

AVC : PRISE EN CHARGE AU SAU



Credit Photo : Julien Doublet - ©Audiovisuel-CHSA-2006

C. Lamy
Unité neurovasculaire
Hôpital Sainte-Anne





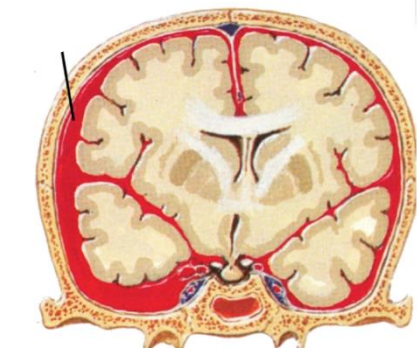
150 000 nouveaux AVC par an
soit 1 toutes les 4 minutes

1/3 des patients ayant fait un AVC risque
une récurrence dans les 5 années suivantes

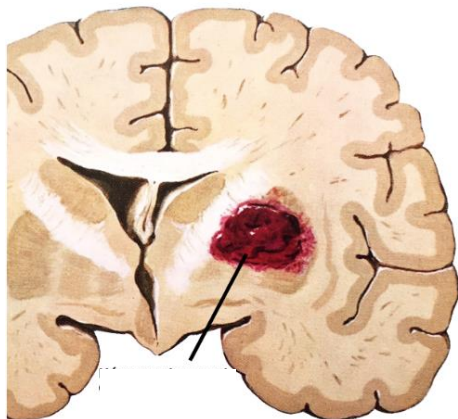
1 AVC sur 4 survient avant 65 ans

Qu'est ce qu'un AVC?

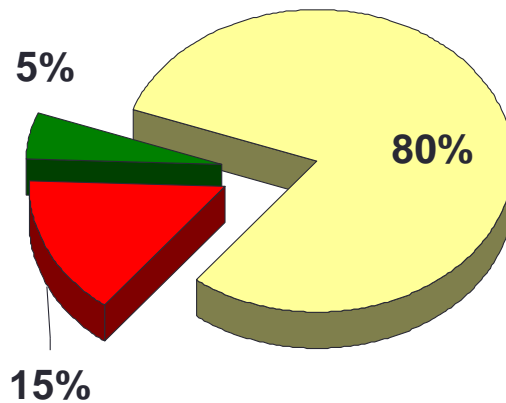
Déficit neurologique soudain conséquence de l'occlusion ou de la rupture d'une artère irriguant le cerveau



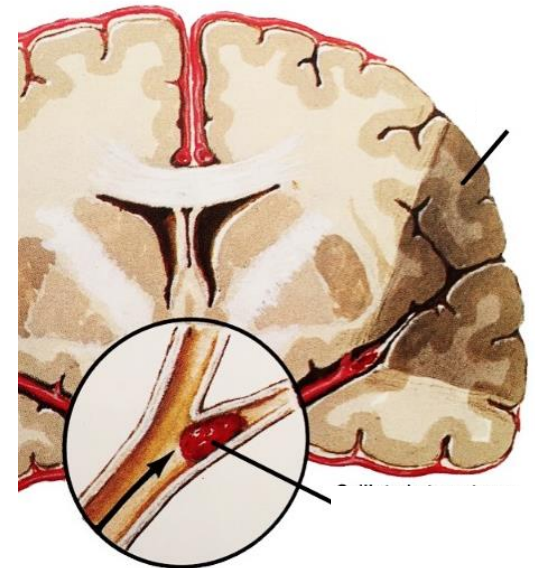
Hémorragie méningée



Hémorragie cérébrale



Infarctus cérébral



Objectifs de la prise en charge au SAU

- 1. Détecter l'AVC.**
- 2. Evaluer le degré d'urgence.**
- 3. Savoir activer à temps la filière neurovasculaire.**
- 4. Faire les premières prescriptions.**

CAS CLINIQUE

- Patient de 88 ans.
- 8h50 : amené au SAU par les pompiers pour chute dans une boulangerie.
- Examen clinique à l'admission :
 - PA 135/54, pouls 68, SaO₂ 98%, glycémie 5,3 mmol/l.
 - Trouble du langage, asymétrie faciale, hémiparésie droite.
 - Plaie du cuir chevelu occipital.

De quels renseignements cliniques supplémentaires avez-vous besoin ?

Heure de début++

- D'après sa femme : quitte son domicile à 7h30 pour acheter du pain.
- D'après la boulangère : vers 7h45-8h, chute de sa hauteur dans la boulangerie, sans PC ni mouvement anormal à terre. Intervention des pompiers à 8h10.

Reconnaître l'AVC

- Beaucoup de symptômes possibles
- Pas ou peu de douleur, parfois pendant le sommeil
 - Retard au diagnostic
 - 30% des français identifient une faiblesse brutale d'un hémicorps comme un signe d'AVC
 - 50% appellent le 15
- Plusieurs types
- Beaucoup de causes
- Prise en charge « active » récente



Les AVC: une pathologie compliquée

Mais un diagnostic clinique en principe facile



- Déficit
 - Focal
 - De début brutal ou constaté au réveil
 - Habituellement maximal d'emblée
- = Suspicion d'AVC**
- Diagnostic plus facilement évoqué si
 - Hémiplégie
 - Aphasie
 - Importance de l'heure de début (à défaut heure à laquelle le patient a été vu normal pour la dernière fois)

ACCIDENT VASCULAIRE CÉRÉBRAL

EN CAS D'APPARITION BRUTALE DE L'UN DE CES TROIS SIGNES :



Une déformation
de la bouche



Une faiblesse
d'un côté du corps,
bras ou jambe



Des troubles
de la parole

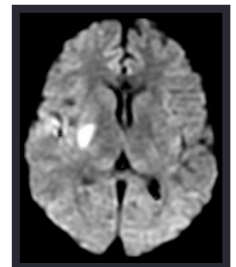
APPELEZ IMMÉDIATEMENT LE SAMU ☎ 15

A.V.C. AGIR VITE C'EST IMPORTANT

Diagnostic d'un AVC

- Préciser la sévérité (score NIHSS)
- Préciser le mode évolutif ++
 - **Régression complète des symptômes = AIT**
 - épisode bref de dysfonction neurologique dû à une ischémie focale cérébrale ou rétinienne, dont les symptômes cliniques durent typiquement moins d'une heure, **sans preuve d'infarctus aigu**
 - Aggravation du déficit, progressif ou par à-coups..
- Diagnostic du type d'AVC: infarctus ou hémorragie
 - Critères cliniques: céphalées, troubles de conscience, vomissements plus fréquents si hémorragie
 - Ni sensibles, ni spécifiques

Imagerie indispensable



Diagnostic d'un AVC

- Siège hémisphérique/fosse postérieure
- Territoire: carotidien/vertébro-basilaire
 - Carotidien (~ 80% des cas):
aphasie, hémiplégie,
hémianesthésie, négligence
 - Vertébro-basilaire: HLH,
atteinte des nerfs crâniens,
syndromes alternes, dysarthrie,
syndrome cérébelleux

Imagerie
indispensable

Table 2. Most Common Symptoms and Signs of Posterior Circulation Stroke

<i>Symptom or sign</i>	<i>Prevalence (%)⁸</i>
Symptoms	
Dizziness	47
Unilateral limb weakness	41
Dysarthria	31
Headache	28
Nausea or vomiting	27
Signs	
Unilateral limb weakness	38
Gait ataxia	31
Unilateral limb ataxia	30
Dysarthria	28
Nystagmus	24

Série de 407 patients

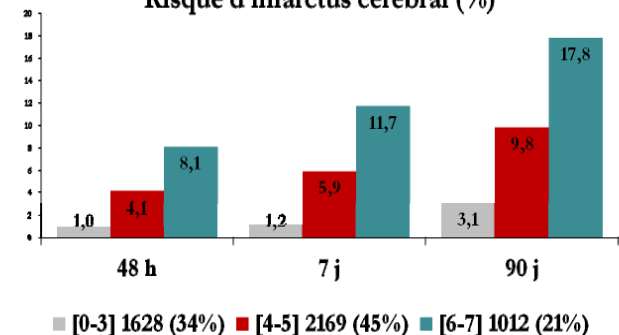
Searls et al Arch Neurol 2012

Diagnostic d'un AIT: une urgence médicale car opportunité de prévention

Score ABCD² (7 points)

□ Age ≥ 60 years	=1
□ Blood Pressure ≥ 140/90 mmHg	=1
□ Symptômes Cliniques	
✓ Déficit moteur unilatéral	=2
✓ Aphasie sans déficit moteur	=1
✓ Autres	=0
□ Durée des Symptômes	
✓ ≥ 60 min	=2
✓ 10–59 min	=1
✓ < 10 min	=0
□ Diabète	=1

Risque d'infarctus cérébral (%)



Johnston et, Lancet 2007



- Repose sur l'interrogatoire
- Apparition brutale (< 2 mn) de signes déficitaires, focaux, correspondant à un territoire vasculaire
 - AIT probable: cécité monoculaire, troubles du langage (aphasie), troubles moteurs et/ou sensitifs unilatéraux, perte de la vision dans un hémichamp visuel
 - Symptômes moins évocateurs (AIT possibles): vertige, diplopie, dysarthria, troubles de l'équilibre
- Symptômes peu évocateurs (non focaux): lipothymie, syncope, amnésie, confusion..
- Nombreux diagnostics différentiels

Un message simple, pourtant beaucoup d'erreurs

- Beaucoup de symptômes possibles, de gravité variable (déficit mineur jusqu'au coma)
- Symptômes mal connus du grand public
- Anamnèse incomplète ou impossible à recueillir

- 2 écueils

- Faux positifs (stroke-mimics)



Examens inutiles; traitements non justifiés (thrombolyse)







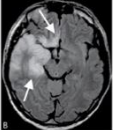
- Symptômes trompeurs: faux négatifs (stroke chameleons)



Retard au diagnostic; patients mal orientés



Stroke mimics

	Hypo/hyperglycémie	Dextro à l'arrivée
	Crise épileptique avec déficit post-critique	Signes positifs; début moins brutal; Troubles de conscience
 	Migraine avec aura	Signes positifs Marche: succession de symptômes sensitifs et/ou visuels et/ou aphasiques de début progressif, durant chacun < 1 heures
	Conversion, trouble somatoforme	Discordances à l'examen clinique
	Pathologie périphérique (paralysie faciale, syndrome vestibulaire aigu, paralysie radiale, SPE..)	Examen clinique
	Encéphalite..	Fièvre, troubles vigilance, confusion

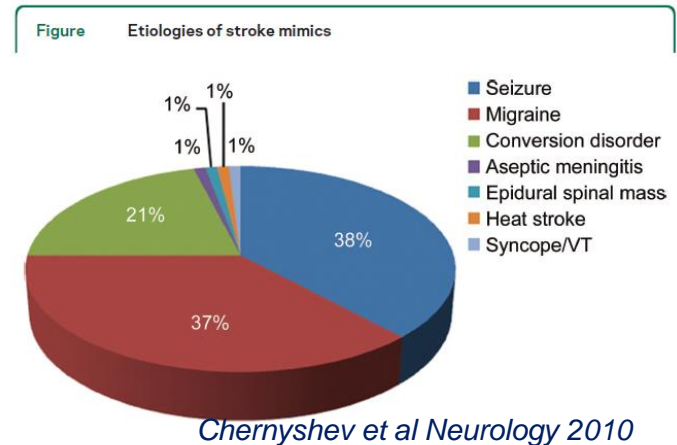
Stroke mimics

- Fréquence

- Séries de patients consécutifs non thrombolysés: 15 à 38%
- Séries de patients thrombolysés IV: 1,8 à 17%: Méta-analyse 9 études; 392 SM patients: hémorragie symptomatique: 0,5%

- Les plus fréquents

- Crise épileptique
- Migraine
- Trouble somatoforme, conversion
- Pathologie ORL, métabolique (hypo/hyperglycémie), toxique, infectieuse, démyélinisante, tumorale, ophtalmo



512 patients thrombolysés par voie IV. SM : 14%.

- ☐ Facteurs prédictifs SM:
 - Femmes > Hommes
 - Age plus jeune
 - Absence FDR
 - Score NIHSS moins élevé

Objectif 2 : évaluer le degré d'urgence



- **Heure de début +++**
 - A défaut : dernier horaire asymptomatique.
 - Alerte thrombolyse si début < 6h.
- **Persistance ou non des symptômes**
- **Signes de gravité**
 - **Troubles de vigilance** : somnolence, coma.
 - **Troubles respiratoires** : tachypnée, bradypnée, pauses.

Appel conjoint réa – neuro si :

- Insuffisance respiratoire
 - tachypnée > 30/min ;
 - signes de détresse respiratoire ;
 - bradypnée, pauses respiratoires ;
 - impossibilité de maintenir une perméabilité stable des voies aériennes.
- Coma, HIC décompensée

Que faites-vous ?

- Recueil au téléphone des antécédents médicaux et des traitements antérieurs (antithrombotiques++).
- Evaluation du déficit
 - Score NIHSS, ev^t simplifié (conscience, déficit moteur, aphasie)

Objectif 3 : activer à temps la filière neurovasculaire

- Symptômes depuis moins de 9h (essais cliniques en cours entre 4,5h et 9h)
- AVC du réveil (essais cliniques en cours)
- Possible occlusion basilaire

▶ **alerte thrombolyse avant toute imagerie.**

URGENCE AVC
FILIERE NEURO-VASCULAIRE

Objectif N°4

prescriptions initiales au SAU

- **Repos strict à 30°**, surveillance PA, FC, SaO₂
- Arrêt de l'alimentation orale ++
- Voie veineuse
 - Sérum physiologique, éviter solutés glucosés sauf si hypoglycémie
- **Traitement des facteurs aggravants:**
 - Hyperthermie, hyperglycémie, hypoxémie
 - oxygénothérapie si saturation <92%
- Biologie : CRP, iono, créat, glycémie, NFS, TP, TCA, fibrinogène.

Objectif N°4

prescriptions initiales au SAU

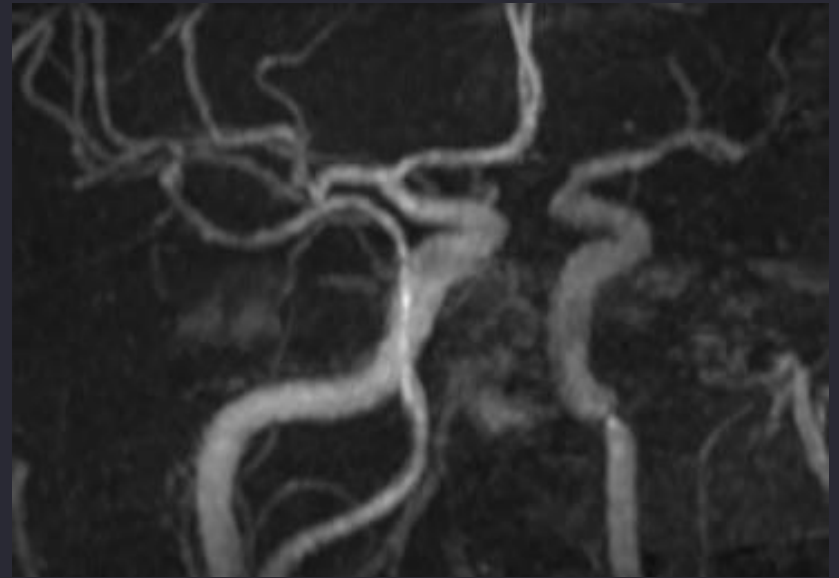
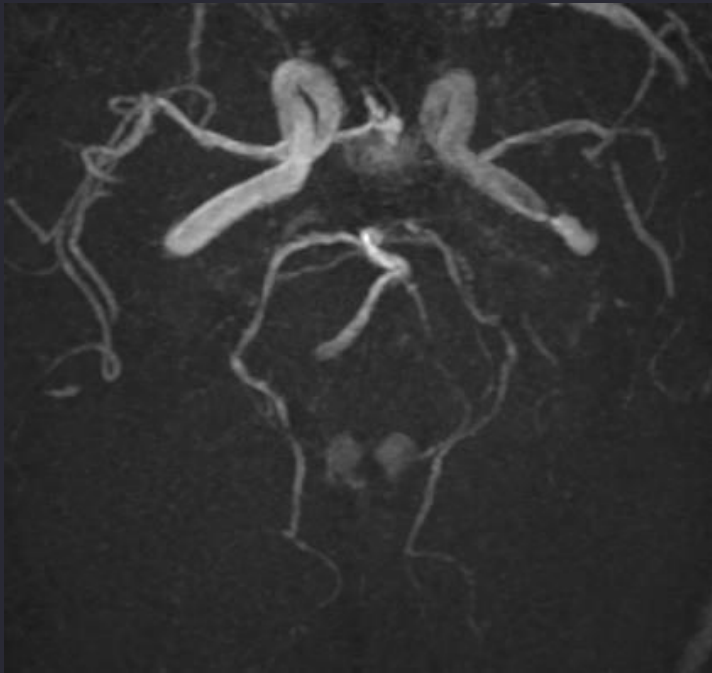
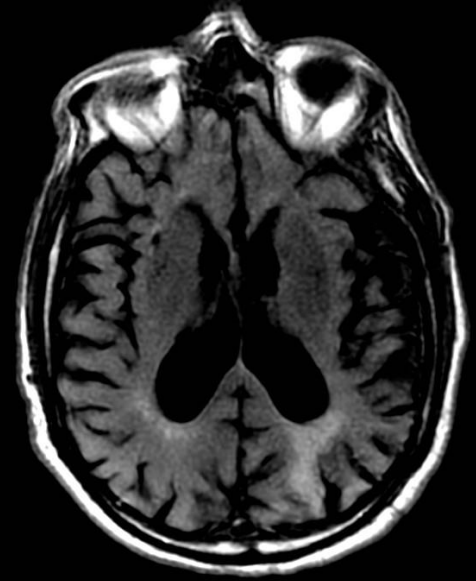
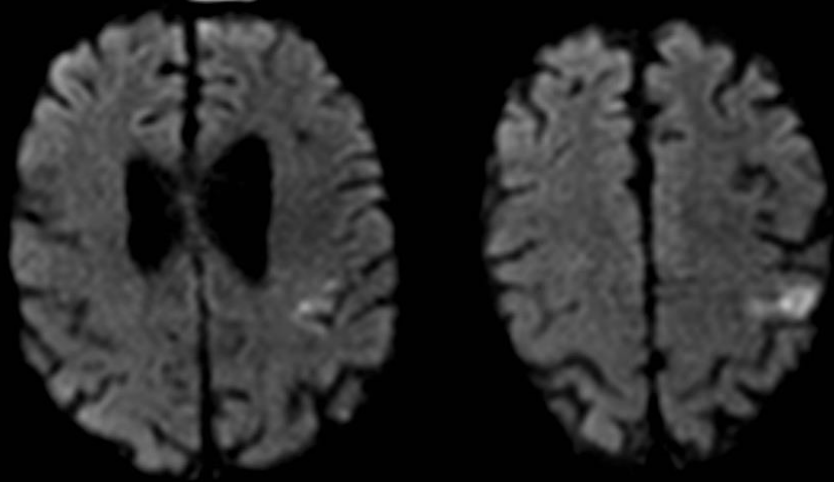
- > 60% des patients ont une PAS > 160 mmHg en phase aiguë
 - Cette hypertension **ne doit pas être traitée avant l'arrivée à l'hôpital +++**
 - car risque d'aggravation de l'hypoperfusion cérébrale

Robinson et al. *Cerebrovasc Dis.* 1997; 7: 264-72

Johnston et al. *Neurology* . 2003; 61: 1030-1

Goldstein. *Hypertension*; 2004; 43: 137-41

Guidelines for the early management of adults with ischemic stroke AHA/ ASA. *Stroke.* 2007; 38: 1655-711



Evolution

- Thrombolyse I.V. à 10h20 (H 2,5).
 - Hématome du cuir chevelu occipital D.
- A J4 :
 - NIHSS 10 → 6.
 - Régression de l'hémianopsie homonyme D
 - Persistance de l'aphasie

Qu'est-ce qu' une Unité Neuro-Vasculaire (UNV) ?

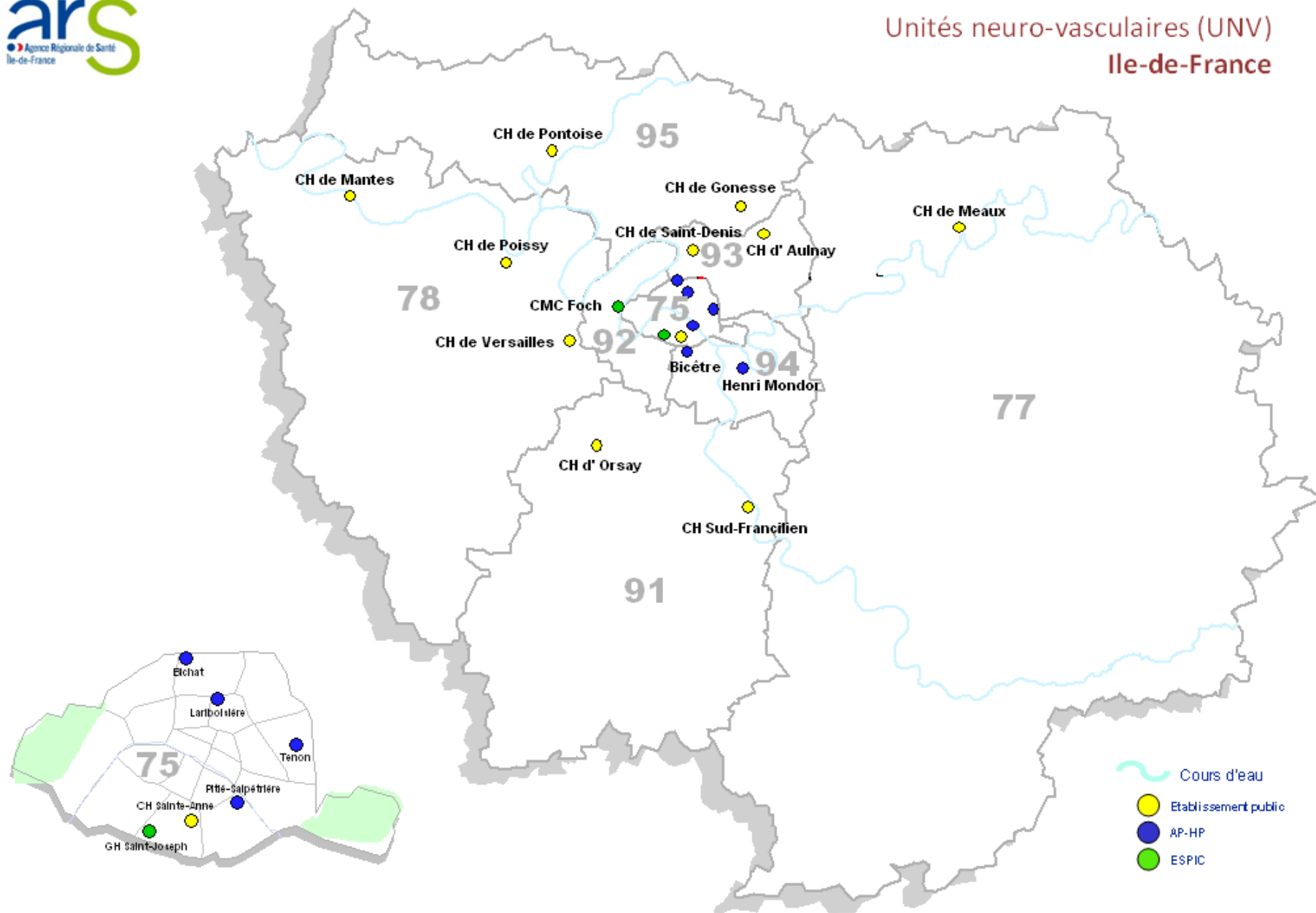
- Spécialisée dans la prise en charge des AVC
- Lits de Soins intensifs Neuro-Vasculaires
- Lits non intensifs
- Prise en charge 24h/24, 7j/7
- Neurologues, infirmiers, kinésithérapeutes, ergothérapeutes, rééducateurs, assistante sociale



Pourquoi transférer en Unité neuro-vasculaire (UNV) ?

- Plus la **prise en charge** en UNV **est précoce**:
 - Meilleur sera le pronostic fonctionnel
 - Concerne également **les patients non thrombolysés ++**
- Réduction (indépendamment de la thrombolyse)
 - de la morbi-mortalité de 30 à 45%
 - et de la durée d'hospitalisation

En France: 25% des AVC pris en charge en UNV



Unités neuro-vasculaires

- **Quels patients bénéficient des UNV? TOUS +++**
 - Aucune influence de l'âge, du sexe, de la sévérité du déficit
- **Ce bénéfice persiste-t-il à long terme? OUI +++**
 - Pas d'augmentation du risque de récurrence ou du handicap après 5 et 10 ans
 - Le bénéfice sur le handicap et la mortalité persiste après 10 ans
- Ce bénéfice est **INDEPENDANT** de l'instauration de traitements spécifiques
- Amélioration de la qualité de vie +++

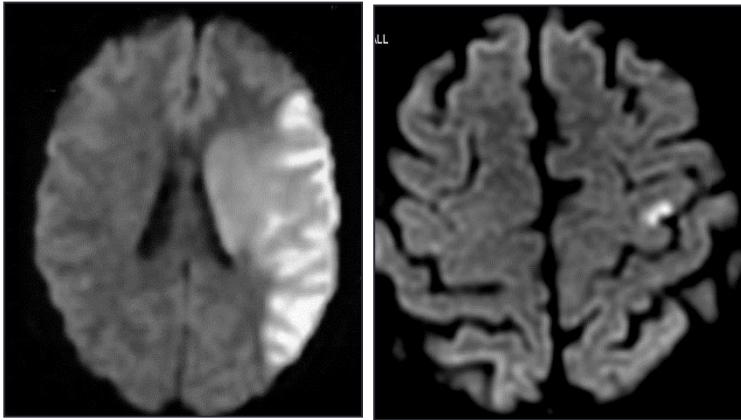
Quelle prise en charge en UNV ?

- Diagnostiquer l'AVC
- Traitement à la phase aiguë
- Recherche et traitement de la cause
- Maitrise des facteurs de risque vasculaire
- Traitement et prévention des complications
- Evaluation du handicap
- Début de la rééducation (kiné, orthophonie, ergo...)

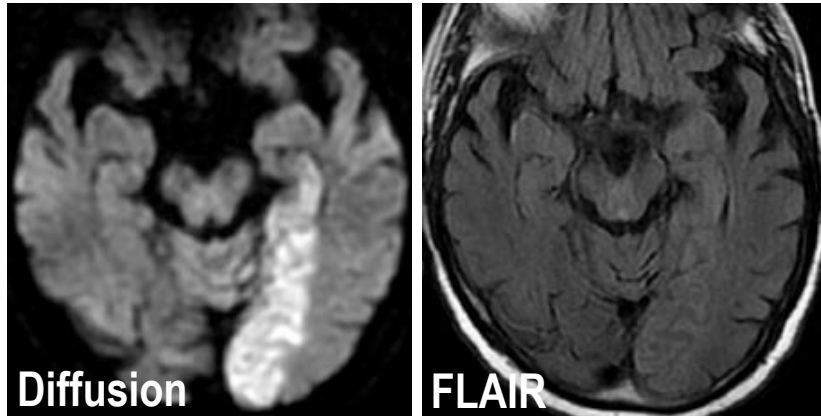


AVC: confirmer le diagnostic

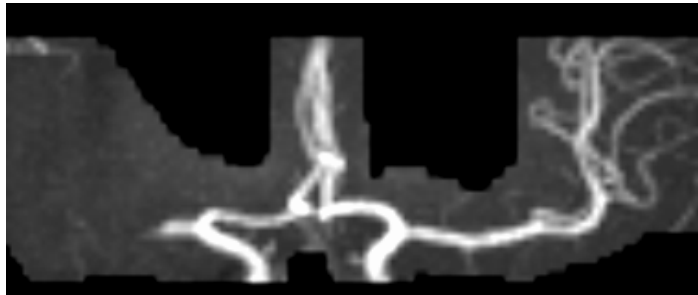
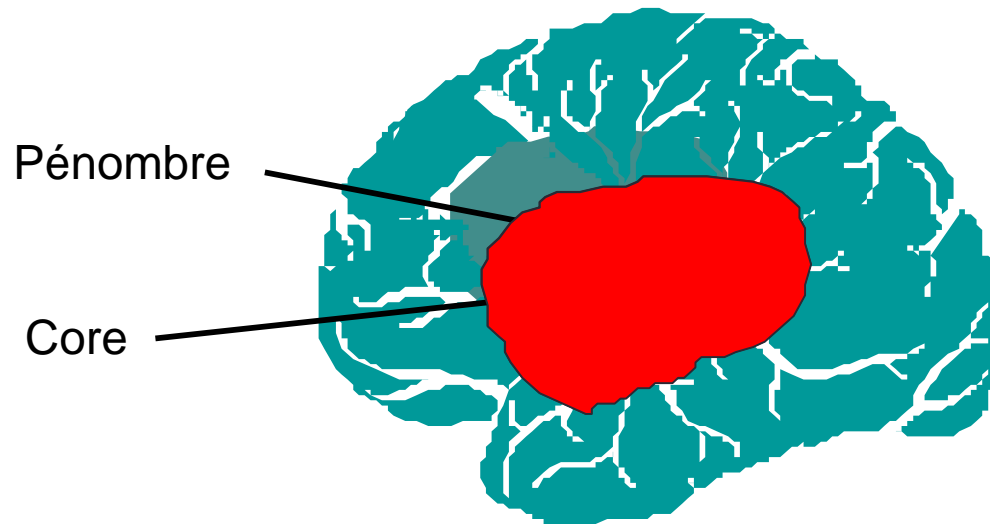
IRM: infarctus



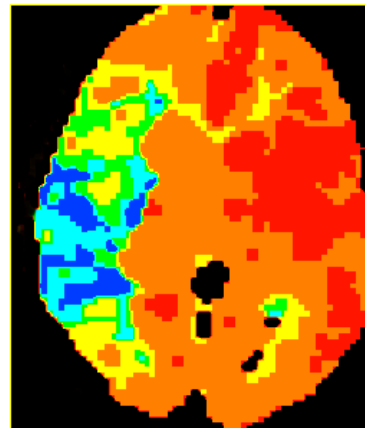
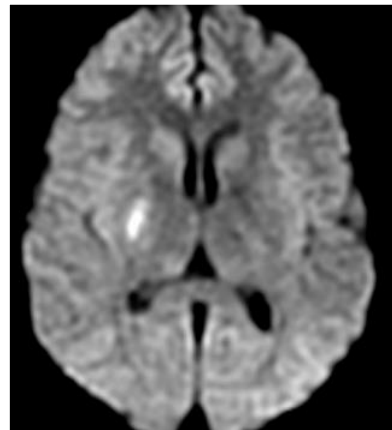
IRM: dater l'infarctus



Infarctus cérébral aigu: « Time is brain »



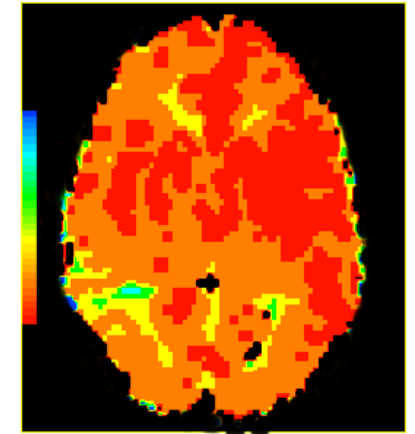
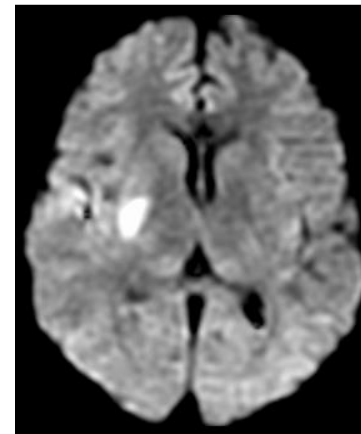
Infarctus cérébral aigu: « time is brain »



Séquence de diffusion

Séquence de perfusion

H 3



Séquence de diffusion

Séquence de perfusion

H 20

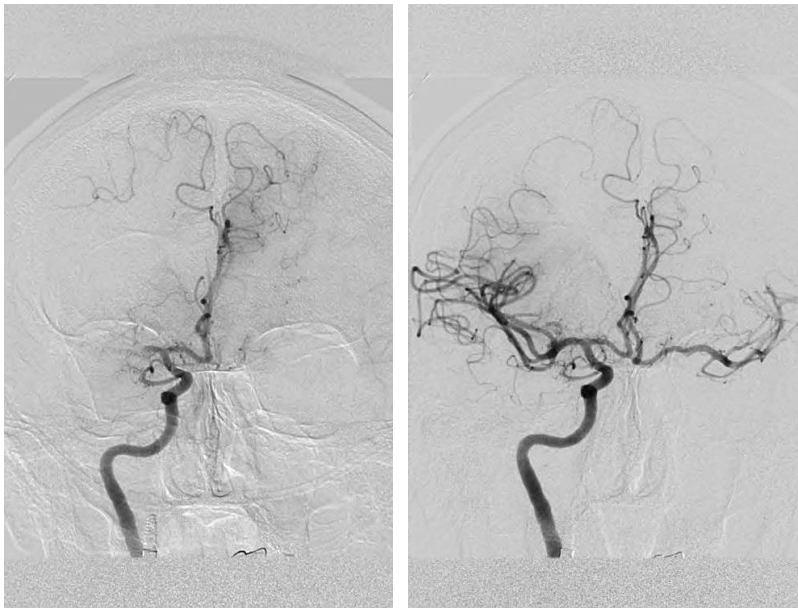
Infarctus cérébral aigu: « time is brain »

□ Thrombolyse chimique

■ < 4h30

□ Thrombolyse mécanique

■ < 6h



Thrombolyse/Thrombectomie

Qui, quand et comment?

Indications:

- Patient avec un déficit focal persistant (\neq AIT)
- Scanner cérébral non injecté normal
- **dans les 4h30** après le début des symptômes **pour la TIV; dans les 6 heures pour la thrombectomie si occlusion proximale**

*⇒ il est **INDISPENSABLE** de connaître l'heure de début +++*

- Pas d'autre traitement anti-thrombotique pendant **24 heures**

Infarctus cérébral aigu: « time is brain »

- Télémédecine
- Scanner dans le camion du SAMU



Suspicion d'AVC

Délai > 9h

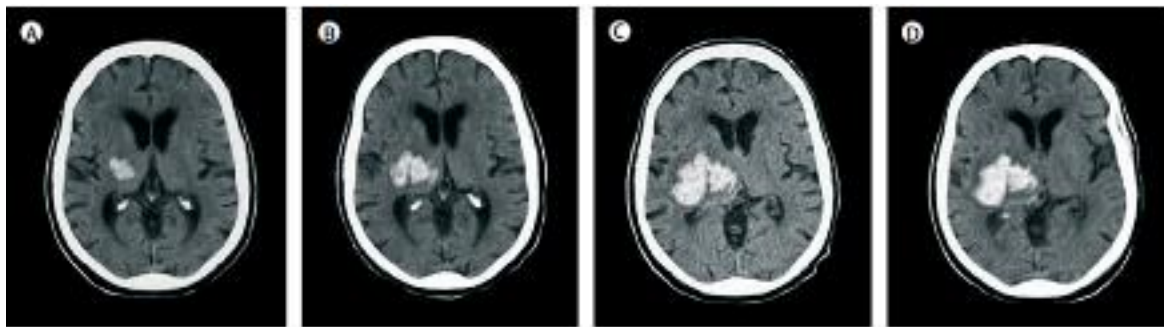
(sauf suspicion d'occlusion basilaire: traitement parfois discuté jusqu'à H24)

- Examen clinique (score NIHSS)
- **A jeun, décubitus dorsal 30°**
 - Pas de lever même si symptômes régressifs.
- **Scanner** sans contraste:
 - Diagnostic d'hémorragie
 - Élimine certains diagnostics différentiels (tumeur..)
- **Avis** neurovasculaire pour prise en charge

Et les hémorragies?

Quelques chiffres

- Le parent pauvre : 10-15% des AVC
10-30/100 000 par an
→ 1 HIC toutes les 25 minutes!
- « primitive » dans 85 % des cas (non traumatique)



Hémorragie cérébrale aiguë

- Augmentation du volume de l'hémorragie dans les premières heures
- La mortalité à la phase aiguë dépend du volume de l'hémorragie
- Objectif thérapeutique : limiter l'extension de l'hémorragie
 - Baisse de la PA
 - Antidotes des anticoagulants : AVK, AOD
 - Chirurgie (rare)



HIC

Les enjeux



- Time is brain!
 - Aggravation rapide et précoce: nécessité d'une prise en charge en urgence
 - USINV au même titre que les AIC
 - Nécessité d'un plateau technique neuro radio chirurgical proche

Hémorragies sous AVK

Correction immédiate de l'hémostase

- Arrêt des AVK
- PPSB (II, VII, IX, X) Kaskadil® (20 U/kg) + vitamine K (10-20 mg)
- Contrôle INR à la 2^{ème} heure (puis 12h, 24h, 48h, 72h)
 - Objectif d'INR < 1,5
- Reprise du traitement par AVK évaluée en fonction du risque embolique



Hémorragie cérébrale et NACO

- **Noter** : Âge, poids, nom du médicament, dose, nombre de prises par jour, heure de la dernière prise, indication
- **Biologie** : créatininémie (clairance: Cockcroft), TP-TCA, temps de thrombine si dabigatran. Dans tous les cas, prévoir un prélèvement pour dosage spécifique de concentration (même si réalisé ultérieurement)
- **Contactez le laboratoire d'hémostase**

Hémorragie dans un organe critique
(intracérébral, sous dural aigu, rachis, intra-oculaire...)

- FEIBA® 30-50 UI / kg*
- ou
- CCP 50 UI / kg*

La correction biologique peut être incomplète

AIT, en pratique au SAU

- Interrogatoire précis
- ATCD, facteurs de risque
- Examen clinique: signes persistants ou non, signes associés, PA
- Glycémie
- ECG
- Score ABCD2
- **Un scanner normal ne suffit pas à autoriser la sortie!**
- **ECG, exploration des artères cervico-encéphaliques indispensables**
- Appel UNV pour avis
 - hospitalisation ou prise en charge ambulatoire