



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

ACTES ET PRESTATIONS – AFFECTION DE
LONGUE DURÉE

Fibrillation auriculaire*

* Rédaction conforme au décret n°2011-77 du 19 janvier 2011. La fibrillation auriculaire est aujourd'hui désignée par le terme « fibrillation atriale »



Juillet 2015

Ce document est téléchargeable sur :

www.has-sante.fr

Haute Autorité de Santé

Service des maladies chroniques et dispositifs d'accompagnement des malades

2, avenue du Stade de France – F 93218 Saint-Denis La Plaine Cedex

Tél. : +33 (0)1 55 93 70 00 – Fax : +33 (0)1 55 93 74 00

Sommaire

1. Avertissement _____	4
2. Critères médicaux d'admission en vigueur (Décret n° 2011-74-75-77 du 19 janvier 2011 et n°2011-726 du 24 juin 2011) _____	5
3. Professionnels de santé impliqués dans le parcours de soins _____	6
4. Biologie _____	7
5. Actes techniques _____	8
6. Traitements _____	9
6.1 Traitements pharmacologiques ⁰	9
6.2 Autres traitements/soins	13
6.3 Dispositifs implantables, actes invasifs et chirurgie	13

Mise à jour des actes et prestations ALD (APALD)

Les actes et prestations ALD (APALD) sont actualisés une fois par an et disponibles sur le site internet de la HAS (www.has-sante.fr).

1. Avertissement

Contexte Affection de longue durée (ALD)

Les ALD sont des affections nécessitant un traitement prolongé et une thérapeutique particulièrement coûteuse (article L.324-1).

Depuis la loi n°2004-810 du 13 août 2004 relative à l'Assurance Maladie, l'exonération du ticket modérateur pour l'assuré, est soumise à l'admission en ALD à l'aide d'un protocole de soins établi de façon conjointe entre le médecin traitant et le médecin-conseil de la Sécurité sociale, signé par le patient.

Missions de la HAS en matière d'ALD

Conformément à ses missions, (article L 161-37-1 et art. R. 161-71 3), la Haute Autorité de santé formule des recommandations sur les actes et prestations nécessités par le traitement des affections mentionnées à l'article L.324-1 pour lesquelles la participation de l'assuré peut être limitée ou supprimée, en application du 3° et 4° de l'article L.322-3 :

Par ailleurs, elle :

- émet un avis sur les projets de décret pris en application du 3° de l'article L. 322-3 fixant la liste des affections de longue durée ;
- formule des recommandations sur les critères médicaux utilisés pour la définition de ces mêmes affections ;
- formule des recommandations sur les actes médicaux et examens biologiques que requiert le suivi des affections relevant du 10° de l'article L.322-3.

Objectif du document actes et prestations ALD

Le document actes et prestations ALD est une **aide à l'élaboration du protocole de soins établi pour l'admission en ALD** d'un patient, ou son renouvellement. Il est proposé comme **élément de référence pour faciliter le dialogue entre le malade, le médecin traitant et le médecin conseil.**

Ce n'est ni un outil d'aide à la décision clinique, ni un résumé du guide.

Contenu du document actes et prestations ALD

Ce document **comporte les actes et prestations nécessités par le traitement de l'affection, pris en charge par l'assurance maladie obligatoire, selon les règles de droit commun ou des mesures dérogatoires.** Ainsi les utilisations hors AMM ou hors LPPR n'y seront inscrites qu'en cas de financement possible par un dispositif dérogatoire en vigueur. Il faut noter que les prescriptions hors AMM, y compris dans ces dispositifs dérogatoires, sont assorties de conditions, notamment une information spécifique du patient.

Le document actes et prestations n'a pas de caractère limitatif. Le guide peut comporter des actes ou prestations recommandés mais ne bénéficiant pas d'une prise en charge financière. Aussi **l'adaptation du protocole de soins à la situation de chaque patient relève du dialogue entre le malade, le médecin traitant et le médecin conseil de l'assurance maladie.**

2. Critères médicaux d'admission en vigueur (Décret n° 2011-74-75-77 du 19 janvier 2011 et n°2011-726 du 24 juin 2011)

ALD 5 : Insuffisance cardiaque grave, troubles du rythme graves, cardiopathies valvulaires graves ; cardiopathies congénitales graves (Extrait)

Sont concernés par l'exonération du ticket modérateur :

Les troubles du rythme supraventriculaires graves

- la fibrillation auriculaire (FA) paroxystique récidivante (se terminant spontanément en moins de 7 jours, généralement en 48 heures), avec des récurrences entrecoupées d'épisodes en rythme sinusal ;
- la FA persistante récurrente (nécessitant un choc électrique ou un traitement pharmacologique pour être réduite), avec des récurrences (> 7 jours) entrecoupées d'épisodes en rythme sinusal ;
- la FA permanente (cardioversion inefficace ou non envisagée).

L'exonération initiale est accordée pour une durée de 2 ans, renouvelable, étant précisé que la poursuite d'un traitement anticoagulant ne constitue pas, en elle-même, une condition suffisante de renouvellement systématique de l'exonération.

REMARQUE : Les nouvelles recommandations européennes ne parlent plus de fibrillation auriculaire mais de **fibrillation atriale**, toujours dénommée FA ».

3. Professionnels de santé impliqués dans le parcours de soins

Bilan initial	
Professionnels	
Médecin généraliste	<ul style="list-style-type: none"> Tous les patients
Cardiologue	<ul style="list-style-type: none"> Tous les patients
Biologiste	<ul style="list-style-type: none"> Tous les patients
Traitement et suivi	
Professionnels	
Médecin généraliste	<ul style="list-style-type: none"> Tous les patients
Cardiologue	<ul style="list-style-type: none"> Tous les patients
Recours selon besoin	
Anesthésiste	<ul style="list-style-type: none"> Si cardioversion électrique
Cardiologue rythmologue	<ul style="list-style-type: none"> Si ablation envisagée
Neurologue	<ul style="list-style-type: none"> Si accident neurovasculaire associé
Gériatre	<ul style="list-style-type: none"> Si l'évaluation de première ligne met en évidence des problèmes multiples ou complexes chez une personne âgée
Infirmière	<ul style="list-style-type: none"> Injections et prélèvements sanguins Respect du schéma thérapeutique (ACO notamment) Éducation thérapeutique
Pharmacien	<ul style="list-style-type: none"> Respect du schéma thérapeutique Éducation thérapeutique Forfait annuel pour le suivi des patients sous AVK (2 entretiens)
Biologiste	<ul style="list-style-type: none"> Suivi de l'INR et de la fonction rénale
Prise en charge multidisciplinaire	<ul style="list-style-type: none"> Insuffisance cardiaque Trouble du rythme ayant déjà occasionné des hospitalisations Difficulté à équilibrer le traitement anticoagulant

4. Biologie

Examens	Situations particulières
Hémogramme plaquettes	<ul style="list-style-type: none"> • Bilan initial • En cas d'événement intercurrent (saignement)
TP, TCA	<ul style="list-style-type: none"> • Bilan initial
INR	<ul style="list-style-type: none"> • Traitement par AVK, au minimum 1/mois si état stable • A chaque modification thérapeutique
Kaliémie	<ul style="list-style-type: none"> • Bilan initial
<p>Pour dépistage, diagnostic, suivi d'une atteinte rénale : Créatininémie et estimation du débit de filtration glomérulaire (DFG) avec l'équation CKD-EPI</p> <p>Pour surveillance des traitements / ajustement des posologies des médicaments : Créatininémie avec estimation de la clairance de la créatinine (formule de Cockcroft et Gault)</p>	<p>L'évaluation de la fonction rénale (mesure de la DFG par la formule de Cockcroft) est recommandée lors de la prescription de tous anticoagulants oraux d'action directe initialement, lors de la mise sous traitement et lors du suivi, au minimum 1 fois/an et plus fréquemment en cas d'insuffisance rénale modérée</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si prescription d'un anticoagulant oral d'action directe (AOD) anciennement dénommés NACO : - Systématiquement avant initiation du traitement - Tous les 6 mois chez les personnes de plus de 65 ans ou pesant moins de 80 kilos ou si la clairance est comprise entre 30 et 60mL/mm - Tous les 3 mois, si clairance inférieure à 30 ml
Glycémie à jeun	<ul style="list-style-type: none"> • Bilan initial
TSH	<ul style="list-style-type: none"> • Bilan initial • Traitement par amiodarone : avant la prescription, puis tous les 6 mois à 12 mois y compris l'année qui suit l'arrêt du traitement et en cas de signes cliniques d'appel
Bilan hépatique	<ul style="list-style-type: none"> • En cas de besoin • Si anticoagulants oraux d'action directe (AOD) anciennement dénommés NACO anticoagulant oral d'action directe : <ul style="list-style-type: none"> - Avant initiation du traitement - Au moins une fois par an

5. Actes techniques

Actes	Situations particulières
ECG de repos 12 dérivations	<ul style="list-style-type: none"> • Bilan initial • À chaque visite chez le cardiologue • Après cardioversion • Après début du traitement antiarythmique • En vue de modifier le traitement antiarythmique • En cas de signe d'appel
Échocardiographie transthoracique (ETT)	<ul style="list-style-type: none"> • Bilan initial • Suivi, selon symptômes
Non systématiques	
Holter ECG 24 h ou 7 jours	<ul style="list-style-type: none"> • En cas de signe de suspicion de fibrillation atriale • Pour vérifier le bon contrôle de la fréquence cardiaque
Échocardiographie transthoracique (ETT)	<ul style="list-style-type: none"> • En cas d'insuffisance cardiaque, ou d'altération de la fonction ventriculaire gauche • En cas d'atteinte valvulaire ou de prothèse valvulaire
Épreuve d'effort	<ul style="list-style-type: none"> • Pour reproduire une fibrillation atriale induite à l'effort • Pour vérifier le bon contrôle de la fréquence cardiaque à l'effort • Pour dépister une maladie coronarienne
Radiographie thoracique	<ul style="list-style-type: none"> • En cas de signe d'appel
Échocardiographie trans-œsophagienne (ETO)	<ul style="list-style-type: none"> • Pour rechercher un thrombus si une cardioversion est envisagée chez un patient mal ou non anticoagulé • Si échographie transthoracique non contributive
Moniteur implantable pour diagnostic étiologique des accidents ischémiques cérébraux cryptogéniques	<ul style="list-style-type: none"> • Moniteur cardiaque implantable pour exploration des étiologies complexes des accidents vasculaires cérébraux chez des patients éligibles à une anticoagulation préventive secondaire ou une occlusion de l'appendice auriculaire gauche • Équipe multidisciplinaire ad hoc associant un neurologue et un rythmologue. Ce moniteur n'est pas indiqué chez les patients appareillés d'un stimulateur cardiaque avec sonde auriculaire dont la programmation est adaptée à la détection d'une fibrillation atriale
Polysomnographie	<ul style="list-style-type: none"> • En cas de suspicion d'apnées du sommeil : ronflement, fatigue et somnolence diurne
ECG événementiel télétransmis	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation diagnostique et pronostique des troubles du rythme paroxystiques. Événements arythmiques rares et ressentis, difficiles à mettre en évidence par enregistrement ambulatoire [Holter]

6. Traitements

6.1 Traitements pharmacologiques ⁽¹⁾

Traitements pharmacologiques	Situations particulières
Contrôle de la fréquence cardiaque	
βbloquant per os : Métoprolol, Propranolol ... (sauf Sotalol)	<ul style="list-style-type: none"> Fibrillation atriale à rythme ventriculaire rapide avec ou sans cardiopathie sous-jacente. Adaptation à chaque patient.
Inhibiteurs calciques per os: Vérapamil, Diltiazem	<ul style="list-style-type: none"> Fibrillation atriale à rythme ventriculaire rapide, en l'absence d'insuffisance cardiaque Adaptation à chaque patient <p>L'association vérapamil – dabigatran est à risque de complication</p>
Digoxine	<ul style="list-style-type: none"> Ralentissement de la fibrillation atriale à rythme ventriculaire rapide Seulement quand la monothérapie par βbloquant est insuffisante, avec symptômes persistants
Amiodarone	<ul style="list-style-type: none"> L'amiodarone n'a pas d'indication comme traitement chronique pour ralentir le rythme cardiaque, sauf en cas d'insuffisance cardiaque non contrôlée
Traitement du trouble du rythme - Maintien du rythme sinusal	
Flécaïnide antiarythmique de classe 1C	<ul style="list-style-type: none"> Maintien du rythme sinusal des patients avec fibrillation atriale justifiant d'un traitement antiarythmique, avec symptômes invalidants sans cardiopathie sous-jacente (contre-indiqué si insuffisance cardiaque, maladie coronarienne et troubles de la conduction cardiaque) Avec contrôle de l'ECG au minimum une fois par an. Un allongement > à 25 % du QRS impose une réduction de posologie ou un arrêt de traitement du fait du risque pro-arythmique <p>La prescription simultanée d'un anti-arythmique de classe 1 (flécaïne) et de classe 3 (amiodarone, sotalol) est à risque</p>
Propafénone, antiarythmique de classe 1C	<ul style="list-style-type: none"> Maintien du rythme sinusal des patients avec fibrillation atriale justifiant d'un traitement antiarythmique, avec symptômes invalidants sans cardiopathie sous-jacente (contre-indiqué si IC, Insuffisance coronarienne et troubles de la conduction cardiaque) avec contrôle de l'ECG au minimum une fois par an. Un allongement > 25 % du QRS impose une réduction de po-

¹ Les guides mentionnent généralement une classe thérapeutique. Le prescripteur doit s'assurer que les médicaments prescrits appartenant à cette classe disposent d'une indication validée par une autorisation de mise sur le marché (AMM). Dans le cas d'une prescription hors AMM, établie en l'absence d'alternative médicamenteuse appropriée, celle-ci doit faire l'objet d'une information complémentaire spécifique pour le patient.

Traitements pharmacologiques	Situations particulières
	sologie ou un arrêt de traitement du fait du risque pro-arythmique.
Amiodarone	<ul style="list-style-type: none"> • L'amiodarone peut permettre une réduction et un maintien du rythme sinusal après un épisode de fibrillation atriale. Il n'est pas recommandé de poursuivre l'amiodarone lorsque la fibrillation atriale devient permanente • Seul antiarythmique recommandé en cas d'IC pour assurer le maintien du rythme sinusal après un épisode de fibrillation atriale • Avec contrôle régulier de l'ECG L'association amiodarone – dabigatran est à risque de complication
Sotalol	<ul style="list-style-type: none"> • Maintien du rythme sinusal des patients avec fibrillation atriale justifiant d'un traitement antiarythmique, avec symptômes invalidants et en l'absence de cardiopathie sous-jacente • Il ne doit pas être associé aux traitements bradycardisants, notamment aux autres bêtabloquants ou tout médicament allongeant la durée de l'intervalle QT • Contrôle régulier de l'ECG L'association sotalol - diurétique est à risque en cas d'hypokaliémie
βbloquants	<ul style="list-style-type: none"> • Si thyrotoxicose ou fibrillation atriale induite par l'exercice
Autres antiarythmiques Classe 1C: cibenzoline, Classe 1 : quinidiniques, disopyramide	<ul style="list-style-type: none"> • Rarement • Maintien du rythme sinusal des patients avec fibrillation atriale justifiant d'un traitement antiarythmique, sans cardiopathie sous-jacente, avec symptômes invalidants • Si fibrillation atriale vagale
Prévention des accidents thromboemboliques et du risque hémorragique²	
Anti vitamine K (AVK)	<ul style="list-style-type: none"> • Quel que soit le type de fibrillation atriale - paroxystique récidivante, persistante récurrente ou permanente -, le traitement par AVK est : • Systématique si fibrillation atriale valvulaire (valvulopathie mitrale rhumatismale, prothèse valvulaire mécanique ou autre valvulopathie significative) • Recommandé pour les scores de CHA2DS2-VASc. ≥ 2, pour les fibrillations atriales non valvulaires, à discuter pour les scores CHA2DS2-VASc <2. La valeur de l'INR cible dépend de la valvulopathie et des anomalies cardiaques associées <p>- Le traitement par AVK est recommandé en cas de car-</p>

2

http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1252051/fr/prevention-vasculaire-apres-un-infarctus-cerebral-ou-un-accident-ischemique-transitoire

Bon usage des médicaments/ fibrillation non valvulaire et anticoagulants oraux d'action directe

http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-07/fs_bum_naco_v5.pdf

http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2008-09/surdosage_en_avk_situations_a_risque_et_accidents_hemorragiques_-_synthese_des_recommandations_v2.pdf

http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/26ed375830c56499badf0014eb3bb81b.pdf

Traitements pharmacologiques	Situations particulières
	<p>diversion :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fibrillation atriale depuis plus de 48 h ou de durée inconnue : 3 semaines avant la cardioversion et 4 semaines minimum après, en cas de cardioversion différée avec INR compris entre 2 à 3 - Fibrillation atriale apparue depuis moins de 48h : Héparine avant et AVK durant 4 semaines au minimum après cardioversion (sauf chez les patients sans facteur de risque) <ul style="list-style-type: none"> • Informer le patient sur les risques d'arrêt du traitement anticoagulant, même en cas de retour en rythme sinusal • Traitement à adapter à chaque patient et aux événements intercurrents, Traitement devant bénéficier d'une surveillance régulière pour prévenir le risque hémorragique
<p>Inhibiteurs directs du facteur Xa (apixaban & rivaroxaban)^{3,4}</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En cas de FA non valvulaire, il s'agit d'un traitement anticoagulant de 2^{me} intention chez des patients : <ul style="list-style-type: none"> - sous AVK pour lesquels le maintien de l'INR dans la zone cible (entre 2 et 3) n'est pas assuré malgré une observance correcte - pour lesquels les AVK sont contre-indiqués, mal tolérés, ou qui acceptent mal les contraintes de la surveillance de l'INR <p>Il est indispensable d'estimer la fonction rénale (Cokroft) avant initiation du traitement, puis surveiller régulièrement cette dernière. La surveillance est annuelle et plus fréquente en cas d'insuffisance rénale modérée entre 30 et 60 ml/min ou de situations susceptibles d'altérer même de façon temporaire la fonction rénale. Prudence chez les patients âgés polyopathologiques</p> <p>Leurs contre-indications spécifiques sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fibrillation atriale valvulaire - DFG < 15 mL/min pour Apixaban et Rivaroxaban - Atteinte hépatique sévère <p>Ces spécialités présentent les mêmes précautions d'emploi et contre-indications que les AVK. Le risque de saignement existe comme pour tout traitement anticoagulant. Il est nécessaire d'informer les patients des risques liés à l'arrêt d'un traitement anticoagulant, même en cas de retour en rythme sinusal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apixaban³ : SMR important & ASMR IV (mineur) • Rivoxaban³ : SMR important & ASMR V (inexistant)
<p>Inhibiteurs directs de la thrombine (dabigatran)^{3,4}</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En cas de fibrillation atriale non valvulaire, il s'agit d'un traitement anticoagulant de 2^{ème} intention chez des patients : <ul style="list-style-type: none"> - sous AVK pour lesquels le maintien de l'INR dans la zone cible (entre 2 et 3) n'est pas assuré malgré une observance correcte - pour lesquels les AVK sont contre-indiqués, mal tolérés, ou qui acceptent mal les contraintes de la surveillance de l'INR <p>Il est indispensable d'estimer la fonction rénale (Cokroft) avant initiation du traitement, puis surveiller régulièrement cette dernière. La surveillance est annuelle et plus fréquente en cas d'insuffisance rénale modérée entre 30 et 60 ml/min ou de situa-</p>

³ Anticoagulants oraux d'action directe (AOD) anciennement dénommés NACO

Traitements pharmacologiques	Situations particulières
	<p>tions susceptibles d'altérer même de façon temporaire la fonction rénale. Prudence chez les patients âgés polyopathologiques</p> <p>Ces spécialités présentent les mêmes précautions d'emploi et contre-indications que les AVK. Le risque de saignement existe comme pour tout traitement anticoagulant. Les contre-indications spécifiques aux ACO sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fibrillation atriale valvulaire - Débit de filtration glomérulaire < 30 mL/min pour dabigatran - Atteinte hépatique sévère <ul style="list-style-type: none"> ● Association amiodarone dabigatran à surveiller ● Dabigatran⁴ : SMR modéré & ASMR (inexistant)
Aspirine 75-100 mg associée au clopidogrel	<p>Si risque embolique CHA2DS2-VASc = 1 –</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Seulement en cas de refus du traitement anticoagulant par le patient ou en cas de contre-indication au traitement anticoagulant ● Associer un antiagrégant au traitement par anticoagulant oral d'action directe chez les patients artéritiques avec FA, n'apporte pas de bénéfice complémentaire mais majore le risque de saignement
Aspirine 75-300 mg seule	<ul style="list-style-type: none"> ● Exceptionnellement si bithérapie antiagrégante contre-indiquée ● Associer un antiagrégant au traitement par anticoagulant oral d'action directe chez les patients artéritiques avec fibrillation atriale n'apporte pas de bénéfice complémentaire mais majore le risque de saignement
Héparine	<ul style="list-style-type: none"> ● Prévention des accidents thromboemboliques artériels en relais des anticoagulants d'action directe en cas d'intervention chirurgicale ou de geste invasif à haut risque thromboembolique ● Cardioversion en cas de fibrillation atriale apparue depuis moins de 48 h : avant cardioversion (et jusqu'à ce que l'INR soit dans la zone thérapeutique si traitement par AVK) ● Rarement, initiation du traitement chez les patients en fibrillation atriale à haut risque thromboembolique (notamment antécédent d'accident vasculaire cérébral ou d'accident ischémique transitoire ou d'embolie systémique) ou dont le risque n'est pas encore évalué ● Relai des AVK chez la femme enceinte, selon besoins
Vitamine K	<ul style="list-style-type: none"> ● Si traitement par AVK et INR > 6

⁴ <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/>

6.2 Autres traitements/soins

Traitements	Situations particulières
Éducation thérapeutique	<p>L'éducation thérapeutique s'inscrit dans le parcours du patient. Les professionnels de santé en évaluent le besoin avec le patient. Elle n'est pas opposable au malade, et ne peut conditionner le taux de remboursement de ses actes et des médicaments afférents à sa maladie (Art. L. 1161-1 du Code de la santé publique).</p> <p>L'éducation thérapeutique des patients traités par anticoagulants est incontournable du fait des risques inhérents à ces traitements, (risque thrombose /hémorragique) : les patients doivent acquérir des compétences d'auto-soins, de sécurité et d'adaptation</p> <p>Prise en charge financière possible dans le cadre des programmes autorisés par les Agences Régionales de Santé (ARS)</p>

6.3 Dispositifs implantables, actes invasifs et chirurgie

Traitements	Situations particulières
<p>Cardioversion électrique cardioversion retardée</p> <p>Cardioversion précoce</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Envisagée si fibrillation atriale de durée > 48 h ou de durée inconnue, avec anticoagulation avant et après cardioversion • Envisagée si fibrillation atriale de durée < 48 h, avec anticoagulation courte avant (mais au minimum 4 semaines après)
Ablation endocavitaire par cathéter des foyers arythmogènes	<ul style="list-style-type: none"> • Réservée aux spécialistes rythmologues : • envisagée en 2^{me} intention en cas de FA symptomatique résistant à au moins un médicament antiarythmique • Envisagée en 1^{ère} intention en cas de flutter atrial isthmique-dépendant
Ablation chirurgicale de foyers arythmogènes	<ul style="list-style-type: none"> • En cas d'intervention cardiaque concomitante • Suivi spécialisé
Ablation endocavitaire du nœud atrio-ventriculaire avec mise en place d'un stimulateur cardiaque	<ul style="list-style-type: none"> • Réservée aux cardiologues expérimentés en rythmologie : envisagée en cas de fibrillation atriale chez les patients très symptomatiques, après échec des autres possibilités thérapeutiques • Suivi spécialisé
Occlusion de l'appendice auriculaire gauche voie transcutanée	<ul style="list-style-type: none"> • Patients en fibrillation atriale non valvulaire à haut risque thrombo-embolique (score CHA2DS2-VASc ≥ 4) avec une contre-indication formelle ou permanente aux anticoagulants validée par un comité pluridisciplinaire • Technique contre-indiquée en cas de fibrillation atriale valvulaire



Toutes les publications de la HAS sont téléchargeables sur
www.has-sante.fr