



AIT, quel parcours en 2024 ?

Dr Aldéric LECLUSE
UNV CHU Angers - Filière AVC ARS Pays de Loire

Staff SAU CHU Angers - 16/05/2024

- Définition :

- « Episode bref de dysfonction neurologique dû à une ischémie focale cérébrale ou rétinienne, dont les symptômes cliniques durent typiquement moins d'1 heure, sans preuve d'infarctus aigu »
- Déficit neurologique brutal (installation < 2 min), focal (correspondant à un territoire vasculaire), d'emblée maximal régressif.

- Diagnostic difficile, nombreux diagnostics différentiels

- La problématique :

En pratique : 50% des patients vus en cs AIT ne sont pas des AIT

MAIS : risque d'IC de 5% à 48h, 10% à 3 mois (Rothwell Lancet 2007)

Signes cliniques

Sont considérés en faveur d'un :

Probable AIT :

- cécité monoculaire ;
- troubles du langage (aphasie) ;
- troubles moteurs et/ou sensitifs unilatéraux touchant la face et/ou les membres ;
- troubles moteurs et/ou sensitifs bilatéraux ou à bascule d'un épisode à l'autre, touchant la face et/ou les membres ;
- perte de vision dans un hémichamp visuel homonyme (hémianopsie latérale homonyme) ou dans les 2 hémichamps visuels homonymes (cécité corticale) ;

Possible AIT : Les symptômes suivants sont compatibles avec un AIT mais ne doivent pas faire retenir le diagnostic en première intention s'ils sont isolés :

- vertige ;
- diplopie ;
- dysarthrie ;
- troubles de la déglutition
- perte de l'équilibre ;
- symptômes sensitifs isolés ne touchant qu'une partie d'un membre ou qu'une hémiface ;
- drop-attack

Les symptômes suivants ne doivent pas, sauf exception, faire évoquer un AIT :

- altération de la conscience sans autre signe d'atteinte de la circulation vertébro-basilaire ;
- confusion mentale isolée ;
- étourdissement isolé ;
- amnésie isolée ;
- faiblesse généralisée ;
- lipothymie ;
- scotome scintillant ;
- acouphènes isolés ;
- incontinence sphinctérienne urinaire et/ou anale ;
- progression des symptômes (notamment sensitifs) selon « une marche » intéressant plusieurs parties du corps ;
- trouble aigu du comportement.

Diagnostiques différentiels

■ Les AIT peuvent faire discuter les diagnostics différentiels suivants.

→ Affections neurologiques :

- migraine avec aura ;
- crise épileptique focale ;
- autres :
 - tumeurs cérébrales,
 - malformations vasculaires cérébrales,
 - hématome sous-dural,
 - hémorragie cérébrale,
 - sclérose en plaques,
 - ictus amnésique,
 - myasthénie,
 - paralysie périodique,
 - narcolepsie.

→ Affections non neurologiques :

- troubles métaboliques (notamment hypoglycémie) ;
- vertige de cause ORL (maladie de Ménière, vertige positionnel paroxystique bénin, névrite vestibulaire) ;
- syncope ;
- hypotension orthostatique ;
- syndrome d'hyperventilation ;
- hystérie, simulation ;
- troubles psychosomatiques.

→ En cas de cécité monoculaire transitoire :

- amaurose liée à une hypertension artérielle maligne ;
- glaucome aigu ;
- hypertension intracrânienne ;
- thrombose de la veine centrale de la rétine ;
- névrite optique rétro-bulbaire ;
- décollement de rétine.

Dilemme...

Bilan inutile



Risque d'infarctus
cérébral

- Identifier le patient à risque

- Importance du score ABCD2 (*Rothwell et al. Lancet 2005, Johnston et al Lancet 2007*)

Score ABCD2 (risque de survenue d'un AVC constitué après un AIT)

Age	≥ 60 ans	+1
BP (Tension artérielle à l'admission)	≥ 140 / 90 mmHg	+ 1
Clinique	Faiblesse unilatérale	+ 2
	Trouble de la parole sans faiblesse	+ 1
Durée	10 à 59 minutes	+ 1
	≥ 60 minutes	+ 2
Diabète	Diabétique	+ 1

Score < 4 = risque faible. Plaide pour une prise en charge ambulatoire (sous réserve d'autres considérations : suspicion de dissection, de coronopathie, d'arythmie,...).

Score ≥ 4 = risque modéré à important. Plaide pour un bilan intra-hospitalier.

- Le risque dépend de la cause

- Athérome : 20% à 3 mois

- Cardio embolique : 11%

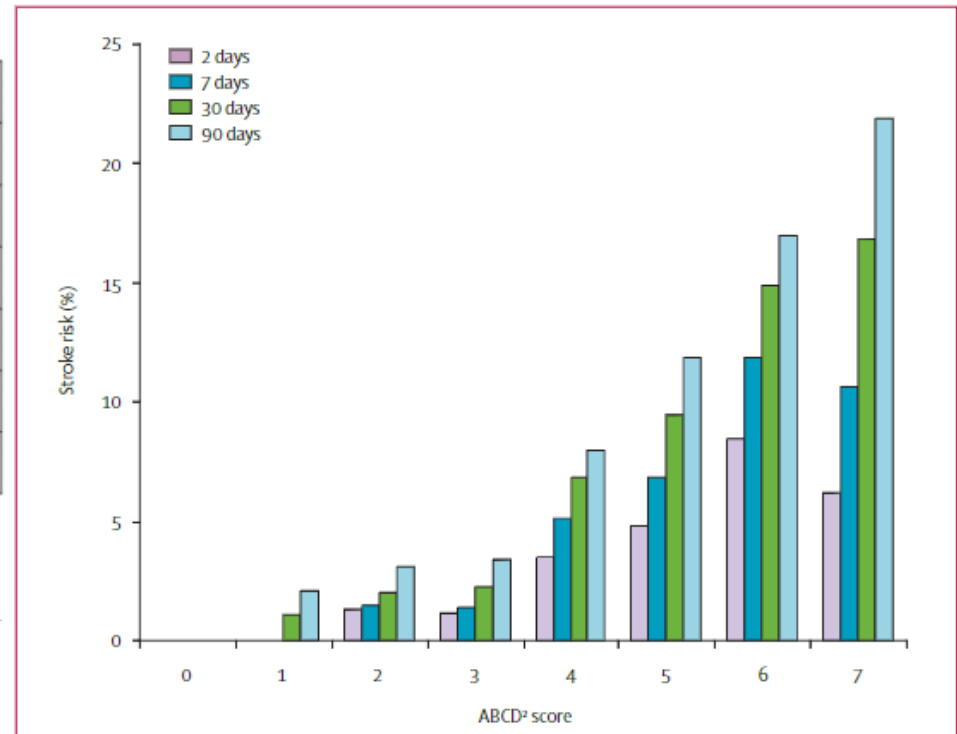


Figure: Short-term risk of stroke by ABCD² score in six groups combined (n=4799)



■ Identifier l'AIT à haut risque :

- score ABCD2 ≥ 4
- sténose ipsilatérale carotidienne extracranienne $\geq 50\%$ ou intracranienne $\geq 50\%$
- bilan cardiologique pathologique (ECG modifié, découverte de FA)
- AIT récidivants

Le modèle à suivre : les cliniques AIT

Effect of urgent treatment of transient ischaemic attack and minor stroke on early recurrent stroke (EXPRESS study): a prospective population-based sequential comparison

Peter M Rothwell, Matthew F Giles, Arvind Chandratheva, Lars Marquardt, Olivia Geraghty, Jessica N E Redgrave, Caroline E Lovelock, Lucy E Binney, Linda M Bull, Fiona C Cuthbertson, Sarah J V Welch, Shelley Bosch, Faye Carasco-Alexander, Louise E Silver, Sergei A Gutnikov, Ziyah Mehta, on behalf of the Early use of Existing Preventive Strategies for Stroke (EXPRESS) study

Lancet 2007; 370: 1432-42

- **Etude prospective, registre OXYVASC**
- Phase 1 :
 - Fax adressé par le MT pour suspicion AIT
 - Patient contacté par téléphone : rdv dans la semaine, TDM cérébral, ECG, imagerie vasculaire +/- ETT la semaine suivante
 - Recommandations de traitement et courrier adressé au MT dans les 24h, patient invité à contacter son MT
- Phase 2 :
 - Patient adressé directement par MT tous les jours l'AM
 - Même prise en charge MAIS traitement donné immédiatement
 - Critère de jugement principal : AVC à 90j

	Phase 1	Phase 2	p*
Whole population	63/634 (9.9%)	27/644 (4.2%)	<0.0001
Presented with TIA	29/233 (12.4%)	11/252 (4.4%)	0.0015
Presented with stroke	34/401 (8.5%)	16/392 (4.1%)	0.0077
Outpatient care	33/323 (10.2%)	6/297 (2.0%)	<0.0001
Referred to the EXPRESS clinic†	32/310 (10.3%)	6/281 (2.1%)	0.0001
Referred to other clinics	1/13 (7.7%)	0/16 (0%)	0.45‡
Presented with TIA	16/165 (9.7%)	1/172 (0.6%)	0.0001
Presented with stroke†	17/158 (10.8%)	5/125 (4.0%)	0.037
Hospital-based care	23/285 (8.1%)	19/322 (5.9%)	0.23
Discharged from A&E department	5/33 (15.2%)	5/54 (9.3%)	0.42
Inpatient care	18/252 (7.1%)	14/268 (5.2%)	0.30
Presented with TIA	9/56 (16.1%)	8/67 (11.9%)	0.56
Presented with stroke§	14/229 (6.1%)	11/255 (4.3%)	0.28
Not referred to secondary care	7/26 (26.9%)	2/25 (8.0%)	0.14‡
Presented with TIA	4/12 (33.3%)	2/13 (15.4%)	0.38‡
Presented with stroke	3/14 (21.4%)	0/12 (0%)	0.22‡

*Log-rank test unless otherwise specified. †Includes six patients with intracerebral haemorrhage (three in phase 1 and three in phase 2). ‡Fisher's exact test. §Includes 66 patients with intracerebral haemorrhage (32 in phase 1 and 34 in phase 2).

Table 3: Risk of stroke during the 90 days after first seeking medical attention, stratified according to the place of initial referral, or by type of presenting event

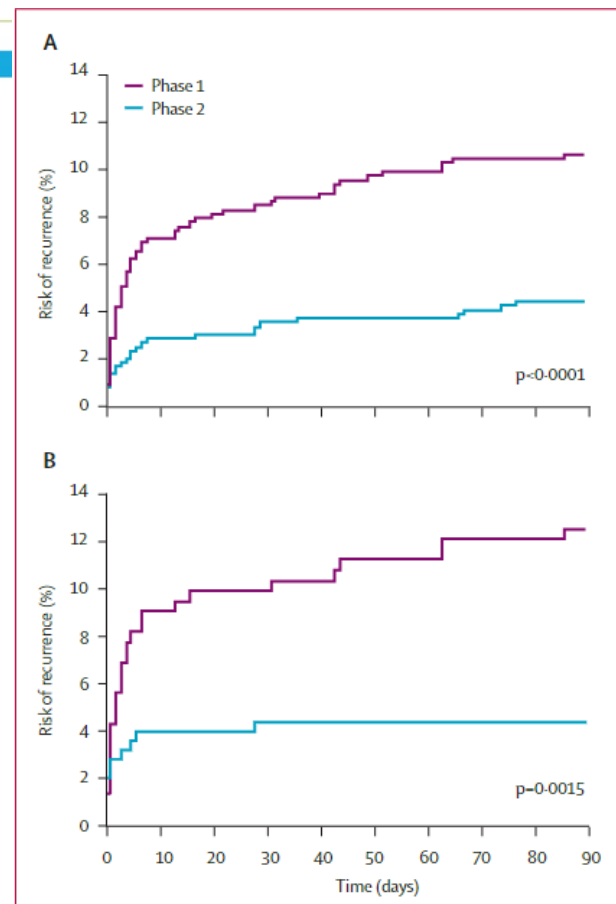


Figure 1: Risk of recurrent stroke after first seeking medical attention in all patients with TIA or stroke in the whole study population (A) and in all patients with TIA (B)

A transient ischaemic attack clinic with round-the-clock access (SOS-TIA): feasibility and effects

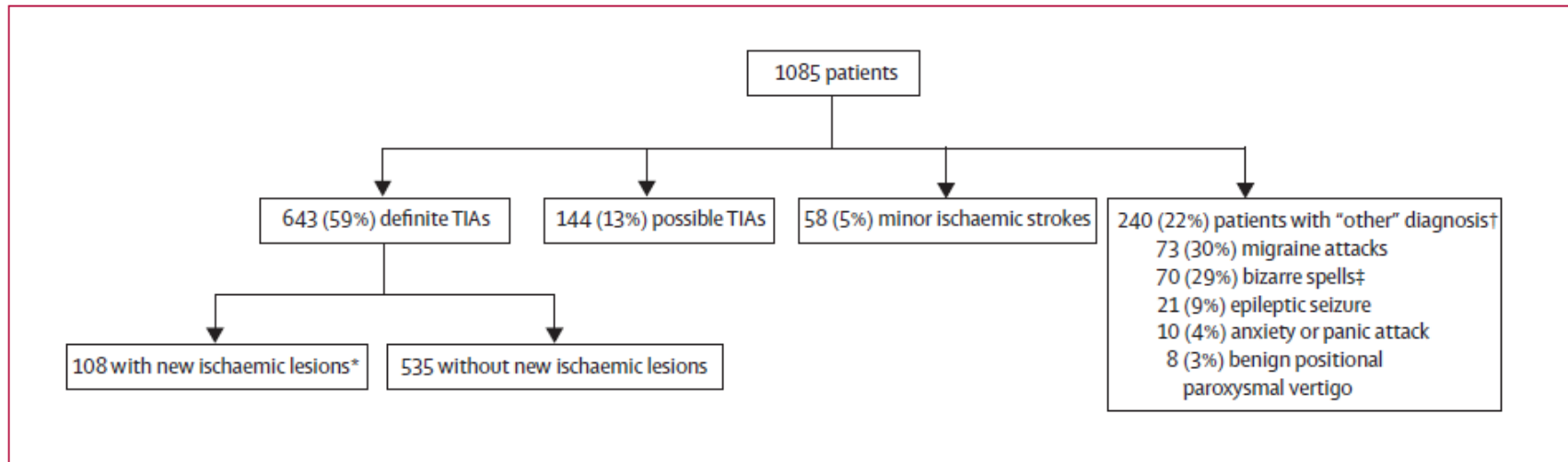


Philippa C Lavallée, Elena Meseguer, Halim Abboud, Lucie Cabrejo, Jean-Marc Olivot, Olivier Simon, Mikael Mazighi, Chantal Nifle, Philippe Niclot, Bertrand Lapergue, Isabelle F Klein, Eric Brochet, Philippe Gabriel Steg, Guy Lesèche, Julien Labreuche, Pierre-Jean Touboul, Pierre Amarenco

Lancet Neurol 2007; 6: 953-60

- Accueil des patients suspects d'AIT après échange téléphonique 24/24, 7j/7 (IDE9-17h, neuovasc de garde de 17h-9h)
- Imagerie cérébrale (IRM, TDM à défaut), vasculaire (EDTSA+TC, ECG, bilan bio dans les 4 h suivant l'admission)
- ETT+/- ETO si forte suspicion d'origine cardiaque
- Confirmation diagnostique, traitement de prévention secondaire
- Courrier au médecin traitant
- Risque d'AVC à 90j, risque d'AVC, IDM et décès vasculaire à 1 an ?

■ Entre janvier 2003 et décembre 2005



	Strokes (n)	% risk of stroke (95% CI)*	% expected risk†
All patients (n=1052)	13	1.24 (0.72-2.12)	5.96
TIA, no new lesion (n=524)	7	1.34 (0.64-2.78)	6.13
TIA, new lesion (n=105)	5	4.76 (2.01-11.06)	7.76
Possible TIA (n=141)	1	0.71 (0.10-4.93)	4.00

*Estimated by the Kaplan-Meier method. †Estimated from the ABCD' score.⁷

Table 3: Recorded and expected 90-day risks of stroke

	All stroke	All stroke, myocardial infarction, and vascular death
All patients (n=1052)	1.95 (1.26-3.00)	2.54 (1.74-3.72)
TIA, no new lesion (n=524)	2.17 (3.89-1.20)	2.78 (1.65-4.65)
TIA, new lesion (n=105)	4.76 (2.01-11.06)	5.74 (2.62-12.34)
Minor stroke (n=54)	1.96 (0.28-13.12)	3.81 (0.97-14.39)
Possible TIA (n=141)	2.18 (0.71-6.66)	2.18 (0.71-6.66)
Other diagnosis (n=228)	No events	0.48 (0.07-3.36)

% risk (95% CI) of events as estimated by the Kaplan-Meier method.

Table 4: 1-year risk of stroke and combined outcome

Stroke

Volume 54, Issue 3, March 2023; Pages e109-e121
<https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000418>



AHA SCIENTIFIC STATEMENT

Diagnosis, Workup, Risk Reduction of Transient Ischemic Attack in the Emergency Department Setting: A Scientific Statement From the American Heart Association

Hardik P. Amin, MD, Chair, Tracy E. Madsen, MD, PhD, Vice Chair, Dawn M. Bravata, MD, Charles R. Wira, MD, S. Claiborne Johnston, MD, PhD, Susan Ashcraft, DNP, Tamika M. Burrus, MD, Peter D. Panagos, MD, Max Wintermark, MD, MAS, Charles Esenwa, MD, MS, and on behalf of the American Heart Association Emergency Neurovascular Care Committee of the Stroke Council and Council on Peripheral Vascular Disease

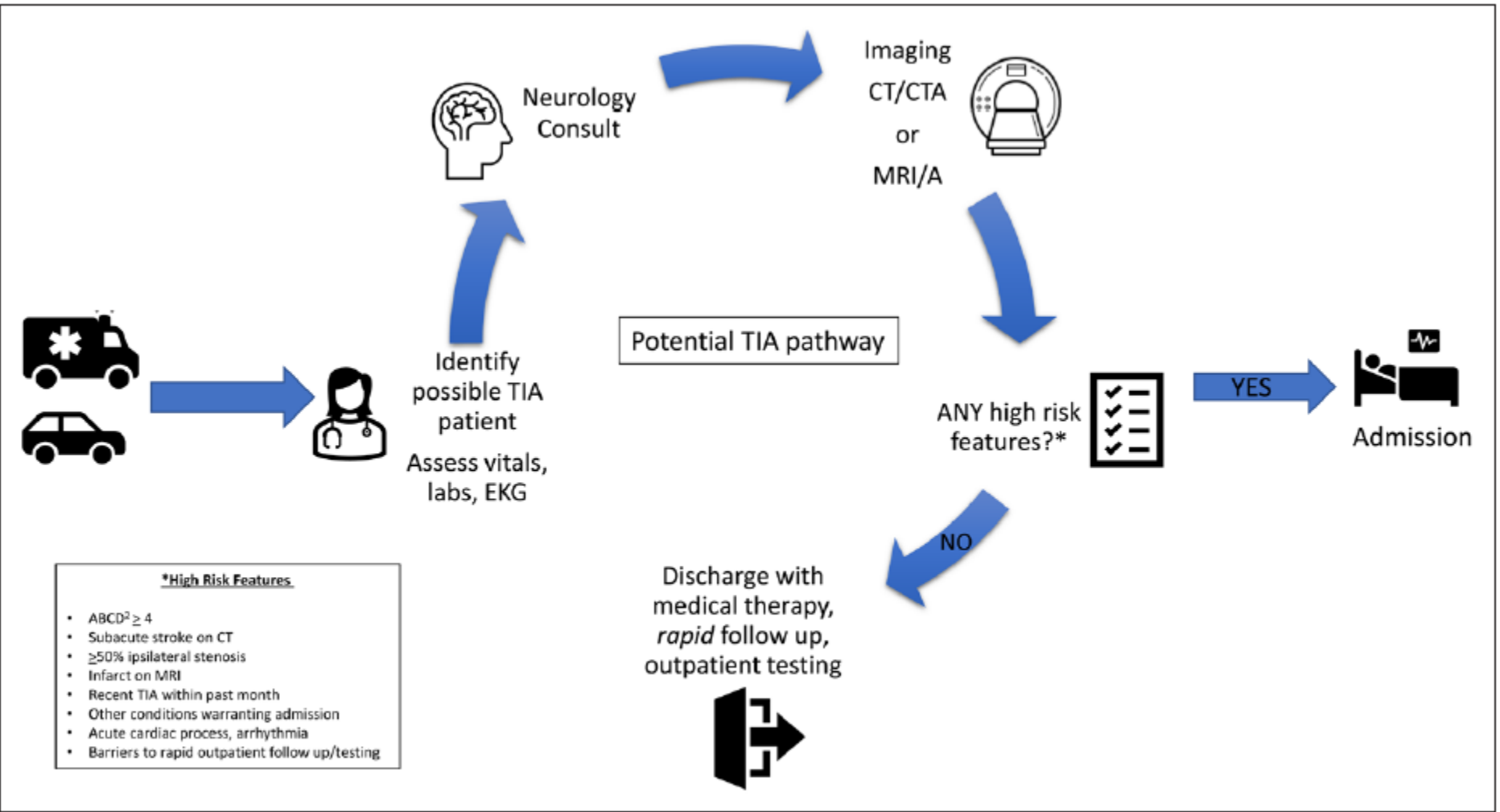


Figure. A potential TIA pathway that incorporates clinical evaluation, imaging, and risk stratification to guide disposition decisions.

Modifications are expected when rapid neurology consultation or MRI are not available. CT indicates computed tomography; CTA, computed tomography angiography; MRA, magnetic resonance angiography; MRI, magnetic resonance imaging; and TIA, transient ischemic attack.



Place de la consultation neurologique

- « In cases of diagnostic uncertainty, conventional wisdom suggests performing a neurovascular workup for suspected TIA to reduce the risk of a recurrent event, ideally with expedited neurological consultation »
- **“The involvement of early neurology consultation has been associated with lower 90-day and 1-year mortality rates... If early neurology consultation is not possible, consider establishing a mechanism by which an appointment with a neurologist, ideally within 48 hours but no later than a week after TIA, can be scheduled given the high risk of stroke in the days after TIA ».**

Table 4. Secondary Prevention Checklist for Patients With Suspected Transient Ischemic Attack¹⁷

Care component	ABCD ² <4 (low risk)	ABCD ² ≥4* (high risk)	ABCD ² ≥6 and symptomatic ipsilateral intracranial stenosis*
Antiplatelet (should be started within 12–24 h of symptom onset)	Aspirin 50–325 mg daily OR Clopidogrel 75 mg daily OR Aspirin 25 mg/extended release dipyridamole 200 mg twice daily	Aspirin 81 mg plus clopidogrel 75 mg daily for 21–90 d† THEN transition to single therapy	Aspirin 81 mg plus clopidogrel 75 mg daily for 21–90 d OR Ticagrelor 180 mg load followed by 90 mg twice daily plus aspirin 75–100 mg daily for 30 d‡ THEN transition to single therapy
Antihypertensives (long-term goal blood pressure <130/80 mmHg)	Angiotensin-converting enzyme inhibitor, angiotensin II receptor blockers, thiazide diuretic. Calcium channel blockers can be considered for patients who need additional options.		
Anticoagulation (for patients with atrial fibrillation or other indications§)	Apixaban, dabigatran, edoxaban, rivaroxaban, warfarin		
Lipid lowering (goal low-density lipoprotein cholesterol <70 mg/dL)	3-Hydroxy-3-methylglutaryl-coenzyme A reductase inhibitors (first line), and ezetimibe then PCSK9 (proprotein convertase subtilisin/kexin type 9) inhibitor (if needed for very-high-risk patients)		
Nutritionist consult	Encourage a low sodium or Mediterranean diet. For patients with diabetes, start conversation and consider referral to a nutrition specialist.		
Counsel regarding modification of lifestyle factors in an individualized, culturally sensitive manner	Smoking cessation Physical activity Alcohol moderation		
Follow-up appointment	Expedited transient ischemic attack/neurology and primary care clinics		

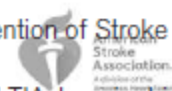
*When possible, strongly consider hospital admission.

†Based on CHANCE trial (Clopidogrel in High-Risk Patients With Acute Non-Disabling Cerebrovascular Events) and POINT trial (Platelet-Oriented Inhibition in New TIA and Minor Ischemic Stroke) protocols.^{33,34}

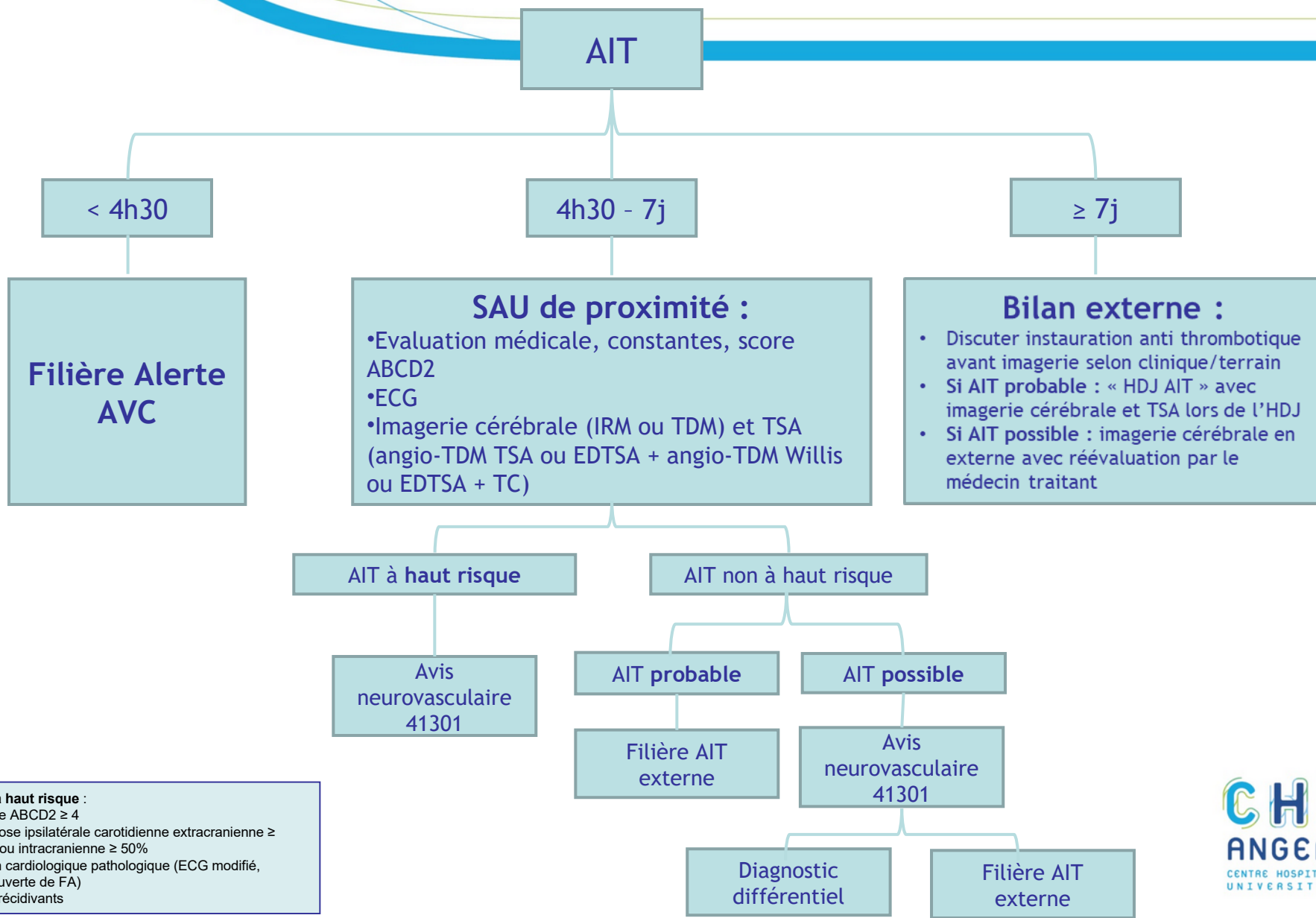
‡Based on THALES trial (Acute Stroke or Transient Ischaemic Attack Treated With Ticagrelor and ASA for Prevention of Stroke and Death) protocol.⁵⁰

§In patients with moderate to severe mitral stenosis or mechanical heart valve, warfarin is preferred.

ABCD² indicates age/blood pressure/clinical features of transient ischemic attack/duration/diabetes score; and TIA, transient ischemic attack.



Au total, stratifier la PEC



AIT à haut risque :

- score ABCD2 ≥ 4
- sténose ipsilatérale carotidienne extracranienne ≥ 50% ou intracranienne ≥ 50%
- bilan cardiologique pathologique (ECG modifié, découverte de FA)
- AIT récidivants

■ Filière AIT externe :

- Initiation anti-thrombotique immédiate (cf procédure dédiée)
- Prescription HEO IRM cérébrale
- Prescription (HEO ?) HDJ AIT
 - Evaluation neurologique
 - EDTSA
 - +/- ETT, pose de holter-ECG
 - Cs IDE ETP
 - Cs tabaco, diet au besoin
 - Ordonnance de traitement adapté.
 - Consultations spécialisées demandées (bilan cardio, pneumo...)
- Ordonnance de sortie
 - Anti-thrombotique 1 mois
 - Bilan biologique : bilan lipidique, TSH
 - Auto-mesures tensionnelles

Anti-thrombotiques

- **Si AIT à haut risque ABCD2 ≥ 4 et récent < 24h**
 - Indication à **bi-AAP pendant 3 semaines** (Plavix 75mg/j après un bolus unique de 300mg + kardégic 75mg/j après un bolus unique de 300mg) puis mono-AAP
 - Si instauration possible dans les 24h après l'évènement neurologique
- **Si AIT à haut risque ABCD2 ≥ 6 et récent < 24h**
 - Indication à **bi-AAP pendant 4 semaines** (Ticagrelor 90 mg x 2/j après un bolus initial de 180 mg + kardégic 75mg/j après un bolus unique de 300mg) puis mono-AAP
 - Si instauration possible dans les 24h après l'évènement neurologique
- **Si AIT à haut risque sur sténose intra crânienne symptomatique $\geq 50\%$ et récent < 24h**
 - Indication à **bi-AAP pendant 4 semaines** (Ticagrelor 90 mg x 2/j après un bolus initial de 180 mg + kardégic 75mg/j après un bolus unique de 300mg) puis mono-AAP
 - Si instauration possible dans les 24h après l'évènement neurologique
- **Si AIT à haut risque sur sténose carotidienne extra crânienne symptomatique $\geq 50\%$ avec indication chirurgicale :**
 - Antiagrégation plaquettaire par Kardégic 75 mg/j et anticoagulation efficace par HNF IVSE (cible anti-Xa 0.3-0.5) en pré opératoire selon avis auprès du chirurgien référent
- **Si AIT et découverte de FA**
 - Indication à **anticoagulation efficace (AOD)**
- **Dans tous les autres cas :**
 - Bolus KARDEGIC 300 mg. Si pas de voie orale possible, ASPEGIC 250 mg IVL.
 - Puis KARDEGIC® 160 mg/j ou RESITUNE ®100 mg/j. En cas de traitement antérieur par aspirine, relais par PLAVIX 75 mg

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

BLO LURRA SERALI



des troubles de la parole

APPELEZ IMMÉDIATEMENT LE SAMU ☎ 15

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

Plus d'informations sur www.ars.ssa.sante.fr



AVC : NE PERDEZ PAS UNE MINUTE !

Pour lutter contre l'Accident Vasculaire Cérébral, **AGIR VITE C'EST IMPORTANT** pour une meilleure prise en charge et pour avoir plus de chances de récupération.



En cas d'apparition brutale :

- de difficultés à bouger le bras et/ou la jambe
- de déviation de la bouche
- de trouble de la parole et/ou de la compréhension du langage

APPELEZ IMMÉDIATEMENT LE SAMU



www.pays-de-la-loire.ars.sante.fr

