

**PRISE EN CHARGE DE L'ACCIDENT VASCULAIRE CEREBRAL
A LA PHASE AIGUE :
ETUDE EPISIGN-AVC**

Investigateurs principaux: Dr Yann L'hermitte et Dr Sandrine Deltour

Investigateurs coordonnateurs : Dr Benjamin Bouamra et Dr Laurent D'Araujo

Responsable scientifique : Dr Yann L'hermitte et Dr Sandrine Deltour

RESUME DU PROJET DE RECHERCHE

EPISIGN-AVC : Les signes neurologiques aigus évoquant un Accident Vasculaire Cérébral (SIGNAVC) exigent une prise en charge en urgence. Entre le tableau typique d'AVC et le diagnostic différentiel évident (hypoglycémie, déficit de post ou épileptique, conversion hystérique, migraine accompagnée), de nombreuses présentations posent souvent problème et notamment l'Accident Ischémique (AIT), les stroke mimics, le vertige etc. Très peu de données exhaustives existent en France sur l'épidémiologie, les stratégies diagnostiques, thérapeutiques et les orientations des patients présentant des SIGNAVC, de moins de 12 heures.

Objectif principal : décrire la filière de prise en charge, diagnostique et thérapeutique des patients présentant des SIGNAVC dans le système de soin français (régulation, SMUR et urgences).

Objectifs secondaires : Décrire l'épidémiologie et la typologie des patients suspects d'AVC ou présentant des SIGNAVC pris en charge à la régulation, en SMUR et/ou aux urgences.

Evaluer le recours aux scores de dépistage utilisés au regard du diagnostic final.

Evaluer la pertinence de l'orientation au regard du diagnostic final et du traitement réalisé.

Evaluer les différents délais de prise en charge au sein de la filière.

Population : patients pris en charge en régulation, en SMUR ou aux urgences adultes pour des SIGNAVC.

Structures concernées : SAMU/SMUR ou services d'urgences ayant acceptés de participer à l'Initiatives Recherche Urgences de la SFMU.

Déroulement de l'étude : inclusion sur trois jours donnés consécutifs par les urgentistes.

Recueil de données sur un questionnaire papier. Pour chaque patient, les comptes rendus SMUR et/ou Urgences et/ou hospitaliers seront colligés par l'investigateur du centre. Le NIHSS initial, le diagnostic final retenu ainsi que le traitement spécifique réalisé seront systématiquement renseignés, ainsi que le score de Rankins à la sortie de l'hospitalisation du patient.

Analyse statistique : analyse descriptive

Table des matières

Rationnel et originalité	4
1. AVC : un motif de recours fréquent	
2. AIT : un syndrome de menace, aussi urgent que la prise en charge de l'AIC	
3. Stratégies diagnostiques	
<i>i. La suspicion d'AIT, d'AVC et le diagnostic d'infarctus cérébral</i>	
<i>ii. Les pièges de la présentation cliniques des AVC: sosies et caméléons</i>	
<i>iii. Eléments du diagnostic d'AVC</i>	
4. Prise en charge thérapeutique des AVC	
<i>i. Les AIT</i>	
<i>ii. Les AIC</i>	
Bénéfices Attendus	10
Méthodologie	11
1. Type d'étude	
2. Objectif Principal	
3. Objectif Secondaire	
4. Critères de jugement	
<i>i. Principal</i>	
<i>ii. Secondaire</i>	
5. Population étudiée	
6. Structures concernées	
7. Déroulement de l'étude	
8. Données recueillies	
Analyse statistique	15
Aspect réglementaire	15
Aspect budgétaire	Erreur ! Signet non défini.
Références	16

Rationnel et originalité

1. AVC : un motif de recours fréquent

Les signes neurologiques évoquant un accident vasculaire cérébral (AVC) sont des motifs très fréquents de prise en charge en urgence. Dans le monde, l'incidence annuelle des AVC est située entre 100 et 300/100 000/an, avec des disparités importantes entre les régions étudiées¹.

La pathologie cérébrovasculaire impose au clinicien de fixer le seuil de suspicion diagnostique d'AVC à un niveau bas. Cette exigence est justifiée par l'importance de ne pas passer à côté d'un diagnostic nécessitant un traitement "hyperurgent", d'une surveillance rapprochée, d'un bilan causal pouvant entraîner des mesures de prévention essentielles et urgentes. Faute de cette sensibilité diagnostique élevée, un nombre important de patients risquerait une perte de chance aux sanctions immédiates (constitution d'un infarctus sévère), rapides (détérioration liée à l'extension de la lésion ou de ses conséquences compressives), ou à distance (récidive d'embolie de cause cardiaque ou thrombose artérielle).

Une sensibilité diagnostique élevée va de pair avec une spécificité relativement faible, aboutissant, compte tenu d'une suspicion par excès, à un risque de iatrogénie médicamenteuse ou à un hospitalisme inapproprié. L'élaboration d'outils adaptés aux différentes phases de la démarche diagnostique et aux divers personnels les utilisant, permet, par leur partage en réseau suivant la filière neurovasculaire et centré par une Unité NeuroVasculaire (UNV), d'assurer une détection optimale de la pathologie neurovasculaire aiguë, ischémique ou hémorragique et sa prise en charge dans les meilleures conditions de prudence, d'efficacité et de gestion de l'offre de soins.

2. AIT : un syndrome de menace, aussi urgent que la prise en charge de l'AIC

Les accidents ischémiques transitoires (AIT) sont des urgences diagnostiques et thérapeutiques autant que les accidents constitués. Tout déficit neurologique focal, brutal et régressif doit faire évoquer un AIT. Si le diagnostic est resté longtemps uniquement clinique, dès 2004 une notion radiologique lui est associée: l'AIT est un déficit neurologique, focal, brutal, régressif le plus souvent en moins d'une heure et ne laissant aucune trace à l'imagerie. Cette nouvelle définition ouvre le spectre de l'accident ischémique constitué (AIC) mineur: un AIC visible sur imagerie avec NIHSS <5 qui regroupe donc les AIT à imagerie positive et les AIC cliniquement peu grave. La difficulté de prise en charge des AIT repose sur la difficulté diagnostique. En effet, le diagnostic d'AIT est trop souvent évoqué devant une symptomatologie brutale sans que le caractère focal ne soit présent (malaise, perte de connaissance,

confusion...). Si ce diagnostic est surestimé chez le sujet âgé, il est au contraire trop peu évoqué chez le sujet jeune. Et pourtant, 15 à 30% des AIC sont précédés d'un AIT. La gravité des AIT consiste donc en leur risque de constitution d'un accident ischémique définitif. C'est un vrai syndrome de menace. Le risque de constituer un AIC est maximal durant la première semaine et surtout dans les premières 48 h qui suivent l'événement : 10% des AIT se compliquent d'un AIC à 3 mois, dont la moitié à 48 heures, ce qui impose une prise en charge en urgence, au mieux dans une UNV ou une structure dédiée^{2,3,4}. Le risque à 7 jours était de 7% chez les patients ayant fait un AIT à IRM de diffusion positive (AIT-DWI+) et de 0,4% chez ceux qui n'avaient pas d'anomalie à l'IRM de diffusion⁵. Cette étude ajoute des arguments aux défenseurs de la nouvelle définition de l'AIT, reposant sur la clinique et sur l'imagerie de diffusion qui doit rester négative. Les outils d'imagerie artérielle peuvent également préciser ce risque. Dans l'étude de Coutts, les patients « AIT » avec une diffusion positive associée à une occlusion intracrânienne avaient 33% de risque de constituer un AIC à 3 mois⁶.

Le score ABCD2 (âge, pression artérielle, clinique, durée et diabète) a été développé pour tenter une évaluation pronostique clinique des patients suspects d'AIT. Le cut-off proposé à > 4 a été contesté comme insuffisamment sécuritaire⁷. Une autre étude a constaté une corrélation entre une diffusion positive, une athéromatose des artères cervicales et une valeur ABCD2 > 5 et un risque accru d'infarctus constitué à 7 jours et à 3 mois⁸. Dans les cas où le score ABCD2 est inférieur à 4, les facteurs de risque de survenue d'un infarctus cérébral dans les 3 mois, imposant donc une prise en charge proactive urgente sont l'athéromatose des gros vaisseaux, les sténoses intracrâniennes, la fibrillation auriculaire et les autres cardiopathies emboligènes^{7,9}.

3. Stratégies diagnostiques

i. La suspicion d'AIT, d'AVC et le diagnostic d'infarctus cérébral

Tout déficit neurologique focal et brutal doit faire suspecter un AVC.

Les outils aidant à la suspicion d'AVC sont à destination du grand public, des équipes de premier secours, des assistants de régulation médicale (ARM) du SAMU et des pompiers. Il s'agit surtout de FAST, pour le grand public, qui recherche la survenue d'une anomalie soudaine de la motricité de la face, du membre supérieur, un trouble du langage, auquel on ajoute la notion de temps, pour décrire l'urgence et la nécessité d'éviter tout intermédiaire jusqu'à la prise en charge, qui commence par l'imagerie sur le site de la filière spécialisée¹⁰.

Un autre outil diagnostique utile a été développé par l'American Stroke Association (ASA) et prend en compte un déficit moteur ou sensitif d'un hémicorps, un trouble du langage, un trouble neurovisuel, un

trouble de l'équilibre ou de la coordination, une céphalée aiguë et un trouble de la vigilance. Il est plus complexe à utiliser, mais permet une détection plus large, ciblant des tableaux cliniques moins typiques (et moins fréquents que les infarctus sylviens ou les hémorragies des noyaux gris centraux). Il est surtout utile aux ARM des SAMU. Des pathologies comme les hémorragies méningées, les thromboses veineuses cérébrales, les PRES (Postérieure Réversible Encéphalopathie Syndrome), les dissections cervicales, les AVC occipitaux ou de la fosse postérieure, seront détectées par les critères de l'ASA. Par excès certainement, mais le but de cet outil est de ne pas laisser passer par les mailles du filet un patient avec un atteinte potentiellement grave et justifiable d'une prise en charge urgente.

Un troisième outil a été développé afin d'améliorer la pertinence diagnostique du diagnostic médical d'AVC sans nuire à sa sensibilité. Le score ROSIER, acronyme de "Recognition of Stroke in the Emergency Room" intègre les paramètres décrits dans le tableau 1. Dans sa phase de validation le score ROSIER, avec un score seuil de > 0 , avait une valeur prédictive positive de 90% et une valeur prédictive négative de 88%¹¹. Sa phase de développement a aussi permis de déterminer la fréquence relative des diagnostics différentiels fréquents des patients consultant aux urgences pour suspicion d'AVC. Une étude californienne a montré qu'un quart des patients étiquetés initialement infarctus cérébral ou AIT aux urgences n'en avaient finalement pas. A noter que près d'un quart d'entre eux avaient des accidents hémorragiques cérébraux.

D'autres outils d'aide au diagnostic ont été développés, principalement en direction des unités d'intervention ambulancières, pour permettre de détecter avec une pertinence suffisante les AVC, avec en objectif principal la mise en l'alerte de la filière permettant d'optimiser l'accès à la thrombolyse et l'optimisation des délais. Un comparatif de sept outils d'aide au diagnostic a conclu récemment à une pertinence diagnostique variable (meilleure pour le LAPSS et le CPSS), mais avec une proportion de faux négatifs pouvant aller jusqu'à 30%^{12,13}.

ii. Les pièges de la présentation clinique des AVC : sosies et caméléons

Autant un tableau brutal d'hémiplégie avec aphasie fait d'évoquer d'emblée un AVC (ischémique ou hémorragique), autant un tableau moins complet ou moins évocateur comme un vertige isolé ou des troubles sensitifs isolés pose problème dans la prise en charge aiguë. Les tableaux mimant un AVC ou au contraire d'un AVC mimant un diagnostic non vasculaire (sosies /stroke mimics et caméléons) représentent un souci quotidien dans la prise en charge des urgences neurovasculaires.

Les sosies (stroke mimics) sont fréquents. Ils constituaient la moitié des urgences cérébrovasculaires potentielles en provenance du service des urgences évaluées dans l'étude ROSIER. Des travaux récents

ont montré une proportion de diagnostics confirmés (AVC et AIT) allant de 55 à 84% en fonction du contexte d'évaluation, de l'ambulance à l'UNV¹⁴. S'il ne faut pas en conclure que le seuil de suspicion est trop bas, il est possible d'en déduire néanmoins un potentiel d'amélioration diagnostique certain. Toutefois le curseur doit impérativement rester en position prudente car, si les diagnostics différentiels de crise convulsive ou de sepsis sont fréquents, il reste possible qu'un AVC se manifeste sous la forme d'une crise convulsive et qu'un sepsis se complique d'un infarctus cérébral ou d'une hémorragie méningée ou intra-parenchymateuse. Parmi les patients thrombolysés, les stroke mimics sont rares : 1,4%¹⁵ et sont de meilleur pronostic que les infarctus cérébraux thrombolysés (pas d'hémorragie secondaire notamment).

Dans le cas des AIT, une étude australienne a montré que le diagnostic final de patients provenant du service des urgences restait valable après expertise, dans seulement la moitié des cas. Il s'agissait dans les autres cas d'un accident ischémique constitué dans un quart des cas et d'une autre pathologie, neurologique ou non neurologique, dans le dernier quart ¹⁶.

Les tableaux trompeurs d'AVC (stroke comeleon) sont principalement dus à des infarctus ou à des AIT. Ils font évoquer à tort d'autres diagnostics. Ils sont moins fréquents que les sosies pour la simple raison que la suspicion d'AVC prime en urgence sur tout autre diagnostic.

D'autres tableaux trompeurs ont été recensés¹⁷. Ainsi, la précarité hémodynamique observée en aval d'une sténose carotide serrée peut se manifester par des mouvements anormaux d'un membre (shaking stroke) pouvant être confondus avec une crise épileptique focale. Le même type de lésion hémodynamique peut se manifester par une symptomatologie progressive faisant suspecter une tumeur cérébrale. Un asterixis unilatéral peut orienter vers un infarctus thalamique. Un infarctus temporal droit peut se manifester par une confusion mentale qui ne sera rapportée à sa cause focale que par la recherche, trop souvent omise, d'une hémianopsie latérale homonyme gauche. Un infarctus bithalamique limité peut être la cause d'un mutisme akinétique ou d'une amnésie persistante. Les infarctus corticaux rolandiques très limités peuvent réaliser un tableau de paralysie pseudopériphérique de l'extrémité d'un membre (paralysie pseudoradiale notamment). Une dysarthrie aiguë peut révéler un syndrome pseudobulbaire dû à un nouvel infarctus chez un patient porteur d'une lésion controlatérale antérieure. Enfin, un infarctus médullaire lombaire peut en imposer pour une atteinte de la queue de cheval ou pour une polyradiculonévrite aiguë.

iii. Eléments du diagnostic d'AVC

Le diagnostic d'AVC repose sur une suspicion clinique et sur une confirmation par l'imagerie. La suspicion clinique est étayée par deux catégories de symptômes : le décours temporel des événements

d'une part et la sémiologie neurologique de l'autre. Le mode de survenue des symptômes est un élément essentiel de la suspicion diagnostique. Sa reconstitution peut être difficile en l'absence de source d'anamnèse fiable. La symptomatologie d'un infarctus cérébral doit être congruente avec un territoire artériel, sauf exceptions comme dans les thromboses veineuses cérébrales, par exemple.

L'imagerie permet d'affirmer le diagnostic et élimine un accident hémorragique. Elle ne doit subir aucun retard et impose un protocole d'exécution adapté à l'impératif d'un délai de la porte au traitement (door-to-needle) le plus bref possible. En phase hyperaiguë, dans les premières heures, seule l'IRM a la capacité d'un diagnostic positif d'infarctus cérébral. Le scanner cérébral est normal dans les toutes premières heures et ne montre que progressivement des anomalies témoignant de l'infarctus puis de l'œdème vasogénique. Les données concernant le score ASPECTS (tomodensitométrie) montrent bien le caractère de gravité pronostique de l'observation d'anomalies dans plus de deux zones d'intérêt sur dix au cours d'un infarctus sylvien traité dans les 3 heures par thrombolyse iv^{18,19}. Ces caractéristiques du scanner en phase aiguë d'un infarctus cérébral expliquent l'expertise qu'il faut appliquer lors du diagnostic clinique pour éliminer, autant que faire se peut, un sosie d'AVC qu'il n'y aurait évidemment pas lieu de thromboliser. L'angioscanner cérébral, s'il montre une occlusion artérielle congruente à la symptomatologie clinique avec un parenchyme éventuellement normal permet d'assurer le diagnostic d'infarctus cérébral. Un scanner de perfusion est parfois pratiqué pour déterminer la zone de précarité hémodynamique. Les performances diagnostiques du scanner cérébral sans injection sont équivalentes à l'IRM pour le diagnostic d'hématome intra-parenchymateux aigu.

L'IRM cérébrale est l'examen de choix pour le diagnostic d'infarctus cérébral en hyperurgence grâce aux informations multiples qu'apportent les diverses séquences qu'elle permet dans un laps de temps bref et compatible avec l'impératif de temps. L'IRM permet le diagnostic positif d'infarctus cérébral, mais également de prendre les décisions thérapeutiques les plus adaptées à chaque cas.

4. Prise en charge thérapeutique des AVC

i. Les AIT

La prise en charge en urgence des AIT est d'autant plus justifiée que l'accident est récent, que le score ABCD2 est élevé et qu'il existe une anomalie en IRM de diffusion. Le séjour en USINV est justifié par le risque important de constitution d'un infarctus cérébral dans les premiers 7 jours qui suivent l'AIT. Le monitoring rythmique, tensionnel et neurologique et les examens paracliniques explorant les vaisseaux intra-crâniens et cervicaux et le cœur permettent d'élaborer en urgence la stratégie la plus efficace de prévention secondaire. En outre, la surveillance en milieu adapté permet de réagir au plus vite en cas de récurrence ischémique. En dehors des mesures particulières justifiées par la découverte d'une cause

particulière (fibrillation auriculaire, sténose carotide de plus de 70% selon la méthode NASCET), des essais thérapeutiques ont montré la pertinence d'une double antiagrégation plaquettaire par aspirine et clopidogrel durant 3 mois puis par aspirine seul, associée à une prise en charge optimale des facteurs de risque, dont l'hypertension artérielle, en cas de sténose athéromateuse intra-crânienne²⁰ ou de l'association clopidogrel-aspirine pendant trois semaines puis clopidogrel seul pendant 3 mois dans le cas plus large de la prévention secondaire après un AIT ou d'un infarctus mineur en population chinoise²¹.

ii. Les AIC

Les traitements curatifs des accidents vasculaires cérébraux comprennent²²:

i/ la prise en charge en unité neurovasculaire, qui s'adresse à tous les AVC quel que soit leur âge de survenue, qu'ils soient ischémiques ou hémorragiques,

ii/ l'aspirine, qui concerne tous les accidents ischémiques, et

iii/ la fibrinolyse intra-veineuse par rTPA qui s'applique aux infarctus dans les premières 270 minutes de leur constitution. Les traitements par voie endovasculaires, thrombolytiques et thrombectomies, ne sont pas recommandés à ce jour. La crâniectomie de décompression reste une intervention d'exception dans le cas des infarctus sylviens malins. Elle sauve des vies, mais ses résultats en termes fonctionnels ne sont pas bons. Enfin, les interventions de décompression de la fosse postérieure et de dérivation ventriculaire en cas d'hydrocéphalie sont aussi exceptionnelles mais d'efficacité majeure. La prise en charge spécialisée en urgence, en USINV, permet de ne pas retarder les prises de décisions chirurgicales en temps utile, quand elles s'imposent.

L'accès à la thrombolyse du plus grand nombre de patients présentant un infarctus cérébral est le principal enjeu des progrès thérapeutiques à l'heure actuelle. Il repose sur une information-éducation du public et des premiers secours et sur des filières bien définies, structurées et réactives, adaptées aux situations de terrain comportant la télémédecine et l'implication d'acteurs locaux formés. La détection de l'alerte vasculaire est le premier enjeu ; la réalisation au plus vite d'une imagerie (IRM mieux que scanner) est le deuxième enjeu et la décision de thrombolyse dès l'imagerie réalisée, qui repose sur une expertise neurovasculaire, clôturera la séquence de l'hyperurgence. Chaque minute perdue représente une perte de chance pronostique. Le bénéfice de la thrombolyse iv est maximal dans les premières 90 minutes. Il s'amenuise ensuite pour devenir nul après 4 h 30, en même temps que le risque d'aggravation et de décès augmente^{23,24}. Néanmoins au-delà de 4 h 30 et jusqu'à 6 h et aussi au-delà de 80 ans, l'essai IST-3 a montré qu'il pouvait y avoir des indications de thrombolyse iv^{25,26}.

Le protocole de la thrombolyse intraveineuse est standardisé : rtPA (Actilyse) 0,9 mg/kg dose totale répartie en 10% en bolus initial et 90% en perfusion d'une heure. L'indication est simple : infarctus cérébral datant de moins de 4 h 30. Elle est assortie de précautions et de contre-indications qui nécessitent

fréquemment l'avis d'un spécialiste d'une autre discipline pour l'évaluation du risque hémorragique, comme par exemple dans les suites d'une intervention chirurgicale ou après une procédure percutanée. L'impératif est simple lui aussi : ne pas perdre une minute.

Si jusqu'à l'année dernière, les techniques de revascularisation endovasculaires n'avaient pas montré d'efficacité supplémentaire, utilisées en complément de la thrombolyse intra-veineuse, par rapport à la thrombolyse intra-veineuse seule²⁷⁻²⁹, les données très récentes sont en faveur d'un traitement endovasculaire complémentaire. En effet, entre fin 2014 et début 2015, cinq études multicentriques randomisées favorables à la thrombectomie mécanique en complément d'une fibrinolyse intraveineuse chez des patients atteints d'AVC ischémique ont été publiées³⁰⁻³⁴. Dans l'ensemble de ces cinq études, la thrombectomie mécanique par stent retrievers couplée à la fibrinolyse améliorait de manière significative le pronostic fonctionnel (score mRS 0-2) à 3 mois. Selon les modalités de sélection (imagerie ou non) et les délais de mise en œuvre du traitement endovasculaire, le nombre de patients à traiter pour obtenir un patient indépendant variait de 7 à 435. Ces nouvelles données impactent directement les stratégies de régulation à l'heure où les plateaux techniques de thrombectomie sont encore trop peu développés. Apparait la notion d'UNV de proximité (UNV de secteur) et UNV de recours (UNV disposant d'un plateau technique de neuroradiologie interventionnelle), à l'heure où les efforts sont faits pour développer les SAU équipés de télémédecine. Plus que jamais, la régulation de l'AVC devient un enjeu majeur et stratégique de prise en charge.

Concernant la prise en charge des hématomes cérébraux, il n'existe à ce jour aucun traitement spécifique de la phase aigüe, en dehors des indications chirurgicales possibles dans certains cas et du contrôle tensionnel volontiers strict des premières heures³⁶. Par ailleurs, les mesures générales en unités neurovasculaires sont capitales puisqu'elles permettent de diminuer la morbi-mortalité de façon significative (« effet Stroke Center »).

Bénéfices Attendus

A ce jour, nous ne disposons d'aucune étude nationale pour décrire la réalité de la prise en charge des patients présentant des signes d'AVC dans le système de soin français associant la régulation, le SMUR et les urgences hospitalières.

A chaque niveau de système de soin, une stratégie de prise en charge a été définie et sera évaluée :

- Poser ou suspecter un diagnostic d'AVC.

=> A ce niveau, le recours aux différents outils de dépistage (échelle, score) et d'évaluation de la gravité (NIHSS), les procédures spécifiques et les check-lists utilisées seront relevées.

- Mettre en œuvre rapidement les traitements généraux et spécifiques.

=> Les modalités de prise en charge seront recueillies. Les protocoles de contrôle des ACSOS, ainsi que le recours à la télémédecine seront relevés.

- Orienter les patients dans la filière spécialisée.

=> Le nombre des refus ainsi que ses raisons, le délai d'obtention de l'accord du centre, le recours à des registres observationnels de ressources seront spécifiées et les délais d'obtention d'imagerie.

Ces données permettront de comprendre, d'identifier les situations difficiles de dépistage et d'optimiser la prise en charge de nos patients suspects d'AVC. En effet, cette enquête devrait :

- Apporter des données fiables sur la prise en charge des patients présentant des signes suspects d'AVC dans le système de soin français global associant la régulation, le SMUR et les urgences hospitalières. L'évaluation de ces données spécifiques sur la prise en charge pré et intra hospitalière pourrait conduire à une harmonisation des pratiques.

- Valoriser notre système de soins

- Evaluer l'itinéraire des patients avec SIGNAVC

- Identifier les insuffisances du système

- Aboutir par la suite à des études cliniques en France sur des bases épidémiologiques solides.

Méthodologie

1. Type d'étude

Etude observationnelle transversale nationale multicentrique prospective 3 jours donnés consécutifs

2. Objectif Principal

Décrire la prise en charge diagnostique et thérapeutique des présentant un signe d'AVC dans notre système de soins français : régulation, SMUR et Urgences.

3. Eléments d'évaluation

- i. Décrire l'épidémiologie des patients suspects d'AVC pris en charge à la régulation, en SMUR et/ou aux urgences.
- ii. Décrire la typologie des signes neurologiques

- iii. Evaluer le recours aux scores de dépistage utilisés
- iv. Evaluer la pertinence de l'orientation au regard du diagnostic final
- v. Evaluer les différents délais de la filière AVC aigu.
- vi. Réaliser une évaluation des modalités et délais de prise charge, d'imagerie, de thrombolyse, d'hospitalisation en UNV. Le diagnostic retenu est celui à la sortie de l'hôpital (sortie d'hospitalisation, sortie des urgences en l'absence d'hospitalisation dans un service d'aval) ou le diagnostic posé par le médecin du SMUR ou par le médecin régulateur en cas de non hospitalisation ou en cas de décès pré-hospitalier (sauf si une autopsie est réalisée).
- vii. Evaluer la mortalité pendant la prise en charge en urgence et intra-hospitalière.

4. Population étudiée

Patients de plus de 18 ans pris en charge en régulation, en SMUR ou au Urgences adultes pour des signes neurologiques faisant suspecter un AVC.

5. Structures concernées et effectif

- SAMU
- SMUR
- Urgences publiques ou privées

Ces structures sont membres du réseau Initiatives Recherche Urgences mis en place par la Société Française de Médecine d'Urgence . Toutes ces structures participeront de manières indépendantes. Il n'est pas prévu de chainage des dossiers car certains SAMU peuvent participer sans que les urgences ou les SMUR qui leur sont associés participent et vice versa. Un même patient peut donc être intégré au maximum trois fois dans l'étude au niveau de la régulation, du SMUR et des urgences. Les données de ce patient seront analysées indépendamment dans les trois cas. Pour les structures impliquées dans l'étude on dénombre 50 SAMU, 90 SMUR et 130 Services d'Urgences pour un total de 270 structures pouvant inclure. Le nombre de patient incluables évalués sur la base de l'activité des services dans la pathologie et

en tenant compte du taux de réponses colligés dans les enquêtes du même type réalisés et portées par l'IRu ces trois dernières années est de 400 fiches par jour pour un total potentiel de 1200 fiches pour l'étude.

6. Déroulement de l'étude

Pendant 3 jours consécutifs, tout patient de plus de 18 ans suspect d'AVC sera inclus dans l'étude par l'urgentiste le prenant en charge à l'appel à la régulation et/ou en SMUR et/ou aux urgences (pas de chainage des patients).

Les données spécifiques seront recueillies par le médecin prenant en charge le patient à l'aide de celui si cela est possible, de sa personne de confiance ou d'un proche le cas échéant. et colligées sur un cahier de recueil de données (CRF).

Pour les patients pris en charge à la régulation, le médecin investigateur du centre colligera les fiches d'intervention SMUR s'il y a lieu et les rapports de sorties des structures de soins (urgences, cardiologie.....) si le patient a été hospitalisé après régulation.

Pour les patients pris en charge en SMUR, le médecin investigateur du centre colligera les rapports de sorties des structures de soins (urgences, cardiologie.....) si le patient a été hospitalisé après prise en charge SMUR.

Pour les patients pris en charge en urgences, le médecin investigateur du centre colligera les rapports de sorties des Urgences et des autres structures de soins (cardiologie.....) si le patient a été hospitalisé après passage aux urgences.

Dans tous les cas, le diagnostic final et le statut vivant ou décédé lors de la prise en charge en urgence et pendant la phase hospitalière post urgence seront recueillis et complétés dans le CRF par l'investigateur local au regard des rapports de sortie d'hospitalisation des patients.

Un médecin investigateur sera désigné dans chaque centre. L'ensemble des données anonymisées de chaque centre sera ensuite transmise sous forme sécurisée (au choix de l'investigateur local) à l'investigateur principal (voie postale sécurisée, par fax, scannée par email, ou entrée dans une base de données électronique sécurisée précédemment formatée puis transmise à l'investigateur principal). Les données ainsi transmises sont toutes anonymisées, sécurisées, et soumises à l'approbation d'une demande d'autorisation auprès de la Commission Nationale Informatique et Liberté (CNIL).

Les comptes rendus d'hospitalisation seront laissés sur le site investigateur et seuls les CRF anonymisés seront transmis au data manager pour la saisie des données.

7. Données recueillies

Des questionnaires spécifiques pour la régulation, le SMUR et les urgences sont établis (Annexe 1).

En particulier les données suivantes seront recueillies

- Appel au centre 15
- Délais de prise en charge
- Données épidémiologique
- Données cliniques
- Examens complémentaires
- Traitement mis en œuvre
- Orientation
- Diagnostic final à la fin de l'hospitalisation
- Mortalité pendant la phase d'urgence et intra hospitalière

8. Mode de circulation des données

Si le patient remplit les critères d'inclusion, la fiche de recueil des données sera remplie par le médecin en charge du malade (annexes 1). Les données des patients pris en charge en régulation, en SMUR et aux urgences ne seront pas chaînées. Un médecin investigateur sera désigné dans chaque centre. Il se chargera de vérifier l'exhaustivité du recueil de données pour chaque patient, de le compléter si besoin. L'ensemble des données anonymisées de chaque centre sera ensuite transmise sous forme sécurisée (au choix de l'investigateur local) à l'investigateur principal (voie postale sécurisée, par fax, scannée par email, ou entrée dans une base de données électronique sécurisée précédemment formatée puis transmise à l'investigateur principal). Les données ainsi transmises sont toutes anonymisées (suppression des identifiants), sécurisées, et soumises à l'approbation de la Commission Nationale Informatique et Liberté (CNIL). Les fiches de recueil seront toutes anonymisées (suppression des identifiants) puis conservées sous clé dans un local spécifique au sein du SAMU de l'Hôpital Marc Jacquet (Melun) et auquel n'ont accès (code) que les coordonnateurs de l'étude. Les données informatisées seront toutes conservées anonymisées et codées sur un ordinateur dont l'accès est sécurisé et ne sera autorisé qu'à ces mêmes personnes. Le fichier Excel en outre aura lui aussi un code pour l'ouverture. Les données seront ainsi conservées 10 ans.

Analyse statistique

Une description de la population observée, des modalités de prise en charge et des profils épidémiologiques des patients seront réalisées pour la régulation, le SMUR et les urgences.

Les données qualitatives seront exprimées en %, les données quantitatives en médiane (IQR) ou en moyenne (+/-déviation standard) .

Les analyses comparatives seront réalisées en utilisant le test du χ^2 de Pearson et le test exact de Fisher pour les comparaisons de pourcentages, les tests de Student ou de Mann-Whitney pour les comparaisons de moyennes.

Le seuil de significativité statistique est considéré atteint quand le risque d'erreur est inférieur à 5% ($p < 0,05$).

Aspect réglementaire

Cette étude est strictement observationnelle.

Une notice d'information sera donnée et/ou envoyée au patient par l'urgentiste prenant en charge le patient pour l'informer que les données relatives à sa prise en charge seront incluses dans une base de données.

En régulation-SAMU :

- L'information sera délivrée au patient oralement au moment de l'appel.
- Lorsque cela est impossible immédiatement (notamment si le patient présente des difficultés de compréhension momentanée ou constante) une note d'information sera envoyée au domicile à l'attention du patient, de sa personne de confiance ou de son aidant.

En SMUR et aux urgences :

- L'information sera délivrée oralement au patient par le médecin le prenant en charge.
- Si le patient présente des difficultés de compréhension momentanée ou constante, l'information sera délivrée au moyen d'une note d'information écrite à la personne de confiance ou à son aidant.

Portage et promotion de l'étude

Cette étude observationnelle est portée par le Groupe des Urgences Neurovasculaires (GUN). Le GUN a été créé en 2014 et est un groupe de travail au sein de la SFNV (Société Française de Neuro-Vascularité) et en lien avec la SFMU (Société Française de Médecine d'urgence), qui a pour mission de:

- Rassembler les acteurs francophones concernés par la prise en charge des AVC aigus et graves
- Contribuer à la réflexion réglementaire en proposant des évolutions des recommandations sur les AVC aigus et graves: recenser et mettre en forme les demandes et suggestions des différents acteurs. Uniformiser les protocoles de soins, définir un socle commun de connaissances.
- Promouvoir l'exercice de cette prise en charge spécifique et de son enseignement pour assurer une prise en charge globale du patient aigu: Formation médicale, faciliter l'accès à l'information, colliger, synthétiser et afficher les principaux protocoles médicaux sur le site internet des sociétés savantes concernées.
- Soutenir et impulser les projets de recherche qui contribuent à mieux comprendre et soigner l'AVC aigu et/ou grave: registres, d'enquêtes ou d'études randomisées.
- Enregistrer les progrès en médecine concernant cette prise charge spécifique reposant sur des preuves scientifiques.

Composé de 14 membres comprenant des urgentistes, des neurovasculaires, des neuroradiologues diagnostics et interventionnels, des neuroréanimateurs et anesthésistes réanimateurs, la commission du GUN a proposé cette étude observationnelle dans le cadre des projets de recherche au bureau d'Initiatives de Recherche aux Urgences (IRU) qui est un réseau de recherche mis en place à l'initiative de la commission recherche de la SFMU et dont le but est de promouvoir et de coordonner des travaux de recherche multicentrique, de haute qualité méthodologique dans le champ de la médecine d'urgence. Le projet a été retenu et est soutenu par l'IRU pour l'année 2016.

Références

- 1- Feigin VL, Forouzanfar MH, Krishnamurthi R, Mensah GA, Connor M, Bennett DA, et al. Global and regional burden of stroke during 1990-2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 18 janv 2014;383(9913):245-254.
- 2- Lavallée PC, Meseguer E, Abboud H, Cabrejo L, Olivot J-M, Simon O, et al. A transient ischaemic attack clinic with round-the-clock access (SOS-TIA): feasibility and effects. *Lancet Neurol*. nov 2007;6(11):953-960.
- 3- Johnston SC, Gress DR, Browner WS, Sidney S. Short-term prognosis after emergency department diagnosis of TIA. *JAMA J Am Med Assoc*. 13 déc 2000;284(22):2901-2906.
- 4- Kennedy J, Hill MD, Ryckborst KJ, Eliasziw M, Demchuk AM, Buchan AM, et al. Fast assessment of stroke and transient ischaemic attack to prevent early recurrence (FASTER): a randomised controlled pilot trial. *Lancet Neurol*. nov 2007;6(11):961-969.

- 5- Giles MF, Albers GW, Amarenco P, Arsava EM, Asimos AW, Ay H, et al. Early stroke risk and ABCD2 score performance in tissue- vs time-defined TIA: a multicenter study. *Neurology*. 27 sept 2011;77(13):1222-1228.
- 6- Coutts SB, Simon JE, Eliasziw M, Sohn CH, Hill MD, Barber PA, Palumbo V, Kennedy J, Roy J, Gagnon A, Scott JN, Buchan AM, Demchuk AM. Triaging transient ischemic attack and minor stroke patients using acute magnetic resonance imaging. *Ann Neurol*. Juin 2005 : 57(6):848-54.
- 7- Amarenco P, Labreuche J, Lavallée PC. Patients with transient ischemic attack with ABCD2 <4 can have similar 90-day stroke risk as patients with transient ischemic attack with ABCD2 ≥ 4. *Stroke J Cereb Circ*. mars 2012;43(3):863-865.
- 8- Calvet D, Touzé E, Oppenheim C, Turc G, Meder J-F, Mas J-L. DWI lesions and TIA etiology improve the prediction of stroke after TIA. *Stroke J Cereb Circ*. janv 2009;40(1):187-192.
- 9- Amarenco P. Not all patients should be admitted to the hospital for observation after a transient ischemic attack. *Stroke J Cereb Circ*. mai 2012;43(5):1448-1449.
- 10- Berglund A, Svensson L, Wahlgren N, von Euler M, HASTA collaborators. Face arm speech time test use in the prehospital setting, better in the ambulance than in the emergency medical communication center. *Cerebrovasc Dis Basel Switz*. 2014;37(3):212-216.
- 11- Nor AM, Davis J, Sen B, Shipsey D, Louw SJ, Dyker AG, et al. The Recognition of Stroke in the Emergency Room (ROSIER) scale: development and validation of a stroke recognition instrument. *Lancet Neurol*. nov 2005;4(11):727-734.
- 12- Brandler ES, Sharma M, Sinert RH, Levine SR. Prehospital stroke scales in urban environments A systematic review. *Neurology*. 17 juin 2014;82(24):2241-2249.
- 13- Chen S, Sun H, Lei Y, Gao D, Wang Y, Wang Y, et al. Validation of the Los Angeles pre-hospital stroke screen (LAPSS) in a Chinese urban emergency medical service population. *PloS One*. 2013;8(8):e70742.
- 14- Fernandes PM, Whiteley WN, Hart SR, Al-Shahi Salman R. Strokes: mimics and chameleons. *Pract Neurol*. févr 2013;13(1):21-28.
- 15- Arto V, Putaala J, Strbian D, Meretoja A, Piironen K, Liebkind R, et al. Stroke mimics and intravenous thrombolysis. *Ann Emerg Med*. janv 2012;59(1):27-32.
- 16- Ghia D, Thomas PR, Cordato DJ, Worthington JM, Cappelen-Smith C, Griffith N, et al. Validation of emergency and final diagnosis coding in transient ischemic attack: South Western Sydney transient ischemic attack study. *Neuroepidemiology*. 2010;35(1):53-58.
- 17- Edlow JA, Selim MH. Atypical presentations of acute cerebrovascular syndromes. *Lancet Neurol*. juin 2011;10(6):550-560.
- 18- Singer OC, Kurre W, Humpich MC, Lorenz MW, Kastrup A, Liebeskind DS, et al. Risk assessment of symptomatic intracerebral hemorrhage after thrombolysis using DWI-ASPECTS. *Stroke J Cereb Circ*. août 2009;40(8):2743-2748.
- 19- Dzialowski I, Hill MD, Coutts SB, Demchuk AM, Kent DM, Wunderlich O, et al. Extent of Early

Ischemic Changes on Computed Tomography (CT) Before Thrombolysis Prognostic Value of the Alberta Stroke Program Early CT Score in ECASS II. *Stroke*. 4 janv 2006;37(4):973-978.

- 20-Derdeyn CP, Chimowitz MI, Lynn MJ, Fiorella D, Turan TN, Janis LS, et al. Aggressive medical treatment with or without stenting in high-risk patients with intracranial artery stenosis (SAMMPRIS): the final results of a randomised trial. *Lancet*. 25 janv 2014;383(9914):333-341.
- 21-Wang Y, Wang Y, Zhao X, Liu L, Wang D, Wang C, et al. Clopidogrel with Aspirin in Acute Minor Stroke or Transient Ischemic Attack. *N Engl J Med*. 2013;369(1):11-19.
- 22-Calvet D, Bracard S, Mas J-L, French Society of Intensive Care. [Treatment of arterial and venous brain ischemia. Experts' recommendations: stroke management in the intensive care unit]. *Rev Neurol (Paris)*. juin 2012;168(6-7):512-521.
- 23-Lees KR, Bluhmki E, von Kummer R, Brott TG, Toni D, Grotta JC, et al. Time to treatment with intravenous alteplase and outcome in stroke: an updated pooled analysis of ECASS, ATLANTIS, NINDS, and EPITHET trials. *Lancet*. 15 mai 2010;375(9727):1695-1703.
- 24-Wahlgren N, Ahmed N, Dávalos A, Hacke W, Millán M, Muir K, et al. Thrombolysis with alteplase 3–4.5 h after acute ischaemic stroke (SITS-ISTR): an observational study. *The Lancet*. 17 oct 2008;372(9646):1303-1309.
- 25-IST-3 collaborative group, Sandercock P, Wardlaw JM, Lindley RI, Dennis M, Cohen G, et al. The benefits and harms of intravenous thrombolysis with recombinant tissue plasminogen activator within 6 h of acute ischaemic stroke (the third international stroke trial [IST-3]): a randomised controlled trial. *Lancet*. 23 juin 2012;379(9834):2352-2363.
- 26-Wardlaw JM, Murray V, Berge E, del Zoppo G, Sandercock P, Lindley RL, et al. Recombinant tissue plasminogen activator for acute ischaemic stroke: an updated systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 23 juin 2012;379(9834):2364-2372.
- 27-Broderick JP, Palesch YY, Demchuk AM, Yeatts SD, Khatri P, Hill MD, et al. Endovascular Therapy after Intravenous t-PA versus t-PA Alone for Stroke. *N Engl J Med*. 2013;368(10):893-903.
- 28-Kidwell CS, Jahan R, Gornbein J, Alger JR, Nenov V, Ajani Z, et al. A Trial of Imaging Selection and Endovascular Treatment for Ischemic Stroke. *N Engl J Med*. 2013;368(10):914-923.
- 29-Ciccone A, Valvassori L, Nichelatti M, Sgoifo A, Ponzio M, Sterzi R, et al. Endovascular Treatment for Acute Ischemic Stroke. *N Engl J Med*. 2013;368(10):904-913.
- 30-Berkhemer O.A.,and al. . Dippel, for the MR CLEAN Investigators* A Randomized Trial of Intraarterial Treatment for Acute Ischemic Stroke. *N Engl J Med*. Jan 2015;372(1):11-20.
- 31-Campbell BCV, Mitchell PJ, Kleinig TJ, et al. Endovascular therapy for ischemic stroke with perfusion-imaging selection. *N Engl J Med* 2015;372:1009-18.
- 32- Goyal M, Demchuk AM, Menon BK, et al. Randomized assessment of rapid endovascular treatment of ischemic stroke. *N Engl J Med* 2015;372:1019-30
- 33-Saver JL, Goyal M, Bonafe A, et al.; SWIFT PRIME Investigators. Stent-Retriever Thrombectomy after Intravenous t-PA vs. t-PA Alone in Stroke. 17 Avril 2015. *N Engl J Med*.

- 34-Jovin TG, Chamorro A, Cobo E, et al. Thrombectomy within 8 Hours after Symptom Onset in Ischemic Stroke. 17 Avril 2015. N Engl J Med. 2015
- 35-Badhiwala JH, Nassiri F, Alhazzani W, Selim MH, Farrokhyar F, Spears J, Kulkarni AV, Singh S, Alqahtani A, Rochweg B, Alshahrani M, Murty NK, Alhazzani A, Yarascavitch B, Reddy K, Zaidat OO, Almenawer SA. Endovascular Thrombectomy for Acute Ischemic Stroke: A Meta-analysis. JAMA. 3 nov 2015 .;314(17):1832-43.
- 36-Anderson CS, Huang Y, Arima H, Heeley E, Skulina C, Parsons MW, Peng B, Li Q, Su S, Tao QL, Li YC, Jiang JD, Tai LW, Zhang JL, Xu E, Cheng Y, Morgenstern LB, Chalmers J, Wang JG; INTERACT Investigators. Effects of early intensive blood pressure-lowering treatment on the growth of hematoma and perihematomal edema in acute intracerebral hemorrhage: the Intensive Blood Pressure Reduction in Acute Cerebral Haemorrhage Trial (INTERACT). Stroke. Fev 2010 ;41(2):307-12.

ANNEXE.

Fiches CRF de collections des données au SU, en régulation du SAMU et en SMUR.

Episign AVC

Questionnaire régulation

Centre :
 Numéro Dossier
 SAMU :

NOM : ___ PRENOM : ___ Age : ___ ans Sexe : Homme Femme
 (1 première lettre)

Situation du patient : **Autonome** : oui non **Besoin d'aide** : oui non **Grabataire** : oui non

Traitement anticoagulant : non NSP Si oui : AOD AVK
 Héparine HNF (dose curative) HBPM (dose curative)

Traitement antiagrégant plaquettaire : oui non

Appel Primaire
 Appel Secondaire

Date/Heure d'appel
 SAMU: le :
 àh.....

Nature de l'appelant:
 Patient/Témoin Généraliste/SOS Service
 d'urgence
 Ephad/SSR Aide à domicile
 Autres

Utilisation d'un score de dépistage d'AVC :
 Non FAST ROSIER Signes ASA
 Autres : ...

Déficit :
 Persistant Régressif

Symptômes d'AVC sur :
 Paralysie Faciale
 Déficit moteur/sensitif d'un membre
 Troubles du langage

Troubles visuel
 Vertige
 Perte de conscience ou syncope
 Céphalée inhabituelle
 Crise comitiale
 Autres :

Date et Heure du début des symptômes :
 Connues le/..../2016 àh.....
 Inconnues

Date et Heure où patient vu la dernière fois neurologiquement normal :
 le/..../2016 àh.....

Actes de régulation médicale : Régulation AMU Régulation PDS **Heure** :h.....

Décision : SP Smur Ambulance envoi d'un médecin de proximité Renfort SMUR
 Conseil simple Si conseil: patient Adressé au MT Envoyé aux urgences avec moyens personnels

Si Smur déclenché : *Motif* : Détresse vitale Evaluation clinique
 Envoi systématique sur procédure de service

Contact Régulateur-UNV : oui non Heure :h.....

Refus UNV: oui non Nombre d'UNV contactées :

Utilisation d'un outil de gestion des places en UNV

Contact Régulation-service d'urgence receveur : oui non Heure :h.....

SUSPICION d'AVC :
 Alerte thrombolyse
 AVC hors délais
 AIT si oui, indiquer Symptômes :

 Autres :

Destination:
 Hôpital avec UNV sans thrombectomie
 Hôpital avec UNV avec thrombectomie
 Urgences proximité avec télé-médecine / Visio oui non
 Urgences hors filière UNV
 Autres :

Le patient avait initialement été régulé : oui
 non

Transport :
 Thrombolyse en cours : oui
 non

Après fin thrombolyse : oui
 non

Pour Thrombectomie : oui non

Lieu d'Accueil : Heure :h.....

Directement en Neuro-imagerie IRM Scanner
 En UNV
 Au SAU/ SAUV Réa/USC
 Autres :

Episign AVC

Questionnaire SMUR

Centre :
 Numéro Dossier
 SAMU :

NOM : ___ PRENOM : ___ Age : ___ ans Sexe : Homme Femme
 (1 première lettre)

Situation du patient : **Autonome** : oui non **Besoin d'aide** : oui non **Grabataire** : oui non

Traitement anticoagulant : non NSP Si oui : AOD AVK
 Héparine HNF (dose curative) HBPM (dose curative)

Traitement antiagrégant plaquettaire : oui non

Transport Primaire
 Transport Secondaire

Date et Heure du début des symptômes :
 Connues le .../.../2016 àh.....
 Inconnues

Date et Heure où patient vu la dernière fois neurologiquement normal :
 le .../.../2016 àh.....
Heure de prise en charge (contact médical):h.....

Symptômes d'AVC sur :

- Paralyse Faciale
- Déficit moteur/sensitif d'un membre
- Troubles du langage
- Troubles visuel
- Vertige
- Perte de conscience ou syncope
- Céphalée inhabituelle
- Crise comitiale
- Autres :

Déficit :
 Persistant Régressif Aggravation

Réalisation d'un **NIHSS** : oui non Score :
 Si AIT, **ABCD2** réalisé : oui non

Imagerie réalisée avant prise en charge (si transport secondaire) :

IRM Non injecté IRM Perfusion ...h...
 Scanner Non injecté Angioscanner intra
 ...h...

Diagnostic final :
 AIC AIT Hématome intraCéreb. HSA
 Thrombose veineuse cérébrale Autres:.....

Logie (embarquée ou avant prise en charge transport secondaire, ou) :

Anticoagulants sous AVK, INR fait : oui non valeur :
 Anticoagulants sous AOD, Anti Xa / Antilla fait : oui non
 Valeur :
 Anticoagulants spécifiques de dosage AOD : oui non

Traitements administrés

Insuline oui non
 tttHTA oui non
 Antipyrétique oui non
 Antalgiques oui
 non
 Anti épileptique oui non
 Autres :

Autres Traitements spécialisés

Réversion anti-Vit K : oui
 non
 Réversion AOD : oui non
 Transfusion de plaquettes
 Autres oui:.....

SUSPICION d'AVC (Smur primaire):

- Alerte thrombolyse
- AVC hors délais
- AIT si oui, indiquer Symptômes :
-
- Autres :

Destination:

- Hôpital avec UNV sans thrombectomie
- Hôpital avec UNV avec thrombectomie
- Urgences proximité avec télé-médecine / Visio oui non
- Urgences hors filière UNV
- Autres :

Transport (primaire ou secondaire) :

Thrombolyse en cours : oui

 Arrivés fin thrombolyse : oui

 Arrivés Thrombectomie : oui non

Lieu d'Accueil : Heure :h.....

Directement en Neuro-imagerie IRM
 Scanner
 En UNV
 Au SAU/ SAUV Réa/USC
 Autres :

NOM : ___ PRENOM : ___ Age : ___ ans Sexe : Homme Femme
(1 première lettre)

Situation du patient : **Autonome** : oui non **Besoin d'aide** : oui non **Grabataire** : oui non

Traitement anticoagulant : non NSP Si oui : AOD AVK
Héparine HNF (dose curative) HBPM (dose curative)

Traitement antiagrégant plaquettaire : oui non

Date/Heure d'arrivée

SU:
Le :
àh.....

Mode d'arrivée :

SMUR SP/Croix rouge Ambulance Moyens personnels
Adressé par médecin : oui non Autre

Patient arrivé au SAU
après Accord
NeuroVasculaire pour
alerte thrombolyse
(procédure interne) :
oui non

Utilisation d'un score de dépistage d'AVC :

Non FAST ROSIER Signes ASA
Autres : ...

Date et Heure du début des symptômes :

Connues le .../.../2016 àh.....
Inconnues

Symptômes d'AVC sur :

- Paralysie Faciale
- Déficit moteur/sensitif d'un membre
- Troubles du langage
- Troubles visuel
- Vertige
- Perte de conscience ou syncope
- Céphalée inhabituelle
- Crise comitiale
- Autres :

Date et Heure où patient vu la dernière fois neurologiquement normal :

le .../.../2016 àh.....

Heure de pris en charge (contact médical):h.....

Déficit :

Persistant Régressif Aggravation

Réalisation d'un **NIHSS**

Si AIT, **ABCD2** réalisé : oui non Score :

Imagerie :

IRM Non injecté IRM Perfusion ...h...
Scanner Non injecté Angioscanner intra
...h...
évaluation TSA oui non

Diagnostic final :

AIC AIT Hématome intraCéreb. HSA
Thrombose veineuse cérébrale Autres:.....

Traitements aux urgences

Insuline oui non
tttHTA oui non
Antipirétique oui non
Antalgiques oui non
Anti épileptique oui non
Autres :

Autres Traitements spécialisés

Réversion anti-Vit K : oui
non
Réversion AOD : oui non
Transfusion de plaquettes
Autres oui:.....

Biologie :

Patients sous AVK, INR fait : oui non valeur :

Stratégies de revascularisation

Neurovasculaire auprès du patient : oui non
-Indication Thrombolyse oui non

Thrombolyse

non Motif :

oui h.....

• Par télé-médecine :

Non

Oui avec visioconsultation oui non

• Par téléphone uniquement oui non

Thrombectomie

-Indication Thrombectomie : oui non
- Unité Neuroradio interventionnelle sur place : oui non
-Transfert pour thrombectomie : oui non

Orientation

• **Transfert** Départ àh..... vers :
UNV de proximité (pas d'UNV dans établissement)
UNV de recours avec neuroradiologie interventionnelle
Directement Vers Neuroradiologie Interventionnelle
Neurochirurgie Réanimation/USC Autre :

• **Pas de transfert** Patient hospitalisé en :

UNV sur place Neurologie générale
Cardiologie Gériatrie
Médecine Neurochirurgie
Réanimation /USC UHCD
Autre :

• **Retour à domicile**