés : 32
2.2.3.1. Critères d'inclusion 32
2.2.3.2. Critères de non inclusion 33
2.2.3.3. Critères d'exclusion 33
2.2.4. Déroulement de l'étude 33

2.2.5. Fiche d'enquête 34
2.2.6. Variables 34
2.2.6.1. Variables indépendantes 34
2.2.6.2. Variables dépendantes 36
2.2.7. Saisie, traitement et analyse des données 37
2.2.8. Difficultés rencontrées 37
2.2.9. Considérations éthiques et consentement éclairé du patient 37
3. RESULTATS 38
3.1. Caractéristiques des patients de l'étude 39
3.1.1. Flux d'inclusion des patients de l'étude 39
3.1.2. Caractéristiques sociodémographiques 40
3.1.2.1. Age et sexe 40
3.1.2.2. Profession 40
3.1.2.3. Latéralité 41
3.1.2.4. Ethnie 41
3.1.2.5. Situation matrimoniale 41
3.1.2.6. Niveau d'instruction 42
3.1.3. Caractéristiques cliniques 42
3.1.3.1. Antécédents médicaux 42
3.1.3.2. Mode de vie antérieure 43
3.1.3.3. Durée d'évolution de l'AVC 43
3.1.3.4. Hémicorps déficitaire 44
3.1.3.5. Score de la mesure d'indépendance fonctionnelle (MIF) 44
3.1.4. Caractéristiques tomodensitométriques de l'AVC 45
3.2.1. Prévalence 45
3.2.2. Typologie 45
3.2.3. Troubles ano-rectaux associés aux TVS 46
3.3. Qualité de vie liée au troubles vésico-sphinctériens 46
3.4.1. Facteurs associés à la présence de TVS 47

3.4.1.1. Facteurs sociodémographiques 47
3.4.1.2. Facteurs cliniques 49
3.4.1.3. Influence du type de l'AVC sur la présence de TVS. 51
3.4.2. Etude des facteurs associés au type de TVS 51
3.4.2.1. Incontinence urinaire à l'effort 51
3.2.4.2. Hyperactivité vésicale 54
3.4.2.3. Dysurie 56
3.5. Etude des facteurs associés à la qualité de vie liée aux troubles vésico-sphinctériens 58
3.5.1. Facteurs sociodémographiques 58
3.5.2. Facteurs cliniques 59
3.5.3. Influence du type de l'AVC sur la qualité de vie liée aux troubles vésico-sphinctériens 60
4. DISCUSSION 61
4.1. Caractéristiques sociodémographiques 62
4.1.1. Age et sexe 62
4.1.2. Profession 63
4.1.3. Situation matrimoniale 63
4.1.4. Niveau d'instruction 63
4.1.5. Ethnie 64
4.1.6. Latéralité 64
4.2. Caractéristiques cliniques 64
4.2.1. Antécédents médicaux 64
4.2.2. Mode de vie antérieure 65
4.2. 3. Hémicorps déficitaire 65
4.2.4. Durée d'évolution 65
4.2.5. Mesure de l'indépendance fonctionnelle 66
4.3. Caractéristiques tomodensitométriques de l'AVC 66
4.3.1. Type 66

4.3.2. Topographie 66
4.4. Données sur les troubles vésico-sphinctériens post-AVC 67
4.4.1. Prévalence des troubles vésico-sphinctériens 67
4.4.2. Typologie des TVS 67
4.4.3. Troubles ano-rectaux 68
4.5. Qualité de vie 68
4.6. Influence des caractéristiques des patients sur les TVS 69
4.6.1. Influence des caractéristiques sociodémographiques 69
4.6.1.1. Age 69
4.6.1.2. Sexe 69
4.6.2. Influence des caractéristiques cliniques 70
4.6.2.1. Durée d'évolution 70
4.6.2.2. Mode de vie 70
4.6.3. Influence des caractéristiques tomodensitométriques de l'AVC 70
4.7. Influence des caractéristiques des patients sur la qualité de vie 71
4.7.1. Influence des caractéristiques sociodémographiques 71
4.7.2. Influence des caractéristiques cliniques 73
4.7.3. Influence des caractéristiques tomodensitométriques de l'AVC 73
CONCLUSION 74
SUGGESTIONS 76
REFERENCES 79
ANNEXES ..... A
TABLE DES MATIERES ..... a

Serment d'Hippocrate

Devant le peuple Béninois, en présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate,

Je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires. Admis à l'intérieur des maisons, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime. Je ne permettrai pas que les considérations de religion, de nation, de race, de parti, ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers les maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs parents.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure.

VU LE PRESIDENT DU JURY

VU LE DOYEN DE LA FSS

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

LE RECTEUR DE L'UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

RESUME

Introduction : Les TVS sont fréquents après un épisode d'AVC, et peuvent persister au-delà de la phase aiguë. Ils nécessitent d'être étudiés pour un meilleur suivi des patients à long terme.
Objectif : Etudier les troubles vésico-sphinctériens post-AVC en rééducation fonctionnelle au CNHU-HKM de Cotonou.

Méthodes : Il s'agissait d'une étude transversale rétrospective, descriptive et analytique, portant sur les patients victimes d'AVC suivis à la CU-MPR du 1er janvier 2014 au 1er février 2020. Les patients ayant déjà des TVS avant la survenue de l'AVC n'ont pas été inclus. Nous avons déterminé la fréquence des TVS, leurs caractéristiques et leur impact sur la qualité de vie des patients de même que les facteurs qui y sont associés. Les échelles USP et SF-Qualiveen avaient servi à analyser les troubles urinaires et la qualité de vie de ces patients. Le score fonctionnel digestif des malades neurologiques (score NBD) et la mesure d'indépendance fonctionnelle étaient utilisés.

Résultats: Cette étude avait concerné 155 patients majoritairement de sexe masculin (58,06%). L'âge moyen était 58,90±12,73 ans. La fréquence des TVS était de 25,80% avec dans un tiers des cas, des troubles ano-rectaux associés. L'hyperactivité vésicale et l'incontinence urinaire à l'effort étaient les troubles urinaires fréquemment observés chez les patients soit respectivement 23,87% et 19,35%. La qualité de vie liée à ces troubles était moyenne ou mauvaise. La durée d'évolution de l'AVC et la consommation régulière d'alcool avant l'AVC étaient associés aux TVS en général. La consommation de régulière de café était significativement associée à une altération de qualité de vie des patients.

Conclusion : La fréquence des TVS post-AVC diminue à long terme après l'AVC. Ces derniers sont dominés par l'hyperactivité vésicale et l'incontinence urinaire d'effort. Néanmoins, ils ont un impact négatif sur la qualité de vie des patients nécessitant un suivi psychologique à long terme.

Mots clés : *Incontinence urinaire, hyperactivité vésicale, qualité de vie, facteurs associés.*

ABSTRACT

Introduction: Bladder disorders (BD) are common after an episode of stroke, and can persist beyond the acute phase. They need to be studied for better long-term patient follow-up.
Objective: To study post-stroke's bladder disorders in patients followed at CU-MPR.

Methods: It was a cross-sectional, retrospective, descriptive and analytical study of stroke patients, followed for at least 6 months at the CU-MPR from January 1st, 2014 to February 1st, 2020. Patients with bladder disorder (BD) before the stroke occurred were not included. We determined the frequency of bladder disorders, their types and their impact on the quality of life of patients, as well as the factors associated with it. The USP and SF-Qualiveen scales were used to analyze the urinary disorders and quality of life of these patients. The neurogenic bowel dysfunction (NBD) score and the measure of functional independence were used.

Results: This study involved 155 predominantly male patients (58.06%). The average age was 58.90±12.73 years. The frequency of bladder disorder was 25.80% with one-third of cases associated anorectal disorders. Overactive bladder and urinary incontinence were the common urinary disorders observed in patients 23.87% and 19.35% respectively. Duration of stroke and regular pre-stroke alcohol consumption were associated with BD in general. Regular coffee consumption was significantly associated with impaired quality of life in patients.

Conclusion: The frequency of bladder disorders decreases in the long term after stroke. They are dominated by overactive bladder and urinary incontinence. However, they have a negative impact on the quality of life of patients requiring long-term psychological follow-up.

Key words: *Urinary incontinence, overactive bladder, quality of life, associated factors*