

**PREVENTION, PRISE EN CHARGE INITIALE
ET SUIVI A UN AN
D'UN ACCIDENT VASCULAIRE CEREBRAL**



EPIDEMIOLOGIE DES ACCIDENTS VASCULAIRES CÉRÉBRAUX (AVC)

- Troisième de cause de mortalité après les cardiopathies et les cancers.
- Première cause de handicap non traumatique chez l'adulte
- Mortalité :
 - environ 50 %, différente selon les pays (taux très élevé au Japon et en Europe de l'est).
 - 20 à 30 % de décès dans les trois premiers mois.
En ↘ de 30 % si diagnostic précoce et prise en charge rapide.
- 150 000 nouveaux cas d'AVC par an en France
- Risque : ↗ avec l'âge :
 - près des 75 % des patients ont plus de 65 ans
 - après 50 ans, l'incidence double tous les 10 ans.
 - nombre d'AVC annuel estimé en fonction de l'âge (Association France AVC)
- 50 % des AVC sur HTA chronique. Contrôle strict de l'HTA et du diabète de type 2 réduit le risque d'AVC mortels et non mortels de 44 %.

⇔ **Grave problème de santé publique, pourtant largement accessible à la prévention « cerveau-reins-artères »** (au même titre que celle du risque vasculaire « cœur » plus largement connue : il faut traiter 140 patients hypertendus pour prévenir la survenue d'un infarctus (Ik) du myocarde contre 70 dans l'Ik cérébral), mais message moins répandu

Le message général de prévention ne doit donc pas concerner la seule sphère cardiovasculaire, mais l'ensemble des organes cibles

PHYSIOPATHOLOGIE DES AVC

Types d'AVC :

- **80 % des AVC sont ischémiques :**
 - Infarctus (Ik) cérébraux, des grosses ou des petites artères
 - « Lacune » si le diamètre des lésions est inférieur à 1,5 cm
 - Surtout chez les diabétiques et les hypertendus (par épaissement de la paroi des artérioles cérébrales jusqu'à l'occlusion)
 - Toujours mort neuronale, due au manque d'apport en oxygène
 - Récupération n'est possible qu'avec le temps et une rééducation
- **15 % des AVC sont hémorragiques :** hématome
- **5 % des AVC sont des hémorragies méningées :** par anévrisme artériel d'origine malformative qui provoque des céphalées brutales liées à l'irruption de sang dans les espaces sous arachnoïdiens
- **Thromboses veineuses :** rares, survenant surtout chez la femme jeune

FACTEURS DE RISQUE ET PRÉVENTION

➤ Facteurs de risque (FDR) de l'AVC = FDR vasculaire en général :

- HTA ***
- Tabagisme stoppé depuis mois de 3 ans (FDR de l'athérosclérose carotidienne)*
- Mauvaise alimentation et sédentarité
- Surcharge pondérale***
- Dyslipidémie***
- Diabète* (surtout type 2) évoluant depuis 10 ans
- Consommation excessive d'alcool***, voire alcoolisme chronique*
- Contraceptifs oraux

Potentialisation des FDR entre eux : 1^{ère} cause des AVC ischémiques = athérosclérose (par formation de plaques d'athérome au niveau des artères dues le plus souvent à l'association HTA, âge et tabac)

➤ Facteurs plus spécifiques :

- Sténose carotidienne asymptomatique : d'abord FDR cardiovasculaire, puis neuro-vasculaire contro ou homolatéral (sur-risque) à la sténose
- Syndrome d'apnée du sommeil
- Troubles paroxystiques du rythme cardiaque

* moins bien dépisté et surveillé de l'avis général

***amélioration significative de leur reconnaissance en tant que FDR par les médecins

RAPPEL DES NORMES OFFICIELLES

➤ Règles hygiéno-diététiques :

- Au moins 30 minutes de marche rapide/jour
- Etre attentif aux taux excessifs d'alcool-sucre rapides et privilégier AG poly-insaturés $\Omega 3$

➤ Bilan lipidique si absence de FDR :

- LDL Cholestérol < 1,60 g/l (4,1 mmol/l)
- Triglycérides < 1,50 g/l (1,7 mmol/l)
- HDL Cholestérol > 0,40 g/l (1 mmol/l)
- LDL en fonction du nombre de FDR CV:
 - **0 FR** : 2,2 g/l (5,7mmol/l)
 - **1 FR** : 1,9 g/l (4,9mmol/l)
 - **2 FR** : 1,6 g/l (4,1mmol/l)
 - **≥ 3 FR** : 1,3 g/l (3,4mmol/l)
 - **Haut risque** < à 1 g/l (2,6 mmol/l)

➤ Tension artérielle :

- TA < 140/90 mmHg (130/80 chez le diabétique ou l'insuffisant rénal)
- protéinurie = 0 (< 500 mg/24h chez l'insuffisant rénal)

➤ Diabète : HbA1c ≤ 6,5 %

➤ IMC :

- Normale entre 18,5 et 25
- Surpoids entre 25 et 30
- Obésité >30

PHASE D'ALERTE

(1)

Sensibilisation et information de la population générale

Population	Mode d'information	Messages clés
Grand public	Campagnes d'information	<ul style="list-style-type: none"> Reconnaissance des signes faisant évoquer un AVC ou un AIT (message FAST) Urgence de la situation Appel du Samu Centre 15 Existence d'une prise en charge et de traitements d'autant plus efficaces que précoces
Patient à risque vasculaire (antécédent d'AVC, d'infarctus du myocarde, artériopathie des membres inférieurs, HTA, diabète...) et son entourage	Message transmis par le médecin traitant	<ul style="list-style-type: none"> <i>Idem</i> en insistant sur l'appel immédiat au Samu Centre 15 en premier lieu

Sensibilisation et formation de l'ensemble des professionnels impliqués dans la prise en charge des patients ayant un AVC

Population	Mode de formation	Points clés
Permanenciers auxiliaires de régulation médicale des Samu Centre 15 Standardistes des centres de réception des appels médicaux	Formation spécifique et continue	<ul style="list-style-type: none"> Identification des patients ayant des signes évocateurs d'un AVC en utilisant les 5 signes d'alerte de l'ASA
Pompiers Ambulanciers Secouristes		<ul style="list-style-type: none"> Identification et prise en charge de l'AVC à la phase aiguë en utilisant le message FAST
Professionnels médicaux et paramédicaux <ul style="list-style-type: none"> de la filière d'urgence prenant en charge des patients à risque vasculaire 		<ul style="list-style-type: none"> Considérer tout déficit neurologique brutal, transitoire ou prolongé comme une urgence absolue Noter l'heure exacte de survenue des symptômes Connaître l'efficacité de la prise en charge en UNV et les traitements spécifiques de l'AVC Savoir que l'AIT est une urgence et justifie une prise en charge neuro-vasculaire immédiate

EVALUATION DU PATIENT : EXAMEN CLINIQUE

Le plus souvent : arrivée aux Urgences avec une hémiplégie : examen en plusieurs étapes :

- **Interrogatoire** du patient (s'il est possible) et de la famille : faire préciser le mode d'installation des signes et/ou de l'hémiplégie, l'heure exacte, les symptômes (céphalées par exemple) et les antécédents.
- **Examen neurologique** : fait après avoir éliminé toute détresse vitale, pour rechercher :
 - Coma ?
 - Troubles de la conscience ?
 - Topographie du déficit sensitivo-moteur ? Total? Partiel ?
 - Hémiparésie ?
 - Vérification du tonus et des réflexes : signe de Babinski, déviation des yeux et de la tête du côté de la lésion ?
 - Troubles neurologiques associés : modification de la vision, de la parole (très souvent aphasie associée), dysarthrie (trouble de la prononciation), troubles de la déglutition, anosognosie (méconnaissance du trouble) ?
- **Signes vitaux** : TA, pouls, température, état général du patient

AVC brutal : le pus souvent ischémique

AVC progressif avec troubles de la conscience : le plus souvent hémorragique

Intérêt de l'échelle NIHSS (National Institute of Health Stroke Score) en phase aiguë et du score FOUR (Full Outline of UnResponsiveness (FOUR) pour évaluer les états comateux

Corrélation entre le score obtenu dans les 24 premières heures et le volume de tissu cérébral infarcté mesuré sur le scanner réalisé au 7ème jour

Niveau de conscience

- 0 vigilance normale, réponses aisées
- 1 non vigilant, éveillable par des stimulations mineures pour répondre ou exécuter les consignes
- 2 non vigilant, requiert des stimulations répétées pour maintenir son attention ; ou bien est obnubilé et requiert des stimulations intenses ou douloureuses pour effectuer des mouvements autres que stéréotypés
- 3 répond seulement de façon réflexe, motrice ou autonome ; ou totalement aréactif, flasque et aréflexique

QUESTIONS

Le patient est questionné sur le mois et son âge

- 0 réponses correctes aux deux questions
- 1 réponse correcte à une question
- 2 aucune réponse correcte

CONSIGNES

Le patient doit ouvrir et fermer les yeux puis serrer et relâcher la main non parétique

- 0 exécute les deux tâches correctement
- 1 exécute une tâche correctement
- 2 n'exécute aucune tâche correctement

Oculomotricité

Seuls les mouvements oculaires horizontaux sont évalués

- 0 normal
- 1 paralysie oculomotrice partielle. Score donné quand le regard est anormal sur un œil ou sur les deux, sans déviation forcée du regard ni paralysie complète.
- 2 déviation forcée ou paralysie complète non surmontée par les réflexes oculo-céphaliques

Vision

- 0 aucun trouble du champ visuel
- 1 hémianopsie partielle
- 2 hémianopsie complète
- 3 double hémianopsie (incluant cécité corticale)

Sensibilité

- 0 normal, pas de déficit sensitif
- 1 hypoesthésie minime à modérée : le patient sent que la piqûre est moins nette ou atténuée du côté atteint ; ou bien il n'y a pas de sensation douloureuse à la piqûre, mais le patient est conscient d'être touché.
- 2 hypoesthésie sévère ou anesthésie : le patient n'est pas conscient d'être touché sur la face, le bras et la jambe

Motricité des membres

La cotation est effectuée aux quatre membres

- 5a MSG et 5b MSD
- 0 pas de chute, bras tenus à 90° (ou 45° en décubitus) pendant 10 secondes
- 1 chute, le bras tenu à 90 ou 45°, chute vers le bas avant 10 secondes, sans heurter le lit ou un autre support
- 2 effort contre la pesanteur possible, mais le bras ne peut atteindre ou maintenir la position à 90° ou 45°, et tombe sur le lit
- 3 aucun effort contre la pesanteur, le membre tombe
- 9 aucun mouvement
amputation, arthrodèse, explication
- 6a MSG et 6b MSD
- 0 pas de chute, jambes tendues à 30° pendant 5 secondes
- 1 chute, les jambes tombent avant 5 secondes mais ne heurtent pas le lit
- 2 effort contre la pesanteur, les jambes tombent dans les 5 secondes
- 3 pas d'effort contre la gravité, les jambes tombent sur le lit immédiatement
- 4 pas de mouvement
- 9 amputation, arthrodèse, explication

Ataxie des membres

- 0 absente
 - 1 présente sur un membre
 - 2 présente sur deux membres
- Si elle est présente, l'ataxie siège :
- au bras droit
 - 1 oui
 - 2 non
 - 9 amputation, arthrodèse, explication
 - au bras gauche
 - 1 oui
 - 2 non
 - 9 amputation, arthrodèse, explication
 - au membre inférieur gauche
 - 1 oui
 - 2 non
 - 9 amputation, arthrodèse, explication
 - au membre inférieur droit
 - 1 oui
 - 2 non
 - 9 amputation, arthrodèse, explication

Paralysie faciale

- 0 mouvement normal et symétrique
- 1 paralysie mineure (affaissement du sillon naso-génien, asymétrie du sourire)
- 2 paralysie partielle (paralysie complète ou presque de l'hémiface inférieure)
- 3 paralysie complète d'un ou des deux côtés

Le langage

- 0 pas d'aphasie, langage normal
- 1 aphasie minime à modérée : perte de fluence ou difficulté de compréhension, sans limitation des idées exprimées ni de la forme de l'expression. La réduction du discours ou de la compréhension rend cependant la conversation, à partir de thèmes imposés par l'examineur, difficile voire impossible. L'examineur peut identifier des images à partir des réponses du patient
- 2 aphasie sévère : l'expression est fragmentaire. Des interférences, des questions et des déductions sont sans cesse nécessaires de la part de l'examineur. L'étendue des informations échangées est limitée ; l'examineur supporte tout le poids de la conversation. Il ne peut identifier les objets dénommés à partir des réponses du patient.
- 3 mutique, aphasie globale : pas de langage utile ni de compréhension du langage oral

Dysarthrie

- 0 normal
- 1 minime à modérée : le patient bute sur certains mots et, au pire, est compris avec quelques difficultés
- 2 sévère : le discours est si perturbé qu'il est incompréhensible, sans proportion avec une éventuelle aphasie ou en l'absence de celle-ci ; ou bien le patient est mutique-anarthrique
- 9 patient intubé ou autre barrière physique, explication

Extinction et négligence

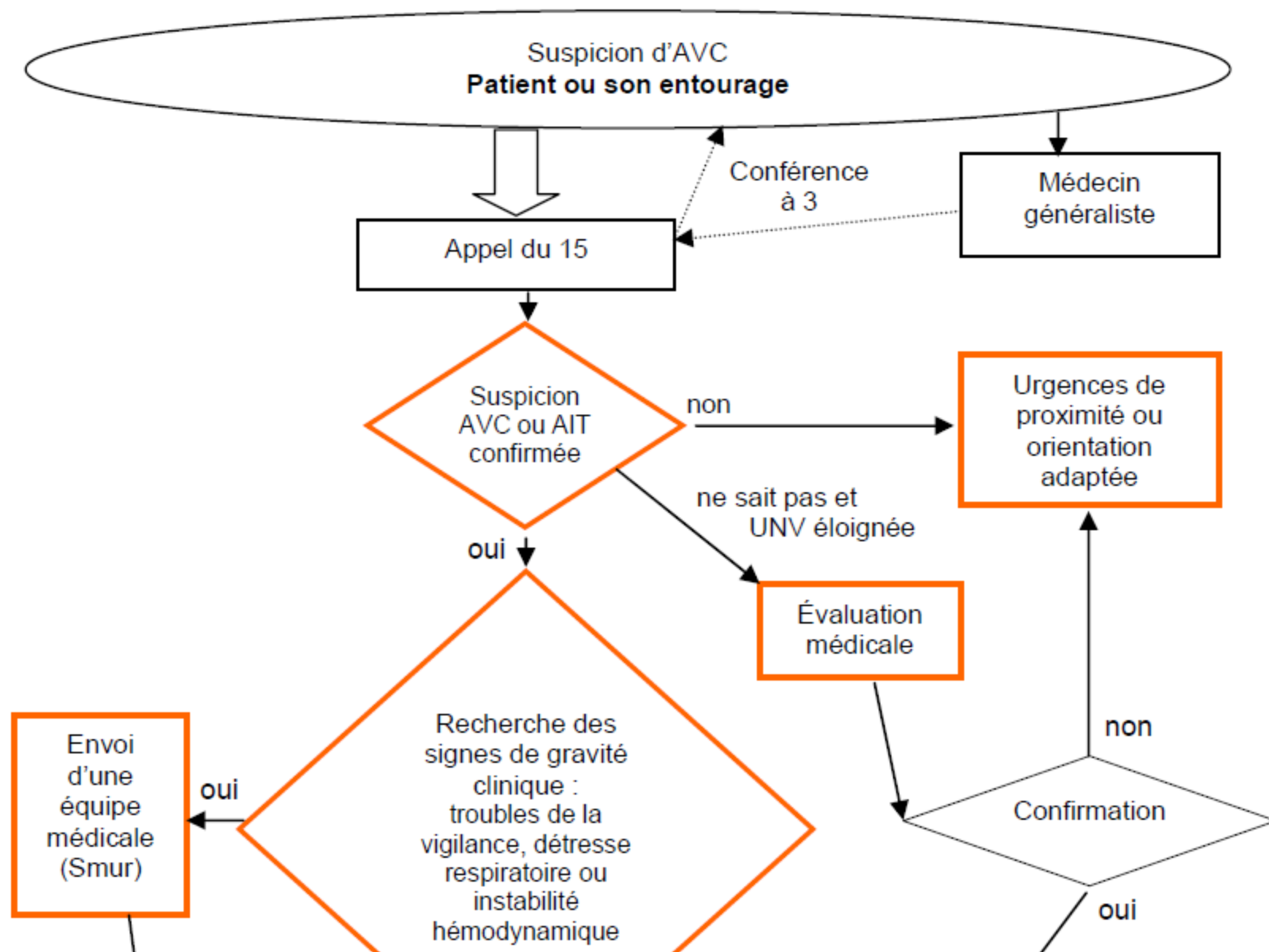
- 0 pas d'anomalie
- 1 négligence ou extinction visuelle, tactile, auditive, ou personnelle aux stimulations bilatérales simultanées dans l'une des modalités sensorielles
- 2 hémignégligence sévère ou extinction dans plusieurs modalités sensorielles. Ne reconnaît pas sa propre main ou s'oriente vers un seul hémiespace

Score initial : prédiction plus fiable du handicap résiduel du patient que les autres échelles existantes

Score inférieur à 10 avant la 3ème heure ⇒ 40 % de guérisons spontanées, exclues par un score supérieur à 20

Score supérieur à 15 dans les 24 heures initiales ⇒ risque d'hématome intra-infarctus symptomatique de 15 % si TRT anticoagulant à doses curatives : ceux-ci devraient donc être prohibés devant un tel déficit

PRISE EN CHARGE PRECOCE DES PATIENTS



PHASE HOSPITALIÈRE INITIALE

Accueil hospitalier

La **filière intrahospitalière neuro-vasculaire** doit être organisée au préalable et coordonnée avec tous les acteurs impliqués (urgentistes, neurologues, radiologues, biologistes, réanimateurs, etc.) et formalisée avec des procédures écrites. Elle doit privilégier la rapidité d'accès à l'expertise neuro-vasculaire et à l'imagerie cérébrale en organisant au mieux les aspects structurels et fonctionnels

- Les patients adressés vers un **établissement disposant d'une UNV** doivent être pris en charge dès leur arrivée par un médecin de la filière neuro-vasculaire
- Les **établissements recevant des AVC et ne disposant pas d'UNV** doivent structurer une filière de prise en charge des patients suspects d'AVC en coordination avec une UNV
- Un électrocardiogramme et des prélèvements biologiques standard comprenant une hémostase, un hémogramme et une glycémie capillaire sont réalisés en urgence s'ils n'ont pas été faits en préhospitalier
- Un monitoring de la pression artérielle, du rythme cardiaque et de la saturation en oxygène, et une surveillance de la température sont réalisés

Imagerie cérébrale et vasculaire

- Les patients suspects d'AVC aigu doivent avoir un accès prioritaire 24 h/24 et 7 j/7 à l'imagerie cérébrale, en privilégiant autant que possible l'IRM. Des protocoles de prise en charge des patients suspects d'AVC aigu doivent être formalisés et contractualisés entre le service accueillant ces patients et le service de radiologie
- Une exploration des artères cervicales doit être réalisée précocement devant tout accident ischémique cérébral. Elle est urgente en cas d'AIT, d'infarctus mineur, d'accident ischémique fluctuant ou évolutif

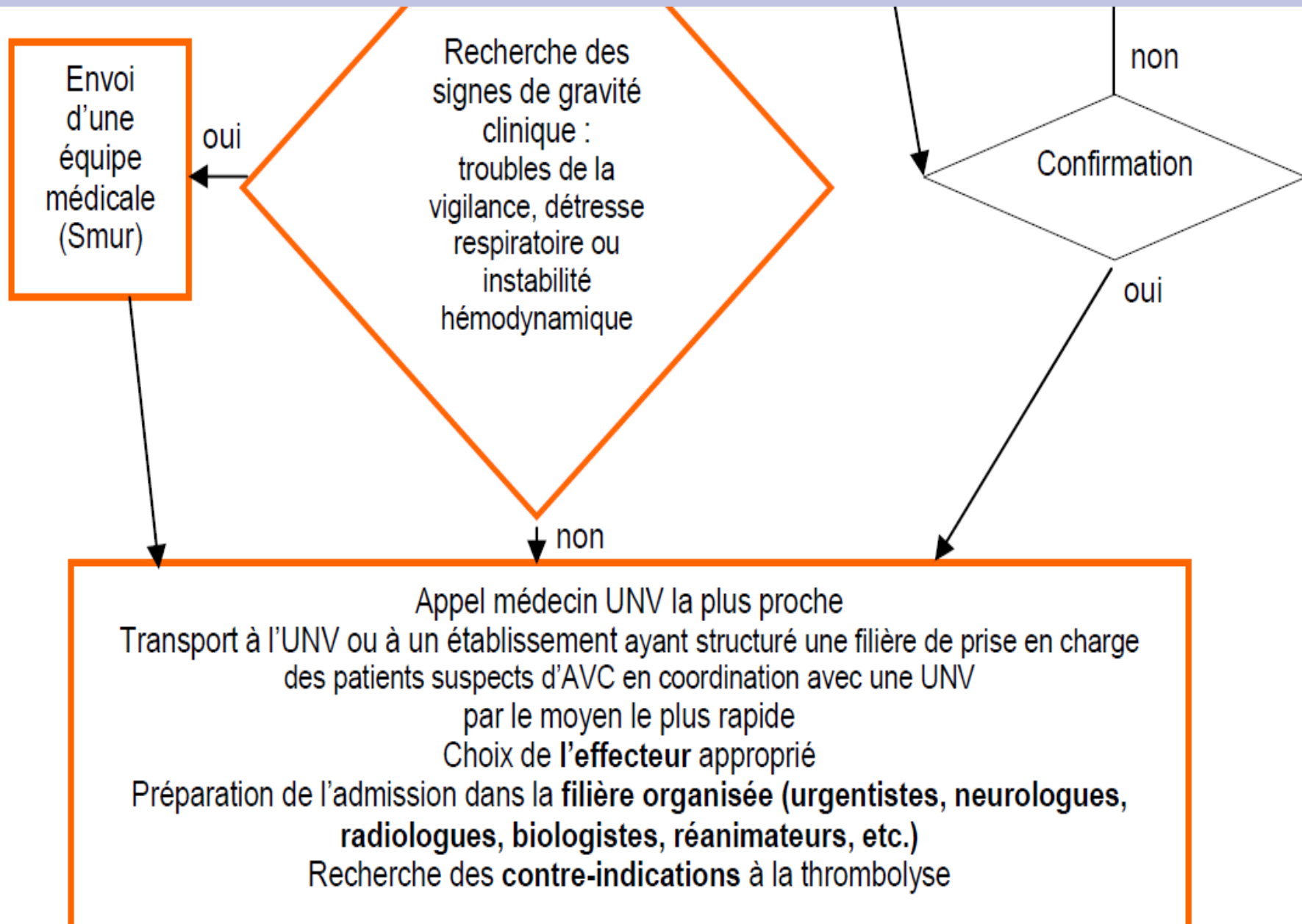
Confirmer le diagnostic :

- Scanner (TDM : tomodensitométrie) pour confirmer le diagnostic (tumeur cérébrale ?), précisant le caractère ischémique ou hémorragique de l'AVC. Hyper densité si hémorragie
- IRM (imagerie par résonance magnétique) : parfois réalisé secondairement pour les AVC de petite taille ou du tronc cérébral (non visible sur le scanner)

Privilégier autant que possible l'IRM

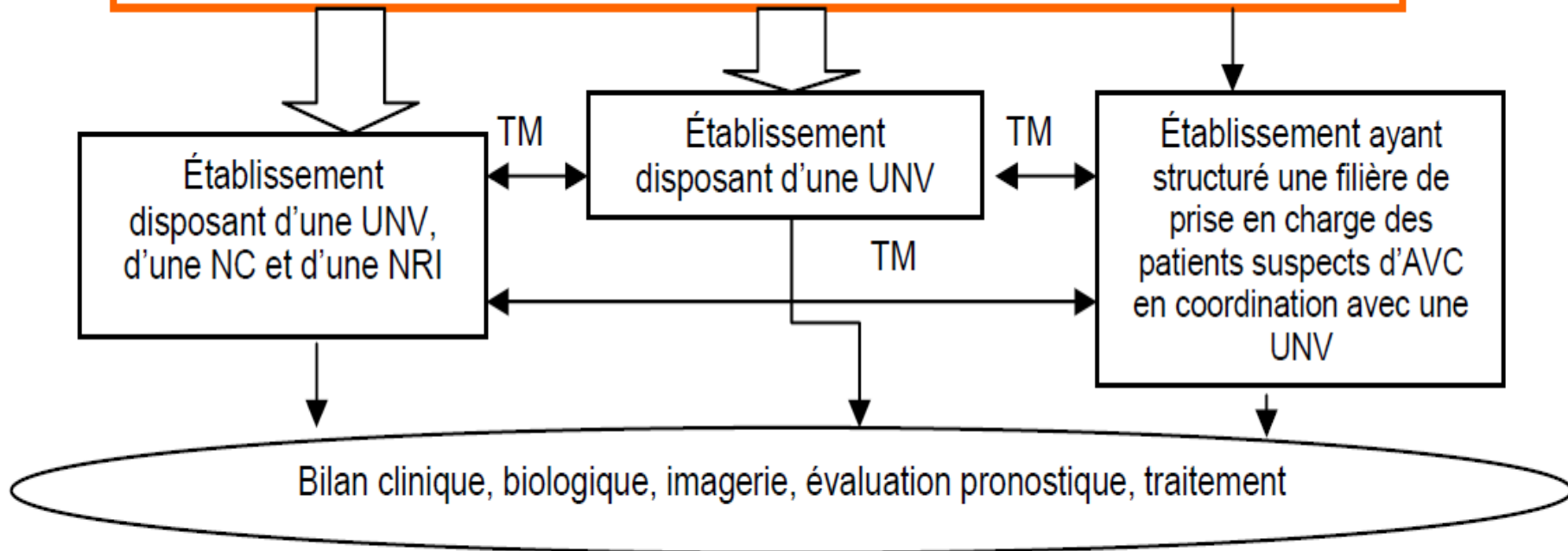
Examens faits en urgence, avec beaucoup plus de disponibilité pour le scanner, donc mieux réalisable en pratique que l'IRM

PATIENTS JUSTIFIANT D'UNE HOSPITALISATION



PATIENTS JUSTIFIANT D'UNE HOSPITALISATION

Appel médecin UNV la plus proche
Transport à l'UNV ou à un établissement ayant structuré une filière de prise en charge des patients suspects d'AVC en coordination avec une UNV par le moyen le plus rapide
Choix de l'**effecteur** approprié
Préparation de l'admission dans la **filière organisée (urgentistes, neurologues, radiologues, biologistes, réanimateurs, etc.)**
Recherche des **contre-indications** à la thrombolyse



NC : neurochirurgie ; NRI : neuroradiologie interventionnelle ; TM : télé-médecine ; UNV : unité neuro-vasculaire

TRAITEMENT DES AVC (1)

➤ AVC ischémiques :

- **Thrombolyse fibrinolyse** (dissolution du caillot de fibrine par fibrinolytiques) **si** :
 - Réalisable dans les 4h30 après l'apparition des premiers signes (hors AMM) : devant être réalisée le plus tôt possible (grade A)
 - Diagnostic d'AVC ischémique avec déficit neurologique confirmé
 - Absence d'ATCD d'Ik du myocarde ou d'AVC dans les 3 derniers mois
 - Absence d'ATCD d'hémorragie intracrânienne
 - Absence de saignement
 - Absence de crise convulsive
 - Absence de diabète incontrôlé
 - Présence d'une PA inférieure à 185/110 mmHg
- **Antithrombotiques si pas de fibrinolyse**
- **Héparine non systématique**

Etablissements avec unité neurovasculaire (UNV) : thrombolyse prescrite par un neurologue (AM) et/ou un médecin titulaire d'un DIU de pathologie neuro-vasculaire (hors AMM), avec surveillance du patient en UNV

Etablissements sans unité neurovasculaire (UNV) : indication de la thrombolyse portée avec téléconsultation par télé-médecine du médecin neurovasculaire de l'UNV où le patient sera transporté après thrombolyse (hors AMM)

TRAITEMENT DES AVC (2)

- **AVC hémorragiques** : traitement neurochirurgical parfois utilisé selon l'âge du patient, le traitement en cours et le niveau de vigilance (cas particuliers rares)
- **Dans tous les cas** :
 - Surveiller la PA et ne pas en provoquer de chute brutale = respect de l'élévation tensionnelle transitoire est indispensable à la conservation d'un débit sanguin cérébral suffisant
 - Contrôler l'hyperglycémie et l'hyperthermie qui peuvent aggraver les lésions ischémiques
 - Aider à la rééducation et prévenir les complications de décubitus
- **Pronostic** : difficile à donner au début ⇔ rester très réservé les 15 premiers jours (phase aigue) et expliquer au patient et à la famille le risque de séquelles fonctionnelles même si le pronostic vital n'est plus en jeu

ETABLISSEMENTS ET SOINS DE SUITE

- **Autonomie fonctionnelle** dans les 7 à 10 jours après l'A.V.C : 50 % de graves séquelles, 25 % d'atteintes légères, 25 % de séquelles modérées
- **Analyse des interventions reçues en centre hospitalier (C.H.) :**
 - La majorité des personnes traitées en physiothérapie
 - Accès à l'ergothérapie beaucoup plus faible
 - Accès à l'orthophonie presque inexistant
 - Consultations en service social plus souvent requises en vue d'une institutionnalisation que dans une optique de réintégration au milieu
 - Environ 33 % des clients et leur famille insatisfaits face à l'information reçue au sujet de cet événement
- **Passage en centre de réadaptation (CR) :** dans 33 % des cas, avec constat réel bien que faible d'un plus grand progrès sur l'autonomie fonctionnelle (↔ approche globale spécifique du C.R.)
- **Récupération** lors du séjour dans les établissements de soins : relativement importante; seulement 20 % du groupe reste avec des séquelles majeures en terme d'autonomie fonctionnelle

SUIVI A UN AN

➤ **A la sortie des établissements de soins :**

- 72,9 % réintègrent une résidence normale
- 27,1 % sont dirigés vers des ressources de soins prolongés
- Rôle déterminant du milieu de vie choisi :
 - gravité des séquelles, avec retour à domicile des moins atteints
 - environnement social : présence constante d'une personne à la maison, état de santé du cohabitant et proximité de la fratrie

➤ **Six mois après leur retour à domicile :**

- 82 % des personnes toujours à domicile
- 3 % de décès
- 15 % entrés en institution après détérioration de leur état, habituellement du à un deuxième A.V.C.
- 90 % vivant avec quelqu'un ou ayant parents ou amis à proximité

De façon générale :

- Maintien ou amélioration des divers aspects de la santé physique et mentale
- 66 % avec incapacité quelconque au niveau de la motricité
- Accessibilité à l'intérieur du domicile problématique pour une minorité
- Accessibilité à l'extérieur de celui-ci difficile pour 20 % d'entre eux

MESSAGES PRINCIPAUX

- Médecin généraliste (MG) = rôle important dans la prévention d'un AVC en combattant les FDR de survenue : tabac, diabète, hypertension artérielle
- AVC = urgence absolue
- 3 temps d'intervention du MG dans la vie d'un patient atteint d'AVC ou susceptible d'être atteint : prévention, coordination des différents acteurs de la prise en charge lors du retour à domicile, accompagnement du patient et de sa famille
- 1ère étape parfois problématique de la prise en charge d'un AVC = identification par un patient ou son entourage des symptômes de l'AVC
- Appel immédiat du Samu Centre 15 pour tout déficit neurologique brutal transitoire ou prolongé
- Le médecin régulateur doit proposer en priorité tout patient ayant des signes évocateurs d'un AVC à une UNV
- Imagerie cérébrale urgente (IRM ++) pour tout patient avec signes évocateurs d'un AVC
- Réaliser précocement l'exploration des artères cervicales devant toute suspicion d'accident ischémique, d'AIT ou d'infarctus même mineur
- Evaluation du handicap résiduel du patient par l'échelle NIHSS réalisée dans les 24h de l'AVC (durée = 6 mn 30), en corrélation avec le volume de tissu cérébral infarci mesuré sur le scanner réalisé au 7ème jour
- Education thérapeutique du patient essentielle dans cette pathologie (FDR vasculaire), améliorant l'observance et la réactivité en cas d'incidents
- Débuter le plus précocement possible la rééducation d'un patient déficitaire (surtout fonctions motrices et troubles des fonctions supérieures)
- Dépister et traiter l'anxiété, surtout à l'annonce du diagnostic (patient ou entourage)

MODALITES DE PRISE EN CHARGE PAR L'ASSURANCE MALADIE

ALD n 1 : AVC invalidant

Le patient est pris en charge à 100 % avec ticket modérateur

Le suivi avec les différents intervenants paramédicaux sont aussi pris en charge à 100 % (kinésithérapie, orthophonie, ergothérapie,...)

L'entourage du patient qui participe à l'aide de ce dernier bénéficie d'indemnités en fonction du temps demandé

Des aides sociales sont aussi possibles, financières ou humaines

GRILLE DE RECUEIL DES DONNEES

INDICATEUR RETENU	PATIENT N		
	Fait	Non fait	PNC
Identification des facteurs de risques vasculaire			
Information au patient à risque et sa famille sur la conduite à tenir (notamment sevrage tabagique à mettre en place si fumeur)			
Surveillance et éducation du patient à risque			
Exploration des artères cervicales en cas de souffle avéré ou suspecté			
Éligibilité à la thrombolyse			
Appel du 15 en première intention et transfert en SSR pour exploration radiologique et avis neuro-vasculaire			
Date et heure de survenue des symptômes d'AVC			
Evaluation du handicap résiduel par l'échelle NIHSS			
Évaluation précoce par un professionnel de la rééducation			
Aspirine après AVC ischémique			
Indicateur additionnel éventuel choisi :			

MODALITES DE SELECTION DES DOSSIERS

- Dossiers 1 à 5 : méthode rétrospective avant la partie formative : listage des patients de plus de 45 ans ayant des facteurs de risque vasculaire* reçus en consultation dans les 6 mois précédant le premier accès à notre « espace membres » (liste extraite d'un fichier informatique ou constituée manuellement) avec tirage au sort de 5 dossiers
- Dossiers 6 à 10 : méthode prospective pendant au moins 3 mois à partir du premier accès à notre « espace membres » (étape 2) : listage patients de plus de 45 ans ayant des facteurs de risque vasculaire* reçus en consultation reçus au fil des consultations (liste extraite d'un fichier informatique ou constituée manuellement) avec tirage au sort de 5 dossiers

*(Diabète, HTA, taux de cholestérol élevé, hygiène de vie [tabagisme (actuel, ou arrêté depuis moins de 3 ans), Sédentarité (absence d'activité physique régulière) ; excès de sel ; Consommation excessive d'alcool (: > 3 verres de vin/j ; : > 2 verres/j)], surpoids, obésité abdominale (PA : > 102 cm - > 88 cm), obésité (IMC \geq 30 kg/m²), syndrome d'apnée du sommeil, sténose carotidienne symptomatique ou non ; antécédents vasculaires, artériopathie des membres inférieurs)