

ACCIDENTS ISCHÉMIQUES CÉRÉBRAUX

Quels sont les examens complémentaires à visée étiologique d'un infarctus cérébral à proposer chez le patient âgé ?

Dr Marie BRETON, PH - UNV de la personne âgée, CHU de Lyon





SOCIÉTÉ FRANÇAISE
DE GÉRIATRIE
& GÉRONTOLOGIE

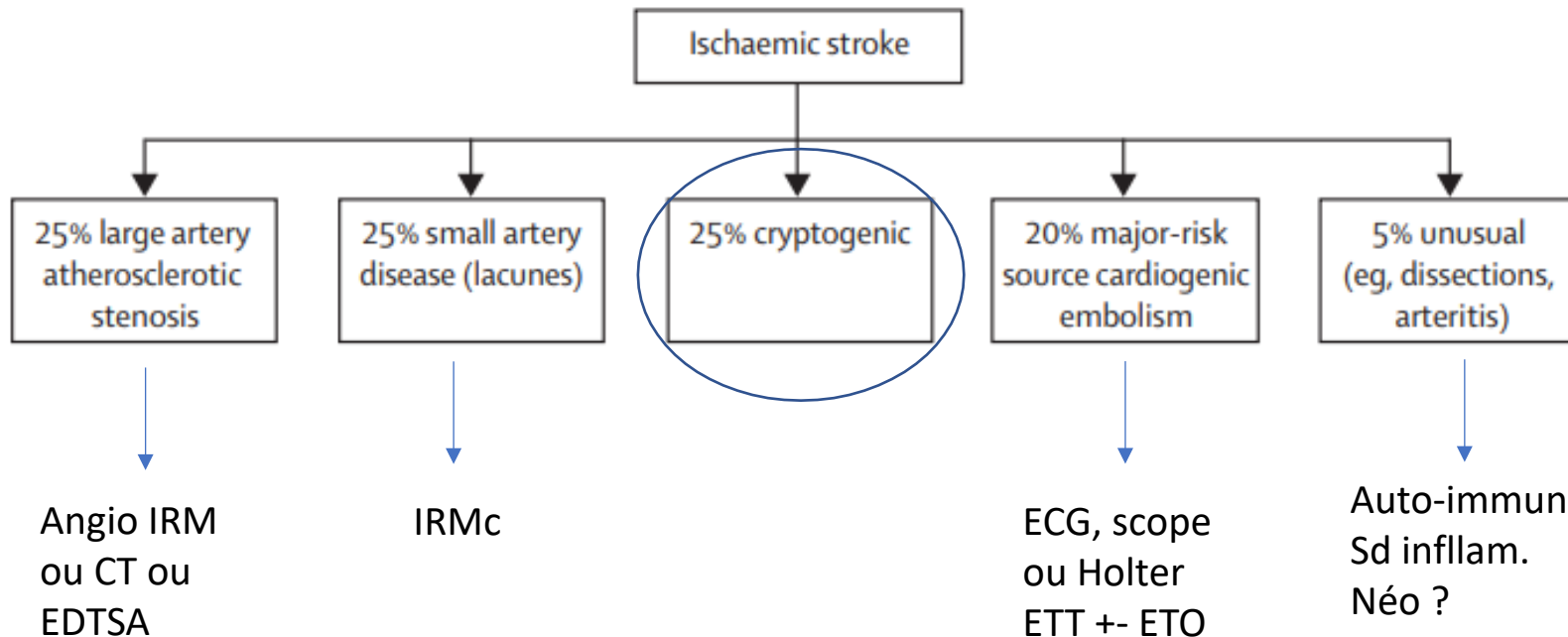
OBJECTIF 1

QUELS EXAMENS POUR QUEL PATIENT ?



BILAN ÉTIOLOGIQUE DES ACCIDENTS ISCHÉMIQUES CÉRÉBRAUX « AIC »

- Distribution des types d'AIC dans les études Nord-américaines et européennes (*Robert et al, Embolic strokes of undetermined source: the case for a new clinical construct The Lancet Neurology, Volume 13, Issue 4, 2014, 429 – 438*)



Bilan bio : NFS-plaquettes et TP-TCA, ionogramme sanguin avec créatininémie, CRP, glycémie et bilan lipidique

PLACE DE L'ETT ET/OU ETO ?

- ETT ... toujours
- ETO si suspicion de cause cardioembolique

- Rendement ETO 11% vs ETT 4% pour le diagnostic
- Environ 10% patients pour qui une anticoagulation est instaurée après une ETO sur un AIC

EACVI RECOMMENDATIONS ON CARDIOVASCULAR IMAGING FOR THE DETECTION OF EMBOLIC SOURCES, EUROPEAN HEART JOURNAL - CARDIOVASCULAR IMAGING (2021) 22, E24–E57



ET LE SCANNER OU L'IRM CARDIAQUE ?

- TDM : Très bon outil pour la détection des thrombi de l'auricule gauche avec une Se et Sp presque 100% comparées à l'ETO
 - permet aussi l'étude: Thrombose valvulaire, Athérome aortique, FOP, CIA, Tumeur intra cardiaque
- IRM : Surtout pour les thrombi intraVG post IDM
- Avantages: Moins invasifs que l'ETO (alternative si CI)
- Défauts: Accessibilité ? Délais ? Irradiation pour le TDM



AIC CRYPTOGÉNIQUE : UN NOUVEAU CHALLENGE ?

- Environ 25% des causes d'AIC
- Risque de récurrence élevé :
 - Etude nord-coréenne (Bang et al, Ann Neurol. 2003, 54: 227-234.) : risque récurrence 30 % à 1 an
 - Cohorte d'Oxford (Linxin Li et al, Lancet neurol 2015;14:903-913) :
 - risque récurrence après un premier AIC cryptogénique = 28 % à 10 ans
 - risque de décès/dépendance à 6 mois après un premier AIC cryptogénique = 23%



AIC CRYPTOGÉNÉNIQUE : UN NOUVEAU CHALLENGE ?

- *Aucune recommandation dans les guidelines pour guider le traitement en prévention secondaire*





SOCIÉTÉ FRANÇAISE
DE GÉRIATRIE
& GÉRONTOLOGIE

OBJECTIF 2

*JUSQU'OUÀ ALLER DANS LA RECHERCHE DE LA
FA ET PAR QUELS MOYENS ?*



POURQUOI « TRAQUER » LA FAP EN GÉRIATRIE APRÈS UN AIC CRYPTOGÉNIQUE ?

- FDR de FA : âge et comorbidités (HTA, DT2, IC, coronaropathie, Irénale)
- AVC plus sévère en lien avec la FA (*International Journal of Stroke*. 2015;10(4):534-540)
- FA et ATCD d'AVC → + de risque de refaire un accident ischémique (*Stroke*. 1991 Aug;22(8):983-8)
- Découverte de FA = changement de traitement AAP → anticoagulation curative
- Diminue le risque de récurrence ischémique en lien avec la FA de 60-70% (*Ann Intern Med*. 2007 Jun 19;146(12):857-67)



POURQUOI « TRAQUER » LA FAP EN GÉRIATRIE APRÈS UN AIC CRYPTOGENÉNIQUE ?

- Mais ...
- souvent asymptomatique, intermittente, de courte durée !



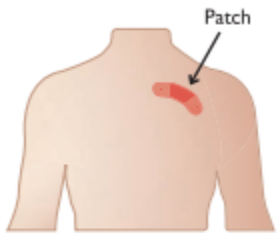
2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)



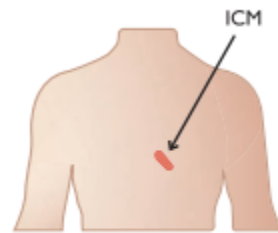
Stroke unit/in hospital telemetry monitoring



Long-term Holter



1-2 week continuous ECG patches



Implantable cardiac monitors

© ESC 2020

Recommendations for the search for AF in patients with cryptogenic stroke

Recommendations	Class ^a	Level ^b
In patients with acute ischaemic stroke or TIA and without previously known AF, monitoring for AF is recommended using a short-term ECG recording for at least the first 24 h, followed by continuous ECG monitoring for at least 72 h whenever possible. ^{1113–1116}	I	B
In selected ^c stroke patients without previously known AF, additional ECG monitoring using long-term non-invasive ECG monitors or insertable cardiac monitors should be considered, to detect AF. ¹¹¹²	IIa	B

© ESC 2020




SOCIÉTÉ FRANÇAISE
DE GÉRIATRIE
& GÉRONTOLOGIE

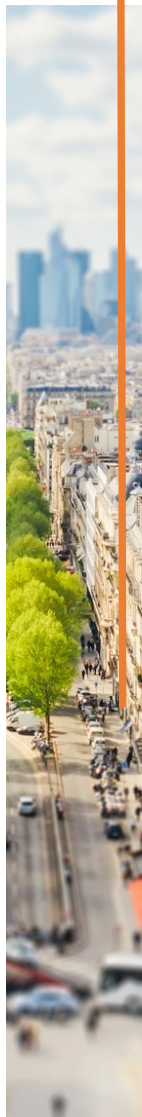
Guideline

European Stroke Organisation (ESO) guideline on screening for subclinical atrial fibrillation after stroke or transient ischaemic attack of undetermined origin

Marta Rubiera¹ , Ana Aires², Kateryna Antonenko³,
Sabrina Lémeret⁴ , Christian H Nolte^{5,6} , Jukka Putaala⁷,
Renate B Schnabel^{8,9}, Anil M Tuladhar¹⁰, David J Werring¹¹,
Dena Zeraatkar^{12,13} and Maurizio Paciaroni¹⁴

EUROPEAN
STROKE JOURNAL

European Stroke Journal
2022, Vol. 7(3) CVII–CXXXIX
© European Stroke Organisation 2022
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/23969873221099478
journals.sagepub.com/home/eso




RECOMMANDATIONS ESO 2022 : Durée du monitoring cardiaque ?

Recommendation

Expert consensus statement

PICO I: In adult patients with ischaemic stroke or TIA of undetermined origin, does a longer duration of cardiac rhythm monitoring compared to a shorter duration of cardiac rhythm monitoring increase the detection of subclinical AF, increase the rate of anticoagulation and reduce the rates of recurrent stroke or systemic embolism, intracranial haemorrhage, any major haemorrhage, mortality and improve functional outcome?

In adult patients with ischaemic stroke or TIA of undetermined origin, we recommend a **prolonged cardiac monitoring instead of standard 24h monitoring** to increase the detection of subclinical AF

In adult patients with ischaemic stroke or TIA of undetermined origin, we suggest prolonged cardiac rhythm monitoring for AF **for more than 48h**

Quality of evidence: **Moderate** ⊕⊕⊕

Strength of recommendation: **Strong for intervention** ↑↑



RECOMMANDATIONS ESO 2022 : Place du monitoring cardiaque externe ou implantable ?

PICO 3: In adult patients with ischaemic stroke or TIA of undetermined origin, do implantable monitoring devices compared to any non-implantable external monitoring device increase the detection of subclinical AF, increase the rate of anticoagulation and reduce the rates of recurrent stroke or systemic embolism, intracranial haemorrhage, any major haemorrhage, mortality and improve functional outcome?

In adult patients with ischaemic stroke or TIA of undetermined origin, we suggest the **use of implantable devices for prolonged cardiac monitoring** instead of non-implantable devices to increase the detection of subclinical AF

Quality of evidence: **Low** ⊕⊕

Strength of recommendation: **Strong for intervention** ↑↑

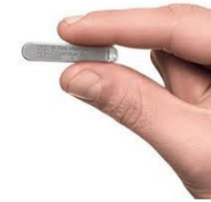


LE HOLTER SOUS-CUTANÉ IMPLANTABLE

- Monitoring sur plusieurs années (3ans)
- Dispositif de petite taille



Reveal (Medtronic)

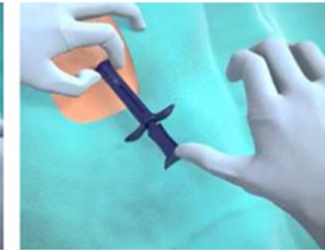


Confirm RX (Abbott)

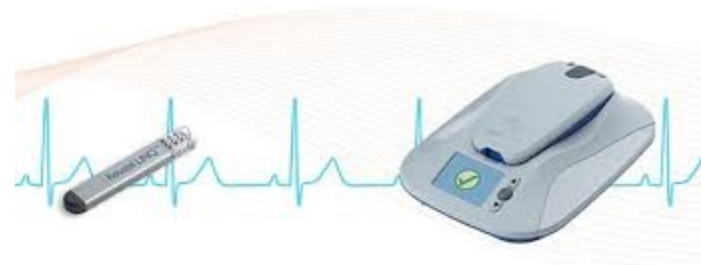


Biomonitor (Biotronik)

- Implanté sous la peau au niveau de la poitrine, à gauche du sternum sous **Anesthésie locale**



- Télésuivi en cardiologie





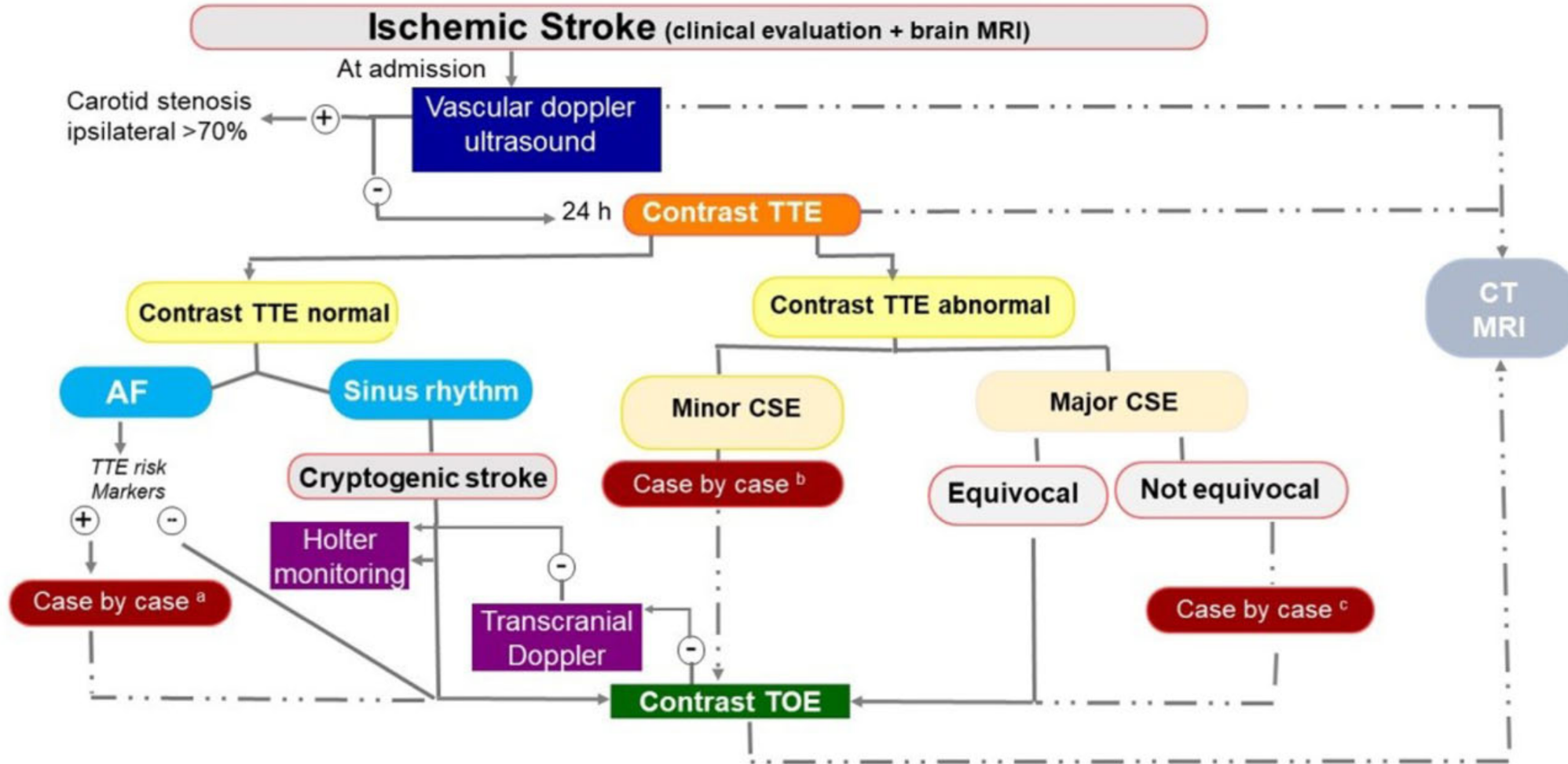
SOCIÉTÉ FRANÇAISE
DE GÉRIATRIE
& GÉRONTOLOGIE

OBJECTIF 3

QUEL EST LE DEGRÉ D'URGENCE DE LA
RÉALISATION DE CE BILAN ?



RECOMMANDATIONS DE L'ASSOCIATION EUROPÉENNE D'IMAGERIE CARDIAQUE (2021)



RECOMMANDATIONS ESO 2022 : Quand débuter le monitoring cardiaque ?

PICO 2: In adult patients with ischaemic stroke or TIA of undetermined origin, does the addition of out-patient cardiac rhythm monitoring, compared with in-hospital cardiac rhythm monitoring alone increase the detection of subclinical AF, increase the rate of anticoagulation and reduce the rates of recurrent stroke or systemic embolism, intracranial haemorrhage, any major haemorrhage, mortality and improve functional outcome?

In adult patients with ischaemic stroke or TIA of undetermined origin, we suggest the use of additional outpatient monitoring compared with in-hospital cardiac rhythm monitoring alone to increase the detection of subclinical AF

Quality of evidence: **Very low** ⊕

Strength of recommendation: **Weak for intervention** ↑?

In adult patients with ischaemic stroke or TIA of undetermined origin we suggest to initiate ECG monitoring as early as possible during the in-hospital stay, to increase the rate of AF detection



DES QUESTIONS RESTENT EN SUSPENS

- FA et AIC : causalité ou association fortuite lié au dépistage ?
 - Jusque 12% de FA retrouvée à 1 an par MCI chez des patients ayant une sémiologie clinique et radiologique d'AIC par atteinte des petits ou gros vaisseaux (The STROKE-AF Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2021;325(21):2169–2177)



DES QUESTIONS RESTENT EN SUSPENS

- La mise en évidence de FAp après un AIC change-t-elle le pronostic ?
 - Étude MonDAFIS (Lancet Neurol. 2021 Jun;20(6):426-436) : monitoring ECG 7jours augmente la détection de FA après un AIC ou AIT. MAIS pas d'effet sur :
 - Le taux d'utilisation d'anticoagulant oraux à 12 mois
 - La morbimortalité



CONCLUSION

- L'AIC cryptogénique est un fardeau clinique considérable pour le gériatre
- Pour maximiser la détection de FA infraclinique :
 - Monitoring cardiaque le + long possible
 - Le + tôt possible
- **Le monitoring cardiaque implantable est recommandé dans le bilan d'AIC cryptogénique**
 - Facile en ambulatoire, adapté au sujet gériatrique, risque de complication très faible
 - Limité par l'accessibilité à la pose
- Réaliser des RCT pour déterminer si la détection de FA infraclinique améliore le pronostic clinique des patients



ACCIDENTS ISCHÉMIQUES CÉRÉBRAUX

Quels sont les examens complémentaires à visée étiologique d'un infarctus cérébral à proposer chez le patient âgé ?

Dr Marie BRETON, PH - UNV de la personne âgée, CHU de Lyon

