

UNIVERSITÉ TOULOUSE III - Paul SABATIER -

FACULTÉ DE MÉDECINE

Année 2013

2013 TOU3 1071

THÈSE

**POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE
SPÉCIALITÉ MÉDECINE GÉNÉRALE**

Présentée et soutenue publiquement

le 4 Octobre 2013

Par

GUINARD Aurélie

**CARACTÉRISTIQUES, PRISE EN CHARGE ET DEVENIR DES PATIENTS REÇUS
DANS LE SERVICE DES URGENCES POUR ACCIDENT VASCULAIRE CÉRÉBRAL
ET NON ADMIS EN UNITÉ NEURO-VASCULAIRE.**

-
Étude rétrospective réalisée sur l'année 2011 à l'Hôpital de Toulouse-Rangueil.

DIRECTEUR DE THÈSE: Docteur Alain VIGUIER

JURY

**Monsieur le Professeur Dominique LAUQUE
Monsieur le Professeur Vincent LARRUE
Madame le Professeur Fatémeh NOURHASHEMI
Monsieur le Docteur Alain VIGUIER
Monsieur le Docteur Henry JUCHET
Madame le Docteur Nathalie VINNEMANN**

**Président
Assesseur
Assesseur
Assesseur
Assesseur
Membre Invité**

TABLEAU DU PERSONNEL HU

Des Facultés de Médecine de l'Université Paul Sabatier au 1^{er} Septembre 2012

Professeurs honoraires

Doyen Honoraire	M. LAZORTHES G.	Professeur Honoraire	M. PONTONNIER G.
Doyen Honoraire	M. PUEL P.	Professeur Honoraire	M. CARTON
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL B.	Professeur Honoraire	Mme PUEL J.
Doyen Honoraire	M. LAZORTHES Y.	Professeur Honoraire	M. GOUZI
Doyen Honoraire	M. CHAP H.	Professeur Honoraire associé	M. DUTAU
Professeur Honoraire	M. COMMANAY	Professeur Honoraire	M. PONTONNIER F.
Professeur Honoraire	M. CLAUD	Professeur Honoraire	M. PASCAL JP
Professeur Honoraire	M. ESCHAPASSE	Professeur Honoraire	M. MURAT
Professeur Honoraire	Mme ENJALBERT	Professeur Honoraire	M. SALVADOR M.
Professeur Honoraire	M. GAYRAL	Professeur Honoraire	M. SOLEILHAVOUP
Professeur Honoraire	M. PASQUIE	Professeur Honoraire	M. BONEU
Professeur Honoraire	M. RIBAUT	Professeur Honoraire	M. BAYARD
Professeur Honoraire	M. SARRASIN	Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE
Professeur Honoraire	M. GAY	Professeur Honoraire	M. FABIÉ
Professeur Honoraire	M. ARLET J.	Professeur Honoraire	M. BARTHE
Professeur Honoraire	M. RIBET	Professeur Honoraire	M. CABARROT
Professeur Honoraire	M. MONROZIES	Professeur Honoraire	M. GHISOLFI
Professeur Honoraire	M. MIGUERES	Professeur Honoraire	M. DUFFAUT
Professeur Honoraire	M. DALOUS	Professeur Honoraire	M. ESCAT
Professeur Honoraire	M. DUPRE	Professeur Honoraire	M. ESCANDE
Professeur Honoraire	M. FABRE J.	Professeur Honoraire	M. SARRAMON
Professeur Honoraire	M. FEDOU	Professeur Honoraire	M. CARATERO
Professeur Honoraire	M. LARENG	Professeur Honoraire	M. CONTÉ
Professeur Honoraire	M. DUCOS	Professeur Honoraire	M. ALBAREDE
Professeur Honoraire	M. GALINIER	Professeur Honoraire	M. PRIS
Professeur Honoraire	M. LACOMME	Professeur Honoraire	M. CATHALA
Professeur Honoraire	M. BASTIDE	Professeur Honoraire	M. BAZEX
Professeur Honoraire	M. COTONAT	Professeur Honoraire	M. ADER
Professeur Honoraire	M. DAVID	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE
Professeur Honoraire	Mme DIDIER	Professeur Honoraire	M. CARLES
Professeur Honoraire	M. GAUBERT	Professeur Honoraire	M. LOUVET
Professeur Honoraire	M. GUILHEM	Professeur Honoraire	M. BONAFÉ
Professeur Honoraire	Mme LARENG M.B.	Professeur Honoraire	M. VAYSSE
Professeur Honoraire	M. BES	Professeur Honoraire	M. ESQUERRE
Professeur Honoraire	M. BERNADET	Professeur Honoraire	M. GUITARD
Professeur Honoraire	M. GARRIGUES	Professeur Honoraire	M. LAZORTHES F.
Professeur Honoraire	M. REGNIER	Professeur Honoraire	M. ROQUE-LATRILLE
Professeur Honoraire	M. COMBELLES	Professeur Honoraire	M. CERENE
Professeur Honoraire	M. REGIS	Professeur Honoraire	M. FOURNIAL
Professeur Honoraire	M. ARBUS	Professeur Honoraire	M. HOFF
Professeur Honoraire	M. LARROUY	Professeur Honoraire	M. REME
Professeur Honoraire	M. PUJOL	Professeur Honoraire	M. FAUVEL
Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI	Professeur Honoraire	M. BOCCALON
Professeur Honoraire	M. RUMEAU	Professeur Honoraire	M. FREXINOS
Professeur Honoraire	M. PAGES	Professeur Honoraire	M. CARRIERE
Professeur Honoraire	M. BESOMBES	Professeur Honoraire	M. MANSAT M
Professeur Honoraire	M. GUIRAUD	Professeur Honoraire	M. ROLLAND
Professeur Honoraire	M. SUC	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT
Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE	Professeur Honoraire	M. CAHUZAC
Professeur Honoraire	M. COSTAGLIOLA	Professeur Honoraire	M. DELSOL
Professeur Honoraire	M. BOUNHORE	Professeur Honoraire	Mme ARLET

Professeurs émérites

Professeur GHISOLFI	Professeur GUIRAUD-CHAUMEIL
Professeur LARROUY	Professeur COSTAGLIOLA
Professeur ALBAREDE	Professeur L. LARENG
Professeur CONTÉ	Professeur JL. ADER
Professeur MURAT	Professeur Y. LAZORTHES
Professeur MANELFE	Professeur H. DABERNAT
Professeur LOUVET	Professeur F. JOFFRE
Professeur SOLEILHAVOUP	Professeur B. BONEU
Professeur SARRAMON	Professeur J. CORBERAND
Professeur CARATERO	Professeur JM. FAUVEL

P.U. - P.H.

Classe Exceptionnelle et 1ère classe

M. ADOUE D.	Médecine Interne, Gériatrie
M. AMAR J.	Thérapeutique
M. ARNE J.L. (C.E)	Ophthalmologie
M. ATTAL M. (C.E)	Hématologie
M. AVET-LOISEAU H.	Hématologie
M. BLANCHER A.	Immunologie (option Biologique)
M. BONNEVILLE P.	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie.
M. BOSSAVY J.P.	Chirurgie Vasculaire
M. BROUSSET P. (C.E)	Anatomie Pathologique
M. BUGAT R.(C.E)	Cancérologie
M. CARRIE D.	Cardiologie
M. CHAP H. (C.E)	Biochimie
M. CHAUVEAU D.	Néphrologie
M. CHOLLET F. (C.E)	Neurologie
M. CLANET M. (C.E)	Neurologie
M. DAHAN M. (C.E)	Chirurgie Thoracique et Cardiaque
M. DALY-SCHWEITZER N.	Cancérologie
M. DEGUINE O.	O.R.L.
M. DUCOMMUN B.	Cancérologie
M. FERRIERES J.	Epidémiologie, Santé Publique
M. FRAYSSE B. (C.E)	O.R.L.
M. IZOPET J.	Bactériologie-Virologie
M. LIBLAU R.	Immunologie
M. LANG T.	Biostatistique Informatique Médicale
M. LANGIN D.	Biochimie
M. LAUQUE D.	Médecine Interne
M. MAGNAVAL J.F.	Parasitologie
M. MALAUAUD B.	Urologie
M. MARCHOU B.	Maladies Infectieuses
M. MONROZIES X.	Gynécologie Obstétrique
M. MONTASTRUC J.L. (C.E)	Pharmacologie
M. MOSCOVICI J	Anatomie et Chirurgie Pédiatrique
Mme MOYAL E.	Cancérologie
Mme NOURHASEHMI F.	Gériatrie
M. OLIVES J.P.	Pédiatrie
M. OSWALD E.	Bactériologie-Virologie
M. PARINAUD J.	Biol. Du Dévelop. et de la Reprod.
M. PERRET B. (C.E)	Biochimie
M. POURRAT J.	Néphrologie
M. PRADERE B.	Chirurgie Générale
M. QUERLEU D. (C.E)	Cancérologie
M. RAILHAC J.J. (C.E)	Radiologie
M. RASCOL O.	Pharmacologie
M. RISCHMANN P. (C.E.)	Urologie
M. RIVIERE D.	Physiologie
M. SALES DE GAUZY J.	Chirurgie Infantile
M. SALLES J.P.	Pédiatrie
M. SERRE G. (C.E)	Biologie Cellulaire
M. TELMON N.	Médecine Légale
M. TREMOULET M.	Neurochirurgie
M. VINEL J.P. (C.E)	Hépatogastro-entérologie

P.U. - P.H.

2ème classe

Mme BEYNE-RAUZY O.	Médecine Interne
M. BIRMES Philippe	Psychiatrie
M. BRASSAT D.	Neurologie
M. BUREAU Ch.	Hépatogastro-entéro
M. CALVAS P.	Génétique
M. CARRERE N.	Chirurgie Générale
Mme CASPER Ch.	Pédiatrie
M. CHAIX Y.	Pédiatrie
M. COGNARD C.	Neuroradiologie
M. DE BOISSEZON X.	Médecine Physique et Réadapt Fonct..
M. FOURCADE O.	Anesthésiologie
M. FOURNIE B.	Rhumatologie
M. FOURNIÉ P.	Ophthalmologie
M. GEERAERTS T.	Anesthésiologie - réanimation
Mme GENESTAL M.	Réanimation Médicale
Mme LAMANT L.	Anatomie Pathologique
M. LAROCHE M.	Rhumatologie
M. LAUWERS F.	Anatomie
M. LEOBON B.	Chirurgie Thoracique et Cardiaque
M. MANSAT P.	Chirurgie Orthopédique
M. MAZIERES J.	Pneumologie
M. MOLINIER L.	Epidémiologie, Santé Publique
M. PARANT O.	Gynécologie Obstétrique
M. PARIENTE J.	Neurologie
M. PATHAK A.	Pharmacologie
M. PAUL C.	Dermatologie
M. PAYOUX P.	Biophysique
M. PAYRASTRE B.	Hématologie
M. PERON J.M.	Hépatogastro-entérologie
M. PORTIER G.	Chirurgie Digestive
M. RECHER Ch.	Hématologie
M. RONCALLI J.	Cardiologie
M. SANS N.	Radiologie
M. SELVES J.	Anatomie Pathologique
M. SOL J-Ch.	Neurochirurgie
Mme WEBER-VIVAT M.	Biologie cellulaire

P.U.

M. OUSTRIC S.	Médecine Générale
---------------	-------------------

P.U. - P.H.

Classe Exceptionnelle et 1ère classe

M. ABBAL M.	Immunologie
M. ALRIC L.	Médecine Interne
M. ARLET Ph. (C.E.)	Médecine Interne
M. ARNAL J.F.	Physiologie
Mme BERRY I.	Biophysique
M. BOUTAULT F. (C.E)	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale
M. BUSCAIL L.	Hépatogastro-entérologie
M. CANTAGREL A.	Rhumatologie
M. CARON Ph.	Endocrinologie
M. CHAMONTIN B. (C.E)	Thérapeutique
M. CHAVOIN J.P. (C.E.)	Chirurgie Plastique et Reconstructive
M. CHIRON Ph.	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
Mlle DELISLE M.B. (C.E)	Anatomie Pathologie
M. DIDIER A.	Pneumologie
M. DURAND D. (C.E)	Néphrologie
M. ESCOURROU J. (C.E)	Hépatogastro-entérologie
M. FOURTANIER G. (C.E)	Chirurgie Digestive
M. GALINIER M.	Cardiologie
M. GERAUD G.	Neurologie
M. GLOCK Y.	Chirurgie Cardio-Vasculaire
M. GRAND A. (CE)	Epidémiologie, Eco. de la Santé et Prévention
Mme HANAIRE H.	Endocrinologie
M. LAGARRIGUE J. (C.E.)	Neurochirurgie
M. LARRUE V.	Neurologie
M. LAURENT G. (C.E.)	Hématologie
M. LEVADE T.	Biochimie
M. MALECAZE F. (C.E)	Ophthalmologie
Mme MARTY N.	Bactériologie, Virologie, Hygiène
M. MASSIP P.	Maladies Infectieuses
M. MAZIERES B.	Rhumatologie
M. PESSEY J.J. (C.E)	O. R. L.
M. PLANTE P.	Urologie
M. PUGET J. (C.E.)	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
M. RAYNAUD J-Ph.	Psychiatrie Infantile
M. REME J.M.	Gynécologie-Obstétrique
M. RITZ P.	Nutrition
M. ROCHE H. (C.E)	Cancérologie
M. ROSTAING L.	Néphrologie
M. ROUGE D. (C.E)	Médecine Légale
M. ROUSSEAU H.	Radiologie
M. SALVAYRE R. (C.E.)	Biochimie
M. SCHMITT L. (C.E)	Psychiatrie
M. SENARD J.M.	Pharmacologie
M. SERRANO E.	O. R. L.
M. SOULIE M.	Urologie
M. SUC B.	Chirurgie Digestive
Mme TAUBER M.T.	Pédiatrie
M. VELLAS B. (C.E)	Gériatrie

P.U. - P.H.

2ème classe

M. ACCADBLE F.	Chirurgie Infantile
M. ACAR Ph.	Pédiatrie
Mme ANDRIEU S.	Epidémiologie
M. BERRY A.	Parasitologie
M. BONNEVILLE F.	Radiologie
M. BROUCHET L.	Chir. Thoracique et cardio-vasculaire
M. BUJAN L.	Uro-Andrologie
Mme BURA-RIVIERE A.	Médecine Vasculaire
M. CHAYNES P.	Anatomie
M. CHAUFOUR X.	Chirurgie Vasculaire
M. CONSTANTIN A.	Rhumatologie
M. COURBON	Biophysique
Mme COURTADE SAIDI M.	Histologie Embryologie
M. DAMBRIN C.	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire
M. DE BOISSESON X.	Médecine Physique et Réadaptation
M. DECRAMER S.	Pédiatrie
M. DELABESSE E.	Hématologie
M. DELORD J.P.	Cancérologie
M. ELBAZ M.	Cardiologie
M. GALINIER Ph.	Chirurgie Infantile
M. GARRIDO-STOWHAS I.	Chirurgie Plastique
Mme GOMEZ-BROUCHET A.	Anatomie Pathologique
M. GOURDY P.	Endocrinologie
M. GROLLEAU RAOUX J.L.	Chirurgie plastique
Mme GUIMBAUD R.	Cancérologie
M. KAMAR N.	Néphrologie
M. LAFOSSE JM.	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
M. LEGUEVAQUE P.	Chirurgie Générale et Gynécologie
M. MARQUE Ph.	Médecine Physique et Réadaptation
Mme MAZEREEUW J	Dermatologie
M. MINVILLE V.	Anesthésiologie Réanimation
M. MUSCARI F.	Chirurgie Digestive
M. OTAL Ph.	Radiologie
M. ROLLAND Y.	Gériatrie
M. ROUX F.E.	Neurochirurgie
M. SAILLER L.	Médecine Interne
M. SOULAT J.M.	Médecine du Travail
M. TACK I.	Physiologie
M. VAYSSIERE Ch.	Gynécologie Obstétrique
M. VERGEZ S.	O.R.L.
Mme URO-COSTE E.	Anatomie Pathologique

Professeur Associé de Médecine Générale
Dr VIDAL M.

Professeur Associé en Soins Palliatifs
Dr MARMET Th.

Professeur Associé de Médecine du Travail
Dr NIEZBORALA M.

M.C.U. - P.H.

M. APOIL P. A	Immunologie
Mme ARNAUD C.	Epidémiologie
M. BIETH E.	Génétique
Mme BONGARD V.	Epidémiologie
Mme COURBON C.	Pharmacologie
Mme CASPAR BAUGUIL S.	Nutrition
Mme CASSAING S.	Parasitologie
Mme CONCINA D.	Anesthésie-Réanimation
M. CONGY N.	Immunologie
M. CORRE J.	Hématologie
M. COULAIS. Y.	Biophysique
Mme DAMASE C.	Pharmacologie
Mme de GLISEZENSKY I.	Physiologie
Mme DELMAS C.	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme DE-MAS V.	Hématologie
M. DUBOIS D.	Bactériologie-Virologie
Mme DUGUET A.M.	Médecine Légale
Mme DULY-BOUHANICK B.	Thérapeutique
M. DUPUI Ph.	Physiologie
Mme FAUVEL J.	Biochimie
Mme FILLAUX J.	Parasitologie
M. GANTET P.	Biophysique
Mme GENNERO I.	Biochimie
M. HAMDİ S.	Biochimie
Mme HITZEL A.	Biophysique
M. JALBERT F.	Stomato et Maxillo Faciale
M. KIRZIN S.	Chirurgie Générale
Mme LAPEYRE-MESTRE M.	Pharmacologie
M. LAURENT C.	Anatomie Pathologique
Mme LE TINNIER A.	Médecine du Travail
M. LOPEZ R.	Anatomie
M. MONTOYA R.	Physiologie
Mme MOREAU M.	Physiologie
Mme NOGUEIRA M.L.	Biologie Cellulaire
M. PILLARD F.	Physiologie
Mme PRERE M.F.	Bactériologie Virologie
Mme PUISSANT B.	Immunologie
Mme RAGAB J.	Biochimie
Mme RAYMOND S.	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme SABOURDY F.	Biochimie
Mme SAUNE K.	Bactériologie Virologie
M. SOLER V.	Ophthalmologie
Mme SOMMET A.	Pharmacologie
M. TAFANI J.A.	Biophysique
Mlle TREMOLLIERES F.	Biologie du développement
M. TRICOIRE J.L.	Anatomie et Chirurgie Orthopédique
M. VINCENT C.	Biologie Cellulaire

M.C.U. - P.H.

Mme ABRAVANEL F.	Bactério. Virologie Hygiène
Mme ARCHAMBAUD M.	Bactério. Virologie Hygiène
M. BES J.C.	Histologie - Embryologie
M. CAMBUS J.P.	Hématologie
Mme CANTERO A.	Biochimie
Mme CARFAGNA L.	Pédiatrie
Mme CASSOL E.	Biophysique
Mme CAUSSE E.	Biochimie
M. CHASSAING N.	Génétique
Mme CLAVE D.	Bactériologie Virologie
M. CLAVEL C.	Biologie Cellulaire
Mme COLLIN L.	Cytologie
M. DEDOUIT F.	Médecine Légale
M. DE GRAEVE J.S.	Biochimie
M. DELOBEL P.	Maladies Infectieuses
M. DELPLA P.A.	Médecine Légale
M. EDOUARD T.	Pédiatrie
Mme ESQUIROL Y.	Médecine du travail
Mme ESCOURROU G.	Anatomie Pathologique
Mme GALINIER A.	Nutrition
Mme GARDETTE V.	Epidémiologie
Mme GRARE M.	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme GUILBEAU-FRUGIER C.	Anatomie Pathologique
M. HUYGHE E.	Urologie
Mme INGUENEAU C.	Biochimie
M. LAHARRAGUE P.	Hématologie
Mme LAPRIE A.	Cancérologie
M. LEANDRI R.	Biologie du dével. et de la reproduction
M. MARCHEIX B.	Chirurgie Cardio Vasculaire
Mme MAUPAS F.	Biochimie
M. MIEUSSET R.	Biologie du dével. et de la reproduction
Mme PERIQUET B.	Nutrition
Mme PRADDAUDE F.	Physiologie
M. PRADERE J.	Biophysique
M. RAMI J.	Physiologie
M. RIMAILHO J.	Anatomie et Chirurgie Générale
M. RONGIERES M.	Anatomie - Chirurgie orthopédique
M. TKACZUK J.	Immunologie
M. VALLET P.	Physiologie
Mme VEZZOSI D.	Endocrinologie
M. VICTOR G.	Biophysique

M.C.U.

M. BISMUTH S.	Médecine Générale
---------------	-------------------

Maîtres de Conférences Associés de Médecine Générale

Dr MESTHÉ P.
 Dr STILLMUNKES A
 Dr. BRILLAC Th
 Dr. ABITTEBOUL Y.

Dr ESCOURROU B.
 Dr BISMUTH M
 Dr BOYER P.

A Monsieur le Professeur Dominique LAUQUE

Qui me fait l'honneur de présider le jury de cette thèse. Veuillez trouver, à travers ce travail, l'expression de ma gratitude et de mon profond respect.

A Monsieur le Professeur Vincent LARRUE

Pour sa présence le jour de la soutenance et pour avoir accepté de participer au jugement de ce travail. Soyez assuré de ma profonde reconnaissance.

A Madame le Professeur Fatémeh NOURHASHEMI

Pour avoir accepté de participer à mon jury de thèse. Que ce travail soit le témoignage de mon profond respect.

A Monsieur le Docteur Alain VIGUIER

Qui a accepté de diriger ce travail et qui m'a apporté aide et soutien tout au long de son élaboration. Un grand merci pour votre accompagnement et votre disponibilité. Que ce travail soit le témoignage de ma profonde gratitude.

A Monsieur le Docteur Henry JUCHET

Pour avoir accepté de juger ce travail. Merci pour ton dévouement, ta présence le jour de ma soutenance. Soit assuré de ma profonde reconnaissance.

A Madame le Docteur Nathalie VINNEMANN

Pour avoir accepté de participer à mon jury de thèse. Merci pour ton accompagnement, ton soutien dans mon projet professionnel. Soit assurée de mon profond respect.

A tous les médecins qui m'ont accompagnée, transmis leurs connaissances et leur enthousiasme. Merci de m'avoir fait confiance et permis de devenir ce que je suis.

A tout le personnel paramédical pour son accueil, son partage du savoir, sa bonne humeur.

Aux secrétaires de Rangueil. Un merci particulier à Michèle ADER pour sa disponibilité, sa générosité et sa sympathie.

A mes chers parents. Merci pour tout l'amour que vous me donnez, votre soutien à chaque épreuve.

A mon grand frère exemplaire, Alexandre. Merci pour ta bienveillance, ta générosité à mon égard.

A Aurore, Céline, Cécile, Charlotte et Paul, Manu, Nadine. Merci pour votre amitié sincère et pérenne.

A mes co-internes de Castres (les premiers!): Aurélien, Camille, Chloé, Clélie, Elise, Hugo, Isa, Marie, Mouza, Yoann...

Merci pour tous ces souvenirs en votre compagnie, cette belle amitié qui perdure.

A mes autres co-internes: Arthur, Benjamin, Benoît, Carole, Caroline, Cathou, Fred, Jules, Kepa, Matthieu, Muriel, Nicolas, Olivier, PA, Pauline, Rémy, Romain, Vanessa, Xavier...

Merci pour toutes ces belles soirées, fous rires et moments de bonne humeur.

A mes deux acolytes de DESC, Virginie et Julia. Merci pour votre soutien, votre compréhension et votre amitié certaine.

A mes mentors, Delphine BOUDES et Matthieu MARCHETTI. Merci pour vos conseils, votre humour, les co-voiturages hivernaux en Aveyron!!!

A toi, Brice. Merci pour tout l'amour que tu me portes, ton soutien, ton enthousiasme, tes talents de coach en matière d'intubation!!!

« La force qui est en chacun de nous est notre plus grand médecin. »

Hippocrate

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION	Page 1
1.1. Définition de l'AVC	Page 1
1.1.1. <i>Les infarctus cérébraux ou AIC</i>	Page 1
1.1.2. <i>Les hémorragies cérébrales</i>	Page 2
1.2. Épidémiologie des AVC	Page 3
1.2.1. <i>Incidence</i>	Page 3
1.2.2. <i>Prévalence</i>	Page 3
1.2.3. <i>Mortalité</i>	Page 4
1.2.4. <i>Séquelles</i>	Page 4
1.3. Facteurs de Risque	Page 5
1.3.1. <i>Modifiables</i>	Page 5
1.3.2. <i>Non modifiables</i>	Page 6
1.4. Filières de prise en charge	Page 7
1.4.1. <i>La phase pré-hospitalière</i>	Page 7
1.4.2. <i>L'hospitalisation aigüe</i>	Page 9
1.5. Particularités de l'AVC du sujet âgé	Page 11
2. OBJECTIFS DE L'ETUDE	Page 12
3. MATERIEL ET METHODE	Page 13
4. RESULTATS	Page 14
4.1. Population étudiée	Page 14
4.2. Répartition de la population selon l'orientation post-urgences	Page 14
4.3. Tableaux de résultats selon le service d'orientation	Page 15
4.4. Tableaux de résultats selon la mortalité	Page 17
4.5. Explication des résultats	Page 19
5. DISCUSSION	Page 20
5.1. Proportion de patients non hospitalisés en UNV en phase aigüe d'AVC	Page 20
5.2. Typologie générale de ces patients	Page 20
5.3. Prise en charge au sein des Urgences	Page 21
5.4. Raisons du non-transfert en UNV	Page 21
5.5. L'orientation post-urgences	Page 22
5.6. Prise en charge et évolution post-urgences selon l'orientation	Page 24
6. CONCLUSION	Page 26

BIBLIOGRAPHIE	Page 27
ANNEXE 1: Flow Chart	Page 30
ANNEXE 2: Données recueillies pour l'étude	Page 31
ANNEXE 3: Définitions	Page 34
RÉSUMÉ EN ANGLAIS	Page 36
RÉSUMÉ DE LA THÈSE	Page 37

1. INTRODUCTION

1.1. Définition de l'AVC

L'AVC (*Accident Vasculaire Cérébral*) est, selon la définition internationale, « un déficit brutal d'une fonction cérébrale focale sans autre cause apparente qu'une cause vasculaire» [1]. Tout AVC comporte donc d'une part une lésion cérébrale responsable d'un déficit neurologique et d'autre part une lésion vasculaire sous jacente qui est la cause immédiate de l'accident et qui en explique la soudaineté. L'évolution peut se faire vers la mort ou vers la régression totale, partielle ou incomplète des déficits fonctionnels.

Les AVC sont déterminés par deux mécanismes opposés. D'une part, les Infarctus Cérébraux ou AIC (*Accidents Ischémiques Constitués*), et d'autre part, les Hémorragies Cérébrales.

L'AIT (*Accident Ischémique Transitoire*) relève d'un même processus que l'infarctus cérébral. Antérieurement, l'AIT était défini par la durée des symptômes : moins de 24 heures pour un AIT, contre plus de 24 heures pour un infarctus cérébral. Aujourd'hui, la définition de l'AIT néglige le critère temporel au profit de l'absence ou de la présence d'un infarctus à l'imagerie.

La complexité de l'AVC ne s'arrête pas à l'existence de ces deux grands mécanismes. Au sein de chaque type, il existe de nombreuses variétés en fonction de la taille, de la localisation de la lésion cérébrale et surtout en fonction de la cause de la lésion vasculaire.

Hankey et Warlow ont montré, à partir de données épidémiologiques occidentales récentes, que 85 % des AVC étaient d'origine ischémique et 15 % d'origine hémorragique.

1.1.1. Les infarctus cérébraux ou AIC

Ils sont définis par un déficit persistant au-delà de la 24ème heure. Sur le plan du mécanisme, on différencie :

- AIC par athérombose des grosses artères : 30 % ;
- AIC par athérome des artéioles perforantes (infarctus lacunaires) : 20 % ;
- AIC cardio-emboliques : 20 % ;
- AIC liés à des causes rares (dissection, anomalie du septum inter-auriculaire: premières causes chez le sujet jeune) : 5 % ;
- AIC d'origine déterminée : 25 %.

Une occlusion artérielle ou, plus rarement, des phénomènes hémodynamiques sont à l'origine de l'ischémie cérébrale focale.

Au sein d'une région ischémique, on distingue deux zones.

La première réalise une zone d'ischémie sévère où le débit sanguin résiduel est très faible. L'évolution se fait rapidement vers des lésions cellulaires irréversibles.

Une deuxième zone, dite de pénombre où la réduction du débit sanguin est plus modérée et où les lésions sont potentiellement réversibles si le débit sanguin est rapidement rétabli.

1.1.2. Les hémorragies cérébrales

– Les hémorragies intraparenchymateuses

L'hémorragie intraparenchymateuse est définie par une irruption de sang dans le parenchyme cérébral, consécutif à la rupture d'un vaisseau intracrânien.

L'hypertension artérielle chronique est la première cause des hémorragies intraparenchymateuses spontanées, suivie des malformations artérioveineuses, de l'angiopathie amyloïde et des accidents des anticoagulants.

– Les hémorragies méningées

L'hémorragie méningée est définie par une irruption de sang dans les espaces sous-arachnoïdiens. Elle est liée le plus souvent à la rupture d'une malformation vasculaire. C'est la cause la plus fréquente d'hémorragie méningée non traumatique.

Les malformations les plus fréquentes sont, soit un anévrisme artériel, soit une malformation artérioveineuse.

Dans 6 % des cas, on retrouve un antécédent familial d'anévrisme artériel [2].

1.2. Épidémiologie des AVC

Les AVC constituent dans les pays industrialisés la première cause de handicap physique acquis, la deuxième cause de démence après la maladie d'Alzheimer [3] et la troisième cause de mortalité après les cancers et les cardiopathies ischémiques. Un accident vasculaire cérébral survient toutes les 4 minutes en France, ce qui représente 130 000 AVC environ chaque année. Il y a plus d'AVC que d'infarctus du myocarde [4].

En terme de santé publique, compte tenu de l'espérance de vie qui ne cesse de s'allonger, la pathologie neurovasculaire représente un véritable fléau sur le plan économique (5 à 7 % du coût de la santé en France [5]), mais plus encore sur le plan humain. La morbidité associée, souvent très lourde, entraîne un véritable bouleversement dans la vie des patients et des familles touchées. L'âge moyen de survenue de l'AVC est de 71,4 ans chez l'homme et de 76,5 ans chez la femme [3]. Un médecin généraliste, qui a en charge 2 000 personnes en moyenne, soigne 18 survivants d'AVC et verra au moins un nouvel AVC tous les trois mois [6].

1.2.1. Incidence

C'est le meilleur indice épidémiologique en matière d'AVC.

Selon un recoupement d'études [7], l'incidence pour les deux sexes variait de 170 à 360 pour 100 000 habitants entre 55 et 64 ans, de 490 à 890 pour 100 000 habitants entre 65 et 74 ans et de 1 350 à 1 790 pour 100 000 habitants après 75 ans. Elle est deux à trois fois plus faible chez la femme que chez l'homme entre 55 et 64 ans. Cette différence diminue par la suite pour s'annuler au-delà de 85 ans.

1.2.2. Prévalence

Elle permet une estimation du retentissement socio-économique des AVC, mais est rarement utilisée car difficile à mesurer. La prévalence varie de 4 à 8 pour 1 000 habitants dans les pays occidentaux. Elle varie également avec l'âge ; environ 75 % des patients atteints d'AVC ont plus de 65 ans.

1.2.3. Mortalité

Les AVC constituent la deuxième cause de décès dans le monde après l'infarctus du myocarde.

La mortalité liée aux AVC est importante : 20 % à un mois, 25 à 40 % à un an et 60 % à 3 ans. Dans la moitié des cas, le décès est une conséquence directe de l'atteinte cérébrale, mais dans 35 % des cas, il peut être imputé à des complications de décubitus. Parmi elles, les pneumopathies secondaires seraient responsables de 20 à 30 % des décès et l'embolie pulmonaire de 3 à 15 % [8]. Les complications respiratoires sont donc fréquentes après un AVC et sont responsables de près de la moitié des décès.

Il est démontré que les durées de séjour et le mode de sortie sont liés à l'âge. Comparativement aux sujets de moins de 50 ans, ceux âgés de plus de 80 ans ont un risque de décès quatre fois supérieur (24 %) et une durée moyenne de séjour augmentée de 30 %. Un quart des patients de plus de 80 ans resteront hospitalisés plus d'un mois.

1.2.4. Séquelles

Les conséquences des accidents vasculaires cérébraux sont dramatiques avec d'une part une mortalité élevée, et d'autre part pour ceux qui survivent, des séquelles physiques et/ou psycho-intellectuelles nécessitant une prise en charge quotidienne particulièrement lourde : 75 % des patients victimes d'AVC survivent avec des séquelles [3], 24 à 53 % deviennent dépendants totalement ou partiellement et 34 % développent progressivement une démence [2].

1.3. Facteurs de Risque

1.3.1. Modifiables

1.3.1.1. Hypertension artérielle

C'est le facteur de risque principal, et cela pour tous les sous-types d'accidents vasculaires cérébraux. L'HTA (*Hypertension Artérielle*) est un facteur favorisant la FA (*Fibrillation Auriculaire*), l'athérome des vaisseaux extracérébraux et la lipohyalinose des vaisseaux intracérébraux. Elle prédispose aux infarctus lacunaires et aux hémorragies intracérébrales spontanées. Le risque vasculaire cérébral augmente graduellement avec les chiffres [9], sans valeur seuil.

Le risque relatif d'AVC est multiplié par quatre chez l'hypertendu, pour des chiffres supérieurs à 160 mmHg/95 mmHg.

L'HTA serait responsable de 56 % des AVC chez l'homme et 66 % chez la femme.

Le contrôle combiné de la pression systolique et diastolique réduit l'incidence des accidents vasculaires cérébraux. La baisse de 5 à 6 mmHg de la pression diastolique diminue de 30 à 50 % le risque d'accidents vasculaires cérébraux [10].

Pour ce qui est des AVC hémorragiques, l'hypertension artérielle a été reconnue comme facteur de risque majeur des hémorragies cérébrales primitives. L'hypertension artérielle multiplie par dix le risque d'hémorragie cérébrale.

1.3.1.2. Diabète

Le risque relatif d'AVC lié au diabète est estimé entre 1,5 et 3. Ce risque relatif est plus élevé chez la femme (2,2 contre 1,8 chez l'homme).

L'angiopathie diabétique joue un rôle dans la physiopathologie des accidents vasculaires cérébraux, notamment dans les AVC lacunaires.

Par ailleurs, l'hyperglycémie est un indice de gravité mais aussi un facteur pronostique péjoratif, dont le contrôle à la phase aiguë peut permettre de diminuer la sévérité des lésions.

1.3.1.3. Dyslipidémies

Une méta-analyse indique que le risque relatif d'AVC en cas d'hypercholestérolémie est de 1,3 à 2,9 [11]. Il a été calculé que la suppression de l'hypercholestérolémie permettrait d'éviter 22.000 AVC par an parmi les sujets de plus de 55 ans.

1.3.1.4. Tabac

Il augmente le risque d'accident vasculaire cérébral. C'est un facteur de risque indépendant de l'AVC ischémique chez l'homme [12] et chez la femme [13]. Les sujets qui s'arrêtent de fumer réduisent leurs risque d'AVC d'environ 50 % [13].

1.3.1.5. Facteurs de risque cardiaques

La FA est la première cause d'embolie cérébrale d'origine cardiaque. Elle est responsable d'environ 50 % des AVC d'origine cardio-embolique. C'est une affection fréquente qui augmente avec l'âge et concerne 2 à 5 % des individus de plus de 60 ans. Contrairement à l'impact de l'HTA, des maladies coronariennes et de l'insuffisance cardiaque sur le risque d'AVC, l'impact de la fibrillation auriculaire persiste même après 90 ans [2].

Selon l'étude de Framingham [14]:

- le risque relatif d'AVC en présence d'une fibrillation auriculaire non rhumatismale (80 % des fibrillations auriculaires) est multiplié par 5 ;
- 15 % des AIC seraient associés à une fibrillation auriculaire, cette proportion augmentant avec l'âge (6,7 % entre 50 et 59 ans, 32,2 % entre 80 et 89 ans).

L'étude EAFT (*European Atrial Fibrillation Trial*) [15] montre qu'un traitement anticoagulant visant un INR (*international normalized ratio*) entre 2,0 et 2,9 réduit de 80 % l'incidence des événements ischémiques et hémorragiques combinés.

1.3.2. Non modifiables

1.3.2.1. Age

C'est le facteur de risque le plus important. En effet, l'âge moyen des patients atteints d'un AVC est de 70 ans [16] et après 55 ans, pour chaque tranche d'âge de 10 ans, les taux d'incidence d'AVC sont multipliés par 2 à la fois chez l'homme et chez la femme. L'AVC n'épargne pas le sujet jeune, 27 000 patients ont moins de 60 ans.

1.3.2.2. Sexe

Le sexe joue également un rôle important puisque le risque d'AVC est multiplié par 1,25 chez l'homme par rapport à la femme.

1.3.2.3. Formes familiales

Le risque d'AVC est plus élevé chez les hommes dont les mères sont décédées d'un AVC, et chez les femmes qui ont un antécédent familial d'AVC.

1.4. Filières de prise en charge

1.4.1. La phase pré-hospitalière

L'AVC est une urgence médicale et sa prise en charge nécessite notamment de la part du médecin traitant d'informer la population à reconnaître les premiers signes cliniques, souvent méconnus et à appeler directement le centre 15 pour éviter tout retard de prise en charge et une perte de chance [17].

1.4.1.1. L'alerte

L'intervention du centre 15 est indispensable et la sensibilisation et l'implication des permanenciers et des régulateurs, dans la filière, constituent une priorité [17]. Des questionnaires ciblés et standardisés doivent être utilisés pour l'évaluation téléphonique des patients présentant une suspicion d'AVC et pour aider à la décision du médecin régulateur [18]. Le centre 15 doit disposer de la liste, régulièrement actualisée, des sites identifiés dans le SROS (*Schéma Régional d'Organisation Sanitaire*) pour un traitement rapide des AVC et des protocoles détaillés d'interventions primaires et de transferts. Dès l'appel téléphonique, la suspicion d'AVC reconnue et sa gravité évaluée, le transport est à effectuer en urgence. Tout acte de régulation médicale d'un patient suspect d'AVC ou d'AIT comprend l'appel au médecin de l'UNV (*Unité Neurovasculaire*) la plus proche .

1.4.1.2. Le transport

Il convient de privilégier la rapidité. Le transport du patient peut être assuré en ambulance classique, en l'absence de troubles de la vigilance, de détresse respiratoire ou d'instabilité hémodynamique [18].

1.4.1.3. Caractéristiques de l'établissement d'accueil

Le transport pour tous les patients est assuré vers un établissement disposant d'une unité neurovasculaire ou à défaut un établissement identifié dans le SROS pour la prise en charge des patients AVC disposant d'un plateau technique d'imagerie cérébrale. Ce plateau technique doit nécessairement comporter une IRM (*Imagerie par Résonance Magnétique*) disponible en urgence pour effectuer en première intention un examen d'imagerie par résonance magnétique, ou à défaut un scanner, sachant que cet examen n'est pas à privilégier en priorité. Pour les AVC très récents et pouvant bénéficier d'un traitement thrombolytique (moins de trois heures après le début des signes cliniques, imagerie comprise), le transfert doit s'effectuer vers une unité neurovasculaire identifiée dans le SROS pour la thrombolyse [17].

1.4.1.4. L'admission à l'hôpital

L'admission à l'hôpital est annoncée par le SMUR (*Service Mobile d'Urgence et de Réanimation*) ou le service ambulancier. Selon l'organisation locale de la filière de soins l'accueil s'effectue, soit dans l'unité neurovasculaire si elle existe, soit aux urgences, soit directement au niveau du plateau technique d'imagerie [17].

◆ **Diagnostic positif**

Il ne pose pas de problème en pratique courante par le mode de survenue brutale du déficit neurologique et le profil temporel [17].

Une fiche standardisée de recueil des antécédents, des traitements en cours, de l'heure de début des symptômes et des éléments de gravité clinique évalués par le score du NIH (*National Institute of Health*) est remplie dès l'admission si cela n'a pas été fait en préhospitalier [18].

◆ **Examens urgents**

Un ECG (*Électrocardiogramme*) et des prélèvements biologiques standards comprenant une hémostase, un hémogramme et une glycémie capillaire sont réalisés en urgence s'ils n'ont pas été faits en préhospitalier [18].

Un monitoring de la pression artérielle, du rythme cardiaque, de la saturation en oxygène et une surveillance de la température sont réalisés [18].

La place de l'imagerie est capitale puisqu'elle permet d'établir le diagnostic avec certitude, d'apprécier la gravité de l'accident et de poser l'indication d'une fibrinolyse dans les toutes premières heures [17].

Le scanner cérébral sans injection de produit de contraste doit être réalisé sans délai [18]. Cet examen est classiquement utilisé pour différencier l'hémorragie de l'ischémie ; cependant, en cas d'accident ischémique, il est fréquemment négatif dans les 6 premières heures et lorsque la lésion intéresse un autre territoire que celui de l'artère cérébrale moyenne. Le scanner permet d'éliminer une origine non vasculaire, en particulier un hématome sous-dural.

C'est l'IRM qui peut apporter le maximum d'informations sur le parenchyme cérébral et sur les vaisseaux. L'angiographie par résonance magnétique permet de façon atraumatique de visualiser les vaisseaux cérébraux et d'apprécier la qualité de la vascularisation cérébrale. Ces données montrent que l'IRM est aujourd'hui la méthode de choix pour le diagnostic des AVC. Reste à résoudre le problème de l'accessibilité en urgence à l'IRM.

Une exploration des artères cervicales et intra-crâniennes doit être réalisée précocement devant tout accident ischémique cérébral. L'examen de première intention peut-être un échodoppler des troncs supra-aortiques et trans-crâniens, une ARM (*Angiographie par Résonance Magnétique*) ou un angioscanner des troncs supra-aortiques [18].

◆ Examens différés

Lorsque les examens réalisés en première intention ne retrouvent pas la cause de l'AIC, un bilan étiologique plus poussé doit être entrepris: ETO (*Échographie Trans-oesophagienne*), Holter-ECG, bilan de thrombophilie...

1.4.2. L'hospitalisation aigüe

En raison du bénéfice pour le patient de l'hospitalisation en unité spécialisée, l'objectif est d'obtenir un maillage progressif du territoire permettant une prise en charge graduée et coordonnée de l'ensemble des patients présentant un AVC [17].

1.4.2.1. Les missions des UNV (Unités Neuro-vasculaires) et les UNVR (Unités Neurovasculaires de Référence)

Le modèle d'UNV établi par la circulaire du 3 novembre 2003 repose sur l'affectation de lits spécifiquement dédiés aux AVC, sur une équipe médicale multi-disciplinaire et sur la réalisation de permanences médicales sur place ou en astreinte à domicile, conformément à leur mission d'accueil et de prise en charge des AVC 24 h sur 24.

La circulaire de mars 2007 [19] est dans la continuité de la circulaire de 2003. Elle définit les unités neuro-vasculaires (UNV) et en précise rigoureusement les caractéristiques. Ce qui caractérise désormais les UNV, c'est l'accès à l'expertise neurologique 24 heures sur 24 (de garde ou d'astreinte) et l'existence de lits de soins intensifs avec une permanence médicale et paramédicale permettant une surveillance intensive des patients durant les premières heures (30 % des patients AVC s'aggravent initialement). L'UNV est « un pôle d'expertise diagnostique et thérapeutique capable d'accueillir en permanence les patients atteints ou suspects d'AVC et de leur prodiguer l'ensemble des investigations et traitements immédiatement nécessaires, sous la responsabilité d'un médecin neurologue présent ou accessible à tout moment ».

Les UNV et UNVR doivent se situer préférentiellement dans un service de neurologie. Elles regroupent des lits et une équipe dédiés à la prise en charge des AVC. Ces lits sont séparés en lits aigus et lits subaigus : les lits aigus pour la stabilisation initiale de l'état clinique neurologique et des constantes vitales du patient et les lits subaigus pour les suites thérapeutiques et la mise en route du projet médico-social [17].

Elles assurent 24 h/24, tous les jours de l'année, l'accueil, une prise en charge standardisée et spécialisée des patients, leur suivi et la prévention secondaire à la sortie de l'unité. Elles permettent des diagnostics précis et précoces, des investigations, la mise en route du traitement spécifique et une meilleure prévention des complications.

Elles assurent la mise en route de la prévention secondaire et le conseil pour le suivi.

Le SROS identifie les unités qui pourront pratiquer la thrombolyse conformément aux recommandations de la société française neurovasculaire et de l'ANAES (*Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé*).

En sus des missions énumérées ci-dessus communes aux unités neurovasculaires et aux unités neurovasculaires de référence, ces dernières assurent un rôle de référence régionale, de coordination de la filière sur une aire géographique, d'organisation de la formation des professionnels concernés et d'incitation à la recherche clinique une expertise spécifique concernant certains types de patients ou de techniques.

1.4.2.2. Quels patients justifient d'une hospitalisation en UNV?

Tout patient victime d'un AVC aigu nécessite une prise en charge spécialisée et multidisciplinaire en UNV. Les seuls patients qui pourraient ne pas être admis en UNV sont ceux dont l'état clinique ne justifie pas une prise en charge active (par exemple patient non autonome dans les actes de la vie quotidienne avant l'accident) [18].

La prise en charge des AIT doit également se faire en UNV [18].

1.5. Particularités de l'AVC du sujet âgé

La fréquence des AVC augmente avec l'âge des patients. Environ 40 % surviennent après 80 ans [20]. Le risque de survenue d'un AVC est multiplié par trois après 80 ans.

Le taux d'AVC inexpliqué est faible au-delà de 80 ans (5 % contre 25 % avant 60 ans) car les facteurs de risque comme l'HTA, l'arythmie cardiaque par fibrillation auriculaire et une sténose de l'artère carotide interne sont plus fréquents.

Le pronostic est surtout grevé par un risque élevé (20 %) de survenue d'une démence qui entrave la prévention des accidents ultérieurs. Après 80 ans, aux séquelles motrices présentes dans 70 % des cas, aux séquelles phasiques présentes dans 30 % des cas, il faut rajouter les séquelles dépressives dans 21 % des cas, assez rebelles, difficiles à traiter et entravant la rééducation.

La prise en charge en phase aiguë doit bénéficier d'une surveillance intense capable de diminuer la mortalité et le taux de handicap, que seule une unité neurovasculaire peut apporter. Actuellement, le taux de mortalité à trois mois dans les suites d'un AVC, pour les patients de plus de 80 ans, est estimé à 30 % [21].

Les préventions primaire et secondaire sont très efficaces même à un âge avancé, non seulement sur le risque d'AVC mais aussi sur le risque de démence.

Concernant la thrombolyse, celle-ci peut-être envisagée après 80 ans jusqu'à 3 heures (accord professionnel) après le début de l'AVC. Mais, en cas de décision de thrombolyse chez le sujet âgé, il faudra tenir compte du niveau d'autonomie pré-existant à l'AVC [18].

Les sujets âgés peuvent donc bénéficier de traitements spécifiques à la phase aiguë et d'une prévention secondaire efficace. Par ailleurs, il est recommandé de structurer, au sein des établissements disposant d'UNV, des parcours de soins pour les patients très âgés et polypathologiques en lien avec les services de soins de suite gériatrique aigus, les services de soins palliatifs, les services de soins de suite et de réadaptation, les EHPAD (*Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes*) et les unités de soins de longue durée. L'objectif est d'admettre rapidement ces patients en soins intensifs neuro-vasculaires afin d'éviter l'aggravation neurologique initiale, de déterminer le meilleur traitement et de les diriger ensuite vers la structure la mieux adaptée à leur état clinique [22]. L'évaluation des UNV a montré que les patients de plus de 80 ans qui bénéficient de ce type de prise en charge ont une réduction de la mortalité et du taux de handicap de 20 % [23].

Au total, la filière AVC reste insuffisante pour les personnes très âgées d'autant plus que le pourcentage de patients de plus de 85 ans va progresser dans les années à venir pour atteindre plus de 25 % des AVC en 2020 [21]. En Mars 2012, il n'existe que 3 centres spécialisés dans la prise en charge post-AVC du sujet âgé en France : au CHU (*Centre Hospitalier Universitaire*) de Rennes, à la Pitié-Salpêtrière, à l'hôpital des Charpennes [24].

Les AVC du sujet âgé ne doivent plus être traités de façon inadaptée pour éviter toute perte de chance.

2. OBJECTIFS DE L'ETUDE

Nous avons constaté que parmi les patients admis aux Urgences du CHU de Toulouse-Rangueil, sur l'année 2011, pour phase aiguë d'AVC, certains ne sont pas pris en charge en UNV même dans un hôpital disposant d'une UNV de référence régionale.

A travers ce travail, nous avons essayé de comprendre qui sont ces patients, leur prise en charge médicale et leur devenir.

3. MATERIEL ET METHODE

Il s'agit d'une étude rétrospective, sur la période du 1er janvier au 31 décembre 2011, monocentrique sur le service d'Urgences du CHU de Toulouse-Rangueil, incluant tous les patients admis pour phase aigüe d'AVC et non acceptés pour une prise en charge en UNV.

La liste exhaustive des patients ayant présenté un AVC et admis aux Urgences a été obtenue auprès du Département d'Information Médicale (DIM).

Les patients exclus sont (cf Annexe 1) :

- ceux pour lesquels il existe une erreur de codage informatique (le plus souvent un diagnostic différentiel tel un ictus amnésique, un traumatisme crânien avec perte de connaissance, une crise comitiale, une neuropathie périphérique, une étiologie ORL (*Oto-Rhino-Laryngologique*) ou rhumatologique...). Les HSA (*Hémorragies Sous-Arachnoïdiennes*) d'origine traumatique sont également exclues.
- ceux bénéficiant d'une prise en charge spécifique et adaptée en UNV ou dans le service de Neurochirurgie, dans la filière « SOS AIT », dans le service de Réanimation et dans un autre service de l'hôpital en hébergement pour la Neurologie.

Pour chaque patient, un recueil de données a été établi (cf Annexes 2 et 3).

Ce recueil a été effectué, d'une part, à partir du dossier médical du patient (dossier « papier » et informatique avec le logiciel ORBIS), et d'autre part, de façon téléphonique en prenant contact avec le médecin traitant du patient. Le recueil de la mortalité globale a été réalisé sur 2 semaines en Mai 2013, soit avec un recul de 18 à 30 mois.

Afin de déterminer si la différence de distribution d'un paramètre entre deux groupes est significative, nous avons utilisé le test statistique du Chi 2.

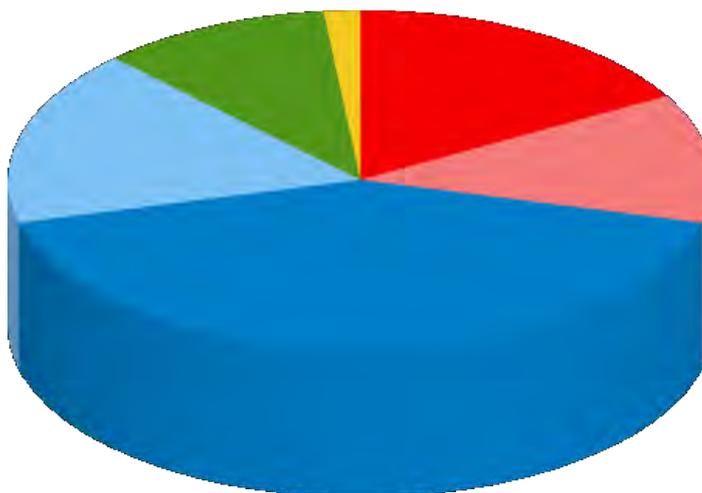
4. RESULTATS

4.1. Population étudiée (cf Annexe 1)

- **205** patients inclus (dont **26** Dossiers Médicaux incomplets et **4** Perdus de vue) admis dans le service d'Urgences du CHU de Toulouse-Rangueil, sur l'année 2011, pour phase aigüe d'AVC, et non admis en UNV.
- **657** patients admis en UNV-Neurologie sur la même période, à partir du service des Urgences, pour phase aigüe d'AVC, **81** en Neurochirurgie et **10** en Réanimation (données obtenues auprès du DIM).
- Soit **21,5 %** des patients admis dans le service d'Urgences du CHU de Toulouse Rangueil, sur l'année 2011, pour phase aigüe d'AVC, et non admis en UNV (Neurologie, Neurochirurgie et Réanimation).

4.2. Répartition de la population selon l'orientation post-urgences

- Domicile
- Institution
- Gériatrie-PUG
- SSR
- Décédés aux Urgences
- Autres unités CH



4.3. DONNEES DESCRIPTIVES SELON LE SERVICE D'ORIENTATION

	Total non UNV	Domicile	Institution	Gériatrie- PUG	SSR	Décédés aux Urgences	Autres Unités CH
Effectif absolu (%)	179 (100)	30 (17)	22 (12)	75 (42)	30 (17)	19 (10)	3 (2)
Age (moyenne)	84 ans 1 mois	66 ans 5 mois	88 ans 6 mois	88 ans 2 mois	87 ans 10 mois	84 ans	88 ans 4 mois
Sexe H/F %	40/ 60	47/ 53	27/ 73	40/ 60	38/ 62	42/ 58	33/ 67
<u>Niveau de dépendance avant AVC:</u>							
Score GIR avant AVC (moyenne) (1)	4,3	5,6	2,3	4,4	4,2	4,2	4,7
Score RANKIN avant AVC (moyenne) (1) (2)	1,9	0,9	2,9	1,8	1,8	2,1	0,7
Score RANKIN ≤ 1 absolu (%) (1) (2)	69 (50)	8 (80)	1 (7)	38 (57)	13 (50)	6 (32)	3 (100)
Institution avant AVC absolu (%) (1)	56 (31)	0	22 (100)	22 (29)	8 (27)	3 (16)	1 (33)
Démence traitée absolu (%)	37 (21)	0	10 (45)	17 (23)	8 (27)	1 (5)	1 (33)
<u>Autres antécédents</u>							
Diabète/ Dyslipidémie/ HTA /Tabac/ Cardiopathie emboligène %	17/13/57/23/36	23/23/43/47/3	14/5/68/9/59	17/ 9/59/16/37	13/17/60/30/43	11/21/53/16 /47	33/ 0/67/33/33
<u>Traitements</u>							
AVK/ Acide Acétylsalicylique / Clopidogrel/ Héparine %	18/ 34/ 8/ 2	7/ 30/ 7/ 3	23/ 27/ 18/ 0	13/ 39/ 9/ 0	20/ 37/ 0/ 3	42/ 21/ 5/ 11	33/ 33/ 0/ 0
<u>Origine géographique:</u> (1)							
Toulouse/ Agglomération/ Hors Agglomération/ Périphérie %	30/ 40/ 26/ 4	27/ 40/ 20/ 13	23/ 45/ 27/ 5	36/ 37/ 26/ 1	23/ 47/ 27/ 3	26/ 42/ 32/ 0	33/ 34/ 33/ 0
<u>Mode admission:</u>							
Personnel/ Ambulance/ Pompier/ SAMU %	9/ 61/ 25/ 5	43/ 54/ 3/ 0	0/ 68/ 32/ 0	5/ 72/ 23/ 0	0/ 57/ 40/ 3	0/ 26/ 32/ 42	0/ 67/ 33/ 0
<u>Typologie de l'AVC:</u>							
AVC ischémique/ AVC hémorragique/ AIT/ HSA %	59/ 17/ 22/ 2	27/ 6/ 67/ 0	64/ 0/ 36/ 0	76/ 13/ 11/ 0	67/ 17/ 13/ 3	16/ 74/ 0/ 10	100/ 0/ 0/ 0
AVC avec pronostic engagé absolu (%) (3)	43 (24)	1 (3)	1 (5)	14 (19)	9 (30)	17 (89)	1 (33)

PRISE EN CHARGE AUX URGENCES SELON LE SERVICE D'ORIENTATION

	Total non UNV	Domicile	Institution	Gériatrie- PUG	SSR	Décédés aux Urgences	Autres Unités CH
<u>Prise en charge aux Urgences:</u>							
TDM/ IRM/ Echo-doppler TSA/ ECG/ FA (si ECG) % (4)	96/ 4/ 4/ 92/ 28	90/ 7/ 10/ 90/ 7	91/ 5/ 5/ 91/ 45	96/ 4/ 3/ 96/ 28	100/ 0/ 3/ 97/ 30	100/ 5/ 0/ 74/ 37	100/ 0/ 0/ 100/ 33
Avis Neurologue absolu (%)	151 (84)	28 (93)	10 (45)	68 (91)	27 (90)	15 (79)	3 (100)
Durée de prise en charge aux urgences (moyenne)	15h06	10h48	14h36	9h18	20h48	39h20	16h
<u>Motivation du non transfert en UNV: absolu (%) (5)</u>	177 (99)	30 (100)	21 (95)	74 (99)	30 (100)	19 (100)	3 (100)
proposition ttt (6) / âge avancé, AEG/ pronostic péjoratif/	88/ 66/ 26	67/ 27/ 3	55/ 68/ 5	99/ 72/ 27	97/ 97/ 20	100/ 53/ 89	100/ 67/ 33
diagnostic incertain/ pas d'autres examens/ refus/ reconvoqué %	4/ 28/ 8/ 6	10/ 17/ 47/ 27	5/ 55/ 5/ 9	0/ 13/ 0/ 0	13/ 17/ 0/ 0	0/ 89/ 0/ 0	0/ 33/ 0/ 0

PRISE EN CHARGE ET EVOLUTION POST-URGENCES SELON LE SERVICE D'ORIENTATION

	Total non UNV	Domicile	Institution	Gériatrie- PUG	SSR	Décédés aux Urgences	Autres Unités CH
<u>Prise en charge en service post-urgences:</u>							
Durée de séjour (moyenne)	9j 19h	0	0	8j 5h	16j 17h	0	8j 7h
<u>Suivi: absolu (%) (7)</u>	38 (24)	9 (33)	2 (10)	23 (31)	3 (10)	0	1 (33)
Durée de suivi (moyenne)	4mois 24j	5mois 21j	6mois	4mois 15j	4mois 24j	0	1mois
ETT/ Doppler TSA/ Holter ECG/ ECG % (8)	15/ 37/ 17/ 19	33/ 37/ 30/ 33	10/ 14/ 10/ 10	17/ 52/ 19/ 21	0/ 20/ 7/ 7	0/ 0/ 0/ 0	0/ 0/ 0/ 0
Prise en charge kinésithérapie, orthophonie absolu (%) (9)	99 (63)	6 (22)	9 (43)	59 (79)	22 (73)	0	3 (100)
<u>Devenir:</u>							
(10)							
Score RANKIN après AVC (moyenne), Δ avant/ après AVC	4,3 (+2,4)	2,7 (+1,8)	4,3 (+1,4)	3,7 (+1,9)	4,3 (+2,5)	6 (+3,9)	3 (+2,3)
Score RANKIN ≥ 4 absolu (%) (10)	98 (71)	3 (30)	11 (79)	41 (61)	23 (88)	19 (100)	1 (33)
Décès à 3 mois absolu (%) (11)	54 (31)	1 (4)	5 (24)	18 (24)	10 (33)	19 (100)	1 (33)
Décès global absolu (%) (11)	93 (53)	3 (11)	10 (48)	41 (55)	19 (63)	19 (100)	1 (33)
Adaptation du mode de vie absolu (%) (12)	110 (63)	8 (30)	5 (24)	50 (67)	25 (83)	19 (100)	3 (100)

4.4. DONNEES DESCRIPTIVES SELON LA MORTALITE A 3 MOIS (13)

	Mortalité à 3 mois	Non décédés à 3 mois
Effectif absolu (%)	54 (31)	121 (69)
Age (moyenne)	86 ans	83 ans 11 mois
Sexe H/F %	39/ 61	40/ 60
<u>Niveau de dépendance avant AVC:</u>		
Score GIR avant AVC (moyenne) (1)	4	4,4
Score RANKIN avant AVC (moyenne) (1) (2)	2,1	1,7
Score RANKIN ≤ 1 absolu (%) (1) (2)	22 (41)	47 (55)
Institution avant AVC absolu (%) (1)	15 (28)	41 (34)
Démence traitée absolu (%)	9 (17)	28 (23)
<u>Facteurs de risque:</u>		
Diabète/ Dyslipidémie/ HTA/ Tabac/ Cardiopathie emboligène %	19/ 9/ 50/ 13/ 41	17/ 14/ 60/ 28/ 36
<u>Traitement avant admission:</u>		
AVK*/ Acide Acétylsalicylique / Clopidogrel/ Héparine %	28/ 30/ 4/ 4	14/ 36/ 10/ 1
<u>Mode admission:</u>		
Personnel/ Ambulance/ Pompier/ SAMU %	2/ 43/ 39/ 16	12/ 69/ 19/ 0
<u>Typologie de l'AVC:</u>		
AVC ischémique/ AVC hémorragique*/ AIT/ HSA %	52/ 44/ 0/ 4	64/ 5/ 30/ 1
AVC avec pronostic engagé absolu (%) (3)	38 (70)	2 (4)
<u>Durée de prise en charge aux urgences</u> (moyenne)	23h42	12h

* p=0,03

*p=1,54.10-10

PRISE EN CHARGE ET EVOLUTION POST-URGENCES SELON LA MORTALITE A 3 MOIS (13)

	Mortalité à 3 mois	Non décédés à 3 mois
<u>Prise en charge en service post-urgences:</u>		
Domicile/ Institution/ Gériatrie-PUG/ SSR/Décédés aux Urgences/ Autres Unités % (14)	4/ 24/ 24/ 33/ 100/ 33	96/ 76/ 76/ 67/ 0/ 67
<u>Devenir:</u>		
Score RANKIN après AVC (moyenne), Δ avant/ après AVC (10)	5,2 (+ 3,1)	3,4 (+1,7)
Score RANKIN ≥ 4* absolu (%) (10)	54 (100)	44 (52)

*p=3,31.10-11 (calculé après avoir exclu les 19 patients décédés aux Urgences)

DONNEES DESCRIPTIVES SELON LA MORTALITE GLOBALE (13)

	Mortalité globale	Non décédés
Effectif absolu (%)	93 (53)	82 (47)
Age (moyenne)	87 ans 11 mois	79 ans 11 mois
Sexe H/F %	41/ 59	38/ 62
<u>Niveau de dépendance avant AVC:</u>		
Score GIR avant AVC (moyenne) (1)	3,9	4,4
Score RANKIN avant AVC (moyenne) (1) (2)	2,2	1,3
Score RANKIN ≤ 1 absolu (%) (1) (2)	38 (42)	31 (63)
Institution avant AVC absolu (%) (1)	32 (34)	24 (29)
Démence traitée absolu (%)	21 (23)	16 (20)
<u>Facteurs de risque:</u>		
Diabète/ Dyslipidémie/ HTA/ Tabac/ Cardiopathie emboligène %	16/ 11/ 60/ 16/ 43	19/ 16/ 53/ 30/ 29
<u>Traitement avant admission:</u>		
AVK*/ Acide Acétylsalicylique / Clopidogrel/ Héparine %	20/ 31/ 6/ 3	15/ 36/ 9/ 1
<u>Mode admission:</u>		
Personnel/ Ambulance/ Pompier/ SAMU %	2/ 57/ 31/ 10	17/ 66/ 17/ 0
<u>Typologie de l'AVC:</u>		
AVC ischémique/ AVC hémorragique*/ AIT/ HSA %	64/ 30/ 3/ 3	56/ 4/ 40/ 0
AVC avec pronostic engagé absolu (%) (3)	43 (46)	0
<u>Durée de prise en charge aux urgences</u> (moyenne)	18h30	12h

*p=0,32

*p=4,80.10-6

PRISE EN CHARGE ET EVOLUTION POST-URGENTES SELON LA MORTALITE GLOBALE(13)

	Mortalité globale	Non décédés
<u>Prise en charge en service post-urgences:</u>		
Domicile/ Institution/ Gériatrie-PUG/ SSR/Décédés aux Urgences/ Autres Unités % (14)	11/ 48/ 55/ 63/ 100/ 33	89/ 52/ 45/ 37/ 0/ 67
<u>Devenir:</u>		
Score RANKIN après AVC (moyenne), Δ avant/ après AVC (10)	4,9 (+2,7)	2,7 (+1,4)
Score RANKIN ≥ 4* absolu (%) (10)	84 (93)	14 (29)

*p=1,07.10-18 (calculé après avoir exclu les 19 patients décédés aux Urgences)

4.5. Explication des résultats

- (1) cf Annexe 3.
- (2) Score de Rankin calculé sans tenir compte des patients ayant présenté un AIT.
- (3) Selon des critères cliniques et radiologiques.
- (4) Examens réalisés au cours de l'hospitalisation dans le service d'Urgences.
- (5) Par le Neurologue et/ ou l'Urgentiste.
- (6) Comprend les patients pour lesquels a été décidé une prise en charge palliative.
- (7) Suivi neurologique après sortie du service post-urgences. Ont été exclus les patients décédés aux Urgences (19) et les 4 perdus de vue (3 au domicile et 1 en institution).
- (8) Examens complémentaires réalisés au cours du séjour dans le service post-urgences ou dans le cadre du suivi. Ont été exclus les patients décédés aux Urgences (19) et les 4 perdus de vue (3 au domicile et 1 en institution).
- (9) Prise en charge par rééducation fonctionnelle (kinésithérapie, ergothérapie, orthophonie) à partir du service post-urgences. Ont été exclus les patients décédés aux Urgences (19) et les 4 perdus de vue (3 au domicile et 1 en institution).
- (10) Score de Rankin calculé sans tenir compte des patients ayant présenté un AIT. Pour les patients décédés aux Urgences le score de Rankin individuel après AVC est à 6.
- (11) Le recueil de la mortalité globale a été réalisé sur 2 semaines en Mai 2013. Ont été exclus les patients perdus de vue (3 au domicile et 1 en institution).
- (12) Se définit par une mise en place ou majoration des aides au domicile, une entrée en institution, la survenue du décès. Ont été exclus les patients perdus de vue (3 au domicile et 1 en institution).
- (13) Ont été exclus les patients perdus de vue (3 au domicile et 1 en institution).
- (14) Pourcentage des patients décédés au sein de chaque orientation post-urgences.

5. DISCUSSION

5.1. Proportion de patients non hospitalisés en UNV en phase aigüe d'AVC

A travers notre étude, on constate que 21,5 % des patients admis aux Urgences du CHU de Toulouse-Rangueil sur l'année 2011 pour phase aigüe d'AVC ne sont pas orientés en UNV au stade initial de la prise en charge. Cette pratique est donc courante mais ne répond pas aux recommandations actuelles sur la prise en charge des AVC.

En effet, comme l'a souligné la Circulaire ministérielle du DHOS/ DGS/DGAS n°108 du 22 Mars 2007, en complément de celle du 3 Novembre 2003, l'AVC, quelque soit l'âge, est une urgence médicale [17; 19]. Selon les recommandations de l'HAS (*Haute Autorité de Santé*), tout patient victime d'un AVC aigu nécessite une prise en charge spécialisée et multidisciplinaire en UNV. La prise en charge des AIT doit également se faire en UNV [18]. Ces unités spécialisées permettent des prises en charge diagnostique et thérapeutique optimales, diminuent la mortalité et les séquelles fonctionnelles de l'AVC.

5.2. Typologie générale de ces patients

On observe que ce groupe de patients non orienté en UNV présente un âge moyen de 84 ans 1 mois ce qui est élevé par rapport à la moyenne nationale de survenue d'un AVC qui est estimée à 73 ans [25]. Cette différence d'âge peut-être expliquée par le fait que les AVC des sujets les plus jeunes soient pris en charge en UNV. En effet, sur la même période, la moyenne d'âge des patients pris en charge pour AVC au CHU Toulouse-Rangueil est de 62 ans en Neurologie et de 65 ans en Neurochirurgie.

De même, on note un important niveau de dépendance avec des scores moyens de GIR (*Groupe Iso-ressources*) et de RANKIN avant AVC à respectivement 4,3 et 1,9, un taux de patients institutionnalisés à 31 % contre 6 % pour les sujets de 80 à 84 ans dans la population générale [26]. Un antécédent de démence traitée est retrouvé chez 21 % des patients: 18 % des patients dans la population générale entre 75 et 84 ans présentent une démence sénile traitée ou non, 47 % au-delà de 85 ans.

Malgré l'âge et la dépendance, on observe un recrutement géographique étendu sur toute la région Midi-Pyrénées avec 4 % des patients venant de départements autres que la Haute-Garonne, 26 % étant hors-agglomération et 40 % en agglomération toulousaine.

Enfin, ce groupe de patients se caractérise par une forte proportion d'AVC pour lesquels le pronostic est d'emblée péjoratif (24 %). Dans la population générale des patients victimes d'AVC, le taux de sujets admis en Réanimation est estimé à 5 % [22].

5.3. Prise en charge au sein des Urgences

Premièrement, pour notre groupe de patients, la durée moyenne de séjour aux Urgences, qui est estimée à 15h06, est très nettement supérieure à celle des patients admis en UNV (6h) ou en Neurochirurgie (7h). Nous n'avons pas analysé, à travers notre travail, les causes de ce retard d'orientation post-urgences. Il s'agit certainement plus d'une difficulté d'orientation du patient vers un service post-urgences que d'un accès aux explorations complémentaires et à un avis spécialisé.

D'un autre côté, l'imagerie cérébrale, qui reste un examen indispensable en urgence pour différencier l'infarctus de l'hémorragie cérébrale, est réalisée de façon quasi-systématique puisque 96 % des patients bénéficient d'un scanner cérébral. L'IRM encéphalique reste, par contre, de pratique exceptionnelle puisque seulement 4 % de nos patients en bénéficient en urgence. A noter que 2 % des patients (soit 4 patients) n'ont bénéficié ni d'un scanner ni d'une IRM cérébraux.

L'ECG est également de pratique courante: il est réalisé chez 92 % de nos patients et retrouve une FA pour près d'un tiers d'entre eux (28 %). Rappelons que dans la population générale, la prévalence de la FA est estimée à près de 1 % chez les sujets de moins de 60 ans et atteint 6 % pour ceux de plus de 80 ans [27].

Un avis spécialisé est pris pour la majorité des patients: 84 % des sujets sont vus par un neurologue au cours de leur passage aux Urgences.

5.4. Raisons du non-transfert en UNV

Enfin, les motifs de non-transfert en UNV sont explicités dans le dossier médical, par le neurologue ou l'urgentiste, pour 99 % des patients. On peut remarquer que les principales raisons évoquées correspondent bien aux caractéristiques de nos patients: pour 66 % d'entre eux, le grand âge et l'altération de l'état général sont retenus, pour 28 % aucune exploration complémentaire n'est à envisager et pour 26 % un pronostic défavorable est annoncé. Pour autant, il est démontré que la prise en charge des patients en UNV, même à un âge avancé, diminue la mortalité, le nombre d'entrées en institution, augmente la capacité de récupération fonctionnelle et la qualité de vie [5]. Après avoir discuté de ces choix d'orientation avec les acteurs médicaux, il semble que la raison principale soit, en fait, liée à la difficulté de réorienter ces patients âgés dans le circuit gériatrique après une prise en charge en court séjour de neurovasculaire.

5.5. L'orientation post-urgences

Tout d'abord, si l'on s'intéresse au groupe de patients ré-adressé au domicile directement après leur passage aux Urgences, on note de nombreuses disparités par rapport à l'ensemble des patients « non UNV ». En effet, c'est une population jeune avec une moyenne d'âge à 66 ans 5 mois (contre 84 ans 1 mois). Les patients sont valides avec des scores moyens de GIR et de RANKIN avant AVC à respectivement 5,6 et 0,9 (versus 4,3 et 1,9), des taux d'institution et de démence nulles et un mode d'admission aux Urgences caractérisé par une forte proportion d'utilisation des moyens personnels: 43 % contre 9 % pour l'ensemble du groupe « non UNV ». Aussi, le taux d'AIT est très nettement prédominant puisqu'il concerne deux tiers (67 %) des patients dans ce groupe « Domicile » et seulement 22 % dans le groupe « non UNV ». Dans ce sens, le pourcentage d'AVC avec pronostic engagé est le plus faible dans ce groupe (3 %) ce qui favorise, sans doute, le non-recours à une structure hospitalière. Enfin, concernant ce groupe, les motifs de non transfert en UNV sont également très particuliers puisque l'on observe pour 47 % des patients un refus d'être hospitalisé (contre 8 %), les sujets sont reconvoqués à distance en UNV pour 27 % (versus 6 %).

Dans le groupe des patients institutionnalisés et ré-orientés vers leur institution directement après le passage aux Urgences, les sujets sont les plus âgés (88 ans 6 mois). Le niveau d'autonomie y est le plus altéré avec des scores de GIR et de RANKIN avant AVC à 2,3 et 2,9, un taux de démence atteignant 45 % et un mode de transport aux Urgences, là aussi, dominé par l'utilisation de l'ambulance (à 68 %). Le pourcentage d'AVC avec pronostic sombre est, par contre, peu important (5 %) ce qui, comme pour le groupe « Domicile » favorise, sans doute, le non-recours à une hospitalisation. On remarque d'ailleurs que l'avis spécialisé au cours du passage aux Urgences est le moins demandé pour ce groupe (45 % contre 84 % pour l'ensemble des patients « non UNV »). Les raisons avancées pour la non orientation en UNV sont, comme pour les patients des groupes « Gériatrie » et « SSR » le grand âge, l'altération de l'état général (pour 68 % des patients). L'absence d'indication à réaliser des explorations supplémentaires est là, par contre, retenue pour 55 % des patients.

Les patients adressés en Gériatrie et SSR (*Soins de Suite et de Réadaptation*) présentent des caractéristiques avant AVC comparables: il s'agit d'une population âgée (88 ans 2 mois en Gériatrie et 87 ans 10 mois en SSR) et dépendante (scores de GIR et de RANKIN à 4,4 et 1,8 en Gériatrie et 4,2 et 1,8 en SSR, taux d'institution à 29 et 27 %, pourcentage de démence à 23 et 27 % et mode d'admission aux Urgences prédominé par le recours à l'ambulance pour 72 et 57 % des patients). Les motifs de non admission en UNV sont également similaires et prédominés par le grand âge, l'altération de l'état général (jusqu'à 97 % en SSR). Cependant, le taux d'AVC avec pronostic défavorable distingue ces deux groupes: on retrouve une proportion plus importante dans le groupe « SSR » avec 30 % des patients contre 19 % dans le groupe « Gériatrie ». On peut se demander si les patients présentant un état général dégradé sont plus facilement admis en SSR qu'en Gériatrie.

Enfin, dans le groupe des patients décédés aux Urgences, on retrouve une population, certes âgée (84 ans en moyenne), mais peu institutionnalisée avant AVC (16 %) et avec un taux de démence parmi les plus faibles (5 %). On peut voir que le pronostic après AVC est bien perçu puisque pour 89 % des patients de ce groupe un pronostic défavorable a été posé. C'est donc l'accident neurologique qui est la cause du décès. Le mode d'admission aux Urgences est, dans ce sens, très caractéristique avec un recours aux pompiers (32 %) et au SAMU (42 %) prédominant. Les AVC hémorragiques culminent à 74 % dans ce groupe avec un taux de traitement par AVK (*Anti Vitamine K*) également le plus important de tous les groupes (42 % contre 18 % pour la totalité des patients « non UNV »). Enfin, on retrouve sans surprises, comme motifs de non recours à une hospitalisation en UNV, un pronostic sombre annoncé et l'absence d'indication à réaliser des explorations complémentaires pour 89 % des patients.

En synthèse, si l'on exclut les patients ré-orientés au domicile qui constituent un groupe à part, la grande majorité des sujets est orientée en Gériatrie, SSR ou va décéder aux Urgences. L'ensemble de ces patients forme un groupe très homogène de sujets âgés et dépendants, qui sont exclus de l'UNV, a priori devant les difficultés prévisibles à les adresser vers des soins de suite post-UNV.

5.6. Prise en charge et évolution post-urgences selon l'orientation

Tout d'abord, seulement un tiers (33 %) des patients ré-adressés au domicile à la phase aiguë de l'AVC bénéficient ensuite d'un suivi spécialisé avec un neurologue. Cette faible proportion de suivi est pourtant la plus importante de tous nos groupes. On remarque, en effet, que sur l'ensemble de notre population étudiée, 24 % des sujets sont revus par un spécialiste. Dans ce sens, ce groupe « Domicile » est celui qui bénéficie le plus d'explorations complémentaires (un tiers des patients). A l'inverse, le retentissement de l'AVC sur l'état de vie antérieure y est le moins important avec un score moyen de RANKIN après AVC à 2,7 (4,3 pour l'ensemble de nos patients), des mortalités à 3 mois et globale les plus faibles. Le recours à la rééducation par kinésithérapie et orthophonie ne concerne d'ailleurs que 22 % des patients de ce groupe. Et, une adaptation du mode de vie n'est établi que pour 30 % des patients.

Le groupe de patients ré-orientés en institution directement après l'AVC, qui est un groupe de sujets âgés et dépendants, est l'un des groupes profitant le moins d'un suivi neurologique: celui-ci est effectif pour seulement 10 % des patients, il en est de même pour la réalisation des examens complémentaires. Le retentissement de l'AVC sur l'état de vie antérieure est modéré avec un RANKIN après AVC à, certes, 4,3, mais avec une variation de seulement + 1,4 par rapport au RANKIN de départ. De ce fait, une rééducation par kinésithérapie et orthophonie n'a lieu que pour 43 % des patients. Les taux de mortalité à 3 mois et globale ne sont pas, non plus, parmi les plus élevés.

Pour finir, bien que les patients des groupes « Gériatrie » et « SSR » soient comparables avant l'AVC, on constate des disparités dans la prise en charge et l'évolution après le passage aux Urgences. Tout d'abord, le pourcentage de suivi neurologique est de 31 % dans le groupe « Gériatrie » contre seulement 10 % dans le groupe « SSR ». De plus, les explorations complémentaires sont nettement plus réalisées dans le groupe « Gériatrie » que dans le groupe « SSR ». Il en est de même pour la prise en charge rééducative. Or, on rappelle que 30 % des patients orientés en SSR ont un AVC avec pronostic annoncé défavorable aux Urgences contre seulement 19 % pour les patients de Gériatrie. D'ailleurs, le score moyen de RANKIN après AVC le confirme puisqu'il atteint 4,3 en moyenne en SSR contre 3,7 en Gériatrie. Aussi, une adaptation du mode de vie est nécessaire pour 83 % des patients orientés en SSR contre 67 % des patients issus de Gériatrie. Enfin, les mortalités à 3 mois et globale sont supérieures dans le groupe « SSR » par rapport au groupe « Gériatrie » même si les résultats ne sont pas significatifs en analyse univariée.

Concernant la mortalité de notre population, beaucoup de patients (10 %) décèdent au cours de leur hospitalisation aux Urgences. Dans les mois suivants, la mortalité reste très élevée la portant à 31 % à 3 mois et à 53 % lors du recueil des données de suivi (soit 18 à 30 mois après l'AVC). Globalement, on retrouve un taux de mortalité proche de celui rapporté dans la littérature [21]. Un certain nombre de facteurs de mauvais pronostic sont mis en évidence: la survenue d'un AVC chez un patient prenant un traitement par AVK augmente la mortalité dans les suites de cet AVC. Cette corrélation est mise en évidence de façon significative pour la mortalité à 3 mois ($p < 0,05$). De même, la nature hémorragique de l'AVC majore de façon extrêmement marquée la survenue du décès. Cette observation est d'autant plus significative pour les décès survenant dans les 3 mois après l'AVC. Enfin, le fait d'avoir un score de RANKIN ≥ 4 après AVC est un marqueur très prévisible de mortalité. Ce score est d'autant plus significatif pour la mortalité globale.

L'AVC du sujet âgé est loin d'être marginal, et il faut s'attendre à une progression de ce phénomène dans les années futures au vu du vieillissement de la population [20]. On le distingue de l'AVC du sujet plus jeune par des facteurs de risque nettement dominés par l'HTA (57 % pour notre groupe « non UNV ») et les cardiopathies emboligènes (36 %) [20]. Malheureusement, on s'aperçoit dans notre étude d'un manque de prise en charge, tant à la phase aigüe de l'AVC que pour le suivi. Les explorations complémentaires sont insuffisamment réalisées pour prévenir les récurrences, ce d'autant plus que l'on sait que le taux de récurrence est plus élevé après 80 ans du fait de l'existence de causes multiples. De plus, il est montré que la prévention secondaire, chez le sujet âgé, est très efficace. Les disparités de prise en charge selon l'orientation post-urgences suggèrent la nécessité d'une « standardisation » de la prise en charge des AVC des sujets très âgés de type UNV gériatriques pour limiter les pertes de chance. Le critère « âge » ne doit plus être un frein à la prise en charge des AVC.

6. CONCLUSION

Dans notre travail, nous avons montré que plus de 20 % des patients victimes d'un AVC aigu adressés au service des Urgences du CHU Toulouse-Rangueil ne sont pas orientés vers l'UNV de l'établissement.

Ces malades sont généralement très âgés et bénéficient dans presque tous les cas d'une imagerie cérébrale par scanner et d'un avis neurologique. Ils sont ensuite orientés vers les services de Gériatrie (pour 42 %), les SSR hors CHU (pour 17 %) ou retournent parfois à domicile (pour 17 %) ou dans leur institution (pour 12 %). La durée d'hospitalisation aux Urgences est très longue (15h06 en moyenne) et un nombre important va décéder dans le service des Urgences (10 %). La mortalité à trois mois est de 31 %.

Pour cette population spécifique de sujets très âgés, souffrant souvent de polypathologie, nous pourrions proposer une prise en charge qui associerait initialement une évaluation par l'équipe médicale de Neurologie vasculaire idéalement par admission directe en UNV. Les explorations neuroradiologiques, les examens étiologiques urgents y seraient alors réalisés et un traitement spécifique entrepris. Puis, très rapidement, le patient serait orienté vers une structure gériatrique type UNV gériatrique où il serait pris en charge en tenant compte des spécificités liées à l'âge.

Il est probable que le vieillissement de la population rende indispensable ce type d'organisation.

BIBLIOGRAPHIE

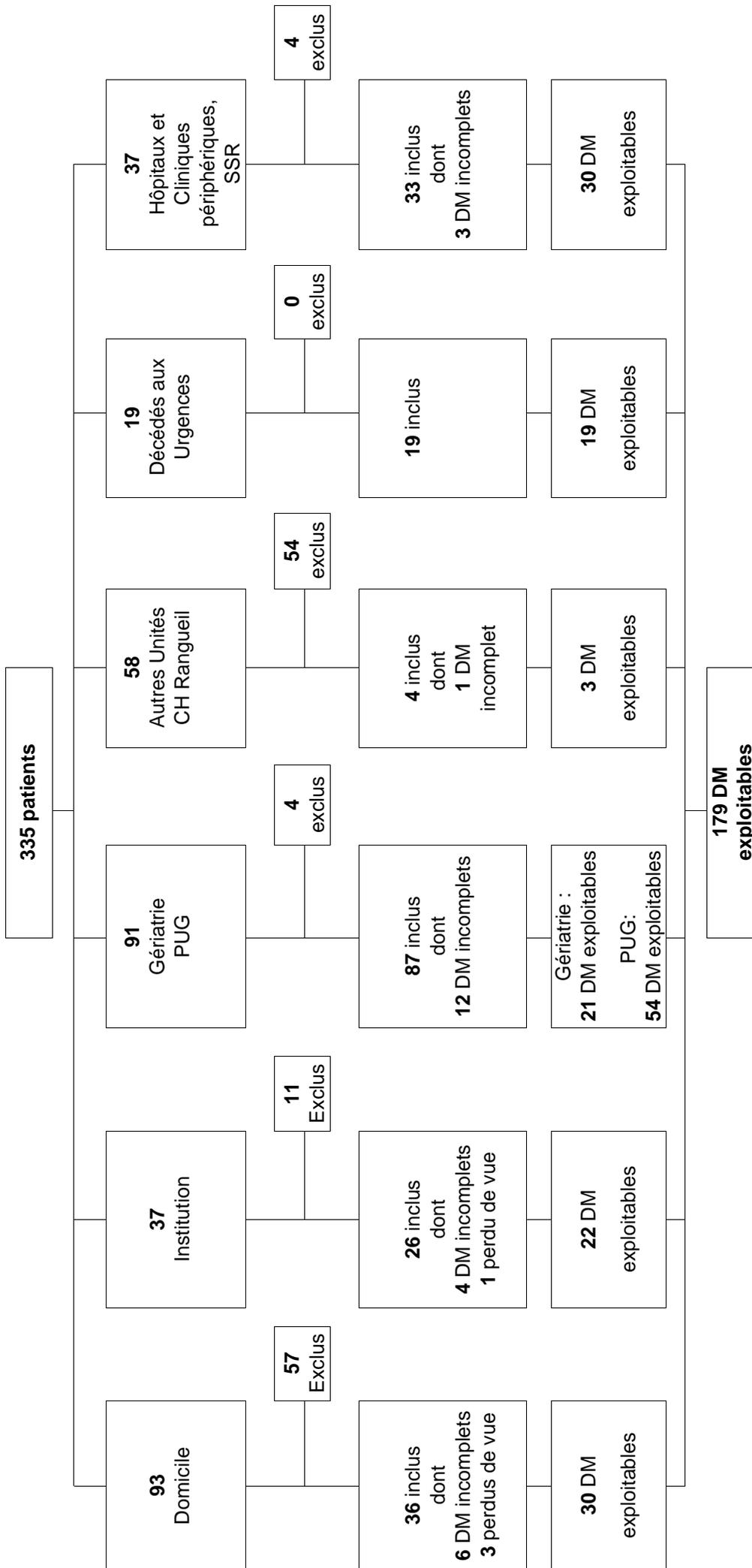
1. Hankey GJ, Warlow C. Treatment and second prevention of stroke: evidence, costs and effects on individuals and populations. *Lancet*. 1999;354:1457-1463.
2. Sacco RL, Benjamin EJ, Broderick JP, et al. American Heart Association Prevention Conference IV. Prevention and Rehabilitation of stroke. Risk Factors. *Stroke* 1997 ; 28 : 1507-17.
3. Bejot Y, Rouaud O, Benatru I, Fromont A, Couvreur G, Caillier M, et al. Les apports du registre dijonnais des accidents vasculaires cérébraux en 20 ans d'activité. *Rev Neurol* 2008; 164 (2): 138-47.
4. Asmar R. Pression artérielle. Régulation et épidémiologie. Mesures et valeurs normales. *Encycl Med Chir (Elsevier Paris), Cardiologie-Angéiologie*, 11-301-A-10, 1996.
5. Guilhermet Y., Valdelièvre L., Krolak-Salmon P. *Stroke in the elderly: toward a specialized care in acute and rehabilitation units?* Springer-Verlag, France 2010.
6. McDonald B.K. et al. *Brain* 2000 ; 123 : 665-76.
7. Almgren R, Warlow C, Bamford J, Sandercock P. Geographical and secular trends in stroke incidence. *Lancet* 1987 ; 2 : 1196-201.
8. Capellier G, Jacques T, Marfisi A, Moulin T, Neidhart A. Réanimation respiratoire des accidents vasculaires cérébraux. *Actualités en réanimation et urgences* 2000 ; 97-109.
9. Wolf PA, Kannel WB, Mc Gee DL. Prevention of ischemic stroke: risk factor. In: Barnett HJ, Stein BM, Mohr JP, Yatsu FM, eds. *Stroke, pathophysiology, diagnosis and management*. New York: Churchill Livingstone; 1986. p. 967-88.
10. Collins R, Peto R, McMahon S, et al. Blood pressure, stroke and coronary heart disease. Part 2: short-term reductions in blood pressure: overview of randomised drug trials in their epidemiological context. *Lancet* 1990 ; 335 : 827-38.
11. Qizilbash N, Duffy SW, Warlow C, Mann J. Lipids are risk factors for ischaemic stroke: overview and review. *Cerebrovasc Dis* 1992 ; 2 : 127-36.

12. Abbott R, Yin Y, Reed D, Yano K. Risk of stroke in male cigarette smokers. *N Engl J Med* 1986 ; 315 : 717-20.
13. Colditz G, Bonita R, Stampfer M, et al. Cigarette smoking and risk of stroke in middle-aged woman. *N Engl J Med* 1988 ; 318 : 937-41.
14. Wolf PA, Abbott RB, Kannel WB. Atrial fibrillation: a major contributor to stroke in the elderly. The Framingham study. *Arch Intern Med* 1987 ; 147 : 1560-4.
15. Laupacis A, Albers G, Dalen J, et al. Antithrombotic therapy in atrial fibrillation. *Chest* 1998 ; 114 : 579-89.
16. Feigin VL, Lawes CM, Bennett DA, Anderson CS. Stroke epidemiology : a review of population-based studies of incidence, prevalence and case-fatality in the late 20th century. *Lancet Neurology*. 2003; 2:43-53.
17. Circulaire DHOS/DGS/DGAS n° 2003-517 du 3 novembre 2003 relative à la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux.
18. HAS – Accident vasculaire cérébral: prise en charge précoce – Argumentaire Mai 2009.
19. Circulaire ministérielle n° DHOS/O4 n° 2007-108 du 22 mars 2007 relative à la place des unités neuro-vasculaires dans la prise en charge des patients présentant un accident vasculaire cérébral.
20. HAS; Bejot et al, *Rev. Neurol*, 2008
21. Gary A. Ford, Niaz Ahmed, Elsa Azevedo, Martin Grond, Vincent Larrue, Perttu J., Lindsberg, Danilo Toni and Nils Wahlgren – Stroke 2010 - Journal of the American Heart Association - Intravenous alteplase for stroke in those older than 80 years old.
22. [Ars.sante.fr](http://ars.sante.fr) – Volet AVC.
23. European stroke initiative recommendations for stroke management. Update 2003. The European Stroke Initiative Executive Committee and the EUSI Writing Committee. *Cerebrovasc Dis* 2003; 16: 311-7.
24. AVC des séniors: une unité dédiée aux Charpennes – Hôpitaux de Lyon.

25. Les chiffres clés de l'AVC – Ministère des Affaires sociales et de la Santé.
26. Insee.fr – 2008-2009
27. Fuster V., Ryden LE, Asinger RW, Cannom DS, Crijns HJ, Frye RL, et al.
ACC/AHA/ESC guidelines for the management of patients with atrial fibrillation.
European Heart Journal 2001;22:1852-923.
28. Allocation personnalisée d'autonomie (Apa): grille Aggir – Service-public.fr.
29. Collège des enseignants en neurologie – Evaluation clinique et fonctionnelle d'un handicap moteur.
30. Insee – Composition communale de l'agglomération: Toulouse.

ANNEXE 1 :

Flow Chart: orientation des patients admis dans le service d'Urgences de RANGUEIL en 2011 pour AVC et apparentés hors unités de Neurologie et Neurochirurgie



Domicile: 57 exclus dont 39 pour erreurs de codage et 18 pour prise en charge directement en Neurologie
Institution: 11 exclus dont 9 pour erreurs de codage et 2 pour prise en charge directement en Neurologie
Gériatrie, PUG: 4 exclus dont 3 pour erreurs de codage et 1 pour prise en charge directement en Neurologie
Autres Unités CH Rangueil: 54 exclus dont 1 pour erreur de codage, 43 pour prise en charge directement en Neurologie, 10 pour prise en charge directement en Réanimation
Hôpitaux et Cliniques périphériques, SSR (Soins de suite et de Réadaptation): 4 exclus pour erreurs de codage
 Monié (11 inclus; 1 exclu), Lagardelle (9 inclus; 2 DM incomplets), Pasteur (2 inclus; 1 exclu), CH Saint Gaudens (1 inclus; 1 DM incomplet), Clinique de Fonsegrives (1 inclus), Clinique de Verdaich (1 inclus), Clinique du Parc (1 inclus), Hôpital de Muret (1 inclus), Institut Claudius Regaud (1 exclu), NR= 1 inclus Lagardelle, Occitane (1 inclus), SIAP Marchant (1 exclu)

ANNEXE 2: Données recueillies pour l'étude

1). DESCRIPTION DE LA POPULATION AVANT L'AVC

Caractéristiques générales

- Age
- Sexe: Homme ou Femme

Niveau d'autonomie avant AVC

- Institutionnalisation: Oui ou Non (cf Annexe 3)
- Score GIR avant AVC (cf Annexe 3)
- Score de RANKIN avant AVC (cf Annexe 3)

Facteurs de risque cardio-vasculaires et antécédents, traitements

- Diabète: Oui ou Non
- Dyslipidémie: Oui ou Non
- HTA: Oui ou Non
- Tabagisme actif: Oui ou Non
- Cardiopathie emboligène: Oui ou Non
- Démence traitée: Oui ou Non
- Traitement par Anti-Vitamine K (AVK): Oui ou Non
- Traitement par Acide acétylsalicylique: Oui ou Non
- Traitement par Clopidogrel: Oui ou Non
- Traitement par Héparine: Oui ou Non

Origine géographique (cf Annexe 3)

- Toulouse
- Agglomération toulousaine
- Hors agglomération toulousaine
- Périphérie

2). PRISE EN CHARGE DES PATIENTS AUX URGENCES

Mode de Transport aux urgences

- Moyen personnel
- Ambulance
- Pompier
- SMUR

Nature

- Ischémique
- Hémorragique
- AIT
- HSA

Pronostic

- AVC avec pronostic engagé

Imagerie cérébrale réalisée aux urgences

- TDM (*Tomodensitométrie*): Oui ou Non
- IRM: Oui ou Non

Examens complémentaires réalisés aux urgences et avis spécialisé

- Echo-doppler des TSA (*Troncs Supra-Aortiques*): Oui ou Non
- ECG: Oui ou Non
- si Oui, trouble du rythme cardio-emboligène: Oui ou Non
- Avis spécialisé (neurologue): Oui ou Non
- Durée de prise en charge aux urgences
- Motivation du non-transfert en UNV: Oui ou Non
- si Oui, proposition thérapeutique: Oui ou Non
 - rapport à l'âge, à l'état général du patient: Oui ou Non
 - rapport au pronostic engagé: Oui ou Non
 - diagnostic incertain: Oui ou Non
 - pas d'indication à la réalisation d'explorations complémentaires: Oui ou Non
 - refus du patient: Oui ou Non
 - patient re-convoqué: Oui ou Non

Service d'orientation en post-urgences

- Domicile
- Institution
- Gériatrie - PUG
- Autres unités CH-Rangueil
- Décédés aux Urgences
- Hôpitaux et Cliniques périphériques, SSR

3). SUIVI ET EVOLUTION EN POST-URGENCES

- Suivi: Oui ou Non
- Durée de suivi

Examens complémentaires réalisés au cours du suivi

- ETT (*Échographie Trans-thoracique*): Oui ou Non
- Echo-doppler des TSA: Oui ou Non
- Holter-ECG: Oui ou Non
- ECG: Oui ou Non

Prise en charge dans le service post-urgences

- Durée
- rééducation par kinésithérapeute, orthophoniste, ergothérapeute

Evolution finale

- score de RANKIN après AVC
- mortalité à 3 mois
- mortalité globale
- adaptation du mode de vie (institutionnalisation, majoration des aides au domicile)

ANNEXE 3: Définitions

1). INSTITUTION AU MOMENT DE L'AVC

- EHPAD
- Maison de retraite
- Foyer logement
- SSR
- USLD (*Unité de Soins Longue Durée*)

2). SCORE GIR [28]

- GIR 1: personne confinée au lit ou au fauteuil, dont les fonctions mentales sont gravement altérées et qui nécessite une présence indispensable et continue d'intervenants.
- GIR 2: personne confinée au lit ou au fauteuil, dont les fonctions mentales ne sont pas totalement altérées et dont l'état exige une prise en charge pour la plupart des activités de la vie courante. Ou personne dont les fonctions mentales sont altérées, mais qui est capable de se déplacer et qui nécessite une surveillance permanente.
- GIR 3: personne ayant conservé son autonomie mentale, partiellement son autonomie locomotrice, mais qui a besoin quotidiennement et plusieurs fois par jour d'une aide pour les soins corporels.
- GIR 4: personne n'assurant pas seule ses transferts mais qui, une fois levée, peut se déplacer à l'intérieur de son logement, et qui a besoin d'aides pour la toilette et l'habillage. Ou personne n'ayant pas de problèmes locomoteurs mais qui doit être aidée pour les soins corporels et les repas.
- GIR 5: personne ayant seulement besoin d'une aide ponctuelle pour la toilette, la préparation des repas et le ménage.
- GIR 6: personne encore autonome pour les actes essentiels de la vie courante.

3). SCORE DE RANKIN [29]

- 0 = pas de symptômes.
- 1 = pas d'incapacité. Symptômes minimes n'interférant pas avec les activités de la vie courante.
- 2 = incapacité légère. Restriction de certaines activités de la vie courante, mais patient autonome.
- 3 = incapacité modérée. Nécessité d'une aide partielle, mais capable de marcher sans assistance.
- 4 = incapacité modérément sévère. Marche impossible sans assistance. Restriction notable de l'autonomie mais sans nécessité d'une aide permanente.
- 5 = incapacité sévère. Grabataire, incontinent et nécessitant des soins de nursing constants.
- 6 = décès.

4). LOCALISATION DU DOMICILE [30]

- Toulouse
- Agglomération toulousaine: *L'Union, Tournefeuille, Saint-Orens-de-Gameville, Ramonville-Saint-Agne, Plaisance-du-Touch, Muret, Cugnaux, Colomiers, Castanet-Tolosan, Blagnac, Balma, Villeneuve-Tolosane, Villate, Vigoulet-Auzil, Vieille-Toulouse, Seysses, Seilh, La Salvetat-Saint-Gilles, Saint-Sauveur, Saint-Loup-Cammas, Saint-Jory, Saint-Jean, Saint-Geniès-Bellevue, Saint-Alban, Rouffiac-Tolosan, Roquettes, Roques, Quint-Fonsegrives, Poret-sur-Garonne, Pompertuzat, Pins-Justaret, Pinsaguel, Pin-Balma, Pibrac, Pechbusque, Pechbonnieu, Péchabou, Montrabé, Montberon, Mondonville, Mervilla, Lespinasse, Léguevin, Lauzerville, Launaguet, Lapeyrouse-Fossat, Lacroix-Falgarde, Labège, Labastide-Saint-Sernin, Labarthe-sur-Lèze, Gratentour, Gagnac-sur-Garonne, Frouzins, Fonbeauzard, Fenouillet, Escalquens, Eaunes, Deyme, Daux, Cornebarrieu, Cépet, Castelmaurou, Castelginest, Bruguères, Brax, Belberaud, Beauzelle, Beaupuy, Auzielle, Auzerville-Tolosane, Aussonne, Aucamville.*
- Hors agglomération toulousaine
- Périphérie: région Midi-Pyrénées hors Haute-Garonne

FEATURES, MANAGEMENT AND FATE OF PATIENTS RECEIVED IN THE EMERGENCY DEPARTMENT FOR STROKE AND NOT ALLOWED IN NEUROVASCULAR UNIT.

A retrospective study conducted in 2011 at the Hospital of Toulouse-Rangueil.

Introduction:

Any patient suffering a stroke should be hospitalized in a neurovascular unit. However, some patients, after passing the Emergency department, are geared toward various non-specialized structures for the management of strokes.

Methodology:

We conducted a retrospective, single-center, during one year, analyzing the clinical features, management in the Emergency department, post-emergency direction and fate of non-admitted patients in a neurovascular unit in the aftermath of a stroke.

Results:

In 2011, 179 patients, more than 20 % of stroke patients sent to the hospital Emergency department Toulouse-Rangueil were not oriented towards neurovascular unit. These patients are elderly and dependent. Length of stay in the Emergency department is very long (over 15 hours). They are mainly oriented towards Geriatric, Health centers on the region or return to their institution. Mortality at 3 months is 31 %.

Conclusion:

Stroke in the elderly do not benefit from optimal care. The geriatric neurovascular unit development appears to be the type of structure adapted to the type of patients.

GUINARD Aurélie

CARACTÉRISTIQUES, PRISE EN CHARGE ET DEVENIR DES PATIENTS REÇUS DANS LE SERVICE DES URGENCES POUR ACCIDENT VASCULAIRE CÉRÉBRAL ET NON ADMIS EN UNITÉ NEURO-VASCULAIRE.

-
Étude rétrospective réalisée sur l'année 2011 à l'Hôpital de Toulouse-Rangueil.

TOU3 1071

TOULOUSE - Le 4 Octobre 2013

Introduction:

Tout patient victime d'un AVC (Accident Vasculaire Cérébral) devrait être hospitalisé dans une UNV (Unité Neurovasculaire). Cependant, certains malades, après leur passage aux Urgences, sont orientés vers diverses structures non spécialisées dans la prise en charge des AVC.

Méthodologie:

Nous avons réalisé une étude rétrospective, monocentrique, sur un an, analysant les caractéristiques cliniques, la prise en charge aux Urgences, l'orientation post-urgences et le devenir des patients non admis en UNV dans les suites d'un AVC.

Résultats:

En 2011, 179 patients, soit plus de 20 % des patients victimes d'un AVC adressés aux Urgences du CHU Toulouse-Rangueil n'ont pas été orientés en UNV. Ces patients sont âgés et dépendants. La durée d'hospitalisation aux Urgences est très longue (plus de 15 heures). Ils sont orientés principalement vers les services de Gériatrie, les SSR de la région ou retournent dans leur institution. La mortalité à 3 mois est de 31 %.

Conclusion:

L'AVC du sujet âgé ne bénéficie pas d'une prise en charge optimale. Le développement d'UNV gériatriques apparaît comme le type de structure adaptée à la typologie des malades.

Discipline administrative: MÉDECINE GÉNÉRALE

Mots clés: AVC - UNV - Gériatrie - Urgences - Etude rétrospective

Faculté de Médecine Rangueil – 133 Route de Narbonne – 31062 TOULOUSE Cedex 04 – France

Directeur de thèse: Docteur VIGUIER Alain